



МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И СОЦИАЛЬНОЙ
ЗАЩИТЫ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

ГОУ «ТАДЖИКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АБУАЛИ ИБНИ СИНО»



ИЛМИ ТИБ ДАР АСРИ XXI – НАЗАР БА ОЯНДА
МЕДИЦИНСКАЯ НАУКА XXI ВЕКА – ВЗГЛЯД В БУДУЩЕЕ
MEDICAL SCIENCE OF THE XXI CENTURY –
LOOKING TOWARDS THE FUTURE



Материалы международной научно-практической
конференции (67-ой годичной), посвященной 80-летию
ТГМУ им. Абуали ибни Сино и «Годам развития села,
туризма и народных ремёсел (2019-2021)»



ТОМ – III

29 ноября 2019
Душанбе (Dushanbe)



**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И
СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ НАСЕЛЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН**



**ГОУ «ТАДЖИКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. АБУАЛИ ИБНИ СИНО»**

ИЛМИ ТИБ ДАР АСРИ XXI – НАЗАР БА ОЯНДА

МЕДИЦИНСКАЯ НАУКА XXI ВЕКА – ВЗГЛЯД В БУДУЩЕЕ

**MEDICAL SCIENCE OF THE XXI CENTURY – LOOKING TOWARDS
THE FUTURE**

Материалы международной научно-практической
конференции (67-ой годичной), посвященной 80-летию
ТГМУ им. Абуали ибни Сино и «Годам развития села,
туризма и народных ремёсел (2019-2021)»

ТОМ – III

29 ноября 2019
Душанбе (Dushanbe)

**Организационный комитет международной научно-практической конференции
ТГМУ им. Абуали ибни Сино (67-ой годичной)**

Олимзода Н.Х.	председатель оргкомитета, министр здравоохранения и социальной защиты населения РТ, д.м.н.
Гулзода М.К.	зам. председателя оргкомитета, ректор ТГМУ им. Абуали ибни Сино, д.м.н., профессор
Юсуфи С.Дж.	зам. председателя оргкомитета, проректор по науке и издательской работе ТГМУ им. Абуали ибни Сино, академик АМН МЗ и СЗН РТ, д.фарм.н., профессор
Раджабзода С.Р.	начальник управления медицинского и фармацевтического образования, кадровой политики и науки МЗ и СЗН РТ, д.м.н., профессор
Ибодов С.Т.	проректор по учебной работе ТГМУ им. Абуали ибни Сино, д.м.н., профессор
Кобилев К.К.	проректор по лечебной работе ТГМУ им. Абуали ибни Сино, к.м.н.
Курбонбекова П.К.	проректор по идейно-воспитательной работе ТГМУ им. Абуали ибни Сино, к.м.н., доцент
Хокиров Т.З.	проректор по хозяйственно-административной части ТГМУ им. Абуали ибни Сино, к.м.н.
Усманова Г.М.	начальника отдел науки и инноваций, д.м.н.
Додхоев Д.С.	начальник международного отдела, д.м.н.
Носиров К.Н.	начальник отдела анализа, контроля и связей с общественностью, к.м.н.
Бабаева Л.А.	ученый секретарь ТГМУ им. Абуали ибни Сино, к.м.н., доцент
Холматов П.К.	ст. научный сотрудник отдела науки и инноваций, к.м.н., доцент
Салимов Дж.С.	ст. научный сотрудник отдела науки и инноваций, к.м.н.
Мавлонова С.Н.	специалист первой категории по ВОИР отдела науки и инноваций
Кахарова М.Ю.	делопроизводитель отдела науки и инноваций
Рузибойзода К.Р.	начальник отдела подготовки научных кадров, к.м.н., доцент
Исматуллаева С.С.	ст. научный сотрудник отдела подготовки научных кадров, к.м.н.
Али-Заде С.Г.	ст. научный сотрудник отдела подготовки научных кадров, к.м.н.
Джалилзода С.С.	ст. научный сотрудник отдела подготовки научных кадров, к.м.н.
Нарзиева Ф.А.	младший научный сотрудник отдела подготовки научных кадров
Субхонова Г.С.	младший научный сотрудник отдела подготовки научных кадров
Ворисов А.А.	ведущий специалист отдела анализа, контроля и связи с общественностью, к.м.н.
Ходжаева Н.М.	декан медицинского факультета, д.м.н.
Табаров М.С.	декан педиатрического факультета, д.м.н.
Каландарзода Ё.К.	декан стоматологического факультета, к.б.н.
Юлдашева У.П.	декан фармацевтического факультета, к.ф.н.
Саидзода Б.И.	декан факультета общественного здравоохранения, к.м.н.
Махмудов Х.Р.	председатель молодёжного научного общества, к.м.н.
Хайруллаева С.Э.	заведующая научной библиотекой
Файзов Э.М.	начальника отдела культуры и воспитания
Азизов Дж.Н.	директор центра информационных технологий
Баротов А.К.	ответственный редактор журнала «Вестник Авиценны», к.м.н., доцент
Юлдошев У.Р.	заведующий кафедрой русского языка, д.ф.н., профессор
Мухаммадиева З.А.	заведующая кафедрой английского языка, к.п.н.
Юсупов А.И.	директор центра перевода отраслевой литературы и научной терминологии, к.ф.н.
Раджабов Г.О.	директор образовательного научно-производственного центра «Фармация», к.б.н.
Назриев Н.Х.	начальник типографии ТГМУ им. Абуали ибни Сино

УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ, ГОСТИ!

Прежде всего, разрешите от имени администрации ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино» поздравить всех сотрудников, выпускников и студентов с 80-летним юбилеем нашей Alma Mater!

80-летие Университета небольшой возраст, но за эти года свершилось много событий в истории нашей страны. Первый набор 1939 года почти в полном составе отправился на фронты Великой Отечественной Войны. Только четверо закончили институт в 1943.

Из первых выпускников вышли профессора З.П. Ходжаев, С.Х. Хакимова, Я.А. Рахимов, К.Т. Таджиев, которые в дальнейшем определили ход развития нашего вуза и таджикской медицины. Профессора З.П. Ходжаев, Я.А. Рахимов и К.Т. Таджиев возглавляли Таджикский государственный медицинский институт в различные годы.

Первое десятилетие наш вуз, тогда Сталинабадский медицинский институт, проходил период становления. В это время формировались коллективы новых кафедр. Второе десятилетие было отмечено открытием новых клиник, формированием клинических баз и углублённой подготовкой специалистов на последипломном уровне. Начиная с 60-х годов XX столетия, и вплоть до развала СССР, в 1991 году в Таджикском государственном медицинском институте наблюдался резкий рост научно-исследовательской деятельности. В эти годы, в стенах ТГМИ им. Абуали ибн Сино были сформированы научные школы по хирургии (З.П. Ходжаев, К.Т. Таджиев), сердечно-сосудистой хирургии (К.Т. Таджиев, Н.У. Усманов), нейрохирургии (З.П. Ходжаев), гастроэнтерологии (Х.Х. Мансуров), неврологии (А.М. Пулатов), психиатрии (М.Г. Гулямов), акушерству и гинекологии (С.Х. Хакимова), детской хирургии (А.Т. Пулатов), ЛОР (Ю.Б. Исхаки). Из этих научных школ и кафедр выделились НИИ гастроэнтерологии, НИИ акушерства и гинекологии, Научно-практические центры, а из факультета усовершенствования врачей образовался Таджикский институт последипломной подготовки кадров в сфере здравоохранения РТ. Остепенённость вуза достигла 53,5%, в институте работало 362 кандидатов наук и 51 докторов наук. Это позволило медицинскому институту поменять статус до университета.

События 1992-1997 года в Таджикистане привели к упадку во всех сферах экономического развития страны, в том числе и медицины с медицинским образованием. Произошёл отток высококвалифицированных кадров в Российскую Федерацию, в Европейский Союз (прежде всего, в ФРГ), в Израиль и Северную Америку (прежде всего, в США). Уезжали не только русскоязычное население, но и национальные кадры. В то время, когда во всём мире бурно развивалась медицинская наука, медицинское образование и медицина, в Таджикистане прилагались усилия для сохранения того потенциала, который остался. И только, начиная с начала XXI века, постепенно началось поступательное развитие медицинской науки, медицинских технологий и медицинского образования.

Чтобы ликвидировать отставание в области медицинского образования и медицинской науки Постановлением Правительства Республики Таджикистан за № 446 от 3 октября 2006 года была принята Программа развития Таджикского государственного медицинского университета им. Абуали ибни Сино на 2006-2015 годы. Данная программа, содержащая конкретный план из 25 мероприятий, к данному моменту реализована практически полностью за исключением двух глобальных пунктов, которые решает нынешняя администрация университета. Это вопросы, связанные с открытием военно-медицинского факультета и строительством университетской клиники.

Самое важное, что учебный процесс претерпел изменения, и на сегодня используются самые современные инструменты преподавания и оценки. Организован самый крупный в Таджикистане Центр по обучению практическим навыкам. Образование полностью переведено на кредитную систему обучения на всех факультетах. На данный момент продолжается автоматизация механизмов оценки и качества образования. За период Государственной Независимости РТ медицинский университет сумел подготовить более 25431 медицинских кадров, что намного больше, чем было подготовлено за весь Советский период развития университета (17463).

Положительная динамика коснулась и развития медицинской науки в стенах ТГМУ им. Абуали ибни Сино. В университете были учреждены два научно-практических медицинских

журналов «Вестник Авиценны» («Паёми Сино») в 1999 году и «Авчи Зухал» на таджикском языке в 2010 году. Первый журнал индексируется РИНЦ и входит в список рекомендуемых журналов ВАК МОН РФ, второй журнал входит в список рекомендуемых журналов ВАК при Президенте РТ.

Количество защищённых работ на соискание ученой степени кандидатов наук достигло 1340, а на соискание ученой степени доктора наук – 220 работ. Была восстановлена Центральная научно-исследовательская лаборатория, которая в настоящий момент продолжает расширяться и внедрять новейшие технологии диагностики. В 2009 году первая на просторах Центральной Азии лаборатория стволовых клеток была открыта в Таджикском государственном медицинском университете им. Абуали ибни Сино. Сегодня благодаря данной лаборатории проводится имплементация клеточной терапии. Именно большой научно-практический вклад сотрудников университета позволил внедрить трансплантационные и другие инновационные технологии в медицину Таджикистана.

Несмотря на ограниченность ресурсов Таджикистана, Правительство страны, и лично Президент максимально придают огромное значение как развитию медицинского образования, так и всей медицины в целом. Вкладываются большие средства как на реорганизацию старых клиник, так и на образование новых медицинских центров, оборудованных по последнему слову техники. Благодаря Решению Лидера нации в Таджикистане в 2016 году был учреждён Хатлонский государственный медицинский университет. В 2017 году Президент страны установил в основание нового главного корпуса ТГМУ им. Абуали ибни Сино первый камень и поддержал строительство кампуса университета.

В таком Status Quo Таджикский государственный медицинский университет встречает своё 80-летие. Весь коллектив университета является свидетелем изменений нашей Alma Mater. Очень много, чего было сделано, реформировано, учреждено. Но предстоит сделать ещё больше. Университет – это живой организм, который должен непрерывно развиваться, совершенствоваться. То, что мы на правильном пути подтверждают наши выпускники, которые демонстрируют устойчивую конкурентоспособность на внешних рынках труда. В настоящий момент новое поколение выпускников ТГМУ им. Абуали ибни Сино продолжают своё образование или уже трудятся в таких странах как РФ, Казахстан, Кыргызстан, Узбекистан, Индия, ФРГ, США, Йемен, ОАЭ и др.

Для того, чтобы наш Университет оставался и дальше в нужном векторе развития, необходимы площадки для обмена информацией как научно-практической, так и педагогической. В этом плане наиболее подходящими площадками являются университетские научно-практические конференции с участием большого количества как потенциальных заказчиков (руководители медицинских центров, клиник, подразделений больниц и т.д.), так и иностранных участников из различных стран мира. Подобный симбиоз позволяет формировать требования и оставаться в тренде развития медицинского образования. Так и данная LXVII международная научно-практическая конференция «Медицинская наука XXI века – взгляд в будущее» является удобной площадкой для научного, практического и педагогического обмена. С каждым годом растёт число иностранных участников наших конференций.

Так на нынешнюю конференцию поступило для публикации 880 работ, из них 280 из-за рубежа.

В заключение хочу всем участникам конференции и торжеств, посвящённых 80-летию ТГМУ им. Абуали ибни Сино пожелать крепкого здоровья, творческих успехов и новых открытий на профессиональном поприще!

Ректор
д.м.н., профессор



М.К. Гулзода

СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ И АНТИОКСИДАНТНАЯ АКТИВНОСТЬ УЛЬТРАЗВУКОВЫХ ЭКСТРАКТОВ ЛИСТЬЕВ СЕЛИТРЯНКИ ШОБЕРА

Абдрахманова Г.М., Шакаримова К.К., Ивасенко С.А., Ахметова С.Б., Лосева И.В.

Кафедра фармацевтических дисциплин и химии

НАО «Медицинский университет Караганды», Казахстан

Актуальность. Ценным объектом для поиска новых лечебных средств растительного происхождения являются виды рода *Nitraria* L. – селитрянки (семейство *Nitrariaceae*). Растения рода *Nitraria* L. богаты вторичными метаболитами, такими как органические кислоты, фитостеролы, полиненасыщенные жирные кислоты, алкалоидные и флавоноидные соединения. В традиционной народной медицине надземная часть и плоды селитрянки применяли для лечения нерегулярных сердечных сокращений, неврастении, гипертонии, диспепсии, болезней легких, при простуде и гриппе.

Исследование химического состава и биологически свойств селитрянки Шобера, произрастающей на территории Центрального Казахстана, ранее не проводилось.

Цель исследования: Разработать способ получения суммы экстрактивных веществ из листьев селитрянки Шобера, произрастающей на территории Центрального Казахстана, с использованием ультразвука и изучить антиоксидантную активность полученных экстрактов,

Материал и методы исследования. В качестве материала для исследований использованы листья селитрянки Шобера (*Nitraria schoberi* L.), собранной в популяциях Карагандинской области, в долине реки Баймырза (N 50°18069'; E 72°90964') Бухар-Жырауский район в августе 2017 г., в фазу плодоношения.

Двукратную экстракцию листьев селитрянки Шобера, измельченных до размера 2-3 мм, проводили с использованием в качестве экстрагента 96% спирта этилового, 70% спирта этилового, 50% спирта этилового, 30% спирта этилового и воды очищенной, без замачивания, соотношение массы сырья и объема экстрагента 1:20, на ультразвуковой бане при частоте излучения 40 кГц, при комнатной температуре (20-22°C), в течение 30 минут, после ультразвуковой обработки жидкие экстракты фильтруют, объединяют и упаривают на роторном испарителе досуха.

Изучение антиоксидантной активности ультразвуковых экстрактов листьев селитрянки Шобера проводили спектрофотометрическим методом DPPH [1].

Результаты исследования и их обсуждение. Нами, впервые проведена ультразвуковая экстракция листьев селитрянки Шобера, произрастающей на территории Центрального Казахстана, с использованием в качестве экстрагента 96% спирта этилового, 70% спирта этилового, 50% спирта этилового, 30% спирта этилового и воды очищенной. Описание и выходы, полученных ультразвуковых экстрактов листьев селитрянки Шобера с применением различных экстрагентов, представлены в таблице 1.

Как видно из таблицы 1, сравнительно меньший выход суммы экстрактивных веществ из листьев селитрянки Шобера обеспечивает экстракция сырья 96% спиртом этиловом. Количественный выход суммы экстрактивных веществ из листьев селитрянки Шобера обеспечивает экстракция сырья 30% спиртом этиловом.

Исследование антиоксидантной активности ультразвуковых экстрактов листьев селитрянки Шобера проводили спектрофотометрическим методом DPPH. Метод основан на изучении способности ультразвуковых экстрактов листьев селитрянки Шобера улавливать свободные радикалы. Полученные результаты представлены в таблице 2.

Как видно из таблицы 2, лучший результат антиоксидантной активности в анализе DPPH (самое низкое значение IC₅₀) показал 70% водно-спиртовой экстракт листьев селитрянки Шобера (IC₅₀=0,384 мг/мл).

Таблица 1 - Результаты ультразвуковой экстракции листьев селитрянки Шобера с применением различных экстрагентов

Растительное сырье	Ультразвуковая экстракция		
	Экстрагент	Описание экстракта	Выход экстракта, г (%)
	96% спирт этиловый	Густая масса темно-коричневого цвета с зеленоватым оттенком, с характерным травянистым запахом	0,4 (8,0)
	70% спирт этиловый	Густая масса темно-коричневого цвета с зеленоватым оттенком, с характерным травянистым запахом	1,8 (36,0)
	50% спирт этиловый	Густая масса темно-коричневого цвета, с характерным травянистым запахом	2,0 (40,0)
	30% спирт этиловый	Густая масса темно-коричневого цвета, с характерным травянистым запахом	2,4 (48,0)
	вода очищенная	Густая масса светло-коричневого цвета, со специфическим запахом	2,1 (42,0)

Таблица 2 - Результаты исследования антиоксидантной активности ультразвуковых экстрактов листьев селитрянки Шобера

Наименование экстракта	DPPH: IC ₅₀ (мг/мл) ± SD
96% спиртовой экстракт	1,16±0,050
70% водно-спиртовой экстракт	0,384±0,019
50% водно-спиртовой экстракт	0,500±0,031
30% водно-спиртовой экстракт	0,536±0,033
водный экстракт	0,679±0,039
*Примечание: ± SD - стандартное отклонение.	

Самое низкое значение антиоксидантной активности (очень высокие значения IC₅₀) показал 96% спиртовой экстракт (IC₅₀=1,16 мг/мл). Средние значения антиоксидантной активности с IC₅₀ от 0,500 до 0,679 мг/мл определены для 50% водно-спиртового, 30% водно-спиртового и водного экстрактов листьев селитрянки Шобера.

Выводы. Проведенные исследования показали, что количественный выход суммы экстрактивных веществ из листьев селитрянки Шобера обеспечивает ультразвуковая экстракция сырья 30% спиртом этиловым.

При этом сравнительно высокой антиоксидантной активностью обладает 70% водно-спиртовой экстракт листьев селитрянки Шобера и его можно рассматривать в качестве перспективной субстанции для создания лекарственных средств антиоксидантного действия.

Список литературы

1. Phenolic composition and antioxidant potential of different organs of Kazakh *Crataegus almaatensis* Pojark: A comparison with the European *Crataegus oxyacantha* L. flowers / E. Bekbolatova [et al.] // Open Chem. – 2018. - №16. - P. 415-426.

РАЗРАБОТКА КОНЦЕПЦИИ СОЗДАНИЯ ЛЕКАРСТВЕННОЙ ФОРМЫ НА ОСНОВЕ ЭКСТРАКТА BERBERIS

Абдыкеримова С.Б.

Школа Фармации, Казахского Национального Медицинского Университета имени С.Д. Асфендиярова, г. Алматы, Республика Казахстан

Актуальность. В Казахском Национальном Медицинском Университете им. С. Д. Асфендиярова (Алматы, Казахстан) совместно с учеными Люблинского медицинского университета (Польша) ведутся полномасштабные исследования некоторых лекарственных растений флоры Казахстана, представляющие перспективу для создания фармацевтических продуктов. Виды барбариса с древних времен используются в казахской народной медицине.

Основными компонентами, обуславливающие фармакологическое действие плодов барбариса являются кислоты: яблочная, лимонная, янтарная, хлорогеновые, кофейная, хинная, аскорбиновая (витамин С), сахара представлены монозами, главным образом фруктозой и глюкозой, каротиноиды, фенольные соединения представлены антоцианами, катехинами, флавонолами и хлорогеновыми кислотами и т.д. Известно, что плоды барбариса применяют в качестве иммуномодулятора, поливитаминного, бактерицидного, спазмолитического средства.

На основании анализа рынка лекарственных средств и фармацевтических продуктов на основе лекарственного растительного сырья барбариса в РК выявлено, что продукция отечественных предприятий представлены только лишь фито-чаями, сиропами и сборами, тогда как зарубежные препараты доминируют в твердых лекарственных формах и входят в состав поликомпонентных препаратов. С целью импортозамещения и расширения номенклатуры природных витаминных препаратов, в качестве лекарственной формы для перспективного производства фармацевтического продукта обоснованы капсулы и таблетки, ввиду точности и равномерности дозирования, высокой биодоступности, стабильности, корректирующей способности, высокой производительности и т.д.

Целью исследования является разработка концепции для успешного создания капсул и таблеток на основе экстрактов барбариса с учетом международных руководств, путем внедрения качества в продукт на этапах проектирования фармацевтической разработки.

Материал и методы исследования. Для разработки алгоритма фармацевтической разработки использовали руководства ICH Q8 «Фармацевтическая разработка» [1], ICH Q9 «Управление рисками для качества» [2] и ICH Q10 «Фармацевтическая система качества» [3], ICH Q11 «Разработка и производство лекарственных субстанций» [4].

Результаты исследования и их обсуждение. Общеизвестно, что основными этапами при создании оригинального фармацевтического продукта являются: исследование необходимости проекта, химическая разработка, фармацевтическая разработка, неклинические испытания, клинические испытания (I-III фазы), регистрация / файлинг (регуляторная фаза).

Разработка оригинальных лекарственных препаратов, произведенных из новых фитосубстанций, должна осуществляться в рамках надлежащих требований.

Были проведены исследования по фитохимическому составу плодов барбариса, микро и макроскопия и изучен ряд фармако-технологических параметров. Стандартизация сырья проведена в соответствии с государственной фармакопеей Республики Казахстан, доказана валидность используемых методик при идентификации и количественном определении.



Рисунок 1. - Алгоритм разработки лекарственной формы

Разработан проект аналитического нормативного документа на лекарственное растительное сырье барбариса, в рамках национальных стандартов оно оценено как безопасное. Руководствуясь вышеуказанными нормативными документами, разработан алгоритм создания лекарственной формы на основе лекарственного растительного сырья барбариса.

Проведен маркетинговый анализ фармрынка Республики Казахстан, оценена степень востребованности продукта. При получении активной фармацевтической субстанции определена основная группа БАВ для извлечения для оказания иммуномодулирующего и витаминного действия, произведен выбор оптимального безопасного экстрагента и отработаны фармако-технологические параметры технологического процесса. Из плодов барбариса получена субстанция в виде экстракта. На этапе стандартизации проведена разработка и валидация методик полупродуктов и готового продукта. После оценена валидность технологического процесса и стабильность АФС. Субстанция относится к нетоксичным, безопасным субстанциям. Для рационального подбора вспомогательных веществ определены физико-химические и фармако-технологические свойства субстанции.

На рисунке 1 приведен разработанный алгоритм проведения фармацевтической разработки лекарственной формы на основе субстанции барбариса. Капсулы выбраны в качестве рациональной лекарственной формы.

Выводы. Таким образом, разработан алгоритм на основе международных и национальных требований алгоритм проведения фармацевтической разработки препарата капсулы на основе экстракта барбариса.

Список литературы

1. ICH Q8: Фармацевтическая разработка / пер. с англ. –К.: Виалек, 2008 – 40 с.
2. ICH Q9: Управление рисками по качеству / пер. с англ. –К.: Виалек, 2008 – 38 с.
3. ICH Q10: Фармацевтическая система качества / пер. с англ. –К.: Виалек, 2008 – 34 с.
4. ICH Q11: Разработка и производство фармацевтических субстанций (химические и биологические / биотехнологические субстанции) / пер. с англ. –К.: Виалек, 2011 – 35 с.

ПОЛУЧЕНИЕ МАСЛА ИЗ СЕМЯН КАПЕРСЫ

Адилова Н.А., Саидалиев А.К., Азимова Н.А.

Кафедра промышленная технология лекарственных средств Ташфарми, Узбекистан

Актуальность. Наиболее часто используемые синтетические и полусинтетические лекарственные средства применяемые в медицинской практике при их приеме *per os* оказывая положительный эффект могут нарушить некоторые функции организма. Лекарственные препараты на растительной основе имеют принципиальные преимущества перед синтетическими средствами: они действуют на организм человека мягко и естественно в отличие от синтетических препаратов, вызывают минимум побочных реакций, лекарственные растения сравнительно дешевы, доступны и природные запасы при правильном их использовании хорошо восстанавливаются, в связи с комплексным действием БАВ лекарственных растений в организме человека восстанавливается защитная и иммунная система [1-5].

В связи с этим получение и разработка лекарственных веществ из растений является актуальным. Растение Каперсы колючие были использованы для лечения различных заболеваний в древней народной медицине. Его корень Ибн Сино использовал при астме (нехватке кислорода), при заболеваниях желчного пузыря и язв, для их заживления, при зубной и головной болях, как обезболивающее, а также как мочегонное и противоглистное. Мякоть Каперсов Ибн Сино использовал при параличе и мышечных болях.

В Республике Узбекистан уделяется пристальное внимание лекарственному обеспечению населения. В этом плане лекарственные растения имеют особое значение.

Цель исследования. Целью нашей работы является получение масла из семян дикорастущего растения Каперсы колючие (*Sarcocolla spinosa L.*) и изучение его составных частей для дальнейшего его использования при разработке лекарственных препаратов.

Материал и методы исследования. Для достижения цели были собраны плоды растения Каперсы произрастающего в Джизакской и Самаркандской областях. Собранные плоды очищали, были отделены от травянистых растений.

Результаты исследования и их обсуждение. Для очистки от углеводов семена были промыты очищенной водой и высушены. 3г измельченных семян растения поместили в делительную воронку, добавили в нужном объеме петролейный эфир (40-70 °) и оставили на сутки. Затем эфирную часть отделили. Процесс экстракции повторяли 3 раза, эфирное извлечение объединяли и упаривали на кипящей водяной бане. Полученное масло подвергали количественному анализу.

Технологическая схема получения масла из семян каперсов приведена на рисунке № 1. Результаты количественного анализа приведены в таблице №1.

Таблица № 1

Результаты анализа масла полученного из семян растения Каперсы колючие

Навеска, г	Найдено		Статистическая обработка
	г	%	
3.0000	1.150	38.33	$\bar{X}^n = 38.55$
3.0000	1.182	39.40	$S=0.67$
3.0000	1.158	38.60	$S^2=0.82$
3.0000	1.120	37.30	$\Delta\bar{X} = 2.28$
3.0000	1.171	39.10	$\Delta X = 2.28$ $\Delta\bar{X} = 1.02$ $E = 5.91$ $F = 2.64$

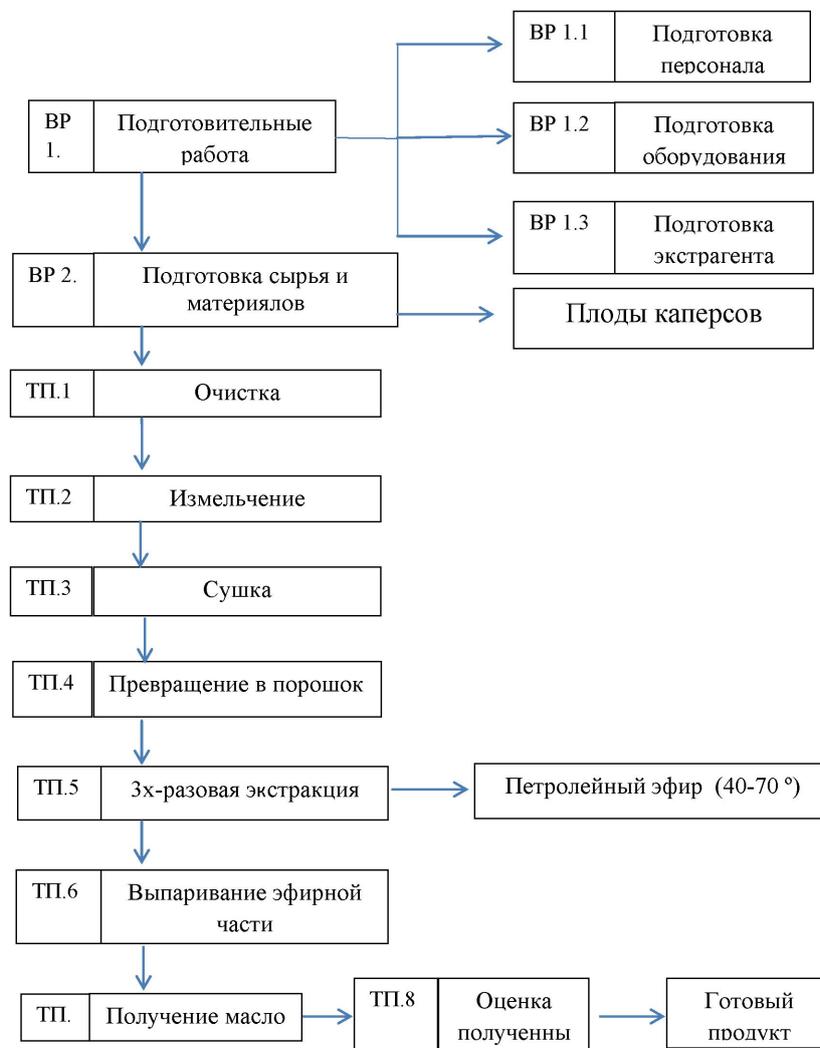


Рис. 1. Технологическая схема получения масла из плодов Каперсы

Результаты эксперимента показывают что, среднее процентное содержание масло полученного из семян растения Каперсы при помощи петролейного эфира (40-70 °) составляет 38,5%

Одновременно, таким же методом было получено спиртовое извлечение из семян каперсов для дальнейшего определения алкалоидов. Из полученных спиртовой и хлороформной извлечений проводили анализ при помощи тонкослойной хроматографии. При хроматографировании на пластинку "Silkagel-IsI" при помощи капиллярной трубки наносили спиртовой элюат диаметром 5 мм и высушивали при комнатной температуре. Затем пластинку поместили в хроматографическую камеру предварительно насыщенную парами смеси органических растворителей. Когда линия фронта достигла линии финиша, вынули пластинку из камеры, высушивали, при впрыскивании реактива Драгендорфа обнаружили пятно. В смеси растворителей спирт-вода (2,5:2,5), на месте локализации алкалоидов на пластинке при $RF=0.51-0.02$ обнаружилось красное пятно.

Выводы. Была разработана технология получения масло из плодов растения Каперсы. По результатам проведенного эксперимента выявлено процентное содержание растительного масло в плодах каперсы, которая составляет 38,55%. Из спиртовой и хлороформной извлечений при помощи тонкослойной хроматографии были обнаружены присутствие алкалоидов в полученном масле.

Список литературы

1. Argentieri M, Macchia F, Fanizzi FP and Avato P. Bioactive compounds from *Capparis spinosa* subsp. *Rupestris*. *Industrial Crops and Products*, 36(1), 2012, 65-69.
2. Bhojar MS. Molecular and phytochemical characterization and optimization of dormancy breaking treatments in *Capparis spinosa* L from the trans Himalayan region of Ladakh India. MSc thesis, University of Jaypee, 2012.
3. Khanfar MA, Sabri SS, Abu Zargaa MH and Zeller KP. The Chemical Constituents of *Capparis spinosa* of Jordanian Origin. *Natural Product Research: Formerly Natural Product Letters*, 17(1), 2003, 9-14.
4. Zhou HF, Xie C, Jian R, Kang J, Li Y, Zhuang CL, Yang F, Zhang LL, Lai L, Wu T and Wu X. Bioflavonoids from Caper (*Capparis spinosa* L.) fruits and their effects in inhibiting NF-kappa B activation. *J Agric Food Chem*, 59 (7), 2011, 3060-3065.
5. Yang T, Wang C, Liu H, Chou G, Cheng X and Wang Z. A new antioxidant compound from *Capparis spinosa*. *Pharm Biol*, 48(5), 2010, 589-594.

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ВИДЫ СЕМЕЙСТВА LAMIACEAE LINDL. ФЛОРЫ УЗБЕКИСТАНА

Арабова Н.З., Абдурашулов Ш.Э.

Кафедра «Экологическая безопасность сельском хозяйстве и ботаника»
Ташкентского государственного аграрного университета, Узбекистан

Богатая и разнообразная флора Узбекистана представлена 138 семействами, 1023 родами и 4350 видами. 577 видов из них, относящихся к 381 роду и 93 семействам, составляют лекарственные растения. Из них 140 видов на территории Узбекистана встречаются только в культуре (10, 12). В настоящее время 112 видов из числа лекарственных растений являются официальными и включены в Государственную фармакопею Узбекистана, всего 115 видов используются в научной медицине.

Широкое развитие здравоохранения в Узбекистане сопровождается значительным расширением аптечной сети, химикофармацевтической и галеновой промышленности республики (3, 6). Это обстоятельство настойчиво требует создания собственной лекарственной сырьевой базы, что и побудило обратить особое внимание на весьма богатую флору Узбекистана, изобилующую эндемиками. Кроме того, природно-климатические факторы подсказывают актуальную возможность возделывания в Узбекистане целого ряда лекарственных растений, ранее импортируемых.

За последние годы многие дикорастущие растения Узбекистана подвергались химическому, фармакогносическому, фармакологическому и клиническому исследованиям. В результате проведенных работ в научную медицину внедрено или внедряется большое количество изученных растений и лекарственных препаратов, полученных из них.

Во флоре Узбекистана часто встречаются семейства лекарственных, приятно ароматических и эфирных масел. Одним из таких семейств является семейство Губоцветных. Благодаря множеству эфирных масел и лекарственных видов этого семейства, уже в начале прошлого века оно было во внимании ботаников, интродукторов и систематиков (1, 5, 7).

Флора Узбекистана имеет немало растений, содержащих эфирные масла. Эфирно-масличная флора Узбекистана и других республик Средней Азии специфична и имеет много общего с северным Афганистаном и Ираном. Средняя Азия, в том числе и Узбекистан, является одним из богатых очагов эфирно-масличных видов. В этом отношении Узбекистан неизмеримо богаче флорой полос северного полушария. Из эфирно-масличных растений Узбекистана особым представлением являются роды *Salvia*, *Nepeta*, *Origanum*, *Melissa* и др. Эфирно – масличные виды преобладают в средней полосе гор, но встречаются и в высокогорных районах, реже в полосе пустынь. Многие виды *Lamiaceae* широко используются в народной и научной медицине (2, 3). Представители семейства лекарственных видов, произрастающие в Узбекистане, недостаточно исследованы.

1. **Leonurus L. (Пустырник)** - 2 вида встречаются в Узбекистане. Пустырник Туркестанский (*Leonurus turkestanicus*) в медицине используется надземная часть. Произрастает в горных лесах, на каменистых мелкоземистых склонах, берегах рек до среднего пояса гор в горах Горного Туркменистана, Памир-Алая, Тянь-Шаня, Джунгарско-Тарбагатая и Прибалхаше в Казахстане. В Узбекистане встречается в Ташкентской, Самаркандской, Джизакской и Сурхандарьинской областях. В траве пустырника туркестанского произрастающего в Ташкентской области, находятся 0,8% флавоноидов, 0,15% эфирного масла, сапонины, алкалоиды, β-ситостерин, 1,5% стахидрина, дубильных и других веществ. Настой травы пустырника в народной медицине используется для лечения сердечных, психических, желудочных и других заболеваний (8, 11).

2. **Nepeta L. (Котовник)** - 18 видов. В южном Узбекистане встречается 9 видов, в основном в Сурхандарьинской области. На каменистых и щебнистых, реже каменисто-мелкоземных склонах в среднем и верхнем поясах гор. Все виды – типичные эфирноносители. Некоторые считаются лекарственными. Могут быть полезны при заболеваниях органов пищеварения и дыхания, малокровии; наружно при чесотки (4). *Nepeta cataria* - в медицине используется корни. Настой - жаропонижающее, при гипоксии; примочки - при гнойных ранах. Пригодно для ароматизации пищевых продуктов, консервов. Источник получения цитрала и гераниола. Суррогат чая (9).

3. **Salvia L. (Шалфей)** – 17 видов (10). *Salvia sclarea* (Шалфей мускатный) – произрастает в горах на щебнистых почвах среди кустарников и по ущельям в нижнем и среднем поясах, на залежах, в оазисах и степях в полосе орошаемого земледелия и по садам Ташкентской, Андижанской, Ферганской, Самаркандской и Сурхандарьинской областей Узбекистана. В медицине используются соцветия. Соцветие шалфея мускатного содержит до 0,53% эфирного масла, вся надземная часть (травы) – кумарины, 1,2% флавоноидов, 0,5% эфирного масла, 4% сапонинов, склареол и другие вещества. В народной медицине отвар из цветков и листьев шалфея мускатного употребляют при сердечбиении и бессилии, жареные плодики – при кровавом поносе у детей, а порошок плодов, смешанный с маслом, наружно как ранозаживляющее средство, траву как ароматное, улучшающее пищеварение, при болезнях почек и лихорадке. Эфирное масло используют в фармацевтической практике для ароматизации лекарств и в парфюмерной промышленности- как фиксатор запаха. Клинические испытания показали эффективность мази, содержащей 5-20% экстрактов шалфея мускатного, при лечении псориаза (11).

Шалфей пустынный (*Salvia deserta* Schang.)- растение, распространившееся в горных местностях Ташкентской, Ферганской и Сурхандарьинской областях. Надземная часть растения содержит 0,01-0,04% приятно-ароматических эфирных масел. Листья шалфея пустынного состоят из туйона, цинеола, камфоры, линалоола и терпинеола. В народной медицине отвар шалфея используется при неврастении, невроз сердца.

Шалфей колючий (*Salvia spinosa* L.) цветёт в мае и плодотворит в июне. Растёт в полупустынных зонах, каменистых местах Самаркандской и Сурхандарьинской областей. В составе растения 0,125-0,2%, в соцветии 1,49% состоит из эфирного масла жёлтого цвета. Эфирное масло содержит 3% альдегидов и до 5% фенолов. Отвар шалфея колючего используют в качестве желчегонного средства, для лечения неврастения и невроз сердца.

Выводы:

1. Флора Узбекистана богата и разнообразна. В её состав входит около 4350 видов сосудистых растений, 577 видов, относящихся к 381 роду и 93 семействам, составляют лекарственные растения. Одним из крупнейших семейств флоры этого региона, входящим в первую десятку систематического спектра, является семейство *Lamiaceae* Lindl., насчитывающее 206 видов.
2. Из эфирно-масличных растений Узбекистана особыми представлены роды *Salvia*, *Nepeta*, *Leonurus*, *Origanum*, *Melissa* и др. Эти виды *Lamiaceae* широко используются в народной и научной медицине.
3. Многие лекарственные виды семейства *Lamiaceae* являются сырьём для лекарственных препаратов. Следовательно, их интродукция, создание плантаций на больших территориях становится актуальным вопросом в настоящее время.

Список литературы

1. Альбрехт Э. Культура растений, дающих эфирные масла. Записки Никитского сада, Т.8, 1925.
2. Белолыпов И.В. Интродукция травянистых растений природами Средней Азии (эколого-интродукционной анализ). -Ташкент:Фан, 1989. -152с.
3. Белолыпов И.В., Арабова Н.З., Равшанов Д.Г., Буриева Х.П. Natural flora of Uzbekistan as sources for new medicinal products-botanical nutraceuticals.// Международный академический вестник/ №3 (9), 2015.- С.9-11.
4. Благовещенский А.И. Лекарственные растения пастбищ Узбекистана. –Ташкент:Мехнат, 1989. -134с.
5. Вульф Е.В. Современное состояние вопроса об эфирно-масличных культурах в СССР.-Ленинград, 1929.
6. Ёзиев Л., Арабова Н. Доривор ўсимликлар. –Қарши:Насаф, 2017.
7. Кудряшев С., Озолин П. Опыты культуры эфирно-масличных растений и условиях Средней Азии. Ташкент, 1931.-34с.
8. Мадатова Н.А., Тўхтаев Ф.Х., Алиев Х.У. О фармакологической активности настоя и сухого экстракта пустырника //Матер. Науч.-практ. Конф. «Интеграция образования, наука и производства в фармации», посвящ. 70-летию Ташкентского фарм. Ин-та. –Ташкент, 2007. –С.278-279.
9. Растительные ресурсы СССР: Цветковые растения, их химический состав, использование; Семейства *Piperidaceae-Lobeliaceae*.-Санкт-Петербург: Наука,1991.-200с.
10. Флора Узбекистана. - Т.: Академии наук Уз ССР. Т.5, 1961. – С. 263-417.
11. Халматов Х.Х., Харламов И.А., Мавланкулова З.И. Лекарственные растения Центральной Азии. - Ташкент:Абу Али Ибн Сино, 1998. -296 с.
12. Халматов Х.Х. Растения Узбекистана с диуретическим действием. -Ташкент:Медицина, 1979. -179 с.

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ СУХОГО ЭКСТРАКТА ИЗ ПЛОДОВ ШИПОВНИКА ОБЫКНОВЕННОГО

Ахмедов Ф.А., Абдукаримзода Х., Сафарзода Р. Ш., Халифаев Д.Р.

ГУ Научно исследовательский фармацевтический Центр Мз и СЗН РТ,

Кафедра фармацевтической технологии ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность темы. Проблема создания новых лекарственных средств из растительного происхождения, являются одна из ключевых задачи в современной фармации. Одной из важнейших задач фармации является вопросы профилактики и лечения заболеваний печени и желудочно-кишечных заболеваниях. Несмотря на значительна достижения в изучении патогенеза заболеваний желудочно-кишечной системы и широкий арсенал препаратов, используемых для лечения, но сохраняется неблагоприятный прогноз данных заболеваний. Шиповник обыкновенный как старое народное средство, с целебных свойствах которого была известно Абуали ибни Сино и др., использовали его в качестве успокаивающее головной боль и противорвотное средство.

Плоды шиповника широко используются как в народной, так и официальной медицине. Плоды шиповник в зависимости содержанию витаминов делятся на низковитаминные и высоковитаминные. Для получения экстракта нами были выбран низковитаминный вид шиповника - шиповник обыкновенный (*Rosa Canina*, насрин, настанан, гулхор, хуч), т.к. известно, что в зависимости от химического состава обладает желчегонного действие, что подходит для разработки лекарственного средства с гепатопротекторной и актопротекторной активностью [1].

Цель исследования. Целью исследования является получение и стандартизация сухого экстракта шиповника обыкновенного, методами мацерации.

Материал и методы исследования. Материалы исследования является шиповника обыкновенного, представляет собой многолетнее кустарниковое растение высотой 1-3 м, старые побеги серые, молодые коричневатозеленоватые, шипы 5-6 мм длины, серповидно изогнутые. Листья 5-11 см длины, с 5-7 листочками, эллиптические или обратнойцевидные. Цветки одиночные или по 2-4 на концах цветоносных побегов. Цветёт в мае-июне, плодоносит в августе-сентябре. Количественный анализ аскорбиновой кислоты осуществляли методом ВЭЖХ. Использовали хроматограф высокого давления, укомплектованный системой градиентной подачи элюента [2].

УФ -диоднометричный детектор с компьютерной системой сбора и обработки результатов, функционирующий при следующих условиях: - колонка 250×4,6 мм, сорбент Kromosil 100–5C18 с размером частиц 5 мкм температура термостата 38°C длина волны детектирования 280 нм; подвижная фаза: ацетонитрил, 0,01% раствор фосфорной кислоты-градиентный режим элюирования, скорость элюирования 1мл/мин.

В качестве стандарта использована аскорбиновая кислота фирмы (Sigma A-5960). Содержание экстрактивных веществ проводили по Госфармакопея X111 [2, 3].

Результаты исследования и их обсуждение. Для получения экстракта из шиповника обыкновенного, использовали метод мацерации. Для облегчения диффузионного процесса проводили измельчения сырья с разным

размером частиц и по 100 г плоды шиповника, поместили в мацерационном настойнике и в каждом из них добавляли по 1000 мл очищенной водой и настаивали на 7 суток.

После чего вытяжку сливали, остаток отжимали, отжатую вытяжку промывали небольшим количеством экстрагента, снова отжимали, отжатую вытяжку добавляли к слитой первоначально, после чего объединяли вытяжку доводили водой до одного литра. Качества экстракта определяли по содержанию экстрактивных веществ и количество аскорбиновой кислоты. Результат анализа представлены в таблице 1.

Таблица 1

Содержание экстрактивных веществ и аскорбиновая кислоты в экстракта плодов шиповника

Рамер частицы сырья, мм	Экстактивных веществ, %	Количества аскорбиновая кислота, мкг/мл
15,0 – 20,0	7,1 ±1,1	24,1±0,2
10,0 – 15,0	12,7 ±1,1	29,1±0,2
5,0 -10,0	15,2 ±1,1	32,3±0,2
1,0 – 5,0	21,4 ±1,1	41,6±0,2
0.5 – 1,0	20,0 ±1,1	39,3±0,2

Как показывает результаты опыта, увеличение поверхности соприкосновения между частицами сырья и экстрагентом увеличивается количество извлеченного вещества. Наш эксперимент по отношению плодов шиповника показал, что при уменьшении размер частиц до 1,0 – 5,0 мм, количество экстрактивных веществ и аскорбиновая кислота увеличивается, но при дальнейшего измельчения плодов ниже 1,0 мм резко ухудшается извлечения. При этом увеличивается количество разорванных клеток, что влечет за собой вымывание белков и пектиновых веществ и в результате такого экстракт приобретают мутные цвет и плохо фильтруется. В связи с этим явлениям, перед нами стоит задачи интенсифицировать процесс экстрагирования. Поэтому перешли на современные инновационной технологии с использованным методов ремацерации. Существуют многочисленных ремацерации, но для дальнейшего изучения мы исследовали метод ремацерации предложенного Давыдовой В.Н. [4]. Смысл метода заключается в том, что в качестве экстрагент используется воды очищенной в соотношении с сырьем 1:10, температура во всех циклах постоянная и составлял $50 \pm 5^{\circ}\text{C}$, в каждом цикле изменяли время ремацерации. Полученные субстанции оценивали по содержанию аскорбиновой кислоты, методом градиентной ВЭЖХ и экстрактивных веществ по ГФ Х1. Исследования процесса ремацерации при изменения время извлечения в таблице 2.

Таблица 2.

Исследования процесса ремацерации при изменении времени извлечения

Этапы экстракции	Время экстракция, час	Скорость перемешивания об/мин	Экстактивных веществ, %	Кол-во аскорбиновой кислоты, мкг/мл
1-ой этап	2 часа	100	14,5±1,2	24,1±0,2
2-ой этап	1,5 часа	100	11,4±1,3	15,9±0,4
3-ый этап	1 час 15 мин	100	7,1 ±1,1	9,3±0,2
Общ. сумма	4 часа	100	33,0 ±3,6	49,3±0,8

Примечание. Число наблюдений (n) = 5.

Как видно из таблицы, в результате ремацерации при изменении времени извлечения создается разность концентраций, которая является движущей силой диффузионного процесса. Кроме того, для создания разности концентрации нами были созданы условия перемешивания и смены экстрагента.

После завершения экстракции все части извлечения объединяли и отстаивали в течение 24 часов при температуре 2-8 $^{\circ}\text{C}$. После отстаивания фильтровали через бумажный фильтр, сразу же упаривали на вакуум-выпарном аппарате ВУСНІ (Германия) при температуре водяной бане - 60 $^{\circ}\text{C}$, разрежении 72 mbar, температуре холодильника - 15 $^{\circ}\text{C}$. Упаренную вытяжку разливали в кюветы по 15 мл и замораживали в морозильной камере при температуре -4 $^{\circ}\text{C}$ в течение 6-8 часов. По истечении указанного времени кюветы с замороженным извлечением вынимали из камеры холодильника, и размещали на полках сублимационной сушилки Heto Dry Winner (Дания), заранее выведенной на режим сублимационной сушки. Процесс высушивания проводили при остаточном давлении 0,1±0,03 mbar и комна тной температуре в течение 22-24 ч (2).

Выводы.

1. Результаты проведенных исследований свидетельствуют о целесообразности выбранной схемы экстракции позволяющих максимально извлекать действующих веществ.
2. Исследованы факторы, влияющие на выход суммы биологически активных соединений. К их числу относятся: измельченность сырья, время настаивания, температура экстракции и соотношение сырье:экстрагент.
3. Выявлено, что оптимальным размером частиц является 1,0-5,0 мм, температура экстракции - $50 \pm 5^{\circ}\text{C}$ и соотношении сырья и экстрагента - 1:10.

Список литературы

1. Перспективы создания сухих экстрактов / И.А. Самылина [и др.] // Фармация. - 2002. - №2- С. 43-46.
2. Наумова, О.А. Количественное определение аскорбиновой кислоты в плодах бархата амурского методом ВЭЖХ / О.А. Наумова, Д.М. Попов // Вестник Пермской государственной фармацевтической академии. – 2010. - №7. – С.132-136.
3. Государственная фармакопея Х1 изд. – 1987.- 334 с.
4. Попов, Д.М. Разработка методик анализа сапонинов в листьях, цветках, траве и корневищах с корнями первоцвета лекарственного / Д.М. Попов, Д.А. Борисова // В сб. «Инновационные процессы в лекарствоведении». – Ярославль, 2012. - С. 253-258.

ИЗУЧЕНИЕ И АНАЛИЗ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ, СОДЕРЖАЩИХ СЕРДЕЧНЫЕ ГЛИКОЗИДЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

*Ахророва М.А., Раджабов Г.О., Мамадова М.Ш.**

Учебный, научно-производственный центр «Фармация» ТГМУ им. Абуали ибни Сино; *ГЦЗ №9 г. Душанбе. Таджикистан

Актуальность. В современной клинической практике используются различные препараты из растений, содержащих сердечные гликозиды (СГ). Актуальность применения СГ объясняется их избирательным действием на сердце, обеспечивающее наиболее экономную, эффективную деятельность и повышение работоспособности сердечной мышцы. В связи с этим СГ применяются для лечения больных с сердечной недостаточностью (СН) различной этиологии у взрослых и детей. В развитых странах сердечная недостаточность наблюдается у 1-2% взрослого населения и более чем у 10% лиц старше 70 лет [1].

Цель исследования. Изучение и анализ фармакологических свойств лекарственных растений, содержащих сердечные гликозиды, применяемые в клинической практике.

Материал и методы исследования. Анализ литературных данных, посвященных изучению основных подходов к применению сердечных гликозидов, фармакопейные статьи ГФ X и ГФ XI издания.

Результаты исследования и их обсуждение. Сердечные гликозиды содержат разные виды наперстянки, горицвета, желтушника, строфанта, ландыш, олеандр, морозник, джут длинноплодный, и др.

Молекулы гликозидов состоят из двух частей: главной, несхаристой части, называемой агликоном или генином, который является стероидом, и сахаристой, именуемой гликоном.

Фармакокинетические параметры СГ разных растений существенно отличаются. В крови и тканях гликозиды связываются с белками. Инактивация сердечных гликозидов осуществляется в печени путем энзиматического гидролиза, после чего агликон с желчью может выделяться в просвет кишечника и повторно реабсорбироваться. Большинство гликозидов выделяется через почки и желудочно-кишечный тракт. Скорость экскреции зависит от длительности фиксации в тканях.

Фармакодинамические эффекты сердечных гликозидов обусловлены их влиянием на сердечно-сосудистую, нервную системы, почки и другие органы. Механизм кардиотонического действия связывают с влиянием сердечных гликозидов на обменные процессы в миокарде. Они взаимодействуют с сульфгидрильными группами транспортной Na^+ , K^+ -АТФазы мембраны кардиомиоцитов, снижая активность фермента. Изменяется ионный баланс в миокарде: снижается внутриклеточное содержание ионов калия и повышается концентрация ионов натрия в миофибриллах. Это способствует увеличению содержания в миокарде свободных ионов кальция за счет освобождения их из саркоплазматического ретикула и повышению обмена ионов натрия с внеклеточными ионами кальция. Увеличение содержания свободных ионов кальция в миофибриллах способствует образованию сократительного белка (актомиозина), необходимого для сердечного сокращения. Сердечные гликозиды нормализуют метаболические процессы и энергетический обмен в сердечной мышце, повышают сопряженность окислительного фосфорилирования. Как результат - значимо усиливается систола [4].

Усиление систолы приводит к увеличению ударного объема, из полости сердца в аорту выбрасывается больше крови, повышается артериальное давление, раздражаются прессо- и барорецепторы, рефлекторно возбуждается центр блуждающего нерва и замедляется ритм сердечной деятельности. Важным свойством сердечных гликозидов является их способность к удлинению диастолы - она становится более продолжительной, что создает условия для отдыха и питания миокарда, восстановления энергозатрат.

Сердечные гликозиды способны тормозить проведение импульсов по проводящей системе сердца, вследствие чего удлиняется интервал между сокращениями предсердий и желудочков. Устраняя рефлекторную тахикардию, возникающую вследствие недостаточного кровообращения (рефлекс Вейнбриджа), сердечные гликозиды также способствуют удлинению диастолы. В больших дозах гликозиды повышают автоматизм сердца, могут вызвать образование гетеротопных очагов возбуждения и аритмии. Сердечные гликозиды нормализуют гемодинамические показатели, характеризующие сердечную недостаточность, при этом устраняются застойные явления: исчезает тахикардия, одышка, уменьшается цианоз, снимаются отеки, увеличивается диурез.

Некоторые сердечные гликозиды оказывают седативный эффект на ЦНС (гликозиды горицвета, ландыша). Мочегонное действие сердечных гликозидов в основном обусловлено улучшением работы сердца, однако имеет значение и их прямое стимулирующее влияние на функцию почек.

Основными показаниями к назначению сердечных гликозидов являются острая и хроническая сердечная недостаточность, мерцание и трепетание предсердий, пароксизмальная тахикардия. Сердечные гликозиды (дигоксин) могут быть использованы в терапии ХСН у пациентов, страдающих постоянной формой фибрилляции предсердий с целью контроля частоты сердечных сокращений. Отмечено, что у пациентов с синусовым ритмом и ХСН применение дигоксина с иАПФ улучшает показатели функции ЛЖ, клиническое состояние пациентов и уменьшает число госпитализаций по поводу декомпенсации заболевания [2,3].

Одним из основных гликозидов наперстянки (пурпуровой) является дигитоксин. Действие его начинается через 2-3 ч, максимальный эффект достигается через 8-12 ч и сохраняется до 2-3 нед. При повторном применении дигитоксин способен к накоплению (кумуляции). Из наперстянки шерстистой выделен гликозид дигоксин, который действует быстрее и менее длительно - (до 2-4 сут), в меньшей степени накапливается в организме по сравнению с дигитоксином. Еще быстрее и короче действие целанида (изоланид), также получаемого из наперстянки шерстистой. Поскольку препараты наперстянки действуют относительно медленно, но длительно, их целесообразно применять для лечения хронической сердечной недостаточности, а также при сердечных аритмиях. Целанид, учитывая его фармакокинетику, можно назначать при острой сердечной недостаточности внутривенно.

Препараты горичвета весеннего (*адонзид*) растворяются в липидах и в воде, всасываются из желудочно-кишечного тракта не полностью, обладают меньшей активностью, действуют быстрее (через 2-4 ч) и короче - (1-2 суток), так как в меньшей степени связываются с белками крови. Учитывая выраженный успокаивающий эффект, препараты горичвета назначают при неврозах, повышенной возбудимости (*микстура Бехтерева*).

Препараты строфанта очень хорошо растворимы в воде, плохо всасываются из желудочно-кишечного тракта, поэтому прием их внутрь дает слабый, ненадежный эффект. Они непрочно связываются с белками плазмы крови, концентрация свободных гликозидов в крови весьма высока. При парентеральном введении они действуют быстро и мощно, не задерживаются в организме. Гликозид строфанта *строфантин* вводят обычно внутривенно (возможно подкожное и внутримышечное введение). Действие наблюдается через 5-10 мин, длительность эффекта до 2 сут. Применяется *строфантин* при острой сердечной недостаточности, возникающей при декомпенсированных пороках сердца, инфаркте миокарда, инфекциях, интоксикациях и т.д.

Препараты ландыша по фармакодинамике и фармакокинетике близки к препаратам строфанта. *Коргликон* содержит сумму гликозидов ландыша, применяется внутривенно при острой сердечной недостаточности (как *строфантин*). Галеновый препарат - *настойка ландыша* при приеме внутрь оказывает слабое стимулирующее действие на сердце и успокаивающее на ЦНС, может увеличить активность и токсичность сердечных гликозидов.

Выводы. Исследуя данный материал мы выяснили, что до настоящего времени источником получения сердечных гликозидов являются лекарственные растения. Сердечные гликозиды и их препараты являются сильнодействующими средствами и требуют особых правил хранения и назначения. Знание особенностей фармакологических свойств лекарственных растений, содержащих сердечные гликозиды необходимо специалистам для их рационального применения и назначения.

Список литературы

1. Mosterd, A. Clinical epidemiology of heart failure / A. Mosterd, A.W. Hoes. – 2007. - N93(9). – P.1137-46.
2. Акимов, А.Г. Лечение хронической сердечной недостаточности: современные российские и международные рекомендации: руководство / А.Г. Акимов, А.Г. Обрезан. - СПб.: ИнформМед, 2010. - 360 с.
3. Клинические рекомендации ОССН – РКО – РНМОТ. Сердечная недостаточность: хроническая (ХСН) и острая декомпенсированная (ОДСН). Диагностика, профилактика и лечение / Ежемесячный научно-практический журнал Кардиология. – 2018. – Т. 58.
4. Харкевич, Д.А., Фармакология, учебник для вузов / Д.А. Харкевич. – 2006. – С. 279-292.
5. “Рекомендации ESC по диагностике и лечению острой и хронической сердечной недостаточности 2016”, аккредитован Советом Европы для аккредитации в кардиологии (EASC); <http://www.escardio.org/guidelines>

ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ СУХОГО ЭКСТРАКТА ТИМЬЯНА ЧАСТОЛИСТОГО

Бокаева А.Б., Ахметалимова А.М., Ивасенко С.А., Ахметова С.Б., Лосева И.В.

Кафедра фармацевтических дисциплин и химии
НАО «Медицинский университет Караганды», Казахстан

Актуальность. Растущая устойчивость к лекарственной терапии известных патогенных бактерий и появление новых патогенных микроорганизмов вызывает большую озабоченность ВОЗ. Проблема поиска новых лекарственных средств, обладающих антибактериальной активностью, в значительной степени активизирует интерес к изучению антимикробного действия растений, лечебные свойства которых известны с древних времен и на протяжении многих веков используются в народной медицине и официальной медицине.

Нами впервые проведена ультразвуковая экстракция тимьяна частолистого (*Thymus crebrifolius* Klok.) эндемичного растения флоры Казахстана. По результатам биоскрининга установлено, что сухой экстракт тимьяна частолистого обладает широким спектром антимикробного действия, в том числе в отношении *Helicobacter pylori*, при этом не токсичен. Поэтому сухой экстракт тимьяна частолистого может быть использован в качестве антимикробного средства широкого спектра действия как индивидуально, так и в комплексной терапии [1].

Цель исследования: Разработка технологии получения сухого экстракта тимьяна частолистого - субстанции для создания лекарственных средств растительного происхождения широкого спектра антимикробного действия.

Материал и методы исследования. Надземная часть тимьяна частолистого была собрана в окрестностях города Жезказган в горах Улытау (N 48°42'13"; E 66°59'10"), в июне–июле 2016 г., в фазу полного цветения.

Результаты исследования и их обсуждение. Разработана технология получения сухого экстракта тимьяна частолистого, с применением ультразвука, которая включает в себя два этапа:

Первый этап - получение жидкого экстракта: 100,0 г травы тимьяна частолистого, помещают в емкость для экстрагирования сырья, затем заливают заранее приготовленным экстрагентом – смесью этиловый спирт:вода (7:3) в количестве 2,0 л, соотношение сырья и растворителя 1:20 об./об. Экстракцию сырья проводят без замачивания на ультразвуковой бане при частоте излучения 40 кГц, при комнатной температуре (20-22°C), в течение 30 минут. Затем жидкий экстракт сливают и экстракцию повторяют еще 1 раз при тех же условиях. После ультразвуковой обработки жидкие экстракты отфильтровывают и объединяют.

Второй этап - получение сухого экстракта: на роторном испарителе проводится упаривание экстрагента при температуре 50°C досуха. Выход сухого экстракта тимьяна частолистого составляет 5,76±0,12% в пересчете на воздушно-сухое сырье.

Разработанная технология получения сухого экстракта из тимьяна частолистого, за счет применения ультразвуковой экстракции, характеризуется высокой производительностью технологического процесса, низким расхо-

дом экстрагента, исключением трудоемких и времязатратных процедур, что делает ее доступным, рациональным и экономичным.

Выводы. Разработана технология получения сухого экстракта тимьяна частолистого - субстанции для создания лекарственных средств широкого спектра антимикробного действия растительного происхождения.

Список литературы

1. Заявка на патент РК № 2018/0531.1 от 31.07.2018. Антимикробное средство растительного происхождения широкого спектра действия / Ахметалимова А.М., Бокаева А.Б., Ивасенко С.А., Ахметова С.Б., Лосева И.В.

ОИД БА ИСТИФОДАИ САМАРАНОКИ РУСТАНИҲОИ ШИФОБАХШИ ҲАВЗАИ САРИ-ХОСОР ВА ҲИФЗИ ОНҲО

Борониев Н.С., Назаров М.Н., Назаров Н.М.

Кафедраи фармакогнозия ва ташкили иқтисоди фармасияи ДДТТ ба номи Абӯалӣ ибни Сино

Мухимият. Ба қайд гирифтани рӯйхати рустаниҳои шифобахши ҳар як водӣ дар ҳудуди Тоҷикистон, аз он ҷумла Сари Хосор аҳамияти илмӣ ва амалӣ дорад.

Мақсади таҳқиқот. Ошқору ба қайд гирифтани рустаниҳои шифобахши ҳавзаи Сари-Хосор. Тавсифи ҳамаҷонибаи (экобиоморфологии) онҳо ва истифодаи самараноки узвҳои асосӣ дар тибби халқӣ ва илмӣ, пешниҳод намудани роҳҳои ҳифз.

Мавод ва усулҳои таҳқиқот. Гербарияҳои солҳои 1962-2019, ки дар кафедра мавҷуданд. Бевоҳита мушоҳида намудани рустаниҳои шифобахш дар ҳавзаи Сари-Хосор. Муайян кардани мавҷеҳои онҳо дар таркиби флорокөйностипҳои ин мавзё, ки дар солҳои 1962-1963, 1976, 1992, 2018 дар асоси барнома ва бо усулҳои махсуси геоботаникӣ оид ба таҳқиқот намудани рустаниҳои муфид (полевая геоботаника, 1959-1976; Назаров ва дигарҳо 2016), гузаронида шуда буд. Маълумот дар бораи ҳамин намудҳо, ки дар «Флораи СССР» (1934-1964), «Флора Таджикской ССР» (1957-1991) қайд шудаанд, таҳлили экобиоморфологии ҳамин намудҳо нисбат ба сифатҳои биоэкоморфологӣ, экобиофизиологӣ ва геоботаникӣ (Назаров ва диг. 1991-2018) ва роҳҳои ҳифзи онҳо истифода шудаанд [1-5].

Натиҷа ва муҳокимаи таҳқиқот. Мавзёи СариХосор, ки аз ҷиҳати сиёсӣ ва маъмурӣ ба ноҳияи Балҷувон мансуб аст, дар доманаи шимолу-ғарбии кӯҳи Теғ ва ҷанубу шарқии кӯҳҳои Вахш ҷойгир мебошад. Баландии ин мавзё аз сатҳи баҳр 1000 (аз 1200) метр аст ва қуллаи баланди он бо номи ҳазрати Шоҳи Сабзпӯш – 3141 м. мебошад. Аз байни ин ду силсила кӯҳҳо дарёи Шӯроб мегузарад ва дар ноҳияи Балҷувону Темурмалик (Кангурт) ҷун дарёи Сурхоб ба қайд гирифта шудааст. Аз соҳилҳои дарё (рост ва чап) то баландиҳои таллу тепаҳо, ки хоки чигарии рангаш сафед доранд ва бо рустаниҳои гуногун пӯшидаанд, фитоқөйносии обдӯсти ба камоби тобовар, порча-порча зағзамину дашту марғзор ва махсусан ҷангалҳои мавсимии обдӯст – чормағзор, фарқзор, махлабзор, гулхористон ва ғайра – соҳили чап ва ба камоби тобовар – дӯлоназор, бодомзор, ҷой-ҷой иргайзор – соҳили рост паҳн шудаанд. Мувофиқи таснифҳои флористӣ ва ботаникӣ географӣ, ки пайдоиш ва ташаккул ёфтани сифатҳои геологӣ, сохтори геоморфологӣ, иқлиму хокро ба эътибор гирифтаанд ва дар асоси фитоқөйносии мавҷуда пешниҳод шудаанд, флорокөйностипҳои зеринро ҷудо намудан мумкин аст: 1. Сиёҳҷангал, 2. Сафедҷангал, 3. Ҷангалҳои омехта, 4. Чакалакзорҳо аз бодому бодомча, хирға ва дӯлона, 5. Марғзорҳо аз торуни алафҳои бисёрсолаи Poaceae: Alopecurus, Phleum, Fabaceae – Vicia, Medicago, Asteraceae - Ligularia ва боз дигар намудҳои оилаҳои рустаниҳои космополит – Urtica, Tussilago, Cichoryum, Taraxacum, 6. Рустаниҳои обдӯсти мавзёҳои сероби ботлоқӣ ва назди чашмасорону ҷӯйборҳои табиӣ – авлодҳои Carex, Triglochin, Polygonum. 7. Ҷамоаҳои обӣ, назди - обии шинокунанда ё назди соҳилҳо ва обӣ – Potamogeton, Phragmites, Alisma, Sagittaria, Typha ва ғайра. 8. Сангдӯстон – баъзе намоянҳои авлодҳои Carex, Nepeta, Scutellaria ва ғайра.

Қобили қайд аст, ки ин флорокөйностипҳо дар мавзёи таҳқиқоти бенизом набуда, вобаста ба шароити муҳити зист камар-камар ҷойгир шудаанд. Дар ду тарафи соҳили Шӯроб дарёи Сари Хосор аз Кангурту Балҷувон то деҳаи Шайдон (800-1000 м.) намоянҳои гуруҳи рустаниҳои камбақои (эфмерҳои) нимсаванна паҳн шудаанд, ки табиатан сокинони заминҳои аз зироатқорӣ монда (партов) мебошанд. Рустаниҳои ин камар ба намудҳои авлодҳои Aegilops, Vulpia, Anisantha, Bromus, Taeniatherum, Trisetum, Schizmus мансубанд ва манбаи асосии чарогоҳҳои баҳорӣ ва тирамоҳӣ мебошанд. Онҳо дар ҷойи форматсияҳои дарахтӣ буттагӣ, ки сокинони маҳалли бераҳмона буридаву нест кардаанд, ба вучуд омадаанд. Бе ягон шаку-шубҳа намудҳои авлодҳои дар боло номбаршуда пеш аз ин сокинони нишебҳои хушки сангрездори равону мустаҳкам аз таъсири бод, барфу борон шусташаванда ва чакалакзорҳои бодому пистазор буданд. Онҳо дар таркиби фитоқөйностипҳои аҳамияти муайянкунандаро (эдификатор) доро нестанд. Аз рустаниҳои шифобахш, ки аҳён-аҳён дар таркиби ҷамоаҳои ин камар вомерхӯранд Psoralea druppacea, намудҳои авлоди Alhagi, Glycirrhiza, Papaver, Roemeria ва намудҳои Delphinium semibarbatum Bienert, Tribulus terrestris L., Ziziphora tenuior L., Inula macrophylla Kar et Kir мебошанд. Дар ҳамин баландиҳо (900-1900) дар таркиби форматсияи Hordeum bulbosum, ки ба камари дарахтзорҳо ва буттазорҳо (2000-2600) наздик аст, дарахтчаҳо ва буттаҳои Crataegus pontica C. Koch, Pistacia vera L. ва Rosa esae Aitch. дидан мумкин аст. Онҳо боқимондаҳои ҷангалу чакалакзорҳои ҳамин мавзёҳо дар гузашта буданд ва ҳоло ҳастанд. Аз рустаниҳои шифойӣ, ки дар тибби халқӣ истифода бурда мешаванд аҳён-аҳён Prangos pabularia Lindl., Poterium polygamum Waldst. et Kit, Corydalis ledeburiana Kar. et Kir., Verbascum songaricum Schrenk, Origanum tyttanthum Gontsch., Crocus korolkovii Regel, намудҳои авлоди Delphinium, Hypericum perforatum L., Dictamnus tadshikorum Vved., Gentiana olivieri Griseb., Thermop - sis dolichocarpa V. Nikit. хосанд.

Форматсияҳои фитоқөйностипҳои сафедҷангал аз маҷмӯи намуд - ҳои авлодҳои Populus sp.div., Salix sp.div., Myricaria allopescuroides Schrenk таркиб ёфтаанд. Ин форматсияҳо дар соҳилҳои рост ва чапи Шӯроб-

дарё (ба самти ҳаракати об) аз баландҳои кӯҳи Теғ ба поён, то Балчувон ва Кангурт вомехӯранд. Чунин форматсияхоро дар соҳилҳои шохобҳои дарраҳои паҳлӯгии Шӯроб-дарё ба қайд гирифтём. Дар солҳои сербарфу борон оби дарёчаҳои паҳлӯгии дарёи асосӣ тугён намуда, намоянҳои аксарияти ин форматсияхоро аз бех ва бун канда, селоба менамояд.

Аз соҳили дарё (чапу-рост) ба баландии кӯҳҳо флорокойностипҳои чангалҳои омехта аз *Juglans regia* L., *Acer turcestanicum* Pax, *Podellus mahaleb* (L.) Vass., *Aflantia ulmifolia* (Franch) Vass., *Amygdalus bucharica* Korsh., *Prunus sogdiana* Vass., *Crataegus altaica* Lange, *C. pontica* C.Koch, *Exochorda alberti* Regel, *Cotoneaster* sp.div. (обдӯст), *Pyrus bucharica* Litv., *Malus sieversii* (Ledeb.) Roem., *Rosa canina* L., *R. corymbifera* Vers., *R. maracandica* Bunge, *R. esae* Aith., *R. ovchinnikovii* Kocz., дарахҳои ҷудогонаи *Juniperus zeravschanica* Kom. ва боз намоянҳои дигар авлод ва намудҳои онҳо мерӯянд. Дар дохили чангалҳои омехтаи нишебҳои самтҳои ғарбиву ғарбии ба шимол нигарон рустаниҳои тоқтабиати танаи онҳо ба ҷӯб табдил шуда *Vitis vinifera* L. вомехӯрад, ки пояҳои он ба тана ва навдаҳои дигар буттаҳо ва дарахтон печидаанд. Дар мавзеҳои офтобраси нишебӣ, ки дарахтону буттаҳо нисбатан тоқа-тоқа ва аз якдигар дур-дур ҷойгир шудаанд, буттаҳои ҷудогонаи *Ampelopsis aegirophylla* (Bunge) Planch. (*A. vitifolia* auct.) ва дар ҷойҳои нушӯру сернам *Rubus caesius* L. ва махсусан *Tussilago farfara* L. мерӯянд. Барои нишебҳои соҳилҳои рости Шӯроб-дарё низ чунин манзараҳо хосанд, аммо мавзеҳои ба самтҳои чануб ва чанубу шарқ нигарон офтобрӯя ва сангрзадоранд. Барои ин мавзеҳои рустаниҳои ба камобӣ тобовар хос мебошанд. Аз дарахтон *Amigdalus bucharica* Korsh., ҷо-ҷо *Pyrus tadshikistanica* Zapr. намудҳои авлодҳои *Cotoneaster* sp.div., *Rosa* sp.div., *Crataegus pontica* C. Koch ва боз дигар авлоду намудҳо хосанд.

Чун намуна тавсифи баъзе аз онҳоро дар зер пешниҳод менамоем.

Hurpericum perforatum L. – Зарғиёх, зар (ҷой)қаҳақ. Рустании бисёрсолаи алафӣ. Танаи дуқирра, рост, урён ва суфта, то 30-60 см баланд. Баргҳои содда дар тана нишаста ва шаклан дарозрӯя. Дар болои лавҳачаи баргҳо, ғунҷоишҳои зиёд мавҷуданд ва рӯғани эфирӣ доранд. Гулҳо дар тӯдагули сипаршакл муттаҳид шудаанд. Июн ғунҷабандиву гулфурорӣ, июлу август расидани меваю тухмӣ.

Дар марғзори соҳилҳои дарёҳо, даштҳо, чангалҳо хеле фаровон вомехӯрад ва элементи палеарктикӣ аст. Алафи зарғиёхро дар ҳолати ғунча ва ибтидои мевабандӣ (15-25 см) чамъоварӣ намуда, дар соя, зери бом ё дар тануру печкаҳои махсус дар ҳарорати 30-50°C хушк мекунанд. Ҳосилнокии он аз 1 га–8 сентнер.

Сифатҳои табобати заралаф аз замони Гиппократ, Диоскорид, Плиней, Розию Сино маълуманд (Назаров ва диг., 2013, 2015, 2018).

Cichorium intybus L. – Коснии муқарарӣ, Чачаросқу, Чачрақӣ. Рустании бисёрсолаи алафии обу рӯшанидӯст ва ба гармиву сардӣ тобовари плюрирегионалӣ ё космополит аст. Танаи рости тегадори урён ё андаке патноки серпоя, 30 - 140 см баландӣ дорад. Июно август ғунҷаву гул намуда, июлу октябр тухми он пухта мерасад. Решаҳои онро дар охири тирамоҳ ё аввали баҳор чамъоварӣ мекунанд. Аз 1 га то 5,7 сентнер ҳосил гирифтани мумкин мебошад.

Аз ашёи ин рустани то эраи мо дар тибби халқӣ васеъ истифода менамуданд (Назаров ва диг., 2013, 2015, 2018).

Хулосаҳо. Маҷмӯи рустаниҳои шифобахши ҳавзаи Сари Хосорро, ки дар боло номгӯӣ карда шудаанд ба ҳайси ашёи шифоӣ чамъовари намудани мумкин аст, аммо ба ивази ин тамоми намудҳои дар боло номбаршударо чамъоварандагон ва хоҷагиҳои чангал бояд ки мавқеи парвариш қарор диҳанд.

Феҳрасти адабиёт

1. Назаров М. Н., Ёрмамадова О., Назаров Н. М. Луғати тавсифии русӣ-тоҷикии истилоҳоти ботаника ва фармакогнозия. Душанбе 2013, с. 190.
2. Назаров М. Н., Назаров Н. М. Атласи рустаниҳои шифобахши тоҷикистон. Душанбе 2013, 228 с.
3. Полевая геоботаника /под ред. Е.М.Лавренко и А. А. Корчагина/. М. – Л. Изд-во АН СССР – 1959.-т. I; 1960.- т. II; 1964.- т. III; 1972.-т. IV; 1976.-т. V.
4. Флора СССР. Т. I-XXX. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1934-1964.
5. Флора Тадж. ССР. М.-Л. Изд. АН СССР.-1957.-т.I.-547 с.; 1963.-т.II.-456 с.; 1968.-т.III.-710 с.; 1975.-т.IV.-576 с.; 1978.-т.V.-678 с.; 1981.-т.VI.-727 с.; 1984.-т.VII.-562 с.; 1986.-т.VIII.-519 с.; 1988.-т.IX.-650 с.; 1991.-т.X.-619 с.

АҲАМИЯТИ БАЪЗЕ НАМУДҲОИ АВЛОДИ *ERYSIMUM* L. ДАР ФАРМАТСИЯ

Борониев Н.С., Назаров Н. М., Мирон С.Ш.

Кафедраи фармакогнозия ва ташкили иқтисоди фарматсияи ДДТТ ба номи Абӯалӣ ибни Сино

Мухимият. Ҳамгунсозии номҳои дучандаи намудҳо ва пешниҳоди синоними онҳо барои рӯшани шудани рустаниҳои, ки пеш аз ин бо дигар ном ворида Фармакопеяи Давлатӣ буданд ва пешниҳоди ивазкунандаи онҳо ниҳоя т муҳим аст [1-3].

Мақсади таҳқиқот. Ба чамъоварандагон ва шахсоне, ки аз ашёи ин намудҳои рустаниҳо чун мавод истифода менамоянд маълум бошад, ки номи дурусти байналмилалӣ онҳо чунин аст: *Erysimum canescens* Roth, *E. hieracifolium* L.

Мавод ва усулҳои таҳқиқот. Гербария, Флораи СССР (1934-1964), Флораи Таджикской ССР (1987), Вулф ва дигарҳо (1969), Машковский (1985-2019),

Натиҷа ва муҳокимаи таҳқиқот. Авлоди *Erysimum* L. – зардгӯлак (*sin. Asachtimena* Н.Р. Fuchs, *Erysimastrum* (DC.) Rupr., *Sireniopsis* Н.Р. Fuchs 1959, non Jaub & Spash, 1842, *cuspidaria* auct.) беш аз 100 намуд дорад ва дар ИДМ 73 намуд, 11- и онҳо дар Тоҷикистон паҳн шудаанд. Барои намудҳои авлоди *Erysimum* рустаниҳои дусола, бисёрсола, баъзе яксолаҳои алафӣ, ки болои узвҳои онҳо бо мӯякчаҳои дусара

(малпигӣ) ва 3-5 шуодор пӯшида шудаанд. Авлоди *Erysimum* L. мувофиқи элементи географӣ космополит ё плюрирегионалӣ мебошанд.

Аз намудҳои авлоди *Erysimum* (sin. *E. diffusum* auct, *Erysimum canaescens* Roth (sin: *E. andrezejovskianum* Bess., *E. hieracifolium* L. (*E. durum* J. & C. Presl, *Gelak.*, *E. marshallianum* Andarz., *E. strictum* Gaertn., Mey. & Sherb.)), дар Тоҷикистон *E. hieracifolium* L. ва *Erysimum canescens* – з. парешон дар баландҳои 1500-3700м аз сатҳи баҳр воমেҳӯранд.

E. diffusum рустани дусолаи рӯшанидусту ба камобӣ ва торикӣ тобовар буда танаи рости бо мӯякчаҳои сершумор пӯшидашуда хокистарранг буда, вобаста ба муҳити сукунату зист аз 20-25то ба 75 (110) см баландӣ доранд. Баргҳои яклухти борики пилташакл 9-10см дароз ва 2-3мм васе буда, вобаста ба ҷойгир будан дар тана андозаҳои гуногун доранд; наздиреша ва поении поячаи дароз, миёнаи тана – поячаи кӯхтоҳ ва аз ҳама болоӣ – нишаста мебошанд. Тӯдагули панҷашакл гули кам дорад ва дар ҳолати ҳосил шудани меваҳо ба баландӣ то 20 см қад мекашад. Коссабаргҳо 5-7,5 мм дароз ва гулбаргҳои нештаршакли байзагии баръакс зард доранд ва 11-13 мм дарозанд. Поячаҳои меваҳо 5-10мм дароз ва андаке ғафс шудаанд. Чилликмеваҳо 3-9,5см дароз ва 0,7-1мм васеанд. Фардҳои популятсия дар фарқзор, хоргулзор, арчазорҳои гармидӯст, нимсаваннаҳои баландпоя, пӯшзор, дар заминаҳои зангрездорӣ харсангкӯҳҳо мерӯянд. Фардҳои ин намуд дар кӯҳҳои Курама, Зарафшон, Ҳисор, Дарвоз, Қаротегин, Пётри якум воমেҳӯранд.

E. hieracifolium L. –рустани дусола бо танаи аз 20-30см то ба 70-100см баланди андаке навдадори бо мӯякҳои дусара пӯшидашуда дорад. Баргҳои содаи яклухт 2-6 см дароз ва 4-12 мм буда васе ё боя кто якто дандонаҳои тез ва баргҳои поении тана поячадору нештаршакл, болои нештаршакли нишаста мебошанд. Рустани обдӯсту соядӯст ва рӯшаниву камобӣ ва камобӣ тобовар тӯдагули ғулли дарҳолати мевабанди то гармӣ ва камобӣ тобовар тӯдагули ғулли дарҳолати мевапайванди то 35 см бақад баланд мешавад. Коссабаргҳо 3-5мм дароз. Чиликмеваҳо поячадор 1,5-5см дароз, гулбаргҳои зард 6-10мм дароз. Тухмӣ 1,5мм дароз ва ранги ҷигарӣ доранд. Аз камари сиёҳчангал то ба камари биёбонҳои сард дар баландҳои 2100-3700м аз сатҳи баҳр паҳн шудааст. Барои кӯҳҳои Курама, Зарафшон, Ҳисор, Дарвоз, Кабуд-Қрим, Пётри якум, Танимаси Помир ва Олой ҳос аст. Фардҳои популятсияи *E. hieracifolium* L. дар таркиби флороқойнистопҳои сиёҳчангал, арчазор, даштҳо воমেҳӯранд. Мувофиқи элементи географӣ аз эҳтимол дур нест, ки назди Ҳимолойи Осиёи Марказӣ бошад.

Ба ҳайси сифати ашё дар фарматсия алафи ин намудҳоро дар ҳолати аввалҳои гулфурорӣ ва ибтидои мевапайвандӣ чамбоварӣ менамоянд ва хушконида захира менамоянд. Дар таркиби алафи ин намудҳо гликозидҳои дил; гулҳо ва тухмӣ (то 6%), баргҳо (1,5%), танаҳо (0,7%). Аз алафҳо инчунин ҷудо намуданд карденолидҳо (2,29%), эризимин, эризимозид, эризимизол, конестин; алкалоидҳо (0,0015%); моддаҳои дабӯғӣ (то 5,54%), гликозидҳои флаваноидаи, ҳосилаҳои изорамнетин ва кверцитин. Дар тухмҳо В – ситостерин пайдо кардаанд. Узвҳои болоизаминии аз макроэлементҳо (мг/г): К-31-60; Са-5,99; Mg –1,93; Fe-0,12 ва микроэлементҳо (мг/г): Mn-22,2; Cu- 13,10; Zn- 27,90; Co-0,72; Cr- 2,24; S- 0,15; Ni-8,32; Sr- 2,80; Pb- 1,36; В- 41,80; J- 0,05; Ag- 0,40; Au-0,10 захира менамоянд.

Хулосаҳо. Ин ду намуди сифатшуда – дар ФД VIII, IX, X чун як намуд *Erysimum diffusum* ба қайд гирифта шудааст. *Sinonim* – ҳои ин ду намуд имконият медиҳанд, ки аз захираҳои табиӣ онҳо ба тарзи васеъ истифода бурда шаванд. Ин рустаниҳои шифоиро дар Ҷумҳурии Тоҷикистон чун зироат парвариш менамоянд.

Феҳрасти адабиёт

1. Машковский М.Д. Лекарственные средства,— 16-е изд., перераб., испр. и доп.— М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2019.— 1216 с.
2. Флора Тадж. ССР. ТТ. I-X. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1957-1991.
3. Атлас Лекарственных растений СССР. Под редакцией Академика Н.В. Цицин. - Москва, 1962.

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ, СОДЕРЖАЩИЕ КУМАРИНЫ И МЕТОДЫ ВЫДЕЛЕНИЯ КУМАРИНОВ ИЗ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

Ватанов М.Р., Раджабов Г.О., Курбонов Р.Р., Артикова М.М.

Учебный, научный и производственный центр «Фармация»,
кафедра фармакогнозии и ОЭФ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. Актуальным является изучение биологических свойств растений, содержащих кумарины, такие как антикоагулянтность, спазмолитическая, фотосенсибилизирующая и капилляр-укрепляющая активности, вено-тонизирующее и противоопухолевое действие [1,4].

Цель исследования. Изучение методов выделения кумаринов из растительного сырья.

Материал и методы исследования. Для выделения кумаринов из растительного сырья обычно применяют следующие растворители: этиловый и метиловый спирт. С помощью этих растворителей извлекаем агликоны и гликозиды кумаринов. Для экстракции гликозилированных кумаринов целесообразно также применять 40-70% этиловый спирт. Исчерпывающая экстракция агликонов возможна с использованием хлороформа, диэтилового эфира, ацетона, в некоторых случаях — петролейного эфира, гексана [2].

Результаты исследования и их обсуждение. В результате изучения химического состава плодов перца стручкового выделены 6 индивидуальных соединений

С целью отделения кумаринов от сопутствующих веществ сконцентрированный экстракт из растительного сырья обрабатывают 0,5% водным раствором КОН для удаления фенольных компонентов и других веществ, имеющих кислотные свойства. Затем экстракт обрабатывается 5% водно-спиртовым раствором КОН в течение 1/2-1 ч. При этом кумарины образуют соли кумариновых кислот. Одновременно происходят и другие реакции, а

именно: омыление жиров и других сложных эфиров. Индифферентные составные части экстракта (стерины, спирты, углеводороды и др.) удаляются обработкой хлороформом щелочного раствора, разбавленного предварительно 6-8-кратным количеством воды. Водно-щелочной раствор подкисляется разбавленной соляной кислотой, в результате чего присутствующие кумариновые кислоты переходят с отщеплением воды в кумарины, которые затем извлекают с помощью хлороформа или другого органического растворителя. Затем сумму кумаринов подвергают дальнейшей очистке и разделению с использованием колоночной хроматографии. При хроматографировании кумаринов в качестве сорбента чаще всего используют оксид алюминия и силикагель, а в качестве элюента — смеси растворителей: гексан-хлороформ, хлороформ-метанол, хлороформ-этанол в различных соотношениях (в зависимости от химической природы кумаринов).

Следует отметить, что очистка кумаринов путем использования щелочных и кислотных агентов может приводить к деструкции целевых веществ, поэтому данный метод представляет в большей мере исторический интерес и в плане иллюстрации физико-химических свойств кумариновых соединений.

На наш взгляд, очистку и разделение кумаринов целесообразно сразу начинать с использования хроматографических методов. В этом случае сводятся к минимуму риск получения каких-либо артефактов.

Ранее для количественного определения кумаринов широко использовали колориметрический метод из-за способности кумаринов давать устойчивые красно-пурпуровые растворы с диазореактивом (плоды псоралеи костянковой), однако в настоящее время имеются более современные методы, используемые в НД на ЛРС.

Среди них наиболее широко используется Спектрофотометрический или Хромато спектрофотометрический методы (листья инжира и др.) количественного определения кумаринов. В основу этих методов положено изменение оптической плотности растворов кумаринов, в том числе отделенных от сопутствующих веществ с помощью ТСХ, БХили КХ, при длине волны максимума поглощения в УФ области того или иного кумарина. При этом в методиках анализа используют некоторые стандартные образцы (ксантотоксин, псорален, бергаптен), что значительно повышает объективность методов [2,3].

Выводы. Изучая методы выделения кумаринов выяснили, что среди них наиболее широко используются спектрофотометрический или хромато- спектрофотометрический методы количественного определения кумаринов. В основу этих методов положено изменение оптической плотности растворов кумаринов.

Список литературы

1. Куркин, В.А. Фармакогнозия / В.А Куркин.. – Самара, 2006. - С.34-36.
2. Племенков, В.В. Введение в химию природных соединений / В.В Племенков. – Казань, 2001. - С.82-83.
3. Михайлов, В. Современные фитотерапевтические препараты, (справочник) / В. Михайлов. - М.: Стар Ко, 1997. - С.102-110.
4. Корсун, В.Ф. Лечение препаратами растительного происхождения / В.Ф. Корсун, А.Е. Ситкевич, С.В. Ефимов. - Минск,1995. - С.48-50.
5. Муравьева Д.А. Фармакогнозия / Д.А. Муравьева. – М., 1991. - С.73-75.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО РЫНКА

Гладкова О.В.

Кафедра управления и экономики предприятия Национального фармацевтического университета. Украина

Актуальность. Развитие современного фармацевтического рынка во многом зависит от влияния на него глобальных факторов - международных обязательств, принятых на себя государством. Глобальные силы влияют на фармацевцию, привязывая ее к международным нормам, кризисным явлениям, глобальным проблемам и перспективам. Глобализация в современном экономическом пространстве и на фармацевтическом рынке стала решающей характеристикой мировой системы, определяющей силой, влияющей на ход мирового развития в настоящем и будущем.

Целью исследования является определение влияния современных тенденций в развитии мирового фармацевтического рынка.

Материалы и методы исследований. В качестве методов исследования были использованы выборочный метод исследования; метод системного анализа экономических явлений; метод группировки; сравнительный метод.

Результаты исследования и их обсуждение. Проведенные исследования показали, что современный фармацевтический рынок находится под постоянным воздействием глобализации. Она проявляется при разработке новых лекарственных средств, их создании и производстве, продажи и потреблении. Глобализация приводит к усилению международной гармонизации требований безопасности, эффективности и качества лекарственных средств, а также форм проверки соответствия этим требованиям. В результате практика регулирования лекарственного обращения во многих странах развивается в едином направлении и подобными темпами.

Отметим, что современный фармацевтический рынок имеет ряд особенностей, отличающих его от рынков других товаров: широкий ассортимент препаратов, длительный цикл разработки, высокая наукоемкость, неэластичный спрос, зависимость спроса от эпидемий, стихийных бедствий и других экстремальных ситуаций. Кроме того, с учетом глобализационных тенденций, для него характерно следующее:

- 1) единая для всего человечества необходимость сохранения здоровья и естественное стремление к увеличению продолжительности жизни;
- 2) сходство во многих странах динамики и распространенности основных заболеваний;
- 3) поиск наиболее эффективных фармакотерапевтических средств;

4) высокая стоимость разработки и внедрения новых лекарственных средств, требующая интеграции усилий в международном масштабе;

5) стремление фармацевтических компаний к расширению границ бизнеса и завоеванию большей доли рынка.

Анализируя географическую структуру мирового производства лекарственных средств можно отметить, что их наибольший удельный вес производится в странах Азии (27%) и Северной Америки (23), что объясняется дешевой рабочей силой, и территориальными возможностями для размещения фармацевтических заводов, во втором. В странах ЕС производится около 14% мирового объема лекарственных средств, а в Японии - 11%.

В разрезе сравнительного анализа результатов развития глобального фармацевтического рынка за 2009-2018 г. можно отметить, что за данный период объем глобального фармацевтического рынка вырос с 559 до 997 млрд. долл. США. В то же время рынок фармпрепаратов ЕС имел тенденцию к сокращению с 219 млрд. долл. США в 2016 г. в 140 млрд. долл. США в 2018 г. Для сравнения, по данным исследовательской компании IBIS World в течение последних 10 лет рост производства медикаментов в мире превышает промышленное производство в 4-5 раз, в частности, химическое - в 3 раза.

Сердечно-сосудистый сегмент рынка был за данный период наиболее прибыльным.

Анализируя динамику основных показателей развития фармацевтического рынка ЕС за последние 20 лет обращают на себя внимание значительные расходы на научно-исследовательские работы. Их объем вырос за данный период в 3,5 раза и составляет более 275 млрд. евро ежегодно за последние 2 года. Для сравнения, объем производства лекарственных средств за данный период вырос в 3,25 раза.

Отдельно следует отметить влияние глобализационных тенденций на процесс слияния и поглощения на мировом фармацевтическом рынке. Глобализация фармацевтического рынка характеризуется растущей концентрацией капитала из-за активизации слияний и поглощений компаний. Из-за наличия значительных финансовых ресурсов и возможностей разработки и производства лекарственных средств, аналогов которых нет у конкурентов, они завоевывают новые рынки сбыта и усиливают свое влияние на развитие мирового фармацевтического рынка. Например, компания EliLilly завоевала рынок новыми продуктами - антидепрессантом Prozac и средством против шизофрении Зургеха. Компания Merck является мировым лидером по производству лекарственных средств, применяемых при сердечно-сосудистых заболеваниях.

Кроме данных проявлений глобализационных процессов на современном фармацевтическом рынке можно отметить и то, что сегодня интересы развития фармации широко отражаются на электронной коммерции. Именно она значительно облегчает современную жизнь, позволяя совершать покупки, в том числе и лекарственных средств, и выполнять другие операции с помощью Интернета.

Экологический консалтинг, консультации по вопросам окружающей среды - это новая, интересная и перспективная для инвестирования область, в которой многие предприятия получают прибыль. С внедрением инновационных технологий, масштабы и важность этой отрасли для мирового экономического пространства и фармацевтического рынка постоянно растут. Кроме того, что касается фармацевтического рынка, то биотехнология, как направление инвестирования, продолжает улучшать общественную жизнь. Она обеспечивает развитие фармацевтической промышленности, способствует выращиванию сельскохозяйственных культур в географически тяжелых условиях. Ожидается, что в ближайшие годы эта сфера сделает рывок в развитии, который станет закономерным продолжением развития мирового фармацевтического рынка.

Также следует отметить, что одной из особенностей развития современного мирового фармацевтического рынка является обеспечение процесса производства и реализации фармацевтической продукции стандартам надлежащей производственной (GMP), клинической (GCP), лабораторной (GLP), дистрибьюторской (GDP), аптечной (GPP) и других надлежащих практик. Соответствие этим стандартам позволяет обеспечить целостный подход к разработке, производству и продвижению лекарственных средств (ЛС), и свидетельствует о том, что формула произведенного ЛС соответствует заявленной; ЛС не содержит посторонних примесей; имеет соответствующую маркировку и упаковку; не потеряет своих свойств в течение срока годности. Приведение фармацевтических предприятий в соответствие с нормами надлежащих практик позволяет расширить их экспортные возможности и усилить свои конкурентные преимущества на мировом фармацевтическом рынке. Оценка компетентности и независимости лабораторий по контролю качества ЛС, которая проводится в соответствии с рекомендациями PIC / S (документ PH 2/95) и ВОЗ (WHO TRS № 902, 2002) также является характерной для мирового фармацевтического рынка. Особое значение это приобретает в соответствии лабораторий, исследующих образцы лекарственных препаратов, требованиям аналитической нормативной документации, утвержденной при регистрации. Данная оценка позволяет унифицировать и повысить уровень работы всех аттестованных лабораторий в соответствии с мировыми стандартами и обеспечить выход лекарственных препаратов на мировой фармацевтический рынок.

Выводы. Современное развитие фармацевтического рынка напрямую связано с влиянием на него глобализационных процессов. Они не только количественно, но и качественно влияют на фармацию, позволяя обеспечить ее равновесие между различными странами и континентами.

Список литературы

1. Гладких, Д. С. Тенденції розвитку світового хіміко-фармацевтичного ринку в умовах глобальної кризи / Д. С. Гладких // Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія : Економіка і менеджмент. - 2015. - Вип. 11. - С. 32-35.
2. Гладкова О.В. Фінансова глобалізація у світовому економічному просторі / О. В. Гладкова. // Trends in the development of national and world science: Collection of scientific articles. - Verlag SWG imex GmbH, Nürnberg, Deutschland, 2016.- P. 48-50.
3. Зайцева, Н. В. Інформаційно-комунікаційна структура фармацевтичного ринку України в умовах глобалізації / Н. В. Зайцева // Економічний аналіз : зб. наук. праць / Тернопільський національний економічний університет. - 2015. - Том 21. - № 1. - С. 39-44.

4. Миронишина, О. В. Глобалізація фармацевтичної індустрії: наслідки впливу для української економіки / О. В. Миронишина // Вісник Донецького національного університету. Сер. В: Економіка і право. - 2017. - Вип. 2. - С. 159-168.
5. Пашков, В. М. Глобалізація фармацевтичного ринку: проблеми та перспективи / В. М. Пашков // Вісник Національного університету «Юридична академія України імені Ярослава Мудрого». - 2014. - № 1 (16). - С. 148-160.

ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ТАЛЬКА ПРИ ПОЛУЧЕНИИ ПРИСЫПКИ «ТАДЖБЕНТАЛ»

Давлатмамадова М.М., Юсуфи С.Дж., Джабборова С.Дж., Миров С.Ш.

Научно-исследовательский фармацевтический центр МЗиСЗН РТ
Кафедра фармакогнозии и ОЭФ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. Согласно литературным данным [1-2] тальк входит в состав твердых лекарственных форм, таких как таблетки, капсулы и присыпки. Присыпки являются традиционной лекарственной формой и их используют как антисептические и дерматопротекторные средства для наружного применения. В качестве основ присыпок обычно применяют тальк и крахмал.

В результате проведенных физико-химических и технологических исследований показано, что тальк Мульводжского месторождения, очищенный солянокислотным методом, соответствует требованиям фармакопеи и является не токсичным [3-4]. Поэтому была поставлена задача исследовать возможность использования полученного очищенного Мульводжского талька как основы для изготовления присыпок, которая обладает высокой адсорбционной способностью, стабильностью и хорошими технологическими свойствами.

Для получения присыпок использовали оксид цинка, тальк, бентонит и картофельный крахмал. Оксид цинка был использован в качестве основного компонента. Тальк использовали в качестве скользящего вещества, местный бентонит (месторождения Султонобод) и крахмал использовали в качестве наполнителя и разрыхлителя.

Очистку местных бентонитовых глин проводили следующим образом: для предварительной очистки пробы измельчались и просеивались через сито с размером отверстий 1,5 мм; готовили 10% суспензию с водой из просеянных бентонитовых глин; для выделения твердой части, суспензию оставляли на 2,5-3,0 мин., затем тонкую взвесь бентонита декантировали и процесс повторяли несколько раз до тех пор, пока вода над осадком не будет прозрачной при стоянии в течении 1-1,5 мин. Далее воду удаляют центрифугированием, а очищенный бентонит высушивали при 110°C до постоянного веса. Бентонит имеет более высокую удельную поверхность – 104,42 м²/г по сравнению с крахмалом (1,8 м²/г) и тальком (6,41 м²/г).

Очистку тальк фармакопейной степени чистоты проводили солянокислотным способом, со следующим технологическим режимом: температура 70-80°C; продолжительность процесса - 60 минут; концентрация соляной кислоты - 10-15% и дозировка кислоты - 100%. При этом содержание компонентов соответствует фармакопейной статье талька.

Для разработки оптимального состава присыпки были разработаны модели (таблица).

Таблица - Состав моделей присыпок

Название ингредиентов	Содержание веществ в моделях,г			
	1	2	3	4
Оксид цинка	10,0	10,0	10,0	10,0
Бентонит	-	30,0	50,0	15,0
Тальк	10,0	50,0	40,0	-
Крахмал картофельный	80	10	-	75,0

Модельные образцы готовили следующим образом: бентонит, тальк, оксид цинка и крахмал картофельный измельчали до размеров не более 150 мкм, который соответствует с ГФ XI издания, вып. 2, с.18 (сито 38).

Смешивали бентонит и другие вспомогательные вещества в вышеуказанных количествах, затем добавляли постепенно при перемешивании оксид цинка. Проводили проверку полученной присыпки на однородность.

Готовые модели присыпки представляли собой белый или серовато-белый мягкий, жирный на ощупь порошок. При растирании между ладонями не должно ощущаться крупинок, комочков.

Адсорбционную способность полученных смесей проверяли следующим образом. В колбу помещали 2 г присыпки и 50 мл воды, встряхивали, доводили рН раствора до 3,5, добавляли HCl, затем добавляли 10 мл 0,15% раствора метиленового синего, встряхивали в течение 5 мин и отстаивали, наблюдая за обесцвечиванием раствора над осадком в течение 60 мин. Сыпучесть композиций моделей определяли на вибрационном устройстве ВП-12А с использованием воронки из стекла с насадкой №2 (диаметр выходного отверстия 15±0,01 мм) и амплитудой колебаний аппарата 0,05 мм при частоте 50 Гц, которые соответствует ГФ.

Результаты оценки качества модельных смесей присыпки

Модель №1. Смесь обладала высокой сыпучестью, комки отсутствовали, полученная смесь была однородной. При проверке адсорбционной способности обесцвечивание раствора над осадком не происходило в течение 60 мин. Это говорит о низкой адсорбционной способности модели присыпки.

Модель №2. Смесь обладала высокой сыпучестью, образования комков не наблюдалось, полученная смесь была однородна. При проверке адсорбционной способности обесцвечивание раствора над осадком произошло в течение 23 мин.

Модель №3. Смесь обладала высокой сыпучестью, комки отсутствовали, смесь получилась однородной. При проверке адсорбционной способности обесцвечивание раствора над осадком произошло в течение 12 мин.

Модель №4. Смесь обладала невысокой сыпучестью, комки отсутствовали, полученная смесь была однородной. При проверке адсорбционной способности обесцвечивание раствора над осадком не произошло в течение 60 мин.

Таким образом, полученные результаты свидетельствует о том, что лучшими адсорбционными свойствами обладает модель №3 под названием Таджбентал.

Список литературы

1. Титова, А.В. Вспомогательные вещества, используемые в производстве лекарственных препаратов. Стандартизация и методы контроля: дис. ... док. фарм. наук / А.В. Титова. – Москва, 2006. - С. 112, 142, 146-148.
2. Терещенко, Е.В. Анализ и стандартизация кремнийсодержащих вспомогательных веществ: дис. канд. фил. наук / Е. В. Терещенко. – Москва, 2008. - С. 173
3. Давлатмамадова, М.М. Физико-химические свойства талька мульводжского месторождения / М.М. Давлатмамадова, С.Д. Исупов, Д.Р. Рузиев // Вестник Таджикского Национального Университета Душанбе. - 2013.- № 1/1 (102).- С.139-141.
4. Очистка талька Мульводжского месторождения солянокислотным способом / М.М. Давлатмамадова [и др.] // Известия Академии Наук Республики Таджикистан. - 2014. - №2 (155). - С. 82-87.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КАЧЕСТВА И СРОКА ГОДНОСТИ ПРИСЫПКИ «ТАДЖБЕНТАЛ»

Давлатмамадова М.М., Юсуфи С.Дж., Джабборова С.Дж., Миров С.Ш.

Научно-исследовательский фармацевтический центр МЗиСЗН РТ

Кафедра фармакогнозии и ОЭФ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

В современных условиях производство и исследование лекарств тесно связаны с применением упаковок в фармацевтической индустрии. Одним из основных назначений упаковки, которым далеко не исчерпывается сфера их применения, является создание оптимальных условий для фармацевтических продуктов в процессе хранения. Кроме того, вспомогательные вещества не должны взаимодействовать друг с другом, а также с материалами, применяемыми для упаковки препаратов [1-2].

В связи с этим было исследовано влияние вида упаковки на стабильность физико-химических и технологических свойств талька Мульводжского месторождения в процессе их длительного хранения.

С целью оценки качества и срока годности Таджбентала были получены три серии данного препарата в ОАО «Ясмин мед». Все они были упакованы в банки из полиэтилена по ГОСТ 16337-77 с крышками из полиэтилена тех же марок. Качество всех трех серий присыпки определили по показателям: описание, подлинность, масса содержимого упаковки, потеря в массе при высушивании, размер частиц, микробиологическая чистота, количественное определение окиси цинка и адсорбционная способность.

Исследование стабильности присыпки проводили методом долгосрочных испытаний. Условия проведения: температура 25±2°C, относительная влажность 60±5%.

Результаты по оценке качества и срока годности полученной присыпки (Таджбентал) представлены в таблицах 1-3. Периодичность контроля образцов составляла: 0, 3, 6, 9, 12, 18, 24 и 36 месяцев.

Таблица 1 - Результаты испытаний стабильности в процессе хранения присыпки «Таджбентал». Серии 001

Показатель качества	Метод испытаний	Спецификация: нормы отклон.	Периодичность испытаний (месяц)							
			0	3	6	9	12	18	24	36
Описание	Органолептический	Тонкий, однородный, серовато-белый порошок с желтоватым или розоватым оттенком, жирный на ощупь. При растирании между ладонями не должно ощущаться крупинок, комочков.	+	+	+	+	+	+	+	+
	ГФ XI издания	Качественные реакции на:	+	+	+	+	+	+	+	+
	ФСП №23-0011-17	-цинк	+	+	+	+	+	+	+	+
	ВАНД ВАНДГФ РК ВФС 42-2619-89	Бентонит	+	+	+	+	+	+	+	+
Масса содержимого упаковки	ГФ XI издания стр 150	40 г±3%, среднее из десяти упаковок 40 г±0,9%, для 10 упаковок	+	+	+	+	+	+	+	+
Потеря в массе при высушивании	ГФ XI издания	Не более 2,0%	1,9 0	1,9 0	1,8 8	1,9	1,8 9	1,8 6	1,9 9	1,9 7
Размер частиц, мм	ГФ XI издания стр 18	Должен полностью проходить сквозь сито № 38	+	+	+	+	+	+	+	+
Адсорбционная способность		Через 60 мин. раствор должен быть бесцветным	+	+	+	+	+	+	+	+

Количественное определение	Титриметрия	Оксид цинка от 3,6 до 4,4	4,0	4,0 1	4,0	4,0	4,0	3,9 9	3,9 8	3,9 7
Микробиологическая чистота		ГФ XI, вып.2	+	+	+	+	+	+	+	+
Примечание: 1. температура 25±2°С и относительная влажность 60±5% 2. первичная упаковка: банки из полиэтилена + - соответствует требованиям стандарта										

Таблица 2. - Результаты испытаний стабильности в процессе хранения присыпки «Таджбентал». Серии 002

Показатель качества	Метод испытаний	Спецификация: нормы отклон.	Периодичность испытаний (месяц)							
			0	3	6	9	12	18	24	36
Описание	Органолептический	Тонкий, однородный, серовато-белый порошок с желтоватым или розоватым оттенком, жирный на ощупь. При растирании между ладонями не должно ощущаться крупинок, комочков.	+	+	+	+	+	+	+	+
	ГФ XI издания	Качественные реакции на: -цинк	+	+	+	+	+	+	+	+
	ФСП №23-0011-17	тальк	+	+	+	+	+	+	+	+
	2-2619-89	Бентонит	+	+	+	+	+	+	+	+
Масса содержимого упаковки	ГФ XI издания стр 150	40г±3%, среднее из десяти упаковок 40г±0,9%,	+	+	+	+	+	+	+	+
Потеря в массе при высушивании	ГФ XI издания	Не более 2,0%	1,7	1,7	1,7	1,6	1,6 5	1,6 6	1,6 5	1,6 4
Размер частиц, мм	ГФ XI издания стр 18	Должен полностью проходить сквозь сито №38	+	+	+	+	+	+	+	+
Адсорбционная способность		Через 60 мин. раствор должен быть бесцветным	+	+	+	+	+	+	+	+
Количественное определение	Титриметрия	Оксид цинка от 3,6 до 4,4	3,9 8	4,0 1	3,9 8	3,9 7	4,0 2	4,0 1	3,9 8	3,9 7
Микробиологическая чистота		ГФ XI, вып.2	+	+	+	+	+	+	+	+
Примечание: 1. температура 25±2°С и относительная влажность 60±5% 2. первичная упаковка: банки из полиэтилена + - соответствует требованиям стандарта										

Таблица 3. - Результаты испытаний стабильности в процессе хранения присыпки «Таджбентал». Серии 003

Показатель качества	Метод испытаний	Спецификация: нормы отклон.	Периодичность испытаний (месяц)							
			0	3	6	9	12	18	24	36
Описание	Органолептический	Тонкий, однородный, серовато-белый порошок с желтоватым или розоватым оттенком, жирный на ощупь. При растирании между ладонями не должно ощущаться крупинок, комочков.	+	+	+	+	+	+	+	+
	ГФ XI издания	Качественные реакции на: -цинк	+	+	+	+	+	+	+	+
	ФСП №23-0011-17	тальк	+	+	+	+	+	+	+	+
	ВАНД ВАНДГФ РК ВФС 42-2619-89	Бентонит	+	+	+	+	+	+	+	+
Масса содержимого упаковки	ГФ XI издания стр 150	40г±3%, среднее из десяти упаковок 40г±0,9%,	+	+	+	+	+	+	+	+

Потеря в массе при высушивании	ГФ XI издания	Не более 2,0%	1,6	1,6	1,6	1,5 8	1,5 5	1,5 7	1,5 4	1,5 5
Размер частиц, мм	ГФ XI издания стр 18	Должен полностью проходить сквозь сито №38	+	+	+	+	+	+	+	+
Адсорбционная способность		Через 60 мин. раствор должен быть бесцветным	+	+	+	+	+	+	+	+
Количественное определение	Титриметрия	Оксид цинка от 3,6 до 4,4	3,9 8	4,0 1	3,9 8	3,9 7	4,0 2	4,0 1	3,9 8	3,9 7
Микробиологическая чистота	ГФ XI, вып.2		+	+	+	+	+	+	+	+
Примечание: 1. температура 25±2°С и относительная влажность 60±5% 2. первичная упаковка: банки из полиэтилена + - соответствует требованиям стандарта										

На основании полученных результатов относительно стабильности полученной присыпки Таджбентал можно сделать вывод, что срок её хранения составляет 3 года.

Список литературы

1. Титова, А.В. Вспомогательные вещества, используемые в производстве лекарственных препаратов. Стандартизация и методы контроля: дис. ... док. фарм. наук / А.В. Титова. – Москва, 2006. - С. 112, 142, 146-148.
2. Большаков, В.Н. Вспомогательные вещества в технологии лекарственных форм / В.Н. Большаков. - Л.: Ленинградский химико-фармацевтический институт, 1991. – С.48.

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА КООРДИНАЦИОННЫХ СОЕДИНЕНИЙ ЦИНКА (II) С ГЛИЦИНОМ, ГЛЮТАМИНОВОЙ КИСЛОТОЙ И СЕЛЕНЦИСТЕИНОМ

Джулаев У.Н., Раджабов У.Р., Бобизода Г.М.

Кафедра фармацевтической и токсикологической химии и ЦНИЛ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. Цинк и железо – эссенциальные микроэлементы. Эссенциальными называются элементы, недостаточное поступление которых вызывает нарушения различных жизненных функций человека, включая репродукцию. В последние десятилетия цинк и железо стали рассматриваться как микроэлементы, необходимые для нормального функционирования внутренних органов и систем, а также как мощное средство, повышающее иммунитет. Это объясняется тем, что в литературе появились сведения о том, что цинк является мощным иммуномодулятором, сравнимым со стероидными гормонами. Под влиянием цинка повышается количество иммуноглобулинов классов А, М, G, увеличивается процентное содержание абсолютного количества Т-лимфоцитов. Цинк входит в состав более 300 ферментов в организме человека. Физиологически цинк является жизненно важным элементом для роста, развития, воспроизводства, обмена инсулина и для различных звеньев иммунной защиты. В препаратах цинк должен быть обязательно в сочетании с органической молекулой, например, аминокислотой в хелатной форме, как в Трансфер Факторе Плюс. Это естественная форма, легко усваиваемая организмом и не создающая конкуренции другим микроэлементам при усвоении. Глицин относится к заменимым аминокислотам. Так же, как аминокислотная кислота (ГАМК) является центральным нейромедиатором тормозного типа действия. Улучшает метаболические процессы в тканях головного мозга. Относится к средствам, способствующим нормализации сосудов мозга. В живых клетках глицин используется в качестве строительного блока при синтезе пуриновых колец, участвует в биосинтезе протопорфирина, непосредственного предшественника гема и хлорофилла. В медицине глицин применяют в комплексной терапии нарушения мозгового кровообращения [1-4].

Цель исследования. Синтез, изучение физико-химических и биологических свойств координационных соединений цинка (II) с глицином, глютаминовой кислоты и селенистеином.

Материал и методы исследования. Синтезированы 30 комплексных соединений цинка (II) с глицином и глютаминовой кислоты и селенистеином в различных соотношениях и в различных растворителях. На водяной бане при температуре 60-80°С и мольном соотношении сульфата цинка, глицина и глютаминовой кислоты и селенистеина (1:1:1), используя в качестве растворителя воду, было синтезировано комплексное соединение цинка (II) с глицином, глютаминовой кислоты и селенистеином в совместном присутствии.

Навеску глицина -0,75г, глютаминовую кислоту - 0.147, селенистеина -0.168 г и сульфат цинка -0,287 г растворили в воде. Полученный раствор цинка (II) с глицином и глютаминовой кислоты и селенистеином перемешивали 2 часа в колбе на водяной бане. При охлаждении раствора отпадают белые кристаллы. Образовавшиеся кристаллы отделили от жидкости, высушили и измельчили. Выход продукта 95% от теоретического. Комплексное соединение цинка (II) с глицином и глютаминовой кислоты и селенистеином при температуре 25-35°С в холодной воде не растворимо, в горячей воде растворимо, не растворимо в спирте, эфире и хлороформе.

Таблица 1. - Физико-химические и биологические свойства комплексного соединения Zn(II) с глицином, глютаминовой кислоты и селенистеином

Показатель	Характеристика и норма
Внешний вид	Белые кристаллы
Наличие механических примесей, плесени	Не допускаются
pH раствора	4.5-5,0
Подлинность иона цинка	По ГФХ
Подлинность иона сульфата	По ГФХ
Подлинность глицина	По ГФХ
Подлинность глютаминовой кислоты	По ГФХ
Селенцистенина	По ГФХ
Безвредность	Безвреден в ОТД 0,03 г/кг

Исследования показали, что в изученной системе в растворах доминируют мооядерные координационные соединения. Инфракрасный спектр, снятый в диске с калия бромидом, в области от 4000 до 400 см⁻¹.

ИК-спектр координационных соединений цинка (II) с глицином, глютаминовой кислотой и селенцистеином (**Zn(II)-gly-glu-sen**).

Результаты исследования и их обсуждение. С целью оценки безвредности соединений цинка (II) с глицином и глютаминовой кислотой и селенцистеином в ориентировочно-терапевтической дозе 0.03 г/кг массы тела с водой перорально в объеме 1 мл вводили белым мышам (массой 18 - 20 г, n=6), 5мл кроликам породы шиншилла (массой 2.5 – 2.7 кг, n=6) 2 раза в сутки в течение 7 дней. За лабораторными животными наблюдали в течение 14 дней, учитывая общее состояние, внешний вид, поведенческие реакции, прием пищи и воды, ритм и частоту сердцебиения, количество дыхательных движений. О безвредности ориентировочно-терапевтической дозы комплексного соединения цинка (II) с глицином и глютаминовой кислотой и селенцистеином свидетельствуют результаты наблюдения за животными в течение 14 дней: не было ни одного случая падежа животных. Острую токсичность комплексного соединения цинка (II) с глицином и глютаминовой кислотой и селенцистеином изучали в опытах на кроликах (массой 1.5 – 2.0 кг, n=6), из которых по принципу парных аналогов сформировали 7 групп.

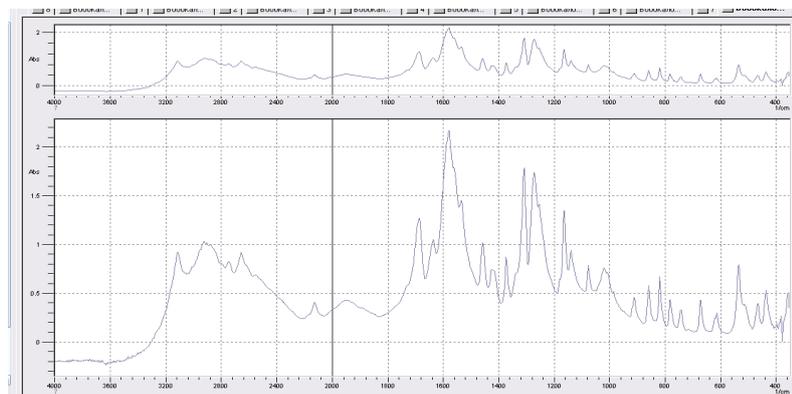


Рисунок 1.

Перед началом исследований за лабораторными животными, которых содержали в обычных условиях, наблюдали в течение 14 дней. Последний раз корм давали вечером накануне опыта, прием воды не ограничивали.

Действие комплексного соединения цинка (II) с глицином, глютаминовой кислотой и селенцистеином на слизистую оболочку глаза изучали на кроликах (самках, массой 2.5 – 2.7 кг), которых разделили на две группы (n=6). Животным первой группы в конъюнктивальный мешок однократно закапывали 2 капли 0.01% раствора комплексного соединения цинка (II) с глицином, глютаминовой кислотой и селенцистеином. Животным контрольной группы по той же методике наносили по 2 капли дистиллированной воды в том же количестве. Наблюдение за кроликами обеих групп вели в течение 30 дней.

Выводы. 1. Впервые синтезированы и изучены физико-химические и биологические свойства комплексных соединений цинка (II) с глицином, глютаминовой кислотой и селенцистеином. 2. Изучена растворимость синтезированных координационных соединений цинка (II) с глицином, глютаминовой кислотой и селенцистеином в воде, этаноле, эфире и хлороформе. 3. Выявлено, что синтезированные соединения являются малотоксичными и установлено, что испытуемые препараты не вызывают даже незначительных явлений гиперемии, отека, расчесов на месте аппликации. У животных также не выявлено признаков токсикоза при кожной аппликации, кожно-раздражающего и кожно-резорбтивного действия.

Список литературы:

1. Бобиев Г. М. Препараты на основе иммуноактивного дипептида и его координационных соединений с ионом цинка / Г.М. Бобиев: дис... докт. фарм. наук. - Москва, 2012. - 273 с.
2. Синтез и применение металлосодержащих биоактивных координационных соединений / У.Р. Раджабов, С.Г. Ёрмамадова, Р.Н. Рахимова, Мижгон Шухратзода. – Душанбе: Ирфон, 2017. - С.151.
3. Джулаев У.Н. Синтез, исследование и биологические свойства смешаннолигандных координационных соединений цинка (II) с глицином и глютаминовой кислотой / У.Н. Джулаев, У.Р. Раджабов, Г.М. Бобизода З.Ш. Хасанова // Здоровоохранение Таджикистана. – 2019. - №2.- 228 с.
4. Беликов В.Г. Фармацевтическая химия. – В 2 ч. Ч.1. Специальная фармацевтическая химия: учеб. для фармац. ин-тов и фак. мед. ин-тов. – Пятигорск, 2015. – 608 с.

К РАЗРАБОТКЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ПОТООТДЕЛЕНИЯ КОЖНЫХ ПОКРОВОВ С ПОМОЩЬЮ НАСТОЯ ТРАВЫ ДУШИЦЫ МЕЛКОЦВЕТКОВОЙ И ОБЫКНОВЕННОЙ

Зубайдова Т.М., Нуралиев Ю.Н., Урунова М.В., Ходжаева Ф.М.

ГУ «Институт гастроэнтерологии» АМН МЗ и СЗН РТ

ЦНИЛ и кафедры фармакологии ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. Потоотделение - это естественный важный процесс, призванный помочь телу не перегреться, помогает телу выводить токсины. Этот естественный процесс поддерживает надлежащую иммунную функцию и помогает предотвращать заболевание, связанные с токсичной перегрузкой. Процесс потоотделения помогает уничтожить вирусы и бактерии, неспособные выжить при температуры выше 37 градусов Цельсия, а также микроорганизмы, живущие на поверхности кожи. Практически любой интенсивных упражнений вызывает потоотделение, но его можно вызвать с помощью сауны-традиционной или инфракрасной. Душица – универсальная культура, она находит применение в самых различных областях, как лекарственное, эфиромасличное, пряно-ароматическое и декоративное растение. Родина *Origanum vulgare* L. (трава душица обыкновенная) Средиземноморье. В Таджикистане трава душицы обыкновенной не произрастает [1- 4]. Трава душица обыкновенная произрастает почти по всей Европе и в европейской части СНГ, а также в южных районах Сибири, заходя на восток до Забайкалья, на Кавказе, в Средней и Малой Азии, в Казахстане в северной части, Грузии, Северной Америке.

Немалое удовольствие доставляет любителям оригинальных напитков заваренный с душицей чай. В народе его называют напитком здоровья. Для заварки чая берут соцветия, молодые побеги. Такой чай очень целебен при грудных заболеваниях как потогонное, отхаркивающее и мочегонное средство [1-4].

Одним из основных растений, формирующих ландшафт в горах Таджикистана и Узбекистана является *Origanum tyttanthum* Gontsch- (трава душица мелкоцветковая). Трава душица мелкоцветковая в народной медицине таджиков применяются при различных заболеваниях как потогонное, мочегонное и отхаркивающие средство [3].

Цель исследования. Экспериментальное моделирование потоотделения кожных покровов у белых крыс с помощью настоя травы душицы мелкоцветковой и обыкновенной.

Материал и методы исследования. Для опыта было взято 100 белых крыс весом 185-190 г., которые были распределены на следующие серии: 1 – контрольные, которым за 30 мин до помещения в климокамеру водили внутривенно дистиллированную воду в дозе 2мл/кг; 2, 3, 4 и 5 серии – животные, которым за 30 мин до помещения в климокамеру, внутривенно вводили настой травы душицы мелкоцветковой и обыкновенной (НТДМ и НТДО) в дозах 2 и 5 мл/кг массы. Влияние настоя травы душицы мелкоцветковой и настоя травы душицы обыкновенной на потоотделе изучали с помощью климокамеры марки «Mytron»,

производства Германии, имеющей площадь 40 x 70 см, объём 150 л, а также автоматический терморегулятор и гидрометр, регистрирующий уровень повышения температуры и влажности внутри камеры. После установки терморегулятора на 28°C и закрытия двери, климокамеру включали на 20 мин. и фиксировали уровень повышения влажности внутри пустой камеры при установленном режиме. Затем в климокамеру на 20 минут помещали опытных или контрольных животных, получавших предварительно (за 35 мин.) изучаемые препараты в определенной дозе или в соответствующем объёме дистиллированной воды (контроль). После чего по показателям гидрометра фиксировали уровень повышения влажности внутри климокамеры (4).

О моделированном потоотделении кожных покровов судили по степени повышения влажности после помещения соответствующей группы животных на 20 минут в камеру.

Обработка статистических данных проводилась с помощью *упрощенного метода определения средней арифметической ошибки и показателя существенной разницы между совокупностями величин в биологических исследованиях* (8).

Результаты исследования и их обсуждение. Степень влажности вычисляли по формуле: $H_2 - H_1 = \%$, где H_1 – исходный уровень влажности внутри камеры; H_2 – уровень повышения влажности после помещения в камеру животных опытной или контрольной серий. Исходные показатели гидрометра в термокамере брались за 100%.

Таблица 1. - Потогонное действие настоя травы душицы мелкоцветковой и обыкновенной при экспериментальном моделированном потоотделении кожных покровов. В среднем по 10-12 крыс в серии

Серия опытов и дозы на кг массы	Уровень накопления влажности за 20 минут	
	Показатели гидрометра в климокамере	
	Уровень влажности Н	Н в % по сравнению с контрольной серией
Контрольные (дистил. вода) 2 мл/кг	10,5 ± 0,03	100%
Настой травы душицы мелкоцветковой 2 мл/кг	13,5 ± 0,010,05	28,5
Настой травы душицы мелкоцветковой 5 мл/кг	20,5 ± 0,050,001	95,2
Настой травы душицы обыкновенной 2 мл/кг	12,5 ± 0,010,05	19,0
Настой травы душицы обыкновенной 5мл/кг	19,5 ± 0,050,001*	85,7

Примечание: * $M \pm m$ / $P < 0,05-0,001$ - значение P для опытных серий дано по сравнению с контрольной серией

У животных контрольной серии уровень влажности в термокамере за 20 минут достигал 10,5 ± 0,06 (100%).

У животных, предварительно получавших внутрь настой травы душицы мелкоцветковой и настой травы душицы обыкновенной (НТДМ и НТДО) в дозе 2 мл/кг массы, уровень влажности внутри термокамеры за 20 минут повышался на 19 и 20% ($P < 0,001$), а после введения препарата в дозе 5 мл/кг массы – почти в 4,5 раза, и в среднем составлял 85,7-95,2% (табл.1). Шерсть и кожные покровы становились мокрыми.

Выводы. Проведенными экспериментами установлено, что настой травы душицы мелкоцветковой и настой травы душицы обыкновенной в дозе 5мл/кг обладают активным потогонным действием. Потогонное действие настоя травы душицы достаточно активно проявлялось у белых крыс, получавший настой обеих душиц в дозе 5 мл/кг массы тела. Процент соотношения потогонного действия при применении настоя травы душицы мелкоцветковой составил больше, чем в серии получавших настой травы душицы обыкновенной в дозе в дозе 5 мл/кг массы тела. \bar{E}_m составил $8,3 \pm 0,09$ мг/г массы, что было на 48,8%, больше чем в контроле.

Трава душицы мелкоцветковой по своему потогонному действию не уступает в эффективности траве душицы обыкновенной.

Список литературы

1. Ароматические растения – великие врачеватели / О.К. Либусь [и др.]. - Донецк: ЗАО «Кедр», 2001. – 33 с.
2. Дудченко, Л.Г. Пряно-ароматические и пряно-вкусовые растения: [Справочник] / Л.Г. Дудченко, А.С. Козьяков, В.В. Кривенко. - К.: Наук. Думка, 1989. – 304 с.
3. Нуралиев, Ю.Н. Лекарственные растения. Целебные свойства фруктов и овощей / Ю.Н. Нуралиев (Из опыта народной, древневосточной и современной медицины) Издание 2-е, исправленное. – Душанбе: «Маориф», 1989. - С.57-60.
4. Нуралиев, Ю.Н. Методика изучения гипергидрозного действия лекарственных препаратов / Ю.Н. Нуралиев, Х.М. Сафаров, Т.М. Зубайдова // Действия различных факторов на структуру функции организма. Выпуск УП. Изд-во «Сино».- 1994.- С.57-60.
5. Белоус, А.К. Упрощенный метод определения средней арифметической ошибки и показателя существенной разницы между совокупностями величин в биологических исследованиях / А.К. Белоус, В.М. Колодяжный // Фармакол. и токсикол. - 1971. - №3. - С.17-34.

ИЗУЧЕНИЕ ЭЛЕМЕНТНОГО СОСТАВА СЫРЬЯ РЕВЕНЯ СЕРДЦЕВИДНОГО (*RHEUM CORDATUM* LOSINSK.)

Жумашова Г.Т.

НАО «Казахский национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова», Алматы, Казахстан

Актуальность. Использование собственных производственных мощностей, сырьевых ресурсов, научно-технического потенциала и создание новых фармацевтических производств на базе современных технологий в целях обеспечения планомерного снижения зависимости здравоохранения Республики Казахстан от импорта лекарственных препаратов является одной из актуальных задач современной фармации. Возможным решением данной задачи является внедрение в практику новых видов лекарственных растений.

Ревень сердцевидный (*Rheum cordatum* Losinsk.) - многолетнее растение рода *Rheum* L семейства *Polygonaceae*. На территории Казахстана ревень сердцевидный произрастает в трех флористических районах: 26. Чу-Илийские горы, 28.Каратау, 29. Зап. Тянь-Шань. Растет по щебнистым и каменистым склонам гор, в сухих местах в среднегорном поясе [1]. Согласно данным литературы, виды рода *Rheum* L. содержат антраценпроизводные, флавоноиды, сеннозиды, стильбены, танины, органические кислоты, витамины [2]. Данные группы биологически активных веществ обладают слабительным, противовоспалительным, антибактериальным, гемостатическим, гепатопротекторным и противоопухолевым действием [3]. Сеннозиды и производные антрацена группы эмодаина считаются основными слабительными компонентами.

В лекарственных растениях наряду с органическими веществами содержатся минеральные вещества, элементы которых обнаруживаются в золе при их сжигании. Минеральные вещества являются регуляторами жизненных процессов, участвуют в окислительно-восстановительных, ферментативных и обменных процессах, протекающих в растениях.

Содержание минеральных веществ в растениях может меняться в зависимости от состава почвы, влажности, биологических особенностей растения.

В настоящее время в растениях обнаружено более 80 химических элементов. По количественному содержанию их делят на макро-, микро- и ультрамикрорэлементы [4].

При использовании лекарственного растительного сырья терапевтический эффект достигается за счет комплексного сочетания биологически активных соединений и минеральных веществ. Изучение элементного состава лекарственного растительного сырья является важным этапом для оценки его качества.

Цель исследования – определить качественный состав и количественное содержание макро- и микроэлементов в листьях, корнях и черешках ревеня сердцевидного.

Материалы и методы исследования. Листья, корни и черешки ревеня сердцевидного, заготовленные в рамках требований надлежащей практики культивирования и сбора сырья (GACP).

Определение качественного состава и количественного содержания макро- и микроэлементов проводили методом атомно-адсорбционной спектроскопии с атомизацией в воздушно-ацетиленовом пламени на приборе КАС-120 на базе НТК «Институт монокристаллов» НАН Украины, г. Харьков в отделе аналитической химии функциональных материалов и объектов окружающей среды им. А.Б. Бланка под руководством старшего научного сотрудника Е. В. Гришиной.

Подготовка пробы для анализа состояла из обработки растительного сырья кислотой серной разведенной и обугливание ее в муфельной печи (температура не более 500°C). Аналитические параметры выбирали по данным литературы и экспериментальных исследований. Выпаривания образцов проводили из кратеров графитовых электродов.

тродов в разряде дуги переменного тока силой 16А при экспозиции 60 с.; как источник возбуждения спектров были применены ИВС-28. При этом давление составляло – 0,04 МПа и 20 мм вод. ст. соответственно; температура пламени – 2250 °С.

Получение и регистрации спектров на фотопленке проводили на спектрографе ДФС-8 с дифракционной решеткой 600 штр/мм и трилинзовой системой освещения щели [5].

Измерения интенсивности линий в спектрах исследуемых проб и градуировочных образцов проводили с помощью микрофотометра МФ-1. При проведении эксперимента придерживались следующих условий фотографирования спектров: фаза поджигания – 60 °С; частота воспламеняющих импульсов – 100 разрядов в секунду; ширина щели спектрографа – 0,015 мм. Спектры фотографировали в области 230-347 нм.

Градуировочные графики в интервале измеряемых концентраций элементов строили с помощью стандартных проб растворов солей металлов (ICORM-23-27). Для растворения меди и ванадия использовали кислоту нитратную, при анализе других элементов – реактивы квалификации х. ч. и дважды очищенную воду.

Результаты исследования и их обсуждение. В листьях, черешках и корнях ревеня сердцевидного было идентифицировано и определено содержание 19 макро- и микроэлементов (табл. 1), из них: 6 макроэлемента (P, Mg, Ca, Na, K, Si), 6 жизненно необходимых микроэлементов (Fe, Mn, Ni, Mo, Си, Zn), 2 условно жизненнонеобходимых микроэлемента (Al, Pb).

Результаты элементного анализа показали, что содержание тяжелых металлов находятся в пределах допустимых норм в рамках фармакопейных требований к лекарственному растительному сырью.

Как видно из данных, приведенных в таблице 1, листья и черешки ревеня сердцевидного накапливают в наибольшем количестве макроэлементы: калий, кальций, магний, фосфор.

В корнях ревеня сердцевидного среди макроэлементов в наибольшем количестве накапливаются: калий, кальций, кремний.

Среди микроэлементов в исследуемых объектах преобладают содержание алюминия и железа.

Таблица 1. - Качественный состав и количественное содержание минеральных веществ в листьях, черешках и корнях ревеня сердцевидного

Содержание элемента, мг/100г	Листья ревеня сердцевидного	Fe	Si	P	Al	Mn	Mg	Pb	Ni	Mo	Ca
		18,7	150	260	45	9,4	340	0,038	0,075	0,038	600
		Cu	Zn	Na	K	Sr	Co	Cd	As	Hg	
0,37	0,75	110	2250	0,15	<0.03	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01		
		Fe	Si	P	Al	Mn	Mg	Pb	Ni	Mo	Ca
17,5	100	125	19	3,1	290	0,048	0,077	0,097	680		
		Cu	Zn	Na	K	Sr	Co	Cd	As	Hg	
0,39	5,8	100	2700	2,1	<0.03	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01		
		Fe	Si	P	Al	Mn	Mg	Pb	Ni	Mo	Ca
30	330	30	60	6,7	300	0,12	0,075	0,075	1350		
		Cu	Zn	Na	K	Sr	Co	Cd	As	Hg	
0,22	3,0	150	1800	9,0	<0.03	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01		

Примечание: Во всех образцах Co<0.03; Cd<0.01; As<0.01; Hg<0.01

Выводы:

1. Определен элементный состав листьев, черешков и корней ревеня сердцевидного методом атомно-адсорбционной спектрофотометрии. Идентифицировано 19 макро- и микроэлементов во всех объектах исследования, из них 6 макроэлемента (P, Mg, Ca, Na, K, Si), 6 жизненно необходимых микроэлементов (Fe, Mn, Ni, Mo, Си, Zn), 2 условно жизненнонеобходимых микроэлемента (Al, Pb).

2. В листьях доминируют содержание таких макроэлементов, как: калий (2250 мг/100 г), кальций (600 мг/100 г), магний (340 мг/100 г) и фосфор (260 мг/100 г), в черешках - калий (2700 мг/100 г), кальций (680 мг/100 г), магний (290 мг/100 г), фосфор (125 мг/100 г); а в корнях – калий (1800 мг/100 г), кальций (1350 мг/100 г), кремний (330 мг/100 г).

3. Содержание тяжелых металлов находятся в пределах допустимых норм в рамках фармакопейных требований к лекарственному растительному сырью.

Полученные данные будут использованы при оценке качества сырья, а также при прогнозировании фармакологической активности фитосубстанций, полученных из исследуемых видов сырья.

Список литературы

1. Аннотированный список лекарственных растений Казахстана: Справочное издание / Л.М. Грудзинская, Н.Г. Гемеджиева, Н.В. Нелина, Ж.Ж. Каржаубекова. – Алматы, 2014. – С. 111–115.
2. Shang, X.Y. Determination of six components in rhubarb by cyclodextrin-modified micellar electrokinetic chromatography using a mixed micellar system of sodium cholate and sodium taurocholate / X.Y. Shang, Z.B. Yuan // Anal. Chim. Acta, - 2002. - N456 (2). – P. 183-188.
3. Spectroscopy to study potential cytotoxicity of aloe-emodin / Q.Q. Li [et al.] // J Toxicol. - 2010. - N24(4). – P. 285-287.
4. Введение в фитохимические исследования и выявление биологической активности веществ растений / Под ред. Л.К. Мамонова и Р.А. Музычкиной. – Алматы: «Школа XXI века», 2008. - 216 с.
5. Лобанова, И.С. Элементный состав *Astrogalus glycyphyllos* / И.С. Лобанова, О.В. Чайка // Химия растит. сырья. – 2012. - № 2. - С. 93-94.

ИЗУЧЕНИЕ ПОЛОВОЙ АКТИВНОСТИ ПРЕПАРАТА «СИЛДЕНАФИЛ» ТАБЛЕТКИ, ПРОИЗВОДСТВА: ДХО «NIKAPHARM» УЗБЕКИСТАН

Имамалиев Б.А., Элмуродов Л.К.

Научно-исследовательский центр «Med standart», Узбекистан

Актуальность. По данным ВОЗ, после 21 года эректильной дисфункцией страдает 10% мужчин, а после 60 лет — каждый третий. Во всем мире насчитывается около 150 миллионов мужчин, испытывающих подобные проблемы, и их количество постоянно растет [1].

При этом к врачу обращаются не более 22% пациентов, а лечением занимаются только 36% из этого количества. Существует несколько факторов риска, способствующих развитию эректильной дисфункции. Так, проблемы с потенцией часто наблюдаются у курильщиков со стажем, у мужчин с сахарным диабетом, ишемической болезнью сердца и гипертонической болезнью, а также у тех, кто страдает депрессией, неврозами и некоторыми другими расстройствами психики. Иногда импотенция провоцируется приемом определенных лекарственных средств, резкой сменой рациона питания или образа жизни, а также травмами и операциями в паховой области. Мужчины, злоупотребляющие алкоголем, и те, кто большую часть дня проводит сидя у компьютера или за рулем автомобиля, также должны быть готовы к возможному «бунту на корабле», который однажды разрушит планы на романтический вечер [1]. На сегодняшний день для лечения эректильной дисфункции широко применяются препараты, содержащие в своём составе силденафил. Поэтому организацией-производителем Узбекистана ДХО «NIKAPHARM» происходит внедрение в производство препарата силденафила в виде таблеток, покрытых плёночной оболочкой в дозе 100 мг, и согласно «правилам регистрации препаратов генериков», является необходимым проведение изучение биоэквивалентности препарата.

Целью исследования являлось изучение половой активности препарата «Силденафил» таблетки, покрытые плёночной оболочкой 100 мг, производства: ДХО «Nikapharm» Узбекистан.

Материалы и методы исследования. Исследования были проведены на базе научно-исследовательской лаборатории ООО НЦ «Med standart» аккредитованной со стороны агентства «Узстандарт» по стандарту O'zDST ISO/IEC 17025:2007 – «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий». Исследования были выполнены согласно требованиям действующего регионального стандарта GLP – «Надлежащая лабораторная практика», а также с соблюдением всех норм и правил «Европейской Конвенции о защите позвоночных животных, которые используются для экспериментальных и научных целей». При этом во всех исследованиях были использованы здоровые животные, прошедшие карантин не менее 10-14 дней [2].

В качестве препарата сравнения был использован препарат «Визарсин» таблетки, покрытые плёночной оболочкой, производства: «Krka d.d.» Словения, действующим веществом которого также являлся силденафил в дозе 100 мг. Изучение половой активности проводили по способности препаратов усиливать половую активность интактных крыс-самцов [3-5], а именно влиять на способность вступать в половой акт (показатель копулятивной функции, «потенция»). Эксперименты были проведены на 18 белых беспородных крысах-самцах весом 160-180 г, с последующим разделением на группы по 6 животных в каждой, и на 18 белых беспородных крысах-самках весом 150-175 г, с последующим разделением на три группы по 6 животных в каждой.

Эксперименты были проведены в часовом промежутке 17:00-20:00. Животным за два часа до эксперимента, однократно и перорально вводили препараты, в виде 0,5% водной суспензии:

1. контрольная группа (контроль) – животные перорально получали воду очищенную, в объёме 1 мл/100 г;
2. испытуемая группа – животные получали «Силденафил - Nikapharm», в дозе 50 мг/кг, в объёме 1 мл/100 г;
3. группа сравнения – животные получали препарат «Визарсин», в дозе 50 мг/кг, в объёме 1 мл/100 г.

Далее всех самцов помещали в отдельные клетки (в одной клетке один самец), и через 5 минут после ознакомления самцов с обстановкой, самцам подсаживали по самке (на одного самца одна самка). Далее вели наблюдение в течение двух часов и регистрировали число покрываний самок самцами.

Критерием оценки фармакологической активности препаратов служило увеличение числа покрывание опытных животных, по сравнению с контролем.

Эффект препарата рассчитывали по следующей формуле:

$$\% \text{ эффекта} = (P_{\text{препарата}} - P_{\text{контроль}}) \times 100\% / P_{\text{контроль}}$$

где,

$P_{\text{препарата}}$ – число покрываний опытной группы, после введения препарата

$P_{\text{контроль}}$ – число покрываний контрольной группы животных

Результаты обработаны методом вариационной статистики по критерию Стьюдента при $p=0,05$ [1, 2].

Результаты исследования. В процессе эксперимента было установлено, что оба препарата оказывают статистически достоверное увеличение числа покрываний (Таблица 1). И если сравнить экспериментальные данные числа покрываний, у опытных групп, то окажется, что они сопоставимы.

Таблица 1

Результаты изучение половой активности препаратов ($M \pm m$; $p=0,05$; $n=6$)

Группа	Число покрываний	% эффекта
Контроль	6,00 (3,61÷8,39)	-
«Силденафил - Nikapharm»	15,33 (10,00÷20,67)	155,5%
«Визарсин»	15,33 (9,48÷21,18)	155,5%

Полученные результаты свидетельствуют о том, что испытуемый препарат оказывает достоверное увеличение половой активности интактных крыс-самцов, которое сопоставимо с эффектом препарата сравнения.

Выводы. Исследуемый препарат «Силденафил» таблетки, покрытые плёночной оболочкой 100 мг, производства: ДХО «НИКАРНАРМ» Узбекистан, биоэквивалентен по половой активности препарату «Визарсин» таблетки, покрытые плёночной оболочкой 100 мг, производства: «Krka d.d.» Словения.

Список литературы

1. <https://www.kp.ru/guide/ierektil-naja-disfunksija.html> (дата обращения 17.09.2019).
2. Руководство по проведению доклинических исследований лекарственных средств. Часть первая / [под ред. А.Н. Миронова]. – М.: Гриф и К, 2012. – 944 с.
3. Бугаев Л.И. Влияние бемитила на половое поведение и сперматогенез у крыс [Текст] / Л.И. Бугаев, А.А. Спасов, Е.А. Кузубова. // Экспериментальная и клиническая фармакология. – 2006. Т-69. - №1. - С. 38–41.
4. Букатин М.В. Влияние производных бензимидазола на репродуктивную систему крыс-самцов [Текст]: автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. мед. наук (14.03.06) / Букатин Михаил Владимирович; ГБОУ ВПО «Волгоградский государственный медицинский университет». – Волгоград, 2013. – 24 с.
5. Жавберт Е.С. Экспериментальное исследование фармакологической активности антител к эндотелиальной NO-синтазе в релиз-активной форме при эректильной дисфункции [Текст]: дис. на соиск. учен. степ. канд. био. наук 14.03.06 / Жавберт Екатерина Сергеевна. – Томск, 2016. – 128 с.

ИССЛЕДОВАНИЕ НАНОЧАСТИЦ, ПОЛУЧЕННЫХ ИЗ ЭКСТРАКТОВ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТЕНИЯ CYNARA SCOLYMUS L.

Инагамов С.Я., Пулатова Ф.А., Абзалов А.А., Мухамедов Г.И.
Ташкентский фармацевтический институт, Ташкент, Узбекистан

Актуальность. В настоящее время одной из быстро развивающихся областей современной нанотехнологии является создание и использование наноразмерных частиц различных материалов. Кроме того, получение стабильных концентрированных водно-спиртовых дисперсий с заданными физико - химическими свойствами на базе наночастиц различных солей металлов является необходимой стадией при создании наноструктурных материалов, применяемых в микроэлектронике в качестве опико-электронных сенсоров, в медицине - для эффективного уничтожения раковых клеток, а также в фармацевтике - для получения нанолечебных препаратов [1].

Целью работы является изучение физико-химических, структурных свойств и стабильности наночастиц, полученных из лекарственного растения артишока колючего - «Cynara scolymus L.».

Среди методов получения наночастиц можно выделить электроискровой эрозии, метод распыления, метод осаждения из газовой фазы, метод механическое размалывание, химические методы и др. Важное место занимают получение наночастиц методом осаждения - т. е. получение наночастиц на основе электрохимического механизма. Электрохимический механизм образования наночастиц относится к группе биохимического метода получения наночастиц металлов в растворах, основанных на восстановлении ионов металла до атомов в условиях благоприятствующих формированию наночастиц [2].

Материал и методы исследования. Для получения наночастицы из артишока колючего приготовили экстракт из листьев артишока колючего, который выращивали на опытном участке Ташкентского фармацевтического института и на опытной станции Ташкентского Государственного аграрного университета. Собрали свежие листья Cynara scolymus L. по 100 г, после чего их очистили, и измельчали с помощью ножницы до размера $d=2-3$ мм.

Биологически активные вещества лекарственного растения артишока колючего - Cynara scolymus L. извлекали путем экстракции в 70 % ном растворе этанола. Для этого в емкости помещали по 5 г мелконарезанных листьев Cynara scolymus L., заливали 50 мл 70 % -ный раствор этанола, плотно закрыли крышкой и оставили на определенное время для хранения в термостате при температуре 22-24°C. Экстрагирование нельзя проводить чистым спиртом, потому что он может извлечь нежелательные вещества и нужные растворит лишь частично. Периодически взбалтывали флаконы с помощью лабораторного встряхивателя типа SHR-2D. После 3-х дневной мацерации (мацерация – это способ извлечения из активных полезных веществ рутин, кверцетин, лютеолин и др.) путем настаивания в жидкости, полученный экстракт отжимается, и измеряют коэффициент поглощения сырья (объем экстрагента, поглощенного единицей массы сырья при его набухании).

Результаты исследования и их обсуждение. Важной характеристикой сырья является его товарная влажность, при которой она хранится в сухих помещениях без порчи, а также содержание зола (зола - нерастворимая в хлористоводородной кислоте). Экспериментальные данные показали, что для культивируемая в регионе Средней Азии влажность сухого экстракта полученного из листьев лекарственного растения Cynara scolymus L составляла $8-12\pm 0.5\%$, а содержание зола $7-10\pm 0.5\%$, зола, нерастворимая в хлористоводородной кислоте $2,0-2.2\%\pm 0.1$, органические примеси $0.6-0.7\pm 0.04\%$, минеральные примеси $0.6 \pm 0.03\%$. Нормой органических и минеральных примесей в составе сырья считается целесообразной не более 1%. Содержание экстрактивных веществ в листьях Cynara scolymus L. составляла: для экстракта с 70% -ным этиловым спиртом - $23,7\pm 0,5\%$.

Фитохимическое исследование листьев артишока колючего, культивируемого в Узбекистане проведено с целью создания эффективного нанолечебного препарата, обладающих высоким фармакологическим действием. Проведенный качественный анализ флаваноидов которые обнаружены в листьях артишока колючего показали, что для экстракта составляет: рутин - 0,76; кверцетин - 0,88; лютеолин - 0,91; цинарозид - 0,83; скутелларин - 0,90; гиперозид - 0,78. Сухой экстракт Cynara scolymus L. полученного из 70%-ного этилового спирта составляет - 23%.

Для получения наночастиц артишока колючего - Cynara scolymus L. меди, натрия и серебра (CuSO_4 , NaCl , AgNO_3) на 10 мл полученного экстракта добавляли определенная количества раствора соли металлов

($1 \cdot 10^{-3}$ моль/л). Синтез наночастиц проводили при комнатной температуре при непрерывном перемешивании до изменения цвета. В процессе исследований наблюдали, что цвет наблюдаемого экстракта меняется в течение определенной времени при комнатной температуре, что свидетельствует об образовании наночастиц. Образованные наночастицы сферической формы осаждаются на дно раствора.

Анализ литературных данных показывает [1,2], что для описания устойчивости нанодисперсии во времени могут быть использованы различные подтверждающие методы. Метод визуального наблюдения за системой может дать предварительные и общие закономерности относительной устойчивости исследуемой нанодисперсии. Может быть зафиксировано изменение окраски системы и образования осадка в ней.

Инструментальным методом относится оптический метод, основанный на измерении спектра поглощения, который приведен на рис.1. Анализируя спектры поглощения можно предположить, о возможности коагуляции и перекристаллизации при появлении дополнительной полосы поглощения на зависимости оптической плотности от длины волны или нового максимума в области для наночастиц полученной с помощью натрия хлорида (рис.1, б) и для наночастиц полученной с помощью соли металла магния (рис.1,с).

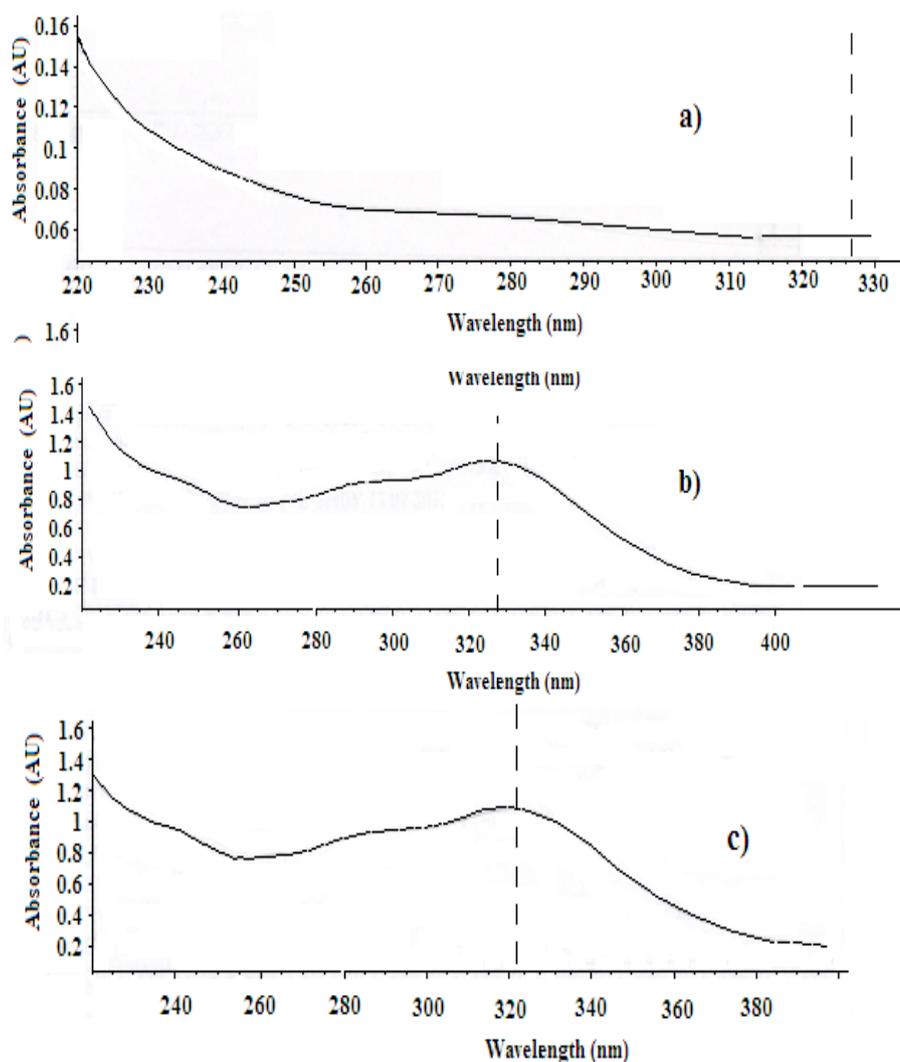


Рис.1. Спектр поглощения наночастиц полученного из экстракта *Synara scolymus* L. с помощью соли металлов: исходный раствор (а), наночастиц полученный с помощью натрия хлорида (б) и наночастиц полученный с помощью магния (с).

Выводы. Таким образом, впервые получена наночастицы из водно-спиртового экстракта артишока колючего-*Synara scolymus* L. с помощью солей металлов различной концентрации. Установлено, что с увеличением концентрации солей растворов металлов прямо пропорционально увеличивается скорость образования и размер наночастиц полученного лекарственного растения артишока колючего-*Synara scolymus* L.

Список литературы

1. Евстигнеева, Р.П. Лиганды биологически активных веществ в нанохимии серебра и золота / Р.П. Евстигнеева, В.П. Пчелкин // Химико-фармацевтический журнал. - 2006. - Т.40. - С.34.
2. Inagamov, S.Ya. Structure and physical-mechanical properties of interpolymic complexes based on sodiumcarboxymethylcellulose / S.Ya. Inagamov, G.I. Mukhamedov // Journal of Applied Polymer Science. - 2011. - V. 122, №3. - P.1749-1757.

ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРЫ И СВОЙСТВ ПОЛИКОМПЛЕКСНЫХ КОМПОЗИТОВ, ПОЛУЧЕННЫХ НА БАЗЕ ПОЛИСАХАРИДА НАТРИЙКАРБОКСИМЕТИЛЦЕЛЛЮЛОЗЫ

Инагамов С.Я., Шадманов К.К., Мухамедов Г.И.

Ташкентский фармацевтический институт. Республика Узбекистан

Введение. В настоящее время в качестве основ для мазей и кремов применяют большое количество различных компонентов, которые являются носителями лекарственных препаратов (ЛП). Носители ЛП используемые в качестве основы отличаются друг от друга по источникам получения, химическому составу, физико-химическим свойствам и др. Кроме этого большое внимание уделяется получению и разработке мазевых основ с использованием крупнотоннажных, дешёвых, доступных, местных видов сырья [1].

Цель исследования. Целью настоящей работы является исследование физико-химических свойств, установлении закономерности образования, устойчивости, а также стабильности новых носителей лекарственных препаратов полкомплексных композитов (ПКК) полученных на основе натрийкарбоксиметилцеллюлозы (Na-КМЦ) и мочевиноформальдегидного олигомера (МФО).

Материал и методы исследования. В работе использовали очищенную Na-КМЦ продукт Наманганского химического завода, со степенью замещения 70 и степенью полимеризации 450. Вторым компонентом поликомплекса относятся к азотосодержащим полимерам, который получен на основе мочевины и формальдегида. Использовали мочевины марки ч.д.а. без дополнительной очистки, ГОСТ 6691-77, формалин марки "ФМ"-30-40%-ный раствор формальдегида в воде, содержание метанола 5-11%. Реакционные смеси готовили при смешении концентрированных ($C=0,4$ осн.моль/л) растворов Na-КМЦ и МФО в определенных технологических условиях и в определенных соотношениях компонентов [2]. рН растворов электролитов и их смесей проводили на универсальном иономере ЭВ -74 с использованием стеклянного (измерительный) и хлоросеребристого (сравнительный) электродов. Точность измерения рН – 0,2 ед. рН. Перед измерением прибор настраивали по стандартным растворам. Титрование проводили при постоянном перемешивании и при температуре 22-24°C. Определение потери в массе при нагревании образцов проводили согласно методики [2]. 1 г препарата (точная навеска) помещали в предварительно высушенный и взвешенный бюкс с диаметром 35 мм и высотой 60 мм и нагревали на кипящей водяной бане в течении 1 часа. Затем помещали в эксикатор для охлаждения на 50 мин и взвешивали [3].

При создании мазевых композиций, обладающих заданными свойствами, мы остановились на применении разнообразных физических, коллоидно-химических, биологических экспериментов.

Для стандартизации и контроля качества основы и мазей были использованы методы анализа, утвержденные в действующих нормативно-технических документах (Государственная фармакопея, приказы, инструктивные материалы и другие) [4].

На основе поликомплексных композитов приготовлены основа для мазей и других мягких лекарственных форм в трех составах: 1. Na-КМЦ (исходный); 2. Na-КМЦ – МФО и 3. Na-КМЦ – МФО – глицерин.

Приготовленные образцы трёх составов после суточного хранения для структурирования упаковывались в стеклянные баночки ёмкостью 200-250 мл с навинчивающимися пластмассовыми крышками. Образцы хранили в прохладном, защищенном от света месте при температуре не выше 20-22°C.

Результаты исследования и их обсуждение. При смешении растворов Na-КМЦ и МФО образуются ПКК стабилизированные за счет электростатического взаимодействия, которые подтверждены ИК-спектроскопическими данными [5].

Анализ ИК-спектров Na-КМЦ и МФО показывает, что составляющие компоненты ПКК для мягких лекарственных форм являются полифункциональными. Присутствие в их макромолекулах ионов $NH^+(1290\text{ см}^{-1})$, $NH_2^+(1580-1600\text{ см}^{-1})$, (МФО); $COO^-(1590-1620\text{ см}^{-1}, 1410\text{ см}^{-1})$, (Na-КМЦ) функциональных групп придает этим полимерам характерные свойства полиэлектролитов. При смешении водных растворов Na-КМЦ и МФО образуются поликомплексные композиты стабилизированные ионными связями между карбоксилатанионами Na-КМЦ и аминогруппами МФО [5].

Таблица 1. - Физико-химические свойства ПКК Na-КМЦ и МФО

Состав	Внешний вид	Показатель рН (Норма 6.5-7.6)	Стабильность		Пленкообразование (мин.)	Срок хранения (в годах)
			При нагревании ($40^{\circ} \pm 0.2^{\circ}C$)	При замораживании ($-10^{\circ} \pm 0.2^{\circ}C$)		
Na-КМЦ	Желтоватая масса имеющая своеобразного запаха	7.2	Не стабильный	Не стабильный	8-10	0.5
Na-КМЦ – МФО	Бело-желтоватая масса имеющая своеобразного запаха	6.8	стабильный	стабильный	5-8	2.25
Na-КМЦ – МФО – глицерин	Бело-желтоватая масса имеющая своеобразного запаха	7.6	стабильный	стабильный	6-8	2.5

Также определяли физико-химические и технологические свойства поликомплексных композитов, которые приведены в таблице 1. Экспериментальные данные показали (табл.1), что исходный компонент поликомплексного композита Na-КМЦ не стабильный и срок годности составляет 0,5 года (объяснение будет в дальнейшем в тексте)

который не соответствует требованию нормативно-технических документаций. А поликомплексные композиты, полученные с помощью Na-КМЦ - МФО и Na-КМЦ-МФО-глицерин по своим качественным показателям и по агрегативной стабильности при высоких и низких температурах отвечают требованиям ГФ XI издания [4].

Таким образом, наиболее устойчивой оказалась система Na-КМЦ- МФО-глицерин. Полученная основа беложелтого цвета, своеобразным запахом, имеющая мажеобразную консистенцию, была подвергнута, в основном дальнейшему изучению.

Изучены следующие физико-химические показатели: растворимость, термостабильность, рН среды, потери в массе при нагревании, микробиологическая чистота. ПКК были исследованы по физико-химическим показателям сразу после приготовления образцов. В соответствии с указаниями фармакопей упаковка основ должна обеспечивать стабильность их в течение указанного срока годности. Сроки и условия хранения основ и мазей должны строго соблюдаться. Перепады температуры, свет, влага оказывают неблагоприятные воздействия на качества основы. Банки для упаковки основы следует подбирать соответственно объема, чтобы при заполнении не оставалось пустого пространства.

Устойчивость гидрофильных основ лекарственных препаратов на её основе, в основном, определяется скоростью испарения растворителя, находящегося в составе мажевой основы. Скорость испарения растворителя показывает прочность связи между жидкой фазой и системой.

Потеря воды при хранении основ и мазей зависит от физико-химической природы основы, ее структуры и т.п. Можно отметить, что высокая потеря воды гидрофильных основ может привести к нарушению концентрации лекарственного вещества. По нормативно-техническим данным потеря воды в массе при хранении основ и мазей должна быть не более 14% [5].

Определение потери в массе при влиянии температуры проводили по методике описанной в работе [5]. При изучении всех потерь в массе при хранении основ и мазей, определяют путем периодического ее взвешивания. 1 г препарата (точная навеска) помещали в предварительно высушенный и взвешенный бюкс с диаметром 35 мм и высотой 60 мм и нагревали на кипящей водяной бане в течение определенной времени. Затем помещали в эксикатор для охлаждения на 50 минут и взвешивали.

Изучение кинетики зависимости потери массы при влиянии температуры поликомплексных основ, полученных с помощью Na-КМЦ с МФО показали, что потери массы для Na – КМЦ и для поликомплексных основ Na – КМЦ – МФО, Na-КМЦ-МФО –глицерин сначала увеличивается линейно. После 40 минутного нагрева потери в массе не меняются. Максимальное значение потери в массе при нагревании для исходного Na-КМЦ составляет $\Delta m = 7,4\%$, а для поликомплекса Na-КМЦ – МФО и Na-КМЦ – МФО-глицерин составляет $\Delta m = 6,0\%$ и $\Delta m = 5,5\%$, соответственно.

Также были проведены опыты по изучению потери массы поликомплексных основ Na-КМЦ и МФО при хранении при периодическом взвешивании показывает, что кинетика потери массы увеличивается для ПКК и его составляющего компонента однообразно, максимальные потери в массе составляют для Na- КМЦ-МФО и Na-КМЦ - МФО-глицерин $\Delta m = 11,0\%$ и $\Delta m = 9,0\%$ соответственно, а для исходного Na-КМЦ $\Delta m = 13,0\%$. Для сравнения полученных данных были проведены опыты по изучению потери в массе для вазелина при влиянии температуры и хранения, которые составляют одинаковые значения в пределах $\Delta m = 1,0 \%$. Вышеизложенные экспериментальные данные находятся в хорошем согласии с результатами полученными методом термогравиметрии [10]. Следует отметить, что потери в массе и удаление сорбированной воды в поликомплексных композитах проявляют одинаковый характер изменения.

Выводы. Таким образом, поликомплексные композиты Na-КМЦ и МФО по свойствам устойчивости при хранении и при влиянии температуры отвечают требованию нормативно-технической документации.

Список литературы

1. Потенциальные носители для контролируемой доставки лекарственных веществ на основе интерполиэлектролитных комплексов с участием eudragit® типов еро. Часть 1. синтез и сравнительная физико-химическая оценка / Р.И. Мустафин [и др.] // Хим. фарм. журн. - 2010. - Т.44, №6. - С.33-38.
2. Mukhamedov, G.I. Interpolymer complexes: structure, properties, application / G.I. Mukhamedov, M.M. Xafizov, S.Y. Inagamov // Монография. LAP LAMBERT Academic Publishing RU., (Германия). ISBN: 978-613-8-32681-6. 2018. - 295 p.
3. Солихов, Ф.Д. Реологические исследования крема «Мумийодин» / Ф.Д. Солихов, С.Н. Аминов, А.Н. Юнусходжаев // Фармацевтический журнал. - 2013. - №2. - С.67-72.
4. Государственная фармакопея Российской Федерации. XIV издания. I том. - М.: «Медицина», 2018 г.
5. Инагамов, С.Я. Разработка технологии поликомплексных композитов фармацевтического назначения на основе натрийкарбоксиметилцеллюлозы: дис. ... докт. тех. наук / С.Я. Инагамов. – Ташкент. ИОНХ АН РУз., 1914.- 287 с.

АНТИОКСИДАНТНЫЕ СВОЙСТВА НЕКОТОРЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ ТАДЖИКИСТАНА

Ишанкулова Б.А., Урунова М.В., Сабурова А.М.

Кафедра фармакологии и биохимии ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино». Таджикистан

Актуальность. Согласно многочисленным литературным данным эфиромасличные и полифенолсодержащие лекарственные растения обладают достаточно выраженным гиполлипидемическим, антиоксидантным, антидиабетическим и другими фармакологическими эффектами [2,4]. Поэтому, поиск новых, наиболее эффективных лекарственных растений, содержащих эфирные масла, полифенолы, флавоноиды и другие высокоэффективные БАВ, является актуальной проблемой современной фармакологии [5].

Несмотря на то, что Таджикистан располагает огромным запасом эфиромасличных и полифенолсодержащих лекарственных растений, до сих пор они остаются не до конца изученными и на их основе не разработаны эффективные лекарственные препараты для лечения больных с нарушениями жирового и углеводного обмена. Следует отметить, что при этих патологиях и многих других серьезных заболеваниях активируются процессы перекисного окисления липидов (ПОЛ) и как следствие накапливаются прооксидантные формы, т.е. свободные радикалы.

В связи с этим, нами был проведен поиск наиболее перспективных лекарственных растений из числа местной эндемы, обладающих выраженным антиоксидантным действием. В результате этих поисков, среди ряда лекарственных растений были выбраны листья шелковицы, листья айвы, трава гармалы обыкновенной (испанд), имеющие большие промышленные запасы и немалое экономическое значение для нашей республики [3].

Целью исследования явилось сравнительное изучение антиоксидантных свойств листьев шелковицы, айвы, травы испанда на модели гипирлипидемии у белых крыс в эксперименте.

Материалы и методы исследования. Эксперименты были проведены на 60 белых беспородных крысах обоего пола весом 180-220 гр. Сбор образцов лекарственных растений проводился в периоды цветения (май-июнь) и плодоношения (сентябрь-октябрь), листья и траву сушили общепринятыми методами.

Исследованию подвергались следующие лекарственные растения: листья шелковицы, листья айвы, трава гармалы обыкновенной (испанд) в форме настоев (1:10). В качестве сравнения эффективности изучаемых растений был использован настой листьев винограда культурного (1:10), разработанный и изученный сотрудниками кафедры фармакологии ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Настои готовили в соответствии с требованиями Государственной Фармакопеи (ГФ СССР, XI, 1991). Эксперименты проводили в течение 30 суток. Настои вводили внутривентриально в дозе 5 мл/кг массы. Животные были разделены на 6 групп. 1-ая группа интактные; 2-ая контрольные, куда входили крысы с гиперлипидемией, т.е. с ожирением, но без лечения; остальные группы - опытные животные, которым вводили внутривентриально (в/ж) изучаемые лекарственные растения: настой листьев шелковицы, айвы, травы испанда и сравнительная группа с настоем листьев винограда.

Для воспроизведения экспериментальной модели ожирения в течение 30 суток крыс кормили диетой, которая содержала холестерин — 2,5%, метилурацил - 1,25%, растительное масло, предварительно прогретое. К диете добавляли животный жир из расчета 1:4. В течение 30 суток вес крыс увеличивался до 250-300 гр. Лечение настоями начинали на 6-ой день после того, как животные набирали достаточный вес. В конце эксперимента, после предварительного 14 часового голодания брали кровь для изучения соответствующих биохимических показателей. Кровь в объеме 3-4 мл была взята у каждой крысы путём рассечения нижней десны. Одним из продуктов свободнорадикального окисления липидов является малоновый диальдегид (МДА), накопление, которого отражает степень оксидативного стресса в организме (1). Вместе с тем, фермент супероксиддисмутазы (СОД) относится к группе антиоксидантных ферментов и защищает организм человека от постоянно образующихся высокотоксичных кислородных радикалов. СОД катализирует дисмутацию супероксида в кислород и пероксид водорода (2). В связи с этим, оценку состояния антиоксидантной системы у крыс с гиперлипидемией лечением настоями листьев шелковицы, листьев айвы, травы гармалы обыкновенной (испанд) проводили по следующим показателям: содержанию МДА и концентрации антиоксидантного фермента СОД.

Результаты исследования и их обсуждение. Предварительно нами была изучена картина ожирения у крыс без лечения и в процессе внутривентриального введения изучаемых лекарственных растений в дозе 5 мл/кг массы.

В экспериментах, где мы изучали антиоксидантные свойства лекарственных растений (табл.1) у крыс, получавших холестериновую диету в течение 30 суток содержание МДА в контрольной серии повышалось, составляя $5,28 \pm 0,37$ по сравнению с интактной группой - $3,48 \pm 0,07$ ($P < 0,001$) (табл.1).

Таблица 1. - Сравнительное влияние лекарственных растений на ПОЛ в сыворотке крови у белых крыс с гиперлипидемической диетой (ГЛД) ($M \pm m$)

Серия опытов и дозы в мл/кг массы	Показатели ПОЛ в сыворотке крови	
	МДА мкм/л	СОД в усл.ед
Интактные – дистил.вода 5 мл/кг массы	$3,48 \pm 0,07$	$6,54 \pm 0,4$
Контрольные с ГЛД (нелеченные) + дистил.вода 5 мл/кг массы	$5,28 \pm 0,37$ $p < 0,001$	$3,77 \pm 0,1$ $p < 0,001$
Опытные с ГЛД + настоем листьев шелковицы 5 мл/кг массы	$3,85 \pm 0,08$ $p_1 < 0,001$	$5,97 \pm 0,3$ $p_1 < 0,001$
Опытные с ГЛД + настоем листьев айвы 5 мл/кг массы	$4,10 \pm 0,30$ $p_1 < 0,001$	$5,85 \pm 0,4$ $p_1 < 0,001$
Опытные с ГЛД + настоем травы испанд 5 мл/кг массы	$4,32 \pm 0,36$ $p_1 < 0,05$	$5,34 \pm 0,3$ $p_1 < 0,05$
Опытные с ГЛД + настоем листьев винограда 5 мл/кг массы	$4,25 \pm 0,32$ $p_1 < 0,05$	$5,12 \pm 0,2$ $p_1 < 0,05$

Примечание: Значение p в контрольной серии представлены в сравнении с интактной серией, а в опытных значение p_1 – с контрольной

В сыворотке крови у крыс, леченных настоем листьев шелковицы, содержание МДА по сравнению с контрольной серией достоверно уменьшалось, доходя до $3,85 \pm 0,08$ мкмоль/л ($P < 0,001$). В серии животных, получавших настой листьев айвы и травы испанда, также заметно снижалась концентрация МДА, равняясь $4,10 \pm 0,3$ мкмоль/л и $4,32 \pm 0,36$ мкмоль/л соответственно $P_1 < 0,05$. Положительная динамика была и в сравнительной группе с настоем листьев винограда, показатели почти не отличались от некоторых опытных групп. Показатели настоя листьев шелковицы опять же лидировали по сравнению с другими изучаемыми объектами.

При изучении активности антиоксидантного фермента СОД, по сравнению с интактной группой его содержание в контрольной группе снижалось до $3,77 \pm 0,1$ мкмоль/л ($P < 0,001$).

В группе животных, леченных настоем шелковицы содержание ферментного антиоксиданта СОД в сыворотке крови по сравнению с контрольной серией повышалось до $5,97 \pm 0,3$ мкмоль/л ($P < 0,001$). В группе животных, получавших настой листьев айвы и травы испанд, также по сравнению с нелеченной группой у крыс заметно повышалось содержание СОД, составляя $5,85 \pm 0,4$ мкмоль/л ($P_1 < 0,001$) и $5,34 \pm 0,3$ мкмоль/л ($P_1 < 0,05$). В сравнительной серии с настоем листьев винограда показатель активности СОД также улучшался, однако, он несколько уступал изучаемым объектам. Итак, настоем листьев шелковицы, листьев айвы, трава испанда и листья винограда нейтрализуют свободные радикалы, что повышает выработку антител и активность макрофагов.

Выводы. Таким образом, изучаемые нами лекарственные растения снижают окислительный стресс, т.е. уровень свободных радикалов и повышают антиоксидантную систему, что позволяет рекомендовать их в комплексе с другими препаратами для лечения больных с нарушениями метаболического процесса.

Список литературы

1. Агаджанян А.Х. Антиоксидантные свойства некоторых лекарственных растений / А.Х. Агаджанян, А.А. Агаджанян // Биологический журнал Армении. – 2012. - № 4 (64). – С 76-80.
2. Изучение антиоксидантных свойств лекарственных растений гориисса Армении / Р.Л. Варданян, Л.В. Варданян, Л.В. Атабекян, Т.С. Григорян // Химия растительного сырья. – 2013. - № 1. - С.151-156.
3. Ишанкулова, Б.А. Фармакология некоторых сахароснижающих лекарственных растений Таджикистана. Монография / Б.А. Ишанкулова. - Душанбе, 2015. - 191 с.
4. Лесиовская, Е.Е. Фармакотерапия с основами фитотерапии / Е.Е. Лесиовская, Л.В. Пастушенков // Учебное пособие для ВУЗов. – Москва: Гэотар-Мед. 2012. – 590 с.
5. Носов А.М. Лекарственные растения официальной и народной медицины / А.М. Носов. – Москва: Эксмо, 2005. - 798 с.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ЭКСТРАКТОВ *IRIS HUNGARICA*

Керимова Г.Ф., Рыбак В.А.

Кафедра патологической физиологии Национального фармацевтического университета. Харьков, Украина

Актуальность. Воспаление – это защитная реакция организма на действие различных факторов, которая проявляется на месте повреждения ткани или органа повышением сосудистой проницаемости, изменениями кровообращения и пролиферацией клеток. Системное воспаление приводит к полиорганному повреждению, снижению качества жизни и ухудшению прогноза для больного [1].

Поэтому, одной из наиболее актуальных проблем современной медицины является регуляция воспалительного процесса. Использование для этой цели синтетических лекарственных препаратов не всегда рационально из-за их местнораздражающего действия на слизистую оболочку желудочно-кишечного тракта. Перспективным является использование растительных препаратов, действующих на различные стадии воспаления и не имеющих противопоказаний.

Таким лекарственным растением, на наш взгляд, являются дикорастущие и культивируемые растения рода *Iris hungarica*, семейства *Iridaceae* с достаточной сырьевой базой и комплексным использованием сырья. Растение ирис венгерский используется при лечении воспалительных заболеваний верхних дыхательных путей, желудочно-кишечного тракта, органов мочевыделительной системы, онкологических и гинекологических заболеваний [2]. *Iris hungarica* растет на полях в лиственных и смешанных лесах, между кустарниками, на лугах. Распространен в Украине: изредка в южной части Полесья; россеян в Лесостепи и злаково-луговом Степи. Общее распространение – Восточная Германия, Венгрия, республики бывшей Югославии, Чехия и Словакия, Трансильвания.

Объектом фармакологических исследований были выбраны сухие экстракты листья и корневища ириса венгерского, созданные на кафедре фармакогнозии Национального фармацевтического университета под руководством профессора В. Н. Ковальова.

Iris hungarica растет на полях в лиственных и смешанных лесах, между кустарниками, на лугах. Распространен в Украине: изредка в южной части Полесья; россеян в Лесостепи и злаково-луговом Степи. Общее распространение – Восточная Германия, Венгрия, республики бывшей Югославии, Чехия и Словакия, Трансильвания.

Целью исследования было изучение противовоспалительной активности сухих экстрактов листьев и корневищ ириса венгерского (*Iris hungarica*).

Материалы и методы исследования. Изучение противовоспалительной активности экстрактов проведено на модели острого экссудативного воспаления у крыс.

Животным субплантарно вводили в правую заднюю лапу 0,1 мл 1 % раствора каррагинена (фирма «Sigma», США) [3]. Это вид отека является наиболее информативным, поскольку в его развитии берут участие разные флогогенные агенты: кининовая система, биогенные амины и простагландины.

Противовоспалительную активность определяли по показателям отека конечностей через 3 часа после введения флогена (на высоте развития отека) и выражали в процентах по степени уменьшения отека у животных, которые получали препараты по отношению к животным группы контрольной патологии. Объем отека определяли при помощи плетизмометра и выражали в условных единицах.

Экспериментальные исследования были проведены на 30 белых крысах обоих полов массой 160-180 г. Все животные были разделены на 5 групп по 6 в каждой. Первая группа животных – контрольная патология (без лече-

ния), вторая – животные, получавшие диклофенак натрия в дозе 8 мг/кг, третья – альтан в дозе 5 мг/кг, четвертая – сухой экстракт листьев ириса венгерского в дозе 150 мг/кг и пятая – сухой экстракт корневищ ириса венгерского в дозе 150 мг/кг. Доза экстрактов определена эмпирически с учетом их состава и по данным литературы.

Как препараты сравнения были выбраны диклофенак натрия (ООО «Харьковское фармацевтическое предприятие «Здоровье народа», г. Харьков, Украина), с высокой противовоспалительной эффективностью, в том числе влиянием на экссудативную фазу воспаления, а также растительный препарат альтан (ЗАО НПЦ «Борщаговский ХФЗ», г. Киев, Украина), с доказанными противовоспалительными свойствами [4].

Сухой экстракт листьев и корневищ ириса венгерского и препараты сравнения – диклофенак натрия и альтан вводили единовременно внутривентрикулярно за 1 час до инъекции флоготропного агента. Животные группы контрольной патологии получали эквивалентное их массе количество питьевой воды.

Экспериментальные исследования проведены согласно требованиям комиссии по биоэтике и «Общими этическими принципами экспериментов на животных» (Киев, 2001), что согласуется с положениями «Европейской конвенции о защите позвоночных животных, используемых для экспериментальных и других научных целей» (Страсбург, 1986) [3].

Полученные результаты подвергали статистическому анализу с использованием критерия Ньюмена-Кейлса при помощи Excel 2010 р.

Результаты исследований и их обсуждение. Фитохимический анализ сухих экстрактов листьев и корневищ ириса венгерского показал наличие преимущественно фенольных веществ, доминирующими являются изофлавоноиды (иригенин, текториенин, текторидин) и ксантоны (мангиферин и изомангиферин), которые по данным литературы обладают широким спектром биологической активности: противовоспалительной, гепатопротекторной, антиоксидантной, диуретической, капилляроукрепляющей и др. Через 3 часа после инъекции флогогена у животных группы контрольной патологии произошло увеличение объема стопы в 1,4 раза по сравнению с исходным значением ($2,34 \pm 0,02$ против $3,23 \pm 0,06$), что соответствовало приросту объема стопы – $0,89 \pm 0,04$ усл. ед. и свидетельствовало о развитии экссудативной фазы воспаления – формирование отека. Препараты сравнения диклофенак натрия в дозе 8 мг/кг проявил выраженную противовоспалительную активность – 48,3 % на модели острого воспалительного отека у крыс. Применение в лечении животных сухого экстракта листьев и корневищ ириса венгерского в дозе 150 мг/кг достоверно снижало объем отека стопы в 1,5 раза и в 1,7 раза ($p < 0,05$) по отношению к показателям контрольной патологии. Сухой экстракт корневищ ириса венгерского проявил более выраженную противовоспалительную активность на 6,8 %, чем сухой экстракт листьев ириса венгерского и незначительно превышал на 2,3 % препарат сравнения альтан в дозе 5 мг/кг, противовоспалительная активность которого составила 39,3 %.

Эффективность исследуемых экстрактов – сухого экстракта листьев и корневищ ириса венгерского проявлялась тормозящим влиянием на развитие отека в сравнении с контрольной патологией, а именно, противовоспалительная активность составила 34,8 % и 41,6 %, что является достаточно выраженной, так как на этапе скрининговых исследований по фармакологическому изучению противовоспалительных средств значимым является уровень фармакологической активности не менее 20 % [3].

Таким образом, полученные результаты исследований свидетельствуют о тормозящем влиянии фитопрепаратов (особенно, богатых полифенольными веществами) на медиаторные механизмы воспаления, опосредованные простагландинами, гистамином, кининами и др., а также подтверждаются данными литературы [4, 5].

Выводы. На модели острого экссудативного отека у крыс сухой экстракт листьев и корневищ ириса венгерского (*Iris hungarica*) в дозе 150 мг/кг проявили противовоспалительную активность разной степени выраженности. Наибольшая противовоспалительная активность установлена у сухого экстракта корневищ ириса венгерского, который по активности (41,6 %) приближался к синтетическому препарату сравнения диклофенаку натрию (48,3 %) и незначительно превышал действие растительного препарата альтана (39,3 %).

Список литературы

1. Черешнев В. А., Гусев Е. Ю. Иммунологические и патофизиологические механизмы системного воспаления. Медицинская иммунология. – 2012. – Т. 14. – № 2. – С. 233-240.
2. Ковалев В. Н., Михайленко О. А., Кречун А. В. Липидный состав корневищ с корнями *Iris hungarica* (Iridaceae). – Растительные ресурсы. – 2015. – Т. 51, № 3. – С. 406-415.
3. Доклинические исследования лекарственных средств: метод. рекоменд. / Под ред. чл.-кор. НАМН Украины А. В. Стефанова. – К.: Авиценна. – 2001. – 528 с.
4. Исследование антиноцицептивной и антиэкссудативной активности экстрактов из касатика карталинского и касатика Медведова / Б. А. Самура, Д. И. Исаев, В. Р. Кулиев, Г. М. Гурбанов // Актуальні проблеми сучасної медицини. – 2015. – Т. 15, Вип. 3 (51). – С. 255-259.
5. Mykchailenko O. O., Kovalyov M. V. Phenolic compounds of the genus *Iris* plants (Iridaceae). – Ceska Slov. Farm. – 2016. – № 65 (2). – P. 70-77.

ИЗУЧЕНИЕ ПОЛИСАХАРИДОВ ЙОШТЫ ПЛОДОВ
Кисличенко В.С., Бурлака И.С., Омельченко З.И., Чегринцев А.А.
Кафедра фармакогнозии и нутрициологии, НФаУ, Украина

Актуальность темы. На сегодняшний день отмечается снижение уровня жизни и индекса здоровья жителей Украины. Значительное нарушение пищевого статуса, обусловлено не только ухудшением экологических условий в Украине, но в первую очередь не рациональным, разбалансированным и неполноценным питанием, что привело к резкому росту хронических заболеваний: сердечно-сосудистой системы, болезней обмена веществ, онкологиче-

ских и заболеваний желудочно-кишечного тракта. Согласно формуле рационального и сбалансированного питания продукты растительного происхождения – фрукты, овощи в рационе должны составлять 70%, так как они являются основными источниками биологически активных веществ (БАВ). По статистическим данным, население Украины потребляет витаминов вдвое меньше нормы рекомендованной международным комитетом ФАО/ВОЗ. Поэтому, в современных экологических условиях, актуальным остается поиск нового ценного витаминного сырья и создание на его основе продуктов с заданными свойствами, которые имеют оздоровительное воздействие на организм человека, обеспечивают профилактику алиментарнозависимых состояний и заболеваний, способствуют ликвидации дефицита витаминов, макро- и микроэлементов, других эссенциальных веществ, является приоритетным направлением для Украины. Обеспечение населения качественным здоровым питанием является важнейшей составляющей национальной, экономической и продовольственной безопасности страны. К такому сырью можно отнести йошты плоды (гибрид крыжовника и черной смородины), поскольку она имеет высокие технические и потребительские свойства и является источником природных БАВ, но для промышленной переработки практически не используется. Поэтому возможность применения данного растения в медицинской практике требует углубленного изучения его качественного состава и определения количественного содержания основных групп БАВ.

Йошта – (*Ribes nidigrolaria*) это гибрид крыжовника обыкновенного или крыжовника отклоненного (*Ribes grossularia* L.) и черной смородины (*Ribes nigrum* L.) [1,2,3]. Название Josta (нем.) образовано от первых слогов двух немецких слов: *Johannisbeere* (смородина) и *Stachelbeere* (крыжовник). Это многолетнее растение семейства крыжовниковые (*Grossulariaceae*), которое чрезвычайно отличается от родительских растений, плоды которого содержат такие группы БАВ как витамины, полисахариды, антоцианы, флавоноиды, органические кислоты [4]. Но в фитохимическом аспекте йошты плоды изучены недостаточно.

Йошты плоды полезны при лечении ожирения, так как нормализуют метаболические процессы организма, стимулируют работу выделительной системы, улучшают пищеварение, за счет усиления перистальтики кишечника устраняют хронические запоры, их рекомендуется принимать при заболеваниях почек, мочевого пузыря, благодаря наличию пектиновых веществ организм избавляется от шлаков, токсинов, тяжелых металлов и радионуклидов.

Противопоказанием к применению йошты плодов является индивидуальная непереносимость, аллергия, язвы желудка и двенадцатиперстной кишки.

Цель исследования. Целью работы было исследование полисахаридов, как группы биологически активных веществ, йошты плодов.

Материалы и методы исследования. Йошты плоды были заготовлены в Харьковской области (Украина), исследования проводились со свежими плодами. Гравиметрическим методом было определено общее содержание полисахаридов, спектрофотометрическим методом – содержание пектиновых веществ.

Определение количественного содержания полисахаридов. Аналитическую навеску измельченного сырья (около 10 г), помещали в колбу со шлифом вместимостью 250 мл, прибавляли 200 мл воды, колбу присоединяли к обратному холодильнику и кипятили при перемешивании в течение 30 мин. Экстракцию повторяли еще дважды, используя первый раз 200 мл, второй раз 100 мл воды. Водные извлечения объединяли и центрифугировали с частотой вращения 500 об/мин в течение 10 мин и декантировали в мерную колбу вместимостью 500 мл. Фильтр промывали водой и доводили объем раствора водой до метки (раствор А).

25 мл раствора А помещали в центрифужную пробирку, прибавляли 75 мл 95% этанола, перемешивали, подогревали на водяной бане до 30 °С в течение 5 мин. Через 1 ч содержимое пробирки центрифугировали с частотой вращения 5000 об/мин в течение 30 мин. Надосадочную жидкость фильтровали под вакуумом при остаточном давлении 13-16 Па, через высушенный до постоянной массы при температуре 100-105 °С стеклянный фильтр ПОР-16 диаметром 40 мм. Осадок количественно переносили на фильтр, последовательно промывали 15 мл 95% этанола в воде (3:1), 10 мл ацетона и 10 мл этилацетата. Фильтр с осадком высушивали на воздухе, а затем при температуре 100-105 °С до постоянной массы.

Содержание полисахаридов в пересчете на абсолютно сухое сырье (X, %) вычисляли по формуле:

$$X = \frac{(m_2 - m_1) \cdot 500 \cdot 100 \cdot 100}{m \cdot 25 \cdot (100 - W)}$$

где: m_1 – масса фильтра, г;

m_2 – масса фильтра с осадком, г;

m – масса сырья, г;

W – потеря в массе при высушивании сырья, %.

Определение количественного содержания пектиновых веществ. Аналитическую пробу измельченного сырья (около 50) йошты плодов помещали в колбу со шлифом вместимостью 200 мл, прибавляли 15 мл 2% раствора натрия карбоната с натрием гидроксидом, нагревали при перемешивании на кипящей водяной бане в течение 20 мин, переносили в центрифужную пробирку с помощью 20 мл горячей воды, центрифугировали с частотой вращения 2000 об/мин в течение 5 мин.

Надосадочную жидкость сливали в мерную колбу вместимостью 100 мл. Осадок промывали дважды горячей водой порциями по 20 мл и центрифугировали в тех же условиях. Промывные воды переносили в ту же мерную колбу. Раствор охлаждали до комнатной температуры, доводили объем раствора до метки и перемешивали (раствор А). 10 мл раствора А переносили в мерную колбу вместимостью 50 мл, доводили объем раствора водой до метки и перемешивали (раствор Б).

1 мл раствора Б переносили в пробирку с внутренним диаметром 1,5-2 см, прибавляли 6 мл кислоты серной концентрированной и нагревали при периодическом перемешивании на кипящей водяной бане в течение 20 мин. Затем быстро прибавляли 0,2 мл 0,1% раствора карбазола, осторожно встряхивали, нагревали в тех же условиях еще

30 мин, охлаждали и измеряли оптическую плотность полученного раствора на спектрофотометре OPTIZEN при длине волны 520 нм в кювете с толщиной слоя 10 мм.

В качестве раствора сравнения использовали 1 мл раствора Б, который обрабатывали аналогично исследуемому, и к которому вместо раствора карбазола прибавляли 0,2 мл этанола 96%.

Параллельно измеряли оптическую плотность раствора стандартного образца (СО) пектина, 1 мл которого обрабатывали аналогично 1 мл раствора Б.

Содержание пектиновых веществ в пересчете на абсолютно сухое сырье (X, %) вычисляли по формуле:

$$X = \frac{A \cdot m_0 \cdot 10 \cdot 1 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100}{A_0 \cdot m \cdot 1 \cdot 50 \cdot 100 \cdot (100 - W)} = \frac{A \cdot m_0 \cdot 10000}{A_0 \cdot m \cdot (100 - W)},$$

где А – оптическая плотность исследуемого раствора;

A₀ – оптическая плотность раствора СО пектина;

m – масса сырья, г;

m₀ – масса навески СО пектина, г;

W – потеря в массе при высушивании сырья, %.

Результаты исследования и их обсуждение.

Количественное содержание полисахаридов в йоште плодах составило 10,16±0,07 %. Количественное содержание пектиновых веществ в йоште плодах составило 8,29±0,05 %.

Выводы. 1. Определено количественное содержание полисахаридов и пектиновых веществ в заготовленных йошты плодах. 2. Полученные результаты позволяют отнести этот вид сырья к перспективным лекарственным объектам, которые позволят расширить Реестр лекарственного растительного сырья.

Список литературы

1. Андрейченко, Д.А. Смородинно-крыжовниковые гибриды / Д.А. Андрейченко // Бюлл. Сибирского ботанического сада. – Томск, 2011. – С. 27-32.
2. Бученков, И.Э. Создание исходного селекционного материала *Ribes nigrum* и *Grossularia reclinata*, на основе отдаленной гибридизации / И.Э. Бученков, А.Г. Чернецкая // Вестник Полесского государственного университета. Серия природоведческих наук – 2015 - №2 – С.3-10.
3. Николаев, Ю. Йошта — гибрид черной смородины и крыжовника / Ю. Николаев // Арсеневские вести. — Владивосток: 7.08.2014. — № 32 (543).
4. Knight, R.L. Soft fruitbreeding / R.L. Knight, E. Keep // Annual report East Malling Research Station. – 2014. - № 4. –P. 158-160.

ЛД - 50 И ЛД - 100 НАСТОЯ ЛИСТЬЕВ АЙВЫ

Музафарова М.Х., Насруллоева М.Х., Исматов С.Н.

Кафедра фармакологии и ЦНИЛ ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. Сведения об использовании лечебных свойств растений можно найти в памятниках древнейшей культуры - европейской, китайской, греческой, латинской. Для древних врачей лекарственные растения считались настоящим лечебным кладом. В медицинских произведениях Абуали ибни Сино, в частности «Каноне врачебной науки» описано более 800 лекарственных растений и хочется еще раз отметить, это произведение сделало его весьма популярным на Востоке и в Европе как ученого и врача. Мир лекарственных растений полностью еще далеко не изучен. Комплексные исследования проводимые фармакологами и химиками позволили выявить новые ценные в лечебном отношении растения и ввести в медицинскую практику [1,2].

Наше внимание привлекла айва обыкновенная (*Cydonia oblonga*), которая с древности применяется в пищу и используется как лекарственное растение. Ученые древней медицины считали, что при приеме во внутрь айва укрепляет сердце, мозг, желудок, гонит мочу. Айва очень популярна и в современной народной медицине [3]. Листья, кора, ветки айвы в виде настоев и отваров применяются в народной медицине при лечении сахарного диабета, гипертонической болезни. Современная научная медицина назначает айву в лечебном питании больным с железодефицитной анемией, при гастритах с повышенной кислотностью, простудных заболеваниях дыхательных путей [4].

Цель исследования. Изучение острой токсичности - ЛД-50 и ЛД-100 настоя листьев айвы.

Материал и методы исследования. Острая токсичность ЛД-50 и ЛД-100 листьев айвы была изучена на 40 белых мышах весом 20-23 гр. и 50 белых крысах обоего пола массой 200-240 гр. Для этого мышам вводили внутривентрикулярно настой айвы в дозе 5-50мл/кг, крысам начиная с 10мл до 60мл/кг.

Кроме того, мы наблюдали над выживаемостью и динамикой веса при длительном применении настоя листьев айвы. Эти показатели настоя листьев айвы изучали на 42 белых беспородных крысах обоего пола весом 180-230 гр. в течение 6-ти месяцев. Изучаемый объект вводился внутривентрикулярно однократно ежедневно в дозах 2 и 5 мл/кг массы тела в течение 6-ти месяцев. Контрольным крысам по той же схеме вводили дистиллированную воду из расчета 5 мл/кг массы тела.

Результаты исследования и их обсуждение. После внутривентрикулярного и внутривентриального введения настоя листьев айвы в дозы 10- 60 мл/кг массы крыс и 5-50 мл/кг мышам каких-либо изменений общего состояния и физиологических отклонений животных не отмечалось. Не изменялась двигательная активность и реакция на механические раздражители, животные активно употребляли пищу, температура кожи соответственно была нормальной. Шерсть у животных была гладкой (таблица № 1).

Следует отметить, у крыс был один (из 10) смертельный исход, в то же время введенный внутривентрикулярно настой листьев айвы белым мышам в дозах 5-50 мл/кг массы тела не вызывал смертельного исхода.

При внутрибрюшинном введении настоя листьев айвы в дозе 20-60 мл/кг массы гибели животных также не отмечалось.

При хроническом эксперименте ежедневное внутривентрикулярное введение настоя листьев айвы в дозах 2 и 5 мл/кг массы в течение шести месяцев не вызывает каких-либо выраженных общетоксических проявлений.

Таблица 1. - Показатели острой токсичности настоя листьев айвы

При пероральном введении		При внутрибрюшинном введении	
Доза в мл/кг массы	Погибло	Доза в мл/кг массы	Погибло
Для белых крыс			
10	0	10	0
20	0	20	0
30	0	30	0
40	0	40	0
50	0	50	0
60	1	60	1
ЛД-50	0	ЛД-50	0
ЛД-100	0	ЛД-100	0
Для белых мышей			
5,0	0	5,0	0
10,0	0	10,0	0
20,0	0	20,0	0
30,0	0	30,0	0
40,0	0	40,0	0
50,0	0	50,0	0
ЛД-50	0	ЛД-50	0
ЛД-100	0	ЛД-100	0

Выживаемость опытных крыс была абсолютной, т.е., из 14 подопытных животных, получавших настой листьев айвы в дозах 2 и 5 мл/кг массы выжили 100% (таблица № 2).

При содержании животных в идентичных с опытными крысами условиях, получавших дистиллированную воду из расчета 5 мл/кг массы выживаемость также составила 100%.

Таблица 2. - Выживаемость белых крыс, получавших ежедневно в течение 6-ти месяцев разные дозы сбора листьев айвы.

Серия опытов и дозы средств в мл/кг массы	Число крыс в серии	Из них выжило	
		число	в процентах
Интактные – дистил. вода 5 мл/кг n=7	14	14	100
Сбор листьев айвы - 2 мл n=7	14	14	100
Сбор листьев айвы - 5 мл n=7	14	14	100

Прирост веса в конце третьего месяца экспериментов у белых крыс, получавших внутривентрикулярно настой листьев айвы в дозе 2 и 5 мл/кг массы повышался по сравнению с исходными показателями соответственно (100%), а на шестом месяце экспериментов этот показатель продолжался увеличиваться достоверно на 113,4% по сравнению с интактной серией.

Вывод. Таким образом, исходя из результатов исследований, настоек листьев айвы при изучении ЛД-50 и ЛД-100 оказался нетоксичным и может применяться у больных в течение нескольких месяцев, что доказано 100% выживаемостью и прибавлением в весе в экспериментальных исследованиях.

Список литературы:

- Ишанкулова, Б. А. Экстракт незрелых плодов винограда «Гура-об»-пища и лекарство / С.Н. Исмаилов, У.П. Юлдашева, М.В. Урунова // Науч. практ. конф. науч.-исслед. инст-а питания. - Душанбе, 2010. - С.46-53.
- Ишанкулова, Б. А. Фармакология некоторых сахароснижающих лекарственных растений Таджикистана / Б.А. Ишанкулова. – Душанбе: типография ТГМУ им. Абуали ибни Сино, 2015. - С. 193.
- Куренов, И. П. Золотая энциклопедия народной медицины / И.П. Куренов. - М: Мартин, 2008. - 512 с.
- Кароматов И.Ч. Лечебные свойства айвы / А.Т. Абдувохидов / Электронный научный журнал «Биология и интегративная медицина» №6, 2018.

РУСТАНИҶОИ АСОСИИ БАЛҒАМРОНИ ТОҶИКИСТОН ВА ИСТИФОДАИ ОНҶО ДАР ТИББИ ХАЛҚИ ВА ИЛМӢ

Назаров М.Н., Назаров Н.М., Ҷабборова С.С.

Кафедраи фармакогнозия ва ташкили иқтисоди фарматсия ДДТТ ба номи Абӯалӣ ибни Сино

Мухимият. Дар катори маводҳои фарматсевтию тиббии баландтаъсир, ки на ҳама вақт дастраси аҳолии муқимии деҳаҳои дурдасти кӯхистони Ҷумҳури ҳастанд, истифода аз рустаниҳои шифобахши маҳаллӣ, ки аз санҷиши чандинасра гузаштаанд, ниҳоят муҳим аст.

Мақсади таҳқиқот. Дар қатори маводҳои фарматсевию тиббии баландтаъсир, ки на ҳама вақт даст-раси аҳолии муқими деҳаҳои дурдасти кӯҳистони Ҷумҳури ҳастанд, истифода аз рустанҳои шифобахши маҳаллӣ, ки аз санчиши чандинасра гузаштаанд, ниҳоят мақсаднок аст.

Мавод ва усулҳои таҳқиқот. Гербария ва ашёи рустанҳои шифойӣ, маълумотҳои мардумӣ дар асоси «Пурсишнома» (Назаров ва диг., 1981-1918) аз ноҳияҳои гуногуни ҶТ ва натиҷаи рисолаҳои «дипломии» ҳимояшуда имконият медиҳанд, ки ба ин масъала андаке ҳам бошад рӯшани андозем. Ба ҳайси намуна тавсифи баъзе аз намудҳои чунин рустанҳоро пешниҳод менамоем.

Althaea armeniaca Ten. – Гули хайрӣ, фармаш, оилаи Фармашгулон – Malvaceae. Алафҳои бисёрсолаи рӯшаниву гармӣ ва обдӯст бо поярешаи кӯтоҳ ва решаҳои нисбатан ғафсшудаи паҳлӯӣ. Инчунин решаҳо ва баргҳои (дар ҳолати гул) ин ду намудро чун ашё барои истехсоли дору дар фарматсия истифода мебаранд. Ашёи ин намудҳо дар тибии халқӣ барои табобати силсилаи нафаскаши чун маводи табобатӣ истифода мешаванд. Аз замони Теофраст ва Диоскорид (IV аср то эраи нав) маълум буданд.

Дар тиббӣ илмӣ ашёи ин намудҳо барои омода намудани гурӯҳи доруҳои мураккаб: а-афзун намудани рондани балғам ва б-тунуку сероб гардонидани балғам, истифода менамоянд. Масалан, дар таркиби 100 г маҳлули дар шакли чакра-чакра қабул мешудани (нӯшидан) дорӯи ТОНЗИЛГОН Н; Бионорика – Biologica GmbH (Олмон) 29г қиёми обии чавҳари арақ аз решай фармашии шифойӣ ворид аст ё 1 донаи ҳаби хамиртуруш (дрожже) 8 мг решай фармаш (*Althaea officinalis*) дорад ва ғайра.

Althaea officinalis L.–Фармашии шифобахш чун *A. armeniaca* дорои сифатҳои балғамронӣ ва пок намудани узвҳои дарунӣ аз партовҳо ва захрҳо мебошад.

Inula helenium L. – Ҷоқулаи баланд, аз оилаи Кавкабгулон – Asteraceae мебошад. Алафи бисёрсолаи рӯшаниву гармӣ ва обдӯст аст. Баландии тана то 1-2 м мерасад. Баргҳои соддаи пайо пай ҷойгиршудаи наздиреша то 75-90 см баландӣ доранд, баргҳои тана – нисбатан хурду пояҷадор ва болоӣ - нишаста мебошанд. Гулҳои зарди офтобӣ дар нӯги болои тана ва пояҳои паҳлӯӣ ҷойгиранд. Аз поярешаи кӯтоҳу ғафси сермуғча решаҳои ғафсу начандон зиёд ибтидо мегиранд, ки чун манбаи инулин истифода мешаванд. Дар таркиби ашёи рӯгани эфир (то 3%) ва инулин (то 40%) мавҷуд аст.

Inula macrophylla Kar. et Kir.– Ҷоқулаи лалмӣ, Ҷ. калонбарг сокини мавзеҳои камборон ва хокҳои сафеди ҷигарӣ буда, ғаёлияти биологии он ба баридани боронҳои баҳорӣ вобаста аст. Ҷ. лалмӣ ба гурӯҳи руста -ниҳои камбақо, яъне эфемеридҳо мансуб мебошад. Решаҳои ин ду намуд сарфи назар аз мавзеҳои паҳн шуда ва сифатҳои экобиоморфологӣ чун маводи зидди газакрифта, зиддимикробӣ ва махсусан, манбаи балғамронӣ паст намудани миқдори қанд дар таркиби хун мебошанд. Абуалӣ ибни Сино (*Avicenna*) ба сифатҳои табобатии ин рустанҳои таваҷҷуҳи зиёд ва махсус дошт.

Origanum vulgare L. – Субинаки мукаррарӣ (пудинаи кӯҳӣ, кокутӣ). Алафи бисёрсолаи беш аз 180 шабонарӯз ғаёлият намоянда, поярешаҳои болоизаминӣ дорад, мансуби оилаи Газнасимогулон – Lamiales аст. Рустанӣ рӯшаниву гармидӯст ва ба камобӣ тоқатовар. Дар танаи чорқирра баргҳои соддаи эллиптикӣ муқобил ҷойгиранд. Чун ашё дар фарматсия алафи онро истифода мебаранд, ки манбаи рӯгани эфир, флавоноидҳо, моддаҳои даббоғӣ ва дигар пайвастагҳои мебошад.

Origanum tyttanthum Gontsch.–Субинак, сипарғам аз оилаи Газнасимогулон – Lamiales чун намуди боли балғамрон мебошад.

Tussilago farfara L.–Сапали шутур, Сафедпуштак. Алафи бисёрсола, обу соядӯсти зағмаҳаллҳо аз оилаи Кавкабгулон – Asteraceae. Баргҳо пас аз шукуфтани ғунҷаҳои гул таракки мекунанд. Онҳо байзавии васеъ ва асоси онҳо дилшакл аст. Баргҳо аз рӯй ранги сабзи баланд, аз пушт пати сафед доранд. Чун ашё дар фарматсия ва тиб барг, ки манбаи шилм, моддаҳои даббоғӣ, гликозидҳои тунд ва дигар пайвастагҳои мебошад, истифода мешавад. Ҷавҳар ва ҷойи аз баргҳо омодашуда барои табобати силсилаи узвҳои нафаскаши-ву ихроҷ ва ҳазми ғизо истифода мешаванд.

Plantago major L. – Зуф, барги зуф, барги зулф аз оилаи Зуфгулон – Plantaginaceae. Бисёрсолаи обу соя ва гармидӯсти ба сарди тобовар. Аз поярешаи кӯтоҳи он патакрешаҳо ба зер, васлақбаргҳои назди реша ва пояҳои бебарги тӯдагул, ба баланди нумӯ мекунанд. Баргҳои назди реша содда, лавҳачаи онҳо мувофиқи шакл байзагӣ, байзагии васеъ ё эллиптикианд. Онҳо аз рӯй ва пушт урён ё андаке пати дурушт доранд. Андозаи лавҳачаи онҳо 6-21 см дарозӣ ва 4-14 см васеанд. Лавҳача 3-7 рағҳои камоншакл дорад. Поячаи барг қанотчаи танг дошта, то 7-20 см дарозанд. Наркигули он бисёр, баъзан (якто), андаке қачу хамида ё рост аст. Тӯдагул шакли хушаро дорад. Дарозии вай ба 4-40 см баробар аст. Баргҳои сабзро бо як ҳиссаи поячаҳо аз ибтидои баҳор то интиҳои тирамоҳ чамъовари мекунанд. Онҳоро дар оби хунук шуста, дар соя меҳӯшонанд. Дар таркиби барг гликозидҳои аукубину каталпол; моддаҳои тунду даббоғӣ; сапонинҳои стероиди; каротин, кислотаи аскарбин, витамини К; андаке алкалоидҳо; полисахаридҳо, луоб; флавоноидҳо: ҳосилкунандаи лютеолин, кверсетин, апигенин, гиспидулин ва ғайра аст. Баргҳои тар, шарбат ва дамбаи онро барои табобати захмҳои кӯҳнаю нави берунӣ ва дарунӣ, чун хунқатъкунанда, узвҳои ҳазми ғизову нафаскаши истифода менамоянд. Дар тибии илмӣ ПЛАНТАГЛЮСИД-ро барои табобати гастрит, захми меъдаю рӯдаҳо, силсилаи нафаскашию ҳазми ғизо ва ғайра фоида мебаранд.

Glycyrrhiza glabra L. – Ширинбия, (бия), ширинмия, муск аз оилаи Лубиёгулон – Fabaceae. Бисёрсолаи обу гарми ва равшанидӯсти ба камоби тобовари алафи аст. Танаи рост содда ё поядори он 50-80 (120) см баланди дошта бо пати кӯтоҳ ё табитан бо ғадудчаҳои зиёд пӯшида шуда аст. Баргҳои мураккаби тоқ 5-20 см дарозанд. Онҳо аз (2) 3-8 (9) ҷуфт ва якто баргчаи тоқ иборатанд. Поячаи барг 2-3 см дарозанд. Баргчаҳо 2-4 см дарози ва 1-2,5 см васеги дошта эллиптики, байзамонанд ё нештаршакланд. Гулҳои бунафш тӯдагули саракро ташкил намуда 5 (8)-12 см дарозанд. Меваи ғилофак 2-3 см дароз ва дошта ба шамшераки ғафсшуда шабохатноканд. Майю июн гул намуда мева дар июлу август мерасад. Ашёи дорувор: Пояреша ва тиррешаи онро, чун ашё «Решаи Биях» меноманд ва тамоми сол чамъовари намудан мумкин аст. Онро дар ҳавои кушод дар офтоб хушк мекунанд. Аз 1 га то 10 тонн ҳосил медиҳад. Дар таркиби он кислотаи глисеризин 23%;

флавоноидҳо қариб 30 то: ликвиритин, ликуразид, изоглабозид, глабрен, кверсетин ва ғайра; моно - ва дисахаридҳо то 20%; оҳор то 34%; кумаринҳо то 2,6%; моддаҳои даббоғӣ то 14%; алкалоидҳо ва ғайра (Муравёв ва диг., 1966; Андоскина, 1979; Раст.рес., 1987). Дар тибби халқӣ: Дамоба ва чой- табо бати узвҳои нафасгарӣ ва ҳазми гизо; кафакӣ -барои захми меъда. Дар тибби илмӣ: Чакраҳои он ба таркиби чакраҳои «Датского короля» дохиланд. ЛИКВИРИТОН ва кулулаҳои ФЛАКАРБИН - табобати гастрит, захми меъда ва рӯдаи двоздаҳангушта (Машковский, 1985, 2019), глисирам - табобати варами шуш ва касалии пӯст, «ГЛИЦИРЕНАТ» - табобати силсилаи узвҳои ихроҷ, «ХАЛКОРИН» - табобати меъда, «БИОГАСТРОН» - захми меъда, истифода мешаванд. Ин рустаниро аз давраҳои Авестой ва замони Зардушт то ба замони ҳозира истифода менамоянд (Назаров ва диг. 2013, 2018).

Glicyrrhiza uralensis Fisch. – Сусках, бия, ширинбия, муқ аз оилаи – Лубиёгулон – Fabaceae. Нигаред ба боло. *Videns tripartita* L. – Гармалаф, сагакхор, аз оилаи Кавкабгулон – Asteraceae. Яқсолаи обхокии обдӯст ва ба гармию рӯшани начандон серталаби урён ё андаке мӯякчадор. Танаи рости сернавдаи андаке чигарӣ 15-75 (100) см баланд. Баргҳои мутақобили 3-5-чанда чудошуда ё 3-5-чанда буридашуда то 15 см дарозанд. Баргҳои берунии пӯшонандаи тӯдагули сабадча ҳамвор ё андаке камоншаклу барҷаста то 3 см дарозӣ доранд. Баргҳои дарунӣ то 1 см дароз ва эллиптикию зарданд. Наздигулҳои дарунӣ ба гулҳо баробар ва байзагианд. Гулҳои найчагии зардҷаи чигарӣ дорои 3-4 хатҷаҳои сиёҳтоб, тухмҷаҳо 5-8 (10) мм дарозию 2-3 мм васеанд. Июну июл гул намуда, август мева мерасад. Дар ноҳияҳои назди Сир, Туркистону Зарафшону Ҳисору, Дарвоз ва Тоҷикистони Чанубӣ паҳн шудааст. Дар фарматсия алафи онро истифода мекунанд, ки дорои каротин, кислотаи аскорбин, полиатсетиленҳо, моддаҳои даббоғӣ, микдори начандон зиёди рӯгани эфир; тундихо; шилмҳо; флавоноидҳо; кумаринҳо, макроэлементҳо ва микроэлементҳоанд. Чавҳару шираи обҳои онро барои табобати узвҳои газакрифтаи силсилаҳои ҳазми гизою балғамрон, ихроҷ ва пӯст, инчунин муқобили диатез, фишори баланди хун ва пешоброн истифода мебаранд. Алафи он ба таркиби чойи Аверин ва Здренко дохил аст.

Хулосаҳо. Қиёси таҷрибаҳои тибби халқӣ бо маълумотҳои тибби илмӣ намудҳои рустанҳои шифобахши ҚТ, ки дар фармакопеяҳои ИДМ ва хоричи он ба қайд гирифта шудаанд, шохидӣ медиҳанд, ки истифодаи самараноки онҳо чун маводи табобати ба мақсад мувофиқ аст.

Феҳрасти адабиёт

6. Машковский М. Д. Лекарственные средства,— 16-е изд., перераб., испр. и доп,— М.: Новая волна: Издатель Умеренков, 2019.— 1216 с.
7. Назаров М.Н., Ёрмамадова О., Назаров Н.М. Луғати тавсифии русӣ-тоҷикии истилоҳоти ботаника ва фармакогнозия. Душанбе 2013, 190 с.
8. Назаров М. Н., Назаров Н. М. Атласи рустанҳои шифобахши тоҷикистон. Душанбе 2013, 228 с.
9. Флора Тадж. ССР. ТТ. I-X. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1957-1991.

РАСТАНИҶОИ МУФИДИ ДАРАИ КАМАРОБИ НОҶИЯИ РАШТ ВА ИСТИФОДАИ САМАРАНОКИ ОНҶО

Назаров Н.М., Назаров М.Н., Мирон С.Ш.

Кафедраи фармакогнозия ва ташкили иқтисоди фарматсия, МТИ ва И «Фарматсия» - и ДДТТ ба номи Абӯалӣ ибни Сино

Муҳимият. Ба қайд гирифтани рӯйхати рустанҳои шифобахши ҳар як водӣ дар ҳудуди Тоҷикистон, аз он ҷумла дараи Камароб аҳамияти илмӣ ва амалӣ дорад.

Мақсади таҳқиқот. Маълумот доштан оид ба номгӯи намудҳои рустанҳои муфид, ки дар ноҳияҳои ҳамвору талу тепаҳо ва махсусан ноҳияҳои аз маркази ҷумҳурӣ дурдасти қӯҳистон (миёнақӯҳ, баландқӯҳ) мерӯянд на танҳо барои аҳолии муқимӣ, балки сайёҳон, ки бо чидду чаҳди Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ, пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон шумораи онҳо сол аз сол афзун мегардад, ниҳоят мувофиқи мақсад аст.

Мавод ва усулҳои таҳқиқот. Мушоҳидаҳои аэросуратгирии солҳои 1976-1978, гербарияҳои солҳои 1982-1989 донишҷӯён чамъоварда, маълумотҳои сайёҳии (экспедитсияи соли 1990), ки дар асоси барнома ва усулҳои махсуси геоботаникӣ оид ба таҳқиқоти рустанҳои муфид (Полевая геоботаника, 1959 1976; Назарова ва диг. 2016) иҷро шудаанд. Инчунин маълумот дар бораи намудҳои ошқору муайяншуда аз “Флора СССР (1934-1964), “Флора Таджикской ССР” (1951-1991) ва дигар сарчашмаҳои илмӣ истифода шудаанд. Таҳлили экобиоморфологии намудҳои муайяншударо нисбати сифатҳои боэкоморфологӣ, экофизиологӣ ва геоботаникӣ дар асоси корҳои М.Н.Назаров ва дигарҳо (1989-2018) гузаронидем.

Натиҷа ва муҳокимаи таҳқиқот. Соҳилҳои чап ва рости дарёи Камароб мувофиқи маълумотҳои ботаникӣ ва таснифӣ ноҳиябандии геоботаникӣ ба вилояти Осиёи наздику, округи Тоҷикистони Шарқӣ ва таносубан ноҳиябандии табиӣ низ ба ҳамон вилоят (Осиёи Наздик) ва ба ноҳия ва музофоти ҳамном - Ҳисору Дарвоз (Атлас, 1968: 115-116 с) мансуб мебошад. Мавзёи таҳқиқшуда, яъне дараи Камароб шохоби дасти чапи дарёи Сорбоғ аст. Ба соҳили рости дарёи Камароб нишебҳои нисбатан фароҳи кӯҳи Қоимӣ мансубанд, ки ба самти чанубу чануби шарқ нигарон буда хеле хуб офтобрас мебошанд. Соҳили чапи дарёи Камароб аз резиншох то ба сарбанди он нисбат ба соҳили рости чандон фароҳ мебошад ва ба кӯҳи Кабуд-Крим тааллуқ дорад. Нишебҳои соҳили чапи дарё ва самти шимолу шимоли ғарбӣ нигаронанд ва нисбатан нушуру намнок мебошанд.

Умуман дарозии дараи Камароб аз резиншохӣ он то ба сарбанд, эҳтимол, ки беш аз 45 км бошад. Таҳмин дар км 30-35 аз резиншох боло онро ду шохоби асосӣ аз ағбаи Субадаӣ (3646 м) кӯҳи Оқ-Тош ва чап

аз ағбаи дашти Хирсонӣ (3375 м) кӯҳи Оқ-Тош ибтидо мегиранд ва ташкил менамоянд. Ин шохобҳо таносубан аз паҳлӯи пастхамиҳои Оқ-Тош (шохоби рост) ва Мин-булоқ (шохоби чап) шорида мегузаранд ва дар якҷоягӣ дарёи Камаробро меофаранд. Поён аз ин шохобҳои асосӣ ба самти резишгоҳ аз нишебиҳои кӯҳи Қоимӣ боз беш аз се шохобу шохобчаҳо ба ҳамин дарё ҳамроҳ мешаванд. Аз самти чап, ки нушуру соярав аст ва ба кӯҳи Кабуд-Қрим мансуб мебошад, беш аз шашу ҳафт шохобчаҳои паҳлӯӣ ва чашмаҳои назди соҳил ворид мегарданд.

Заминҳои ҳамвори назди соҳилҳоро деҳқонон барои парвариши зироатҳо ва боғпарварӣ истифода менамоянд. Дар нишебиҳои ҳарду соҳили дара флораи хурдӣ, ки ҷамоаҳои гуногунро ташкилу офаридаанд бо таври васеъ паҳн шудаанд. Маҷмуъи чунин ҷамоаҳо бо флороқойносии муайян ҷо-ҷо воমেҳӯранд ё камар-камар ҷойгир шудаанд, чунин тасниф менамоянд: 1. Буттазорҳои обдӯсти мавсимӣ; 2. Марғзорҳо; 3. Даштҳо; 4. Ҷамоаҳои рустаниҳои обдӯст; 5. Ҷамоаҳои рустаниҳои наздиоби ва кӯлҳову обҳои ҷорӣ.

Дар ин мавзёҳо, ки мо таҳқиқот гузаронидем ҷамоаҳои рустаниҳои обдӯст (4) ва ҷамоаҳои рустаниҳои назди соҳил ва ҷӯйбору кулҳо камари муайян ҳосил намекунаанд. Намояндаҳои намудҳои онҳо аз резишҳои дарё (1200 м) то баландиҳои 3000 ва 3500 м паҳн шудаанд. Дар таркиби флористии онҳо намудҳои авлодҳои *Oxytropis*, *Potentilla*, *Gnaphalium*, *Poa*, *Gagea*, *Lagotis*, *Geranium*, *Alopecurus*, *Allium*, *Androsace* (Нишебиҳои Дашти Хирсон) воМЕХӯранд. Дар болооби дарёи Камароб (баландии беш аз 3000 м) ғайр аз намудҳои авлодҳои дар боло номбаршуда, инчунин намудҳои *Bistorta elliptica* (Willd. ex Spreng.) Kom., *Polygonum nitens*, *Rumex raussenianus* Bsch. fil. (pp. 286 с), алафҳои ранг - *Carex* хеле серхосил буда аз 1 га 40-45 бедаи хушк, гандумгулон – *Poaceae* аз 10 то 15 с ҳосили хушк беда гирифтанд мумкин аст. Ин ҷамоаҳо дар баландиҳои беш аз 2900 – 3000 м мавзеи махсус доранд.

Марғзорҳои гуногуналаф низ дар ду соҳили дарёи Камароб камари ҷудогоноро дар байни марғзорҳои паканаалаф ва буттазорҳо дар баландиҳои 2600-2800 ва 3200-3400 м ҳосил менамоянд. Дар таркиби флораи ин марғзорҳо намояндаҳои авлодҳои *Polygonum*, *Astragalus*, *Potentilla*, *Nepeta*, *Geranium*, *Stachyopsis*, *Anemone*, *Euphorbia*, аз гандумгулон *Poa*, *Alopecurus*, *Oryzopsis*, ҷочо *Prangos*, *Ferula* ва боз дигар рустаниҳо воМЕХӯранд. Дар қисми шимолу шарқии дарёи Камароб ассотсиатсияи марғро (*Eletrigia*) бо марғзорҳои гуногуналаф ба қайд гирифтанд.

Ҷамоаҳои баландкӯҳи ба камобӣ тобовар ҷочо падидоранд ва намояндаҳои онҳо асосан ба намудҳои авлоди *Cousinia* sp.div. мансубанд.

Даштҳои форматсияи *Eletrigia trichophora* (Link) Nevski дар домани кӯҳи Кабуд-Қрим дар баландиҳои аз 1600-1700 то 1900-2000 м паҳн шудаанд. Таркиби флористии онҳо дорои намудҳои авлодҳои *Stataegus*, *Cotoneaster*, *Amygdalus*, *Celciscis*, баъзан *Prunus*, *Populus*, *Malus* ва *Lonicera* мебошанд.

Флороқойносии буттазорҳои обдӯсти мавсимиро дар ин мавзе форматсияҳои гулзор – *Rosa* sp.div. бо торону уғон ва ҷочо фарқзорҳо ҳосил намудаанд. Масоҳати ин форматсияҳо аз таъсири камобӣ ва омилҳои инсонӣ, нисбати буридану истифодаи ваҳшиёнаи *Echocordia* ва *Juglans* сол аз сол афзун мешаванд. Дар сохтори таркибии ин форматсияҳо намудҳои зерин мавқеи махсус доранд. Масалан, *Rosa kakanica*, *Polygonum coriaryum*, *Prangos pabularia*, *Dactylis glomerata*, *Origanum tyttanthum*, *Eremurus robustus*, *Paeon hybrida*, *Dictamnus tadschicorum*.

Ҷамоаҳои *Echocordia alberti* дар домани баландиҳои 1500-1800 то 2200-2400м паҳн шудаанд. Аз самти ғарб ба самти шарқ мавқеи ҷамоаҳои тлохчаро камобӣ ва махсусан аз таъсири фаъолияти аҳолии маҳали танг менамоянд. Дар таркиби тлохчазор буттаҳои *Acer turkestanicum*, *Juglans regia*, намудҳои авлодҳои *Prunus*, *Malus*, *Pyrus*, *Populus* вобаста ба пастиву баландиҳои релефи маҳал воМЕХӯранд. Аз ҳама беш намудҳои авлоди *Rosa* барои ин мавзе хос мебошанд, чунки онҳо ба камобӣ тобовар мебошанд. Аз рустаниҳои бисёрсолаи алафи дар ин мавзе *Dactylis glomerata*, *Poa bulbosa*, *Origanum tyttanthum*, авлодҳои *Scaligeria*, *Scabiosa*, *Vicia*, ҷо ҷо *Prangos* воМЕХӯранд, манбаи занбӯрпарварӣ ҳастанд.

Хулосаҳо. Ин мавзёро на танҳо дар хоҷагидорӣ ба маънои пурра, балки барои ҷорводорӣ, занбӯрпарварӣ ва махсусан барои сайёҳони хориҷӣ истифода намудан мувофиқи мақсад мебошад. Рустаниҳои шифоии ин мавзёро барои истифода дар фарматсия на танҳо ҷамъоварӣ, балки мавқеи парвариш намудан бошанд.

Феҳрасти адабиёт

10. Назаров М. Н., Ёрмамадова О., Назаров Н. М. Луғати тавсифии русӣ-тоҷикӣ истилоҳоти ботаника ва фармакогнозия. Душанбе 2013, с. 190.
11. Назаров М. Н., Назаров Н. М. Атласи рустаниҳои шифобахши тоҷикистон. Душанбе 2013, 228 с..
12. Полевая геоботаника /под ред. Е.М.Лавренко и А. А. Корчагина/. М. – Л. Изд-во АН СССР – 1959.-т. I; 1960.- т. II; 1964.- т. III; 1972.-т. IV; 1976.-т. V.
13. Флора СССР. Т. I-XXX. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1934-1964.
14. Флора Тадж. ССР. М.-Л. Изд. АН СССР.-1957.-т.I.-547 с.; 1963.-т.II.-456 с.; 1968.-т.III.-710 с.; 1975.-т.IV.-576 с.; 1978.-т.V.-678 с.; 1981.-т.VI.-727 с.; 1984.-т.VII.-562 с.; 1986.-т.VIII.-519 с.; 1988.-т.IX.-650 с.; 1991.-т.X.-619 с.

ҶАНГАЛҲО – МАҲЗАНИ ҚАДИМИИ ҲАЁТ ВА ИСТИФОДАИ САМАРАНОКУ ҲИФЗ НАМУДАНИ ОНҲО ВАЗИФАИ МУҚАДДАСИ АҲОЛИИ ҶУМҲУРӢ МЕБОШАД

Назаров Н.М., Назаров М. Н., Борониев Н. С.

Кафедраи фармакогнозия ва ташкили иқтисоди фарматсия ДДТТ ба номи Абӯалӣ ибни Сино

Муҳимият. Ошқору рӯшан намудани мавқеи ҷангалҳо дар пайдоиш ва равнақи дарахти *Ното сарипенс* ва ҷамоаҳои одамон дар миқёси сайёра, аз он ҷумла дар Тоҷикистон ниҳот муҳим аст.

Мақсади таҳқиқот. Мафҳум дар бораи чангал. Таснифи чангалҳои ҷумҳурии дар асоси нишонаҳои экобиоморфологӣ. Ёде аз чангалҳои қадимӣ, ки эҳтимол аҷдодони инсон аз боигарии онҳо баҳраманд шуда буданд. Истифодаи самаранок ва роҳҳои афзун намудани масоҳат ва сифати онҳо барои наслҳои оянда ва умуман мувозинаи биосфераи сайёрамон.

Мавод ва усулҳои таҳқиқот. Мушоҳидаҳои бисёрсола (1959-2019) бо истифода аз таҷрибаи бисёрсолаи аҳолии бофарханги ҷумҳурии ва усулҳои махсуси илмӣ-амалии геоботаникӣ (Полев. Геобот., 1959-1976) нисбат ба намудҳои дарахтону буттаҳои, ки ғайриҷамъияти баланди ҳаёти доранд ва саҳми бевоситаи онҳо дар офаридани ҷамоаҳои чангалҳои олам, аз он ҷумла сарзамини Тоҷикистон ниҳоят назаррас мебошанд, истифода шудаанд. Ҷангалҳои офаридаи баъзе аз фардҳои популятсияи намудҳои дарахтон ва буттаҳои манзараи талу теппаҳо ва ҳатто кӯҳистони пурфайзу бобаракатамонро муайян менамоянд. Сифатҳои экобиоморфологии (Назаров, 1989) онҳоро нисбат ба муҳити сукунату атроф ва муносибати дучонибаро дар байни фардҳои ҳамон як намуду ҳамзамон, намудҳои авлодҳои аз ҳамдигар ба кулли фарқ доштаре дар ҷамоаҳои ошкор намудем ва ба эътибор гирифтаем. Дар раванди таҳқиқот оид ба дигар сифатҳои рустаниҳои «чангалӣ» аз адабиётҳои ботаникӣ (Флора СССР, 1934-1964; Флора таҷикской ССР, 1957-1991), геоботаникӣ (Овчинников, 1940-1973; Гончаров, 1936-1937; Запрягаева, 1964-1976; Walter, 1964, 1968; Newman, 1987), этноботаникӣ (халқӣ), таърихӣ (Ғафуров, 1972; Р. Фрей, 1972; Никонов ва диг., 1974 ва диг.), инчунин маълумотҳоро оид ба чангалзорҳои саёра, аз интернет истифода намудем.

Натиҷа ва муҳокимаи таҳқиқот. Аввал бояд муайян намоем, ки кадом шакл ё қиёфаи рустаниҳои қобиляти офаридани ҷамоаҳои чангалҳои дороро мебошанд ва чангалро бо кадом нишонаҳо ва сифатҳои шинохтан мумкин аст? Намудҳои рустаниҳои ҷӯбтабиат, масалан, дарахтону буттаҳои ҳамешасабз ва мавсимии калонбаргу резабарг, ки онҳо мувофиқи шумора ва таъсир ба муҳити сукунату атроф афзалияти калон доранд, чанглофаранда мебошанд. Ҷамоаҳои табиатие, ки аз чунин шаклҳои ҳаётии рустаниҳои, яъне экобиоморфҳои таркиб ёфтаанд чангал ном доранд. Пас, силсилаҳои пай дар пайи табиатие, ки сатҳи болои замин саёра, аз он ҷумла Тоҷикистонро чун қолини сабз пӯшониданд ва мавқеи муайянкунанда (эдификатор, доминант) доранд, чангалзорҳо номида мешаванд. Ҷангалҳои табиатие, ки таркиби онҳоро шакл ё қиёфаи фардҳои популятсияи як намуд муайян менамоянд, монодоминант ном доранд. Масалан, чормағзорро – *Juglans regia* L. - чормағзи форсӣ (юнонӣ), чангалзорро - *Platanus orientalis* L. – чанори шарқӣ дар Осиёи Миёна, махсусан дар Тоҷикистон, дар нишебҳои ғарбии Сиерра-Невадаи Калифорнияи ШМА чангалҳои бараҳнатухмонро - *Sequoia sempervirens* – секвойи ҳамешасабз, *Sequoiadendron giganteum* - дарахти секвойи азимчуса, (Назаров ва диг., 2015, 2: 78-83с), чангалҳои эвкалипто - *Eucalyptus amygdalina* – эвкалипти бодомшакл, *A. regnans* – Э. шохона, *E. gigantea* – Э. азимчуса (Назаров ва диг., 2015, 4: 91-97с), дарахтчангалро - *Ficus banghalensis* - анҷири бангалӣ – баниян (Назаров ва диг., 2016, 2: 99-106с) ё чормағзнаботҳо (Назаров ва диг., 2016, 3: 100-108с) ва ғайра чангалҳои як ҳукумрон ё муайянкунанда доранд, яъне монодоминанти мебошанд. Агар фардҳои популятсияҳои якчанд намудҳои, ки ҷамоаро ташкил намудаанд, мувофиқи шумора ва сифат аз якдигар бартарӣ надошта, бо баланди дар як қабат (ярус) ҷойгир шуда бошанд, чунин чангалзорро, чангалҳои серҳоким ё бисёрдоминанти меноманд. Ба ин чангалҳои аз *Celtis caucasica* Willd. – тӯғи қарғозӣ, *Asar regelii* Pax – фарқи Регел, *Amygdalus bucharica* Korsh. – бодоми бухорӣ ва боз дигарҳо мисол шуда метавонанд, ки дар ноҳияҳои ботаникии Тоҷикистони ҷанубӣ ва марказӣ хеле васе паҳн шудаанд. Умуман чангалҳои серҳоким ё аз доминантҳои намудҳои гуногун таркиб ёфта, аксаран барои чангалҳои тропикӣ хос мебошанд. Ихтисосмандони соҳаҳои гуногуни чангалшиносӣ ва чангалпарварӣ, чангалҳои сӯзанбарг, паҳнбаргу резабаргӣ мавсимӣ, чангалҳои сохилҳои дарёҳо, баҳрҳо ва уқёнусҳо, чангалҳои талу теппаҳо ва кӯҳзорро, чангалҳои обдӯст ва ба камобӣ тобоварро ва боз дигар типҳоро фарқ менамоянд.

Ҷангалҳои интиҳои асри XX-ум ва ибтидои асри XXI-ум қариб 30% болои заминро пӯшониданд. Масоҳати умумии онҳо аз 4800 то ба 5290 млн га баробар мебошад. Аз ин миқдор 25% онҳоро чангалҳои масоҳатан калон ташкил менамоян, ки асосан дар нимкураи Шимолӣ паҳн шудаанд. Ҷангалҳои тропикӣ қариб 1/3 масоҳати тамоми чангалҳои саёра ташкил менамоянд. Ҷангалҳо дар миқёси саёраи замин 90% маҳсулотро меофаранд ва аз 13 то 16% он ба чангалҳои сӯзанбарг, 53 – 62% он ба чангалҳои тропикӣ тааллуқ доранд (СЭС, 1989). Ҷангалҳо, ба маънои васеи ин мафҳум идоракунандаи иқлим, ҳимоятгари қабатҳои хок ва яке аз омилҳои идоракунандаи асосии устувории биосфера дар саёрамон мебошанд. Инчунин чангалҳо манбаи доимо барқароршавандаи захираи ҷӯб, ҳайвонҳои шохдори ваҳшӣ, меваҳои хуштаъми гуногун, рустаниҳои муфиди хӯроки чорво ва рустаниҳои манбаи шаҳду витаминҳо, техникави даббоғӣ ва махсусан рустаниҳои шифобахш мебошанд. Ҷангалҳо омилҳои асосии захиракунандаи обҳои зерзаминӣ буда, сабаби арзи вучуд намудани чашмасорон мебошанд ва бо буридаву нест кардани чангалҳо, чашмасорон низ хушк мешаванд. Дар сарзамини ИДМ масоҳати тамоми чангалҳо қариб 792 млн га мебошад ва ин қариб, ки 1/3 ҳиссаи масоҳати мамлакат мебошад.

Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон, ки ҳиссаи асосии онро силсилаи кӯҳҳои Помиру Олой ва дар ноҳияҳои шимолӣ ҷумҳурий, яъне вилояти Суғд, қисми ҷанубу ғарбии Тён-Шон ҷойгир шудаанд. Оид ба масоҳати чангалҳо (ҳамешасабз, мавсимӣ ва диг.) дар ҷумҳур то ҳол маълумоти яхелаи мукамал дастрас намудан аз имкон берун аст. Масалан, мувофиқи маълумотҳои муассисаи ба қайд гирифтани замин дар ҳудуди Тоҷикистон (соли 1976) ҳамагӣ 334000 га чангалзорҳоро ба қайд гирифтаанд. Дар Кумитаи Давлатии хоҷагии чангал (1982: 364 с) бошад, масоҳати чангалзор ба 1 млн 800 ҳазор баробар аст. Дар харитаи чангалҳо (Атл., 1968) масоҳати он 249000 га муайян карда шудааст, ки аз он 115-то ба арчзор, 42 – чангалҳои паҳнбарг, 10 – туғайзор, 4 – тӯсзор, 8 – арарзор ва масоҳати тоқачангалҳои ба камобӣ тобовар ҳамагӣ 32000 га мебошанд. Ҷангалҳои паҳнбарг бо масоҳати санглоху сангрезаҳо 100 х. га (Атл., 1968), аммо бо маълумоти П. Н. Овчинников ва диг. (1973) 140 х. га мебошанд. Масоҳати умумии туғайзорҳо, ки дар сохилҳои дарёҳои Яхсу, Сурхоб, Қизилсу, Қофарниҳон, Вахш, Панҷ во меҳуранд – 70 х. га мебошад. Аз дарахтону буттаҳои мавсимӣ *Populus pruinosa* Schrenk – Пата, *Elaeagnus angustifolia* L. – Санҷид, *Tamarix hispida* Willd. – Газ доминант (ҳукумрон) мебошанд.

Флорокойностипи навбатӣ тоқачангалҳои ба камобӣ тобовар (шибляк) ҳастанд, ки масоҳати умумии онҳо то 650 ҳ. га (Овчинников ва диг., 1973), мувофиқи Атлас (1968) 1 млн. га-ро ташкил медиҳанд. Доминантҳои ин ҷамоя Pistacia vera L. – Пистаи хандон, Acer regelii Paz – Фарк, Celtis caucasica Willd. – Туғ, Amygdalus bucharica – Бодоми бухорӣ, Cercis griffithii Boiss. ва боз фардҳои популясияи намудҳои дигар мебошанд. Арчазорҳо бо фаровонӣ ва ҳокимии рустаниҳои ба сарди тобовар ва обдӯсту ба камобӣ тобовар, баъзан дарахтони ба камобӣ тобовар, инчунин падакарча ҷамоаҳоро ташкил намуданд. Масоҳати умумӣ қариб 151 ҳ. га (Кумитаи Давлатии Ҳоҷагии Ҷангал 1977), 400 ҳ. га (Овчинников ва диг., 1973), 115 ҳ. га (Атл., 1968), мувофиқи харитаи растительность «Растительность» (Атл., 1968) 650 ҳ. га.

Дар Тоҷикистон намудҳои зерини арча вомехӯранд: Juniperus sibirica Burgsid.- арчаи сибирӣ, J. Turkestanica Kam.- а. туркистонӣ, J. Seravshanica Kam.- а. зарафшонӣ, J. Semilobosa Regel – а. лӯндамева, J. Shugnanica Kam.- а. шугнӣ. Мувофиқи маълумотҳои «Анализ сектора лесного хозяйства РТ» (2010), ки аз тадқиқоту ҳисоботҳои К. Аҳмедов (2005, 2008) пешниҳод шудаанд ҷангалҳои ҷумхур 3% аз масоҳати умумии онро ташкил менамоянд, ки ин ба 430 000 га баробар аст. Аз соли 1990 қариб 172000 га ҷангалҳо нест карда шуд. Нақшаҳои ҳамасола дарахтшиноӣ тавони инро дода наметавонад, чунки муассисаҳои ҷангалпарварӣ маблағ надоранд. Ин ҳолатҳоро ба эътибор гирифта масоҳати умумии ҷангалҳои Тоҷикистон эҳтимол, ки ба 250000 га баробар бошанд, ки ин 2% масоҳати ҷумхур аст.

Хулосаҳо. Ҷангалҳои мавсимӣ ва ҳамасабзии Тоҷикистон аз тасири омилҳои инсонӣ ва махсусан хушксолиҳои ибтидоӣ асри XXI рӯ ба таназзул ниҳодаанд. Аз ин лиҳоз, ахлолии ҷумхурӣ вобаста ба мавзӯи сукутату зист бояд, ки ба ҷангалшиноии роӣгон қамади ҳиммат банданд.

Феҳристи адабиёт

1. Анализ сектора лесного хозяйства Республики Таджикистан. Душанбе 2010, 54 с.
2. Назаров М.Н., Назаров Н.М. Дарахт – ҷангал. Авҷи зуҳал., Душанбе 2016, №2 (23), 99-106 с.
3. Назаров М.Н., Назаров Н.М. Чормағзнаботҳо. Авҷи зуҳал., Душанбе 2016, №3 (24), 100-108 с.
4. Назаров М.Н., Назаров Н.М. Подшоҳони ҷангалҳои баргдор ва тираву тор. Авҷи зуҳал., Душанбе 2015, №2 (19), 78-83с.
5. Назаров М.Н., Назаров Н.М., Миров С.Ш., Ҷаборова С.С. Роҳҳои истифода ва ҳифзи рустаниҳои муфиди Тоҷикистон. Авҷи зуҳал., Душанбе 2018, №4 (33), 93-102 с.

КООРДИНАЦИОННЫЕ СОЕДИНЕНИЯ ЦИНКА (II) СО СТРЕПТОЦИДОМ

Назарова Х.Д., Раджабов У.Р., Юсупова Ф.Х.

Кафедра фармацевтической и токсикологической химии и ЦНИЛ.

ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. В последние десятилетия цинк стали рассматриваться как микроэлемент, необходимые для нормального функционирования внутренних органов и систем, а также как мощное средство, повышающее иммунитет. Это объясняется тем, что в литературе появились сведения о том, что цинк является мощным иммуномодулятором, сравнимым со стероидными гормонами. Под влиянием цинка повышается количество иммуноглобулинов классов А, М, G, увеличивается процентное содержание абсолютного количества Т-лимфоцитов. Цинк входит в состав более 300 ферментов в организме человека. Физиологически цинк является жизненно важным элементом для роста, развития, воспроизводства, обмена инсулина и для различных звеньев иммунной защиты. В препаратах цинк должен быть обязательно в сочетании с органической молекулой, например аминокислотой в хелатной форме, как в Трансфер Факторе Плюс. Это естественная форма, легко усваиваемая организмом и не создающая конкуренции другим микроэлементам при усвоении[2].

Цель исследования. Синтез, изучение физико-химические и биологические свойства координационных соединений цинка (II) со стрептоцидом.

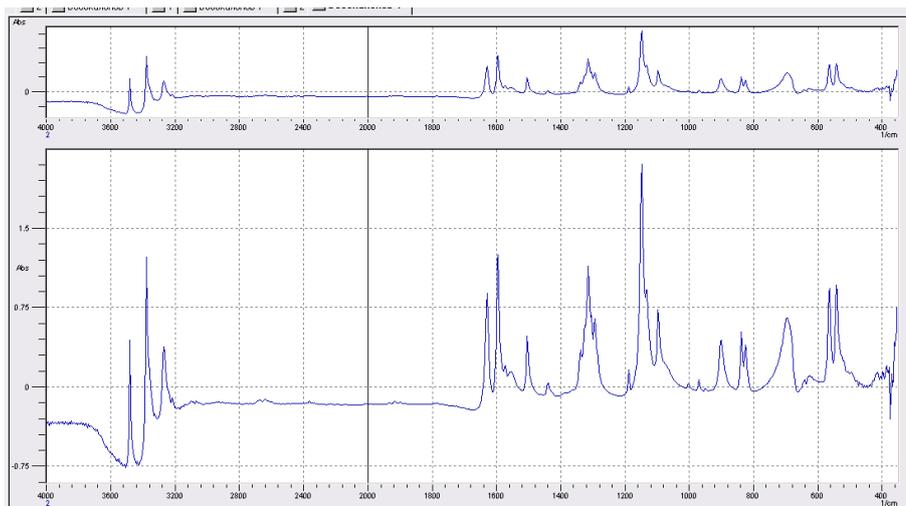
Материал и методы исследования. Синтезированы 10 комплексных соединений цинка (II) со стрептоцидом различных соотношениях, рН - среды и в различных растворителях (таблица 1). На водяной бане при температуре 65-70⁰С и мольном соотношении сульфата цинка, со стрептоцидом(1:1;1:2) используя в качестве растворителя воду, было синтезировано комплексное соединение цинка (II) со стрептоцидом.

Навеску стрептоцида -0,68 г и сульфата цинка -0,57 г. растворили в воде. Полученный раствор цинка (II) со стрептоцидом перемешивали 45 минут в колбе на водяной бане. При охлаждении раствора выпадают белые кристаллы. Образовавшиеся кристаллы выделили от жидкости, высушили. Выход продукта 90% от теоретического. Комплексное соединение цинка (II) со стрептоцидом при температуре 30-35⁰С в холодной воде не растворим, в горячем воде растворим, не растворим в эфире и хлороформе[1].

Таблица 1. - Физико-химические и биологические свойства комплексного соединения Zn(II) со стрептоцидом

№	Показатель	Характеристика и норма
1	Внешний вид	Белые кристаллы
2	Наличие механических примесей, плесени	Не допускаются
3	рН раствора	5,0-6,0
4	Подлинность иона цинка	По ГФХ
5	Подлинность иона сульфата	По ГФХ
6	Подлинность стрептоцид	По ГФХ
7	Безвредность	Безвреден в ОТД 0,01 г/кг

Исследования показали, что в изученной системе в растворах доминируют мооядерные координационные соединения. Инфракрасный спектр, снятый в диске с калия бромидом, в области от 4000 до 400 см⁻¹



ИК-спектр координационных соединений цинка (II) со стрептоцидом

Результаты исследования и их обсуждение. С целью оценки безвредности соединений цинка (II) со стрептоцидом в ориентировочно-терапевтической дозе 0.01 г/кг массы тела с водой перорально в объеме 1 мл вводили белым мышам (массой 20 - 27 г, n=6), 1мл 1 раза в сутки в течение 14 дней[3].

За лабораторными животными наблюдали в течение 14 дней, учитывая общее состояние, внешний вид, поведенческие реакции, прием пищи и воды, ритм и частоту сердцебиения, количество дыхательных движений.

О безвредности ориентировочно-терапевтической дозы комплексных соединений цинка (II) со стрептоцидом свидетельствуют результаты наблюдения за животными в течение 14 дней: не было ни одного случая падежа животных. Острую токсичность комплексных соединений цинка (II) со стрептоцидом изучали в опытах белым мышам (массой 22 - 25 г, n=6) из которых по принципу парных аналогов сформировали по 3 групп.

Перед началом исследований за лабораторными животными, которых содержали в обычных условиях, наблюдали в течение 14 дней. Последний раз корм давали вечером накануне опыта, прием воды не ограничивали.

Выводы

1. Впервые синтезированы и изучены физико-химические и биологические свойства комплексных соединений цинка (II) со стрептоцидом.
2. Изучена растворимость синтезированных координационных соединений цинка (II) со стрептоцидом в воде, этаноле, эфире и хлороформе.
3. Выявлено, что синтезированные соединения являются малотоксичными и установлено, что испытуемые препараты не вызывают даже незначительных явлений гиперемии, отека, расчесов на месте аппликации. У животных, также, не выявлено признаков токсикоза при кожной аппликации, кожно-раздражающего и кожно-резорбтивного действия

Список литературы

1. Синтез и применение металлосодержащих биоактивных координационных соединений / Раджабов У.Р., Ёрмамадова С.Г., Рахимова Р.Н., Мижгон Шухратзода. – Душанбе: Ирфон, 2017. – С.151.
2. Бобиев, Г.М. Препараты на основе иммуноактивного дипептида и его координационных соединений с ионом цинка: Дисс.докт. фарм. наук.- Москва, 2012.-273с.
3. Джулаев, У.Н. Синтез, исследование и биологические свойства смешаннолигандных координационных соединений цинка (II) с глицином и глютаминовой кислотой / У.Н. Джулаев, У.Р. Раджабов, Г.М. Бобизода З.Ш. Хасанова // Здоровоохранение Таджикистана. – 2019. - №2. - 228с.

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА КООРДИНАЦИОННЫХ СОЕДИНЕНИЙ МЕДИ (II) СО СТРЕПТОЦИДОМ

Назарова Х.Д., Раджабов У.Р., Алимова Б.О.

Кафедра фармацевтической и токсикологической химии и ЦНИЛ. ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. Комплексные соли биогенных кислот микроэлементов обладают широким спектром биологического действия. Органически связанные микроэлементы с биогенными кислотами (хелаты) имеют высокую биологическую доступность, значительно легче усваиваются организмом, чем неорганические соединения. Они имеют важное значение в питании животных, а также применяются в медицинской практике в качестве лекарственных средств.

В настоящее время активно развивается микроэлементология комплексных соединений на основе аминокислот, биогенных органических микроэлементов [1, 2].

Микроэлементы, минеральные жизненно необходимые биотические элементы, входят в состав биологически активных соединений и генетического аппарата клеток, способствуют функционированию различных орга-

нов и тканей. Недостаточное или избыточное поступление биогенных минеральных элементов с пищей и водой может привести к развитию у человека и животного тяжелых заболеваний обмена веществ [3, 4].

Медь входит в состав ряда ферментов – тирозиназы, цитохромоксидазы, стимулирует кроветворную функцию костного мозга. В препаратах медь должна быть необходима в сочетании с органической молекулой, например аминокислотой в хелатной форме. Это естественная форма, легко усваиваемая организмом и не создающая конкуренции другим микроэлементам при усвоении.

Цель исследования. Синтез, изучение физико-химические свойства координационных соединений меди (II) со стрептоцидом.

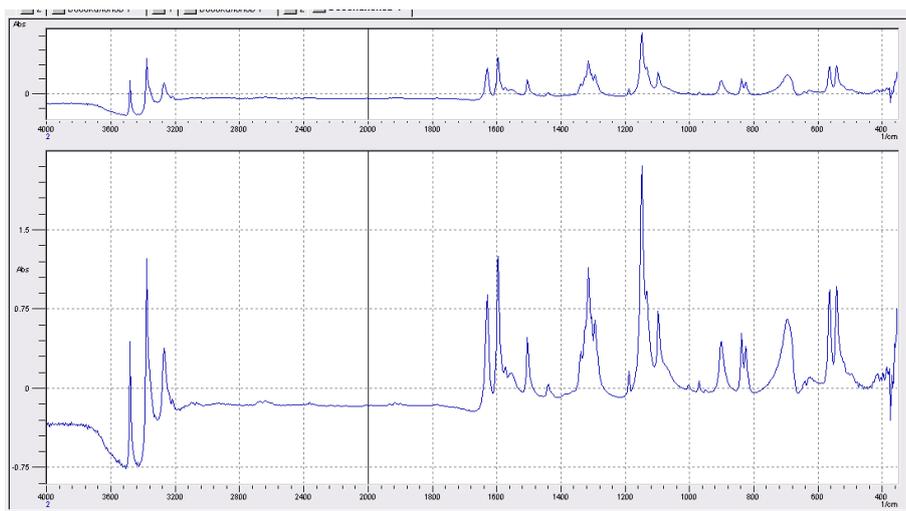
Материал и методы исследования. Синтезированы 7 комплексных соединений меди (II) со стрептоцидом различных соотношений в различных растворителях (таблица 1). На водяной бане при температуре 60-65⁰С и в мольном соотношении сульфата меди, со стрептоцидом (1:1; 1:2) используя в качестве растворителя воду, было синтезировано комплексное соединение меди (II) со стрептоцидом.

Таблица 1

Физико-химические свойства комплексного соединения Cu (II) со стрептоцидом

№	Показатель	Характеристика и норма
1	Внешний вид	Светло-желтые кристаллы
2	Наличие механических примесей, плесени	Не допускаются
3	рН раствора	5,0-6,0
4	Подлинность иона меди	По ГФХ
5	Подлинность иона сульфата	По ГФХ
6	Подлинность стрептоцид	По ГФХ

Результаты исследования и их обсуждение. В результате изучения ИК-спектр координационных соединений меди (II) со стрептоцидом в растворах доминируют моноядерные координационные соединения. Инфракрасный спектр, снятый в диске с калия бромидом, в области от 4000 до 400 см⁻¹



ИК-спектр координационных соединений меди (II) со стрептоцидом

Навеску стрептоцида -0,34 г и сульфата меди – 0,25 г. растворили в горячей воде. Полученный раствор меди (II) со стрептоцидом перемешивали 45 минут в колбе на водяной бане. При охлаждении раствора выпадают белые игольчатые кристаллы. Образовавшиеся кристаллы выделили от жидкости, высушили. Выход продукта 90% от теоретического. Комплексное соединение меди (II) со стрептоцидом в горячей воде растворяется, при температуре 30-35⁰С в холодной воде, эфире, хлороформе и спирте не растворяется. Используя литературные данные (ГФ) температура плавления CuSO₄ · 5H₂O равно 110⁰ С и температура плавления стрептоцида составляет 164-167⁰ С. В результате исследования было определено, что температура плавления изученного комплекса равно 152⁰ С.

Выводы. 1. Впервые синтезированы и изучены физико-химические свойства комплексных соединений меди (II) со стрептоцидом. 2. Изучена температура плавления, ИК спектр и растворимость синтезированных координационных соединений меди (II) со стрептоцидом в воде, этаноле, эфире и хлороформе.

Список литературы

1. Кадырова Р.Г. Биологические свойства и синтез комплексных солей -аминокислот биогенных металлов. Монография. / Р.Г. Кадырова, Г.Ф. Кабиров, Р.Р. Муллахметов. – Казань: Казан. гос. энерг. ун-т, 2014. – 108 с.
2. Кадырова Р.Г. Синтез и свойства комплексных солей биогенных кислот макро-и микроэлементов. Монография / Р.Г. Кадырова, Г.Ф. Кабиров, Р.Р. Муллахметов. – Казань: Казан. гос. энерг. ун-т, 2016. – 115 с.
3. Георгиевский В.И. Минеральное питание животных / В.И. Георгиевский, Б.Н. Аненков, В.Т. Самохин. – М.: Колос, 1979. – 470 с.
4. Кабиров Г.Ф. Химия и биогенные свойства 3d-элементов (Mn–Zn) и их комплексонатов. Монография / Г.Ф. Кабиров, Р.Г. Кадырова, Б.М. Гиль-метдинов. – Казань: Казан. гос. энерг. ун-т, 2006. – 112 с.

К ВОПРОСУ РАЗРАБОТКИ МЕТОДИКИ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТИМОХИНОНА

Низматоджаев А.Б., Абдуллабекова В.Н.

Научный Центр по тестированию лекарственных средств и медицинской техники ООО “MedStandart”, г. Ташкент, Республика Узбекистан

Одним из источников новых эффективных и безопасных лекарственных средств являются лекарственное растительное сырьё и/или биологически активные вещества, выделенные из них. Одним из потенциальных источников лекарственных средств является чернушка посевная. Она содержит ценные фармакологически активные вещества и это даёт основание считать это сырьё перспективным для получения лекарственных средств.

Чернушка посевная (*Nigella sativa* L.) – однолетнее травянистое, светло-зеленого цвета, слегка сизое растение семейства лютиковых - Ranunculaceae. Действующими веществами данного растения являются такие группы биологически активных соединений, как стероиды (кампестерин, ситостерин, стигма-стерин, холестерин, α -спинастерин, β -ситостерол), алкалоиды (нигеллин, N-окись нигеллимина, нигеллицин), фермент липазу, эфирное масло, жирное масло, тритерпеновые сапонины, кумарины, флавоноиды, фенолкарбоновые кислоты, аминокислоты, углеводы, белки, минеральные вещества, гликозид мелантин, горькие и дубильные вещества, витамины [1, 2].

Согласно научным данным, основным компонентом масла нигеллы является нигеллон (nigellone), представляющий собой по одним данным смесь дитимохинона и тимохинона, а по другим – дитимохинон [3].

Тимохинон (ТМ) (2-изопропил-5-метил-1,4-бензохинон; 2-Метил-5- (проп-2-ил) циклогекса-2,5-диен-1,4-дион; 2-изопропил-5-Methylcyclohexa-2,5-диен-1,4-дион) [4] (рис. 1) являясь основным биологически активным компонентом эфирного и нелетучего масла растения *Nigella sativa*, обладает антиоксидантной [5,6], противораковой, противовоспалительной и другими активностями.

ТМ – кристаллическое вещество с запахом хинона и тимола. На свету медленно превращается в дитимохинон.

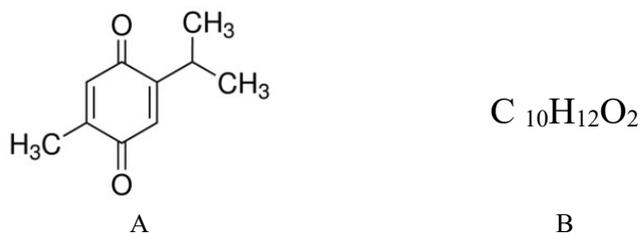


Рисунок 1. Структурная (А) и брутто (В) –формулы ТМ

В настоящее время для определения количественного содержания ТМ в семенах чернушки используют различные хроматографические методы анализа. В основном применяют методы изократической жидкостной хроматографии со спектрофотометрическим детектором и высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ), а также метод тонкослойной хроматографии (ТСХ) с последующим денситометрическим определением.

Известен быстрый способ изократической ЖХ со спектрофотометрическим детектором, разработанный для одновременного анализа ТМ, карвакрола, тимола. Метод пригоден для количественного определения ТМ, в том числе при наличии его продуктов деградации - карвакрола и тимола - потенциально ядовитых веществ.

Разработан метод определения ТМ методом капиллярного электрофореза и проведена ее валидация [4]. Данный способ позволяет упростить процесс пробоподготовки для проведения экспресс-анализа.

Проведен сравнительный ЯМР анализ хлороформных экстрактов семян трех видов рода *Nigella* (*Nigella damascena* L. (чернушка дамасская), *Nigella sativa* L. (чернушка посевная), *Nigella orientalis* L. (чернушка восточная) и изучено влияние различных видов помола семян на состав компонентов. Для исследования использовались семена растений, культивируемых в Беларуси. ЯМР анализ хлороформных экстрактов семян различных видов чернушки позволил установить их жирнокислотный состав, обнаружить наличие в них *n*-цимола и ТМ [12]. Разработан также метод ГЖХ определения ТМ. Однако, указанные методы имеют ряд недостатков, а именно, сложную предварительную пробоподготовку, значительные затраты на расход высокотоксичных органических растворителей и реагентов, пролонгированное время для проведения разделений.

На сегодняшний день сам чистый ТМ не используется, а применяется его сырьё - семена чернушки посевной и масло в основном во Франции, Германии, Италии, Великобритании, США для получения лекарственных препаратов. Нами начаты исследования по разработке лекарственных средств на основе ТХ, полученного из семян чернушки посевной. Известно, что при разработке лекарственных средств основным моментом является методика анализа действующего вещества.

В настоящее время наибольшее распространение при анализе лекарственных средств получили спектральные методы анализа, которые имеют ряд существенных преимуществ по сравнению с другими методами, а именно быстрота и точность определения, обнаружение даже незначительных количеств действующих веществ. К таким методам анализа относятся УФ-спектрофотометрия (СФ). Целью настоящей работы является разработка методики количественного определения ТХ с использованием метода спектрофотометрии.

Для разработки методики изучен УФ-спектр спиртового раствора ТХ и его рабочего стандартного образца (РСО) в области УФ-спектра при 200-400 нм. Результат представлен на рисунке 1.

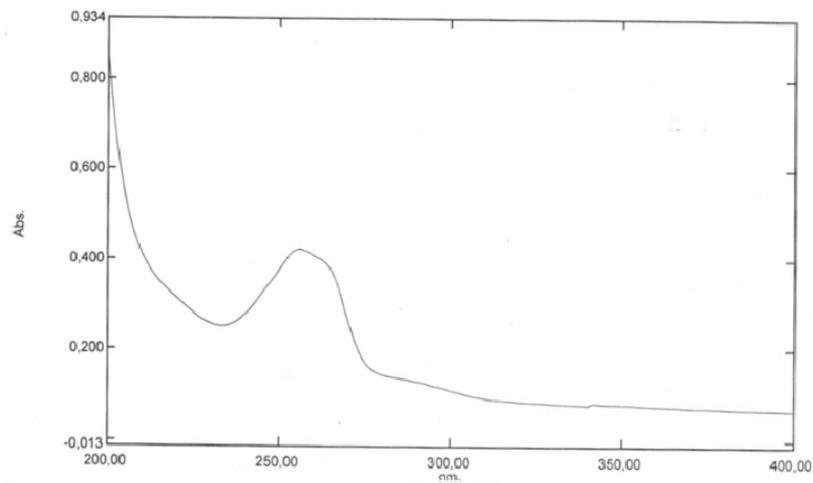


Рис. 1. УФ-спектр спиртового раствора тимохинона

Как видно из рис.1, ТХ имеет максимум поглощения при 254 нм, которая и была выбрана для определения подлинности и количественного его определения.

Далее для определения оптимальной концентрации при СФ была изучена зависимость оптической плотности раствора от его концентрации.

Для этого 0,025 г (точная навеска) РСО ТХ помещают в мерную колбу вместимостью 250,0 мл, добавляют спирт этиловый, растворяют, доводят до метки и перемешивают (раствор А). По 1, 2, 3, 4, 5 мл полученного раствора А переносят в мерные колбы вместимостью 25,0 мл и доводят объём растворов спиртом этиловым до метки; перемешивают. Через 20 мин измеряют оптическую плотность полученных растворов на спектрофотометре Shimadzu UV -1800 (Германия) при $\lambda = 254$ нм в кювете с толщиной слоя 10 мм. В качестве раствора сравнения использован спирт этиловый. На основе полученных данных построен калибровочный график (рис.2.).

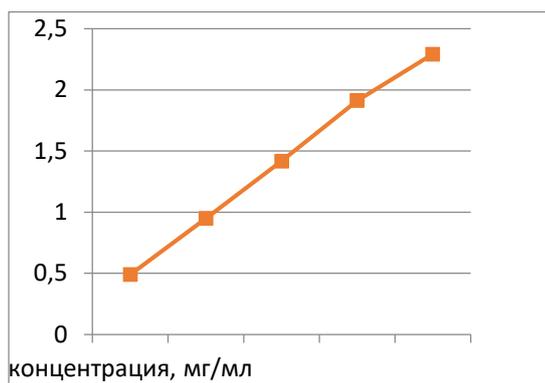


Рис.2. Зависимость оптической плотности растворов от их концентрации

На основании полученных данных выбрана оптимальная концентрация для количественного анализа ТХ.

Методика количественного определения ТХ: 0,25 г (точная навеска) ТХ помещают в мерную колбу вместимостью 25,0 мл, добавляют спирт этиловый, растворяют, доводят до метки и перемешивают (раствор А). 1 мл полученного раствора А переносят в мерную колбу вместимостью 25,0 мл и доводят объём раствора спиртом этиловым до метки; перемешивают. Через 20 мин измеряют оптическую плотность полученного раствора на спектрофотометре Shimadzu UV -1800 (Германия) при $\lambda = 254$ нм в кювете с толщиной слоя 10 мм. В качестве раствора сравнения использован спирт этиловый.

Параллельно в тех же условиях измеряют оптическую плотность 0,004% раствора РСО ТХ, используя в качестве растворителя спирт этиловый.

Содержание ТХ (X,%) в субстанции рассчитывают по формуле:

$$X = \frac{D_1 * m_0 * 0,1 * 100}{D_0 * V * m_1}$$

где, D_1 - оптическая плотность испытуемого раствора; D_0 - оптическая плотность РСО тимохинона; V - количество испытуемого препарата, взятое для анализа в мл; m_1 - навеска тимохинона, в г., m_0 - навеска РСО тимохинона, в г/

Разработанная методика была апробирована на субстанции ТХ (таблица)

Метрологическая характеристика методики количественного определения ТХ в субстанции (n=5; P=95%;

t(p,f)=2,78)

Образцы	X _i , %	\bar{X} , %	S _n	Sr	s \bar{X}	ε	$\pm \epsilon$, %
1	10,99						
2	10,71						
3	10,61						
4	10,80						
5	10,72						

Как видно из таблицы, содержание ТХ в субстанции составило в среднем 10,0%. Статистическая обработка результатов анализа показала, что относительная ошибка среднего результата разработанной методики не превышает ±3,46 %. Продолжительность методики определения не более двух часов.

Вывод. Изучена возможность использования спектрофотометрического метода анализа для количественного определения тимохинона в субстанции. Установлен максимум поглощения тимохинона при УФ-области спектра -254 нм, которая была выбрана для количественного его анализа. Изучена соответствие приготовленных растворов для количественного определения ТХ закону Бугера-Ламберта-Бееера в результате, которого выбрана оптимальная концентрация для СФ-анализа.

Список литературы

1. Рудь Н. К. Основные результаты фитохимического и фармакологического исследования чернушки посевной (обзор) / Н.К. Рудь, А.М. Сампиев, Н.А. Давитавян // Науч. ведомости Белгород. гос. ун-та.-2013. -No25(168). - С.207-212.
2. Феськова Е. В. Определение компонентного состава семян чернушки посевной (*nigella sativa*) / Е. В. Феськова, О. С. Игнатовец, И. Н. Тычина, И. М. Савич, Д. С. Святияшук // Труды БГТУ.- 2018-. Серия 2, -№ 2, -С. 167–170
3. Thymoquinone, the *Nigella sativa* Bioactive Compound, Prevents Circulatory Oxidative Stress Caused by 1,2-Dimethylhydrazine in Erythrocyte during Colon Postinitiation Carcinogenesis / Jrah Harzallah Hanene [et al.] // Oxidative Medicine and Cellular Longevity.- 2012, Article ID 854065, 6 pages, doi:10.1155/2012/854065.
4. Рудь Н. К. Разработка технологии лекарственных средств из семян чернушки посевной и нормирование их качества: дисс. кандидата фарм. наук: 14.04.01 . Краснодар, 2016.- 170 с
5. Attenuation of the development of hypercholesterolemic atherosclerosis by thymoquinone / A. Ragheb [et al.] // International Journal of Angiology.-2008. -No17(4). -P. 186–192.
6. Nutritional profile of indigenous cultivar of black cumin seeds and antioxidant potential of its fixed and essential oil/ Muhammad Tauseef Sultan [et al.] // Pak. J. Bot.-2009.-No41(3). -P. 1321-1330.

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВЫБОРА СОСТАВА И ТЕХНОЛОГИИ ТАБЛЕТОК «АНАЛФЕНОН»

Равшанова С.Э., Юнусова Х.М.

Кафедра промышленной технологии лекарственных средств Ташкентского фармацевтического института, Узбекистан

Актуальность. Боль - это защитная реакция организма, сигнал об опасности, роль которого для человека очень велика. Полное отсутствие болевых ощущений может быть столь же опасным, как и сама боль. Однако сильная и длительная боль может стать причиной поражения жизненно важных систем организма и даже привести к шоку [2]. Лечение боли является довольно сложной задачей, в силу многообразия ее причин и субъективности ощущений. В настоящее время фармацевтические компании производят огромное количество обезболивающих средств, зачастую отличающихся только торговым названием, при этом их обезболивающий эффект может практически не отличаться друг от друга [2,3].

Анальгезирующими средствами, или анальгетиками называют лекарственные средства, обладающие специфической способностью ослаблять или устранять чувство боли, т.е. средства, доминирующим эффектом которых является анальгезия, не сопровождающаяся в терапевтических дозах исключением сознания и выраженным нарушением двигательных функций. По химической природе, характеру и механизмам фармакологической активности современные анальгетики делят на две основные группы: ненаркотические и наркотические анальгетики. Ненаркотические анальгетики имеют широкое применение в повседневной медицинской практике. Поскольку они обычно не только снимают боль, но и понижают температуру тела, их часто называют анальгетиками – антипиретиками [1].

Сильным болеутоляющим эффектом обладают анальгетики наркотического ряда. В то же время эти препараты обладают довольно серьезными побочными действиями, в частности могут вызывать зависимость со всеми вытекающими проблемами физиологического, психологического и социального характера. Ненаркотические анальгетики обладают менее выраженным обезболивающим эффектом, но не вызывают привыкания и синдрома отмены, благодаря чему более широко используются в медицинской практике [2,4].

В последнее время все более пристальное внимание привлекает к себе проблема лечения боли, что обусловлено заметным ростом больных, особенно трудоспособного возраста, страдающих наличием боли, сопровождающей самые различные заболевания. Так, более 70% населения развитых стран жалуется на острые и хронические головные боли, около 20% взрослого населения и до 60–80% лиц пожилого возраста ограничены в активном образе жизни вследствие болей, сопровождающих деформирующий остеоартроз[3,5].

Цель исследования. Целью настоящего исследования явилось осуществление комплекса работ по научно-обоснованной выбору состава и разработки технологии для таблеток «Аналфенон».

Материал и методы исследования. При разработке состава и технологии таблеток «Аналфенон» на основании изученных технологических свойств субстанции и в качестве метода получения массы для таблетирования была выбрана влажная грануляция.

Вспомогательные вещества являются важными и часто используемыми компонентами почти всех лекарственных форм, в частности и таблеток.

Подбор вспомогательных веществ, обеспечивающих качество готового продукта может производиться эмпирическим методом либо с применением различных способов планирования эксперимента. Задача планирования эксперимента состоит в установлении минимально необходимого числа опытов и условий их проведения, в выборе методов математической обработки результатов опытов и в принятии решений. Для определения оптимального состава таблеток «Аналфенон» переменными факторами в матрице эксперимента являются три группы – наполнители, разрыхлители и связующие вещества.

В качестве вспомогательных веществ использовали сахарозу, кукурузный крахмал, КМЦ, лактозу М-80, лактозу М-200, микрокристаллическую целлюлозу (МКЦ), крахмал картофельный, ПВП, аэросил, кальция стеарат, магния стеарат и т.д. Для увлажнения гранулируемую массу применяли воду очищенную, сахарный сироп, этиловый спирт различной концентрации - 30, 40, 50, 70% и 2,5 и 10% растворы крахмального клейстера. Для опудривания гранул используется широко применяемый антифрикционный агент (улучшает сыпучесть, скольжения гранул) кальция стеарат.

Результаты исследования и их обсуждение. В исследованиях определено, что при увлажнении этиловым спиртом, сахарным сиропом не происходило формирование гранул и решили, что использование этилового спирта в качестве связующего вещества - не целесообразно. В дальнейшем увлажнение осуществляли водой, она тоже не обеспечивала хорошее гранулирование порошкообразной массы. При смачивании субстанции водой образовывалась комковатая масса. В следующем этапе исследования увлажнение производили крахмальным клейстером различной концентрации. По результатам исследования выявлено, что низкие концентрации крахмала удлиняют время распадаемости таблеток, и также высокие концентрации крахмального клейстера влияют на уменьшение прочности.

Из полученных данных исследования видно, что полученные массы обеспечивали получение таблеток «Аналфенон» соответствующих требованиям ГФ XI по всем определяемым показателям, за исключением распадаемости, которая составляла 10-30 мин. Наиболее существенное влияние на все исследуемые показатели (прочность на излом, время распадаемости) оказывает концентрация разрыхляющего крахмала, с понижением количества которого увеличивается прочность на разлом и время распадаемости.

Исследование показали, что при подборе состава таблеток влияние связующего вещества на основные технологические показатели таблетированной массы происходит интенсивно.

По полученным данным использованные вспомогательные вещества улучшали некоторые технологические свойства субстанции - сыпучесть, насыпную плотность. Можно отметить, что сыпучесть субстанции в гранулах увеличивалась, вдвое возросла насыпная масса.

Результаты гранулирования указывают на значительное укрупнение размеров частиц, где основная часть массы соответствует фракции -1000 +500 мкм. Такие технологические показатели, как насыпная плотность (601 кг/м³), сыпучесть ($7,1 \cdot 10^{-3}$ кг/с), угол естественного откоса (37 градус), коэффициенты прессуемости (1,22), уплотняемости (2,5) и другие имели более позитивные значения у прессуемой массы, чем у субстанции, что свидетельствует о правильном подборе вспомогательных веществ и хода технологического процесса.

Выводы. Таким образом, роль связывающих веществ не только образования лекарственных форм и обеспечением ее стабильности, но и связывающие вещества влияют на технологические свойства таблеточной массы таблеток «Аналфенон».

Список литературы

1. Алексеев К.В. Технологические аспекты производства современных лекарственных форм. Производство лекарств по Gmp.М.:Изд. «Медицинский бизнес».2009.С.165-176.
2. Алеева Г.Н. Роль вспомогательных веществ в обеспечении фармацевтических и терапевтических свойств лекарственных препаратов (Обзор)/ Г.Н.Алеева, М.Ж.Журавлева, Р.Х.Хафизьянова//Химико фармацевтический журнал.2009.-Том 43.-№4-С.51-56.
3. Дмитриева Е.В. Обоснование состава и технологии таблеток рамиприла / Е. В.Дмитриева // XVI Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Молодые ученые в медицине» : тезисы докл. – Казань : КГМУ, 2011.- С.115.
4. Равшанова С.Э., Юнусова Х.М. // Метод прямого прессования в технологии таблетирования «Триалгин» // Материалы научно-практической конференции с международным участием «Создание конкурентоспособных лекарственных средств – приоритетное направление развития фармацевтической науки» вестник Пермской государственной фармацевтической академии.- Пермь.-2018.-№22.-С.88-90.
5. Указ Президента Республики Узбекистан от 7 февраля 2017 года №УП-4947 «О Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан» // «Народное слово», 8 февраля 2017 года.

РЕКЛАМА - ОДИН ИЗ ОСНОВНЫХ ФАКТОРОВ ФОРМИРОВАНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ

Раджабов Г.О., Маджидова У.А., Миров С.Ш., Курбонов Р.Р.

Учебный, научный и производственный центр «Фармация»,

Кафедра фармакогнозии и ОЭФ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. Наиболее популярной и широко используемой составной системы маркетинговых коммуникаций является реклама, способствующая формированию спроса на товар и стимулированию его сбыта. Реклама даёт возможность охватить массовую аудиторию, имеет экспрессивный характер, информирует, убеждает, формирует отношение к товару, напоминает о нем, создает имидж [1].

Цель исследования. Изучение и анализ теоретических терминов рекламы.

Материал и методы исследования. Литературные источники и данные средство массовой информации

Результаты исследования и их обсуждение. Реклама (advertising) – представляет собой платное сообщение, распространяемое через средства массовой информации (телевидение, радио, печатные издания, электронные системы и т. П.) и финансируемое теми, от кого оно исходит (фармацевтическими компаниями). Центральный элемент любой рекламы- рекламное обращение, то есть средство представления информации отправителем получателю, имеющее конкретную форму и поступающее к адресату с помощью конкретного канала коммуникации.

В зависимости от использования различных элементов форма обращения может быть:

- Простая- содержит только название фирмы и товара с кратким описанием свойств последнего;
- Художественная- создана с использованием творческих художественных элементов;
- Научно-популярная- привлечение специалиста (ученого) или демонстрирования эффекта рекламируемого товара и его свойств до, вовремя и после его использования;

- Смешанная- одновременное использование вышеуказанных форм в одном обращении. [1,3]

В зависимости от методов разработки: Стандартная – шаблонное, привычное для восприятия обращение, которое не нуждается в использовании каких-либо новых приемов создания и оформления; Нестандартная- присутствие факторов психологического воздействия, способствующих дополнительному влиянию на адресата рекламной коммуникации и обеспечивающих необходимое привлечение внимания.[5]

Каждое рекламное обращение и смысл обращения и реализуемую в тексте, изображении, звуке. Основными элементами композиционной структуры является заглавие(слоган, лозунг) информационный блок (предназначен для более подробного ознакомления адресата с товаром) и справочные сведения (отражает возможные и доступные каналы коммуникации с предприятием) [2]

Очень разнообразными могут быть стилевые решения содержания рекламного обращения, посвященного тому или иному товару:

- свидетельство известного лица или ничем не примечательного персонажа в пользу товара;
- сценка жизни;
- использование символического персонажа;
- отталкивание от негативных явлений;
- использование гиперболлизированного чувства коллективизма;
- призыв к совершению поступка и т.п.[2]

Учитывая указанное, целью нашего исследования было изучение основных вариантов рекламных обращений, встречающихся в рекламе косметических средств, и отношения к ним потенциальных потребителей. В качестве способа распространения рекламы избрано телевидение как наиболее продуктивное средство коммуникации. Методика исследования была апробирована при изучении теле рекламных обращений, посвященных лекарственным средствам. Реклама фармацевтической продукции. Над рекламой осуществляется более тщательный контроль со стороны фармацевтических фирм по сравнению с другими способами продвижения.

Реклама разделяется на несколько категорий: Товарная реклама (product advertising), цель которой- продажа конкретного товара. В товарной рекламе обычно описываются свойства товара и его отличительные характеристики. Институциональная реклама (institutional advertising) предназначена для создания желаемого имиджа компании и формирования благоприятного отношения покупателей к самой компании, а не к какому-либо конкретному её товару. Пропагандистская реклама (advocacy advertising) – реклама, выражающая мнение компании по вопросам, имеющим общественное значение. Для фармацевтических компаний таковыми являются проблемы здравоохранения, новые методы лечения заболеваний и др. Одной из разновидностей пропагандистской рекламы является корпоративная реклама, которая часто используется компаниями для продвижения группы товаров. Кроме того, корпоративная реклама направлена на инвесторов, финансовых посредников, правительственные организации. Конкурентная реклама (competitive advertising) – реклама, подчеркивающая преимущества и достоинства товаров компании перед аналогичными товарами конкурентов. Одной из разновидностей конкурентной рекламы является сравнительная реклама (comparative advertising), в которой явно сопоставляются два или более товара.

Сравнительная реклама регулируется жесткими правилами и во многих странах запрещена законодательно (например, во Франции). Однако сравнительная реклама может вступать в противоречие с законом и этическими нормами. Часто рекламные объявления выделяют преимущества и умалчивают недостатки рекламируемого товара по отношению к конкурирующему. Кроме того, информация в сравнительной рекламе может быть неправдивой, преувеличивать достоинства рекламируемого товара.[4]

Реклама как процесс состоит из четырёх составных: Рекламодатель (заказчик рекламы) – фирма или лицо, которая делает заказ на рекламу. Рекламодатель оплачивает все рекламные расходы сам. Рекламное агентство- организация, которая выполняет весь комплекс или отдельные виды рекламных услуг. Рекламное агентство может

быть специализированным по отраслям промышленности либо по типам средств рекламы. Рекламное агентство может работать как в рамках определенной территории, так и в международном масштабе. [3,4]

Объём средств, выделяемых на рекламу определяется двумя факторами: Валовой прибылью компании. Зависимостью объёма реализации товара от расходов на рекламу. Второй фактор определить практически невозможно, поэтому рекламный бюджет принимается на основе эмпирических оценок, не связанных с экономическими обоснованиями.

Для определения величины рекламного бюджета используются и научные методы: Эконометрические методы, основанные на анализе данных по сбыту товара. Практическое применение ограничено трудностями сбора данных, необходимых для учета всех переменных. Эксперименты и тестирование. Проводится эксперимент по увеличению расходов на рекламу в одном из районов для оценки эффективности инвестиций.

Используется также метод фокус- групп: Реклама демонстрируется группе независимых от компании потребителей, после этого проводится анкетирование и оценка воздействий рекламы. Метод экспертной оценки – оценка рекламы менеджерами, принимающими непосредственное участие в сбыте продукции.

Разработка плана использования средств рекламы. Выбор средства рекламы заключается в выборе такого средства, которое обеспечивает максимальное для данного бюджета количество контактов с целевой аудиторией.

При выборе конкретных средств рекламы используется пять основных показателей: Издержка на тысячу (costperthousand) – затраты, необходимые для доведения численности рекламной аудитории до тысячи человек. Охват (reach) – численность целевой аудитории, до которой доведено одно рекламное обращение в течение определенного периода времени. Частота (frequency) – среднее количество рекламных сообщений, доходящих до каждого представителя целевой аудитории (равняется отношению общего числа рекламных обращений к совокупной численности аудитории). Сила воздействия средств рекламы- количественная ценность контакта рекламы с аудиторией посредством рекламоносителя.

Оценивается общий рейтинг средств рекламы: Общий рейтинг- общее количество контактов с аудиторией в соответствии с принятым графиком. Если график охватывает 80% семей при средней частоте рекламного контакта равной четырем, то общий рейтинг составит 320. Средневзвешенное число рекламных контактов- степень значимости средства рекламы, которая определяется относительным баллом силы его воздействия.

Используются следующие четыре метода распределения бюджета во времени: Равномерное распределение- контакты аудитории с рекламой равномерно распределяются во времени. Концентрированное распределение – расходы на рекламу концентрируются на какой-либо отдельный период времени. Скользящее распределение- чередование активных периодов рекламы с периодами затишья. Пульсирующее распределение- предполагает периоды низких рекламных расходов и ”вспышки” крупных затрат.[5]

Выводы. Средства рекламы (рекламный пакет) – включает весь комплекс рекламных услуг, которые предоставляет данное агентство. Потребители (реклама целевая аудитория) – все те потенциальные объекты рекламы, на которые она направлена. Носители рекламы являются средства массовой информации.

Список литературы

1. Гальперина, В.М. Теория потребительского поведения и спроса / В.М. Гальперина. – С.386-388.
2. Эванс, Дж.М. Маркетинг / Дж.М. Эванс, Б. Берман. - М.: Экономика, 1993. – С.102-112.
3. Дихтль, Е. Практический маркетинг / Е. Дихтль, Х. Хершген. - М., «Высшая школа», 1995. – С.82-83.
4. Ноздрева, Р.Б. Маркетинг: как побеждать на рынке / Р.Б. Ноздрева, Л.И. Цыгичко. - М., Финансы и статистика, 1991. – С.304-308.
5. Сэндидж, Ч.Т. Реклама: теория и практика: пер. с англ. (общ. ред. И всуп. слово Е. М. Пеньковой) / Ч.Т. Сэндидж, В. Фрейбургер, К. Роцтолл. – М: Прогресс, 1989. – С.630-633.

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ, СОДЕРЖАЩИЕ ТЕРПЕНОИДЫ, ПРОИЗРАСТАЮЩИЕ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН

Раджабов Г.О., Ватанов М.Р., Ахророва М.А., Артикова М.М.

Учебный, научный и производственный центр «Фармация»,
кафедра фармакогнозии и ОЭФ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. Терпеноиды являются активными участниками обменных процессов, протекающих в растениях. Некоторые терпеноиды регулируют активность генов растений, участвуют в фотохимических реакциях. Углеродные цепи ряда терпеноидов являются ключевыми промежуточными продуктами в биосинтезе стероидных гормонов, холестерина, ферментов и витаминов. Растительные терпеноиды имеют широкий спектр биологического действия для человека и поэтому представляют интерес для поиска новых лекарственных препаратов. [2]

Цель исследования. Изучение растений произрастающие в Республике Таджикистан содержащие терпеноиды.

Материал и методы исследования. Гербарный материал кафедры фармакогнозии и ОЭФ, результаты научных экспедиций УНИИ центр «Фармация» и кафедра фармакогнозии и организации и экономики фармации ТГМУ им. Абуали ибни Сино.

Результаты исследования и их обсуждение. В растительном и животном мире широко распространена группа веществ, известных под общим названием “терпены”. Впервые термин “терпен” появилось в XIX веке при изучении химического состава эфирного масла сосны - скипидара (от немецкого Terpentin - скипидар). Так был назван углеводород состава C₁₀H₁₆, состоящий из двух молекул изопрена.[2]

Терпены - углеводороды, имеющие общую формулу $(C_5H_8)_n$, а кислородосодержащие их производные называются терпеноидами. Терпены и терпеноиды относятся к различным классам природных соединений, однако в основе структуры всех этих соединений лежит изопрен. В зависимости от числа изопреновых звеньев все терпены и терпеноиды можно разделить на следующие группы:

C_5H_8	полутерпены
$C_{10}H_{16}$	монотерпены, составляющие легколетучие фракции эфирных масел;
$C_{15}H_{24}$	сесквитерпены, составляющие тяжелолетучие (часто не перегоняются с водяным паром) фракции эфирных масел
$C_{30}H_{32}$	дистерпены, входящие в состав ряда смол;
$C_{30}H_{48}$	тритерпены, являющиеся агликонами сапонинов;
$C_{40}H_{64}$	тетратерпены, образующие разные пигменты, в том числе каротиноиды;
$(C_5H_8)_n$	Политерпены. К ним относятся каучук и гуттаперча

Особенности строения молекул терпеноидов приводит к заметному их отличию от других органических соединений повышенной лабильностью, склонностью к изомеризации, циклизации и полимеризации.

Терпеноиды являются активными участниками обменных процессов, протекающих в растениях. Некоторые терпеноиды регулируют активность генов растений, участвуют в фотохимических реакциях. Углеродные цепи ряда терпеноидов являются ключевыми промежуточными продуктами в биосинтезе стероидных гормонов, холестерина, ферментов и витаминов.

К терпеноидам относятся:

1	эфирные масла (содержат монотерпены и сесквитерпены)
2	горечи (в основном сесквитерпеновые лактоны)
3	смолы и бальзамы (содержат дистерпены)
4	сердечные гликозиды и стероидные сапонины (их агликоны – стероиды, которые также образуются через мевалоновую кислоту из изопреновых звеньев)
5	тритерпеновые сапонины (тритерпены и их гликозиды)
6	горькие гликозиды и иридоиды (производные монотерпенов)
7	каротиноиды (производные тетратерпенов)
8	каучук и гута (относятся к политерпенам). Политерпены $(C_5H_8)_n$

Эфирные масла (*Olea aetherea*) - летучие жидкие смеси органических веществ, вырабатываемые растениями и обуславливающие их запах. За летучесть и способность перегоняться с водяным паром эти смеси называются эфирными, а за внешнее сходство с жирными маслами - маслами.[3,4]

Основными компонентами, определяющими свойства эфирных масел, являются терпеноиды - монотерпеноиды, сесквитерпеноиды, ароматические терпеноиды, реже дистерпеноиды, а также соединения фенилпропановой структуры. Из эфирных масел выделено более 1000 компонентов, представленных различными типами углеводородов, спиртами, кетонами, кислотами, сложными эфирами, лактонами и другими органическими соединениями.

В настоящее время известно около 3 000 эфирномасличных растений, из них активно используются в медицинской и хозяйственной практике около 130. Эфирные масла служат для защиты растений от болезней и вредителей (обладают антисептическим действием), способствуют опылению, осуществляют терморегуляцию, являются активными участниками обменных процессов. Эфирные масла в живых тканях растений в одних случаях диффузно рассеяны по всем клеткам ткани в растворенном или эмульгированном состоянии в протоплазме или клеточном соке, в других - скапливаются в особых образованиях. По физическим свойствам они представляют собой бесцветные или желтоватые прозрачные жидкости, реже темно-коричневые, красные или синие. Имеют ароматный запах и острый, жгучий вкус. Эфирные масла почти нерастворимы в воде, хорошо растворяются в спирте.

Растения содержащие монотерпеноиды которое произрастают в Республике Таджикистан, такие как листья мяты перечной, листья шалфей и плоды тмина..

Сесквитерпены - (от сескви-«полтора» т.е полутратерпены)-общирная группа органических соединений,представляют собой вязкие жидкости или легкоплавкие кристаллические вещества с запахом который определяет растения, в которых они содержатся. Многие сесквитерпены и их производные биологически активные вещества. Основные способы получения сесквитерпенов методами: ректификация, газо-жидкостная и адсорбционная хроматография.[1,2]

Из растений этой группы произрастает в РТ: листья полынь горький, цветки ромашки, трава тысячелистника. Ароматические соединения-ароматические углеводороды в эфирных маслах встречаются достаточно редко, но широко представлены их кислородные соединения-спирты, фенолы и их эфиры, например: тимол, карвакрол.[3]

Представителями ароматических монотерпенов в нашем растительном мире являются: плоды фенхеля, трава тимьяна, трава чабреца, трава душицы и др.

Выводы: Исходя из всего выше перечисленного можно прийти к выводам, что терпеноиды составляют большую группу действующих веществ растений. Это углеводороды, содержащие в большом количестве изопреновые единицы. В растениях терпеноиды представлены спиртами, альдегидами, кислотами и другими соединениями. Моно- и сесквитерпеноиды входят в состав эфирных масел, ди- и тритерпеноиды — нелетучих камедей и смол, тетратерпеноиды — каротиноидов, политерпеноиды — каучука и гуттаперчи. Углеродные цепи ряда терпеноидов являются ключевыми промежуточными продуктами в биосинтезе стероидных гормонов, холестерина, ферментов и витаминов. Растительные терпеноиды произрастающие в Республике Таджикистан имеют широкий

спектр биологического действия для человека и поэтому представляют интерес для поиска новых лекарственных препаратов.

Список литературы:

1. Куркин, В.А. Фармакогнозия / В.А. Куркин. – Самара, 2006. - С.33-34.
2. Племенков, В.В. Введение в химию природных соединений / В.В. Племенков. – Казань, 2001. - С.58-60.
3. Михайлов, В. Современные фитотерапевтические препараты, (справочник) / В. Михайлов. - М.: Стар Ко, 1997. – С.78-80.
4. Корсун, В.Ф. Лечение препаратами растительного происхождения / В.Ф. Корсун, А.Е. Ситкевич, В.В. Ефимов. – Минск, 1995. - С.101-104.

ЭМБРИОТОКСИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ МАЛЬБЦИНКАТА

Рахимова Р.Н., Раджабов У.Р., Разинов Ш.Ш.

Кафедра фармацевтической и токсикологической химии и ЦНИЛ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. Важную роль в ветеринарии играют соединения цинка (II) и меди (II) с гетероциклическими соединениями. Например, противомикробная активность обнаружена у соединений цинка (II) и меди (II) с азолами, которые применяются в ветеринарной практике в качестве противопаразитарных, антигельминтных и антигрибковых препаратов [1,2]. Сведения о составе координационных соединений цинка (II) и меди (II) в растворах азолов немногочисленны. Поэтому исследование комплексообразования цинка (II) и меди (II) в водных растворах азолов, именно альбендазола, актуально.

Целью настоящей работы явилось изучение возможности проявления тератогенного эмбриотоксического действия мальбцинка кормового у белых крыс.

Материал и методы исследования. Эксперименты проводились на 60 парах половозрелых беспородных белых крыс со средней массой 195,0-200,0 г. Животные были распределены на 3 серии, каждая из которой состояла из 20 пар самок и самцов; 1,2 интактная или контрольная. Самкам в течение 5 суток до спаривания с самцами, а также в течение 23-30 дней (до родов) ежедневно внутривентриально вводили дистиллированную воду из расчета 0,71 мл/кг массы. Опытным животным по той же схеме до спаривания с самцами, и в последующем в течение 23-30 дней, т.е. в течение всего антенатального периода развития плода ежедневно внутривентриально вводили суспензию мальбцинка 0,71мл. После пятисуточного спаривания самцы перемещались в общие клетки, а самки содержались в индивидуальных клетках на водно-пищевом режиме вивария [3].

Результаты исследования и их обсуждение. Ежедневное введение внутри желудочной суспензии кормовой или высокой в дозе 0,71мл/кг в течение 30 дней беременным крысам не оказывало заметно выраженного эффекта как эмбриотоксического, так и другого отрицательного эффекта на процесс внутриутробного развития плодов.

Таблица

Влияние мальбцинка кормового или высокого в дозе 0,71мл/кг массы на показатели эмбриотоксичности и тератогенности у белых крыс в эксперименте

Показатели эмбриотоксичности и тератогенности	Серия	Опыты и дозы в 0,71мл/кг р-р мальбцинка
	Контроль дист. воды	
Уродство	Отсутствует	Отсутствует
Недоразвитие плода	Отсутствует	Отсутствует
Тератогенность	Не было	Не было
Опухолевые образования слизистых оболочек	Не выявлено	Не выявлено
Кожных покровов	Не выявлено	Не выявлено
Лапок	Не выявлено	Не выявлено
Умных раковин	Не выявлено	Не выявлено
Глаз	Не выявлено	Не выявлено
Носа	Не выявлено	Не выявлено

Как видно из представленной таблицы мальбцинка кормовой или высокой при внутривентриальном введении беременным крысам (в дозе 0,71мл/кг) в течение 30 дней не оказывал токсического влияния на организм беременных крыс, внутриутробный рост и развитие плода. Доказательством этому служили результаты, проведенные в ходе экспериментов визуальных исследований родившихся у опытных крыс – самок крысят. Отсутствие признаков уродства со стороны опорно-двигательных органов, глаз, носа, ушей и других видимых наружных органов, а также отсутствие признаков недоразвития плодов свидетельствовали об отсутствии эмбриотоксического эффекта мальбцинка кормового или высокого в дозе 0,71 мл/кг массы. Визуальными наблюдениями обнаружены какие-либо признаки, свидетельствующие о наличии опухолевых образований в области видимых слизистых оболочек, а также кожных покровов. Результаты исследования опытных крыс, получавших в течение 30 дней мальбцинка кормовой или высокой из расчета 0,71мл/кг массы ничем не отличались от результатов исследований интактной (контрольной) серии животных. Полученные результаты свидетельствуют об отсутствии эмбриотоксического и тератогенного действия мальбцинка.

Выводы. В результате проведенного визуального исследования новорожденных крысят опытной серии было установлено отсутствие видимых признаков уродства со стороны конечностей и других наружных органов.

Список литературы

1. Азольные координационные соединения Fe и Zn, их биологические свойства/ Раджабов У.Р. Рахимова Р.Н. Ёрмамадова С.Г. // Вестн.ТНУ. –Душанбе: Сино, 2014.- 1/4(153) – С.62-66.
2. Синтез и безвредность дибацинката/ У.Р.Раджабов, Р.Н.Рахимова, Н.Р.Сатторов, С.Г.Ёрмамадова, А.У. Козихонов// Изв АН РТ, 2015.- №2(190)- С.48-53.
3. Саночкий И.В. Методы определения токсичности и опасности химических веществ (токсикометрия) И. В.Санацкий. Москва: Изд.и: «Медицина», 1979-стр.257-259.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАДИАЦИОННОЙ ЧИСТОТЫ ЛИСТЬЕВ ВАЙДЫ КРАСИЛЬНОЙ

Садикова Р.К., Урманова Ф.Ф.

Кафедра фармакогнозии Ташкентского фармацевтического института. Узбекистан

Актуальность. Загрязнение окружающей среды в последние годы повлекло за собой изменение экологических условий во многих районах заготовок лекарственного растительного сырья. Это диктует необходимость проведения на современном уровне оценки качества сырья лекарственных растений с учетом не только традиционных фармакопейных показателей, но и требований экологической чистоты и безопасности [1]. При оценке безопасности лекарственного растительного сырья необходимо учитывать все потенциальные факторы риска, специфичные для данной группы лекарственных средств.

Среди причин риска медицинского применения лекарственного растительного сырья ВОЗ указывает возможность загрязнения его потенциально токсичными чужеродными веществами (токсичные тяжелые металлы, радионуклиды, пестициды, микробная загрязненность и др.) В соответствии с европейским подходом определение указанных контаминантов и остаточных загрязнений относят к обязательным испытаниям лекарственного растительного сырья с точки зрения его безопасности и экологической чистоты [2].

Наиболее опасным источником загрязнения объектов окружающей среды, в том числе и лекарственных растений, являются радионуклиды. Среди них особая опасность представляют радионуклиды с длительным периодом полураспада – цезий – 137, стронций – 90. К примеру, период полураспада цезия – 137 составляет 30 лет. В литературе имеются данные о том, что переход радионуклидов из растительного сырья в лекарственную форму может колебаться от 24 до 78%. Поступая в организм человека, радионуклиды накапливаются в мышцах (цезий – 137) и костной ткани (стронций – 90), создавая тем самым очаги постоянного облучения, что может привести к возникновению лучевой болезни с различными формами ее проявления [1].

Цель исследования. Учитывая возросшую во всем мире опасность радиационного загрязнения, настоятельно требующую определения радиационной чистоты лекарственного растительного сырья, нами было изучено содержание радионуклидов в листьях вайды красильной, культивируемой в Узбекистане.

Материалы и методы исследования. При радиационном контроле листьев вайды красильной выполняли следующие основные процедуры:

- отбор однородной пробы из партии сырья;
- приготовление счетных образцов ;
- измерение активности цезия – 137 и стронция – 90 в счетных образцах;
- расчет результатов измерений и погрешностей исследования;

- определение соответствия лекарственных средств критериям радиационной безопасности.

Определение удельной активности радионуклидов проводили методом гамма – спектрометрического анализа на сцинтилляционном гамма – бета – спектрометре МКСТ – АТ 1315, принцип действия которого основан на накоплении и обработке амплитудного спектра импульсов, поступающих от автономных блоков детектирования гамма – и бета – излучения [3]. Амплитуда импульсов, пропорциональная энергии гамма – бета – излучения, преобразуется в цифровой код, который хранится в запоминающем устройстве блока обработки информации. Информация из запоминающего устройства в реальном масштабе времени считывается персональным компьютером и по обработке выводится на монитор. Для обработки спектра поставляется программное обеспечение на гибком магнитном диске 3D дюйма. В эксперименте относительное энергетическое разрешение по гамма – линии 662 кэВ составляет менее 7,5%. Испытание проводили при температуре воздуха 23°C и относительной влажности 56%.

Результаты исследования их обсуждение. Данные полученные при радиационном контроле сырья, сравнивали с допустимым уровнем радионуклидов ¹³⁷Cs и ⁹⁰Sr, нормируемых СанПиН 0193 – 06 в продовольственном сырье и пищевых продуктах (табл.1).

Таблица 1. - Результаты определения радиационной чистоты листьев вайды красильной

Показатели	Норма согласно требований СанПиН 0193-06 п.п.1.107	Результаты исследования сырья	Соответствие требованиям СанПиН
Содержание ¹³⁷ Cs, Бк/кг	400	<6,6	Соответствует
Содержание ⁹⁰ Sr, Бк/кг	200	<99,6	Соответствует

Выводы. В результате проведенного исследования установлено, что содержание радионуклидов в листьях вайды красильной не превышает установленных норм, что позволяет сделать заключение о радиационной безопасности.

Список литературы

1. Гравель И.В. Фармакогнозия. Экоотоксиканты в лекарственном растительном сырье и фитопрепаратах // И.В. Гравель, Я.Н. Шойхет, Г.П. Яковлев, И.А. Самылина – М.: ГеотарМедиа, 2012. – 301 с.

2. WHO guidelines for assessing quality of herbal medicines with reference to contaminants and residues. World Health Organization/2007.
3. Нуридуллаева, К.Н. К вопросу радиационной безопасности корней кузины теневой / К.Н. Нуридуллаева, Ф.Ф. Урманова//Республиканский научный журнал, Вестник Рес.Казахстан. - 2014. - Том IV, №3(68).–С.8-10.

КАЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИНУЛИНА В КЛУБНЯХ ТОПИНАМБУРА

Сафарзода Р.Ш., Халифаев Д.Р., Абдукаримзода Х., Джалилов Дж.

Кафедра фармацевтической технологии ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. Основными действующими веществами в клубнях топинамбура являются полисахариды, в первую очередь, инулин.

Полисахариды – высокомолекулярные соединения, образованные моносахаридами или их производными, соединенные о–гликозидными связями и образующие линейные и разветвленные цепочки [1].

Одной из важнейших групп полисахаридов являются инулоиды. Инулоиды высокомолекулярные фруктозаны, относятся к гетерополисахаридам, состоят из одного остатка молекулы глюкозы и нескольких остатков молекул фруктозы. Наибольшую молекулярную массу имеет инулин, выполняющий функцию запасного питательного вещества во многих растениях, особенно семейства астровых (клубни топинамбура, корни цикория, корневища и корни девясила и др.). Молекула инулина состоит из 30 – 35 β-D- фруктофуранозы, цепь которых заканчивается передугирующим остатком α-D-глюкопиранозы [2].

Инулоиды имеют меньшую молекулярную массу – состоят из 10 – 12 остатков фруктозы и остатка глюкозы. Инулин и инулоиды нерастворимы в 95% этаноле, легко растворимы в воде (без нагревания) [1,2,3,4].

Для доказательства наличия в растворе отдельных полисахаридов может быть использован метод хроматографии в тонком слое сорбента. армакопейным методом количественного определения полисахаридов является гравиметрический метод. Достоинством метода является его универсальность, недостатками – не специфичность, длительность, недостаточная точность в связи с осаждением примесных соединений [5].

Известны многочисленные методы количественного определения полисахаридов, основанных на реакциях образования красителей с использующим измерением интенсивности окрашивания.

Наше внимание привлек специфический метод определения фруктозанов и алигофруктозанов по Мак–Рери и Слаттери, основанный на способности давать со спиртовым раствором резорцина в кислой среде окрашивание после нагревания на водяной бане. В условиях опыта альдозы не мешают определению. Оптическую плотность измеряют при длине волны 540 ± 2 нм. В качестве стандарта используют фруктозу [2].

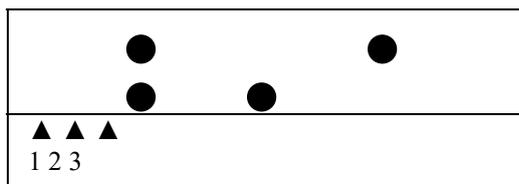
Шматковым Д.А. [6] при изучении химического состава корней лопуха большого был усовершенствован выше указанный метод. В качестве стандарта был использован инулин. Расчет содержания полисахаридов ведут по удельному показателю поглощения продуктов реакции взаимодействия раствором инулина со спиртовым раствором резорцина в кислой среде.

Цель исследования. Разработка методики идентификации в клубнях топинамбура.

Материал и методы исследования. В качестве объектов исследования служили клубни топинамбура, заготовленные на территории Таджикистана весной и осенью.

В соответствии с требованиями Фармакопейного комитета для идентификации основных действующих веществ в лекарственном растительном сырье предпочтителен метод хроматографии в тонком слое сорбента. Хроматографирование проводили восходящим способом на пластинках «Сорбфил». В качестве детектирующего раствора использовали 20 % спиртовый раствор тимола и кислоту серную разведенную.

Результаты исследования и их обсуждение. На линию старта хроматографической пластинки наносили по 20 мкл водного извлечения из клубней топинамбура 1:100, 0,5% водного раствора инулина и 0,5% водного раствора фруктозы. Было использовано 6 систем растворителей: при использовании в качестве системы растворителей воды окрашенные зоны адсорбции наблюдались на линии фронта; система растворителей 95% этанола дает зону адсорбции красно–оранжевого цвета на линии старта; в системах растворителей: изопропанол–этилацетат (6:1), н–бутанол–уксусная кислота–диэтиловый эфир–вода (9:6:3:1) как в 95 % этаноле зона адсорбции находится на линии старта: при использовании системы растворителей пропанол–этилацетат–вода (6:1:3) наблюдается отсутствие четких зон адсорбции и только при системе растворителей изопропанол – вода (4:1) извлечение из сырья топинамбура дает зоны адсорбции красно – оранжевого цвета с R_f 0,62, соответствующая фруктозе (рис. 1).



Методика. 1 г клубней топинамбура, измельченных до размера частиц, проходящих сквозь сито с отверстиями диаметром 1 мм, помещают в коническую колбу, прибавляют 80 мл воды и нагревают на кипящей водяной бане в течение 45 мин, затем охлаждают и фильтруют через вату в мерную колбу вместимостью 100 мл. В коническую колбу со шлаком прибавляют 10 мл воды, фильтруют в ту же мерную колбу и доводят объем раствора водой до метки, перемешивают.

На линию старта пластинки «Сорбфил» размером 15×15 см наносят по 20 мкл приготовленного извлечения, 0,5% раствора инулина, 0,5% раствора фруктозы.

Пластинку помещают в камеру со смесью растворителей изопропанол – вода (4:1), насыщают парами растворителей не менее 45 мин. когда фронт растворителей пройдет около 12 см, пластинку вынимают из камеры и высушивают на воздухе. Пластинку обрабатывают последовательно 20% раствором тимола и разведенной серной кислотой и нагревают в сушильном шкафу при температуре 100 - 105°C в течение 3 мин. На хроматограмме испытуемого раствора должно быть не менее двух зон адсорбции, основная зона адсорбции оранжево-красного цвета с Rf 0,62 (инулин) и зона адсорбции того же цвета с Rf около 0,68 (фруктоза).

Выводы. Разработана методика идентификации в клубнях топинамбура на пластинках «Сорбфил» методом ТСХ в системе растворителей изопропанол - вода (4:1). В качестве детектирующего раствора использован 20% спиртовый раствор тимола и кислота серная разведенная. Извлечение из сырья дает зоны адсорбции красно-оранжевого цвета с Rf 0,62, соответствующую инулину, и с Rf 0,68, соответствующую фруктозе.

Список литературы

1. Муравьева Д.А., Самылина И.А., Яковлев Г.П. Фармакогнозия: Учебник - 4 ое изд. – М.: ОАО Издательство «Медицина»2007 – 656 с.
2. Методы биохимического исследования растений. -Л.:АО «Агропромиздат», 1987, - 430 С.
3. Deutsches Azzneibuch V. 4, Pharmakognosie. – 1997, s, 1,
4. The Britsh pharmacopoeia. – London. -1993, - P. 358 – 359.
5. Государственная Фармакопея СССР, 11 изд. М, 1990, XI, вып. 2. 398 С.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА УСПОКОИТЕЛЬНОГО СРЕДСТВА

Сидаметова З.Э., Олимов Н.К., Бекчанов Х.К.

Кафедра фармакогнозии и стандартизации лекарственных средств, Ташкентского фармацевтического института.
Республика Узбекистан

Актуальность. По данным ВОЗ, значительная часть населения земли в течение своей жизни переносит нервно-психические расстройства [1]. Для лечения этих видов расстройств часто используют седативные препараты растительного происхождения, что обусловлено широким спектром их действия благодаря наличию в них комплекса действующих веществ, легкостью их применения, простотой дозировки, минимумом противопоказаний и побочных эффектов.

Следует отметить, что большинство седативных лекарственных средств, как впрочем, и других лекарственных средств, зарегистрированных в государственном реестре лекарственных средств и изделий медицинского назначения и разрешенных к применению в медицинской практике Республики Узбекистан, ввозится в нашу республику по импорту. В связи с этим правительством нашей страны приняты ряд документов и мер, направленных на локализацию и импортозамещение фармацевтической продукции, обеспечение населения и лечебно-профилактических учреждений доступными, конкурентоспособными, эффективными и безопасными лекарственными средствами и развитие производства лекарственных средств и биологически активных добавок к пище на основе местных лекарственных растений на отечественных фармацевтических предприятиях.

С учетом этого, из растений, наиболее часто используемых в рецептуре седативных средств и имеющих промышленные запасы в республике, а именно зопника Регеля (трава зопника Регеля (*Phlomis regelii* M.Pop.) введена в медицинскую практику сотрудниками Ташкентского фармацевтического института в качестве седативного средства [2,3], пустырника туркестанского, мяты перечной и солодки голой, нами ранее был разработан седативный сбор под условным названием «Флегмен» [3].

К тому же надо учитывать возросший, особенно в последние годы, интерес населения к природным натуральным продуктам, в том числе и к лекарственным средствам природного происхождения, вполне оправдан. Лекарства, полученные из растительного сырья, не только обеспечивают основной терапевтический эффект, но и оказывают мягкое комплексное действие на организм больного в целом. При этом они нормализуют работу многих систем, изредка вызывая нежелательные побочные явления.

Лекарственные растительные сборы прекрасно себя зарекомендовали как средство комплексной, реабилитационной, щадящей терапии и профилактики многих заболеваний. Сборы – недозированная лекарственная форма. Существенным недостатком большинства сборов является необходимость их дозирования больным на дому чаще всего с помощью ложки, что приводит к значительным колебаниям дозировки. По этой причине в состав сбора не вводят частей растений, содержащих ядовитые и сильнодействующие вещества.

Для создания фитопрепарата надлежащего качества, в первую очередь, необходимо обосновать оптимальный способ экстрагирования целевой группы биологически активных веществ, изучить влияние технологических параметров сырья: удельная масса, объемная масса, насыпная масса, пористость, порозность, свободный объем слоя сырья, коэффициент поглощения экстрагента на выход суммы экстрактивных веществ и эффективность технологического процесса [4, 5].

Цель исследования. Является установление технологических параметров седативного сбора «Флегмен» для разработки оптимальной технологии получения жидкого экстракта надлежащего качества.

Материалы и методы исследования. Объектом исследования служил седативный сбор «Флегмен». При выполнении экспериментальных работ использованы технологические методы.

Из технологических параметров седативного сбора «Флегмен» были изучены: удельная масса (отношение массы абсолютно измельченного сырья к объему растительного сырья), объемная масса (отношение массы не-

дробленого сырья при определенной влажности к занимаемому объему, который включает поры, трещины и капилляры, заполненные воздухом), насыпная масса (отношение массы измельченного сырья при естественной влажности к занимаемому сырьем полному объему, который включает поры частиц и пустоты между ними), пористость (величина пустот внутри частиц сырья или же отношение разницы между удельной массой (полностью) и объемной массой к удельной массе), порозность (величина пустот между частицами растительного материала или же отношение разницы между объемной и насыпной массами к объемной массе), свободный объем сырья (относительный объем пустот в единице слоя сырья (пустоты внутри частиц и между ними) или же отношение между удельной массой и насыпной массой к удельной массе) и коэффициента поглощения экстрагента (объем в мл экстрагента, поглощаемый или же удерживаемый 1 г сырья).

Результаты исследования их обсуждения. Результаты определения технологических параметров седативного сбора «Флегмен»: удельная масса - 1,32 г/см³, объемная масса - 0,71 г/см³, насыпная масса - 0,24 г/см³, пористость - 0,46 г/см³, порозность - 0,66 г/см³, свободный объем слоя сырья - 0,82 г/см³, коэффициент поглощения экстрагента - 2,1 см³/г.

Выводы. Таким образом, для разработки оптимальной технологии получения жидкого экстракта из седативного сбора «Флегмен», а также эффективности процесса экстрагирования, прогнозирования и нормирования качества готового продукта экспериментально установлены технологические свойства сбора: удельная масса - 1,32 г/см³, объемная масса - 0,71 г/см³, насыпная масса - 0,24 г/см³, пористость - 0,46 г/см³, порозность - 0,66 г/см³, свободный объем слоя сырья - 0,82 г/см³, коэффициент поглощения экстрагента - 2,1 см³/г.

Полученные данные могут быть использованы при разработке технологической спецификации, спецификации качества экстракта, а также при расчете материального баланса технологического регламента.

Список литературы

1. Информационный бюллетень ВОЗ. 2017/2.
2. ВФС 42 Уз 0191–2012.
3. Сидаметова, З.Э. Установление норм качества седативного сбора «Флегмен» / З.Э. Сидаметова, Н.К. Олимов // Фармацевтический журнал. - Ташкент, 2016. - №3. - С.47-50
4. Гарна, С.В. Взаємозв'язок основних технологічних параметрів рослинної сировини / С.В. Гарна, П.П. Ветров, В.А. Георгіяц // Актуальні питання фармацевтичної і медичної науки та практики. - 2012. - №1.-С. 54-57.
5. Чуешов, В.И. Технология лекарств промышленного производства Чуешов, В.И., Гладух, Е.В.. - Винница: Нова Книга, 2014. – С. 403-445.

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ НА КАРТИНУ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ, НА ФУНКЦИЮ ПОЧЕК И ПЕЧЕНИ ПРЕПАРАТА ВИГИТРИЛ

Султанова Р.Х., Туляганов Р.Т., Шильцова Н.В.

Кафедра фармакологии и клинической фармации, Ташкентский фармацевтический институт, г. Ташкент, Узбекистан

Актуальность. Соединения висмута вошли в медицинскую практику со времен средневековья. Несмотря на статус тяжелого металла, висмут и его соединения считаются нетоксичными, в отличие от расположенных рядом в периодической таблице мышьяка, сурьмы, свинца и олова. Нетоксичность соединений висмута объясняется преимущественно за счет их нерастворимости в нейтральных водных растворах и биологических жидкостях и крайне низкой биодоступностью. Большинство соединений висмута являются даже менее токсичными, чем хлорид натрия[3]. Координационные препараты висмута нашли применение в первую очередь для лечения заболеваний, ассоциированных с хеликобактерной инфекцией, а также как пленкообразующий гастропротектор. Именно этот препарат представляет наибольший интерес с точки зрения фармакологических свойств и клинического применения[2].

Цель исследования. Исходя из вышеуказанных данных мы сочли нужным изучить влияние на картину периферической крови, на функцию почек и печени при введении в течение 30 опытных дней и ещё 30 дней восстановительного периода нового координационного препарата вигитрил (висмут(III)+гистидин).

Материалы и методы исследования. Изучение влияния на картину периферической крови, на функцию почек и печени изучали на 28 белых беспородных крысах обоего пола, массой 160-180 г. Животные были разделены на 4 группы по 7 штук в каждой. 1 группа контрольная- получала дистиллированную воду в соответствующем объёме препарата. 2-я, 3-я и 4-я группа опытная, в частности: получала препарат в дозе 10 мг/кг, 20 мг/кг и 30 мг/кг. Препарат вводился ежедневно перорально в течение 30 дней. Наблюдение за поведением животных вводили в течение 30 опытных дней и ещё 30 дней восстановительного периода. При этом особое внимание обратили на картину периферической крови, на функцию почек и печени. Кровь для исследования брали путём отрезания кончика хвоста через 10-20 и 30 дней после ежедневного внутри желудочного введения препарата «Вигитрил» и через месяц восстановительного периода. Диурез изучали через 10, 20 и 30 дней после однократного введения препарата и через 1 месяц восстановительного периода. В эти же сроки определяли кислотность мочи (рН), мочевые осадки, и наличие сахара и белка в моче (качественные реакции) [1].

Результаты исследования и их обсуждение. Оценку функции печени при пероральном хроническом введении оценивали по содержанию глюкозы, общего белка, аланин – и аспартат – аминотрансфераз (АлАТ, АсАТ) в сыворотке крови. О функции почек по содержанию мочевины в сыворотке крови. Содержание АсАТ а АлАТ в опытных группах изменялось в пределах физиологической нормы. Аналогичное изменение содержания глюкозы в сыворотки крови мы наблюдали на протяжении всего периода введения препарата, также через 1 месяц восстановительного периода.

Таблица 1. - Влияние препарата вигитрил на некоторые показатели функций печени у крыс при хроническом пероральном введении ($M \pm m$; $n=5$)

Дозы мг/кг	Время исследования, сутки							
	10 дней				Через 20 дней			
	Общий белок, г/л	АлАТ ммоль/л	АсАТ ммоль/л	Глюкоза ммоль/л	Общий Белок г/л	АлАТ ммоль/л	АсАТ ммоль/л	Глюкоза ммоль/л
I – конт	72±6,0	0,65±0,06	0,7±0,01	4,0±0,3	78±6,0	0,6±0,05	0,7±0,05	4,5±0,4
II – 10	68±5,0	0,9±0,04*	1,0±0,1*	3,2±0,3	77±7,0	0,5±0,04	0,6±0,05	3,6±0,4
III – 20	70±6,0	0,7±0,04	0,8±0,1	4,0±0,3	76±7,0	0,5±0,04	0,7±0,06	4,2±0,5
IV – 30	76±6,0	0,5±0,04	0,6±0,05	4,4±0,3	79±6,0	0,6±0,05	0,6±0,04	4,4±0,6

* $P < 0,05$ по отношению к контролю.

Таблица 2. - Влияние препарата вигитрил на некоторые показатели функций печени у крыс при хроническом пероральном введении ($M \pm m$; $n=5$)

Дозы мг/кг	Время исследования, сутки							
	30 дней				1 месяц восстановительного периода			
	Общий белок, г/л	АлАТ ммоль/л	АсАТ ммоль/л	Глюкоза ммоль/л	Общий Белок г/л	АлАТ ммоль/л	АсАТ ммоль/л	Глюкоза ммоль/л
I – конт	76±6,0	0,7±0,05	0,8±0,04	4,6±0,4	71±5,0	0,7±0,05	0,8±0,04	4,4±0,4
II – 10	78±5,6	0,8±0,06*	0,9±0,06*	4,5±0,4	70±6,0	0,6±0,04*	0,9±0,03*	4,2±0,8
III – 20	74±6,0	0,7±0,05	0,8±0,06	4,3±0,4	70±6,0	0,5±0,04*	0,6±0,03*	4,5±0,6
IV – 30	80±7,0	0,6±0,04*	0,9±0,08*	4,7±0,5	76±5,6	0,4±0,05*	0,7±0,04*	4,4±0,4

* $P < 0,05$ по отношению к контролю.

О влиянии препарата функцию почек мы судили по изменению содержания мочевины в сыворотке крови.

Таблица 3. - Динамика мочевины в сыворотке крови у крыс при хроническом пероральном введении препарата ($M \pm m$; $n=5$)

Препарат Дозы, мг/кг	Время исследования, сутки			
	10	20	30	1м. восстан. периода
контроль	6,4±0,4	6,3±0,4	6,5±0,4	6,4±0,4
Вигитрил 10	6,8±0,5	6,6±0,4	6,2±0,4	6,6±0,4
20	7,2±0,3	7,1±0,3	6,7±0,5	6,1±0,3
30	6,6±0,6	5,8±0,6	5,2±0,4	5,5±0,3

* $P < 0,05$ по отношению к контролю.

Как видно из данных приведенных в таблице №3 препарат не оказывал достоверного изменения содержания мочевины во все сроки исследования по отношению к контрольной группе животных. То есть, препарат не оказывает отрицательное влияние на функцию почек.

Вывод. При длительном применении в терапевтических дозах вигитрил существенно не влияет на картину периферической крови, на функцию почек и печени.

Список литературы

1. Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ / Под общей редакцией-члена корреспондента РАМН, профессора Р.У.Хабриева. -2 изд., перераб. и доп.-М., ОАО «Издательство «Медицина» ,2005. – 13-774.
2. Mendis A. H. W., Marshall B. J. Helicobacter pylori and bismuth / Biological chemistry of arsenic, antimony and bismuth / Sun H (Ed.). Singapore: John Wiley & Sons Ltd., 2011. 400 p.
3. Salvador J. A., Figueiredo S. A., Pinto R. M., Silvestre S. M. Bismuth compounds in medicinal chemistry // Future Med Chem. 2012. Vol. 4, № 11. P. 1495–1523.

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЦИНКАСА И ФЕРАСА

Р.А. Султонов, У.Р. Раджабов, А.К. Азаматов

Кафедра фармацевтической и токсикологической химии и ЦНИЛ. ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. В литературе отсутствуют сведения о биологической активности комплексов металлов, в частности цинка (II) и железа (II) с ацетилцистеином. Отсутствуют сведения о термической устойчивости координационных соединений цинка (II) и железа (II), с азот -, серу, галоген и кислородсодержащими лигандами. Уникальность молекулы ацетилцистеина заключается в способности оказывать быстрый и выраженный муколитический эффект, достигаемый за счет прямого воздействия на структуру мокроты. В молекуле ацетилцистеина содержатся сульфгидрильные группы, которые разрывают дисульфидные связи кислых мукополисахаридов мокроты, при этом происходит деполимеризация макромолекул, и мокрота становится менее вязкой и легче отделяется при кашле. Также наблюдаются увеличение секреции менее вязких сиаломуцинов бокаловидными клетками и снижение адгезии бактерий на эпителиальных клетках слизистой оболочки дыхательных путей. В этой связи, разработка оптимальных условий синтеза координационных соединений цинка (II) и железа (II) с использованием органических лигандов и исследование их состава и свойств является актуальной задачей, позволяющей развивать пред-

ставление о природе химической связи в результате координации лигандов к центральному иону и процессов взаимного замещения лигандов, а также термической устойчивости синтезированных соединений [1]. Поэтому изучение физико-химические и биологические свойства комплексов цинка (II) и железа (II) с ацетилцистеином является актуальной задачей.

Цель исследования явилось изучение физико-химических и биологических свойств синтезированного координационного соединения цинк (II) и железа (II) с ацетилцистеином, изыскание новых, более эффективных муколитических средств, проведение лабораторных испытаний. Поставленная цель достигается тем, что применяется новое координационное соединение цинк (II) и железа (II) с ацетилцистеином, которое синтезируется взаимодействием сульфата цинка (II) и железа (II) с ацетилцистеином, в водной среде.

Материал и методы исследования. Синтезированы координационные соединения цинк (II) и железа (II) с ацетилцистеином. При этом для нахождения оптимальных условий выделения комплексов с заранее заданными физико-химическими и биологическими свойствами были использованы результаты окредметрических исследований комплексообразования металлов в водных растворах аминокислот. Состав синтезированных координационных соединений установлен методами элементного анализа, ИК – спектроскопией рентгенофазового анализа и ЭПР». Безвредность комплексов изучена и показана в соответствии с «Методическими указаниями по определению токсических свойств препаратов» [2]. Работа проводилась на кафедре фармацевтической и токсикологической химии в ЦНИЛ Таджикского государственного медицинского университета имени Абуали ибни Сино

Результаты исследования и их обсуждение. Окредметрические исследования показали, что в изученной системе в области pH=3.0-7.0 в растворах доминируют моноядерные, координационные соединения. На основании анализа зависимостей окислительного потенциала от концентрационных переменных, предположено, что в изученной системе в равновесии находятся аква-гидроксо-ацетилцистеиновые комплексные частицы, а также протекают протеолитические процессы ацетилцистеина. Установление состава координационных соединений цинка (II) и железа (II) в водном растворе ацетилцистеина в широкой области pH методом окредметрии выполнено в области концентрации цинка (II) $1 \cdot 10^{-3}$ - $1 \cdot 10^{-4}$ моль/л, ионной силы 0.1 моль/л и температуре 308 К. Результаты окредметрических исследований были использованы при синтезе координационных соединений цинка (II) железа (II) в водном растворе ацетилцистеина [3]. Получены координационные соединения цинка (II) и железа (II) с ацетилцистеином активными компонентами, которыми являются металл – комплексообразователь цинка (II) и железа (II) и координированный лиганд.

Инфракрасные спектры ацетилцистеином в интервале частот от 4000 до 600 cm^{-1} были получены для определения функциональных групп исследуемых лигандов, участвующих в комплексообразовании с ионами цинка (II) и железа (II). В качестве примера на рис.1 приведены ИК спектры координационного соединения цинк с ацетилцистеином (Цинкаса).

На ИК- спектрах исследованных соединений обнаружены полосы поглощения в областях 1619-1624 cm^{-1} характерные для валентных колебаний связи C=N групп. После образования координационных соединений происходит ее сдвиг с 1624 cm^{-1} в ИК -спектре Цинкаса состава $[\text{ZnL}_2\text{SO}_4] \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ до 1523 cm^{-1} [4].

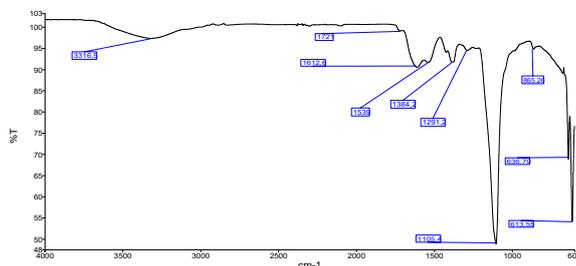


Рисунок 1. - ИК-спектр цинк с ацетилцистеином (АЦЦ) (Цинкаса)

В спектрах комплексов состава $[\text{FeL}_2\text{SO}_4] \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ полосы поглощения аминогруппы органического лиганда проявляются в области 3255, 3250 cm^{-1} что указывает об их координации к иону железа (II). [5] На основании данных ИК –спектров показано, что как и в предыдущем соединении комплекс Цинкаса так и Ферас АЦЦ координируется к цинку (II) и железу (II) посредством донорных атомов кислорода карбоксильной и сульфогруппы.

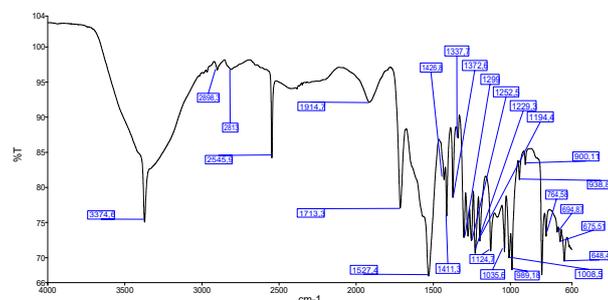


Рисунок 2. - ИК-спектр железа с ацетилцистеином (Ферас)

Выводы. Изучение ИК- спектров всех синтезированных координационных соединений показало, что в ИК – спектрах всех моноядерных координационных соединений цинка(II) и железа (II) полосы поглощения деформационных колебаний $\delta_s(\text{OH})$ со средней интенсивностью проявляются в области 1620-1640 cm^{-1} , а в области 3280-3450 cm^{-1} проявляются широкие полосы поглощения, которые являются характерными образованиям и водородной связи между молекулами органического лиганда и кристаллизационных молекул воды.

Список литературы

1. Машковский М.Д. Лекарственные средства. В 2т, Т.1., Т.2. - М - ООО Издательство «Новая волна», 2004. - С. 540 и 608.
2. Ветеринарные препараты: справочник / Сост. Л.П. Маланин [и др.] // под ред. А.Д.Третьякова. - М.:Агропромиздат,1988. - 319с.
3. Раджабов, У.Р. Азольные координационные соединения Fe и Zn, их биологические свойства / У.Р. Раджабов, Р.Н. Рахимова, С.Г. Ёрмамадова // Вестник ТНУ. –2014. - №1/4(153). - С. 62-66.
4. Накамото, Л. Инфракрасные спектры неорганических и координационных соединений / Л. Накамото. – Москва: Издательство «Мир», 1996. – 412 с.
5. Кукушкин, Ю.Н. Химия координационных соединений / Ю.Н. Кукушкин. –М.: Высшая школа, 1985. - С. 559.

ИССЛЕДОВАНИЕ ОСТРОЙ ТОКСИЧНОСТИ СУММАРНОГО ПРЕПАРАТА ИЗ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

Усманов У.Х., Зайнутдинов Х.С., Турсунова М.Х., Абдурахманова Н.А.

Факультет повышения квалификации и переподготовки фармацевтов Ташкентского фармацевтического института, Узбекистан

Актуальность. В последние годы, несмотря на значительные успехи в области создания противоязвенных лекарственных препаратов синтетического происхождения, многие из которых характеризуются наличием побочных эффектов и имеют противопоказания к применению, лекарственные растения остаются одними из перспективных источников получения новых высокоэффективных лекарственных препаратов как для лечения язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, так и в комплексной терапии деструктивных поражений желудка и двенадцатиперстной кишки (1,3,4,5).

Цель исследования. В настоящей работе рассматривается изучение острой токсичности суммарного препарата (СП) полученного из корней солодки голой (*Glycyrrhiza glabra* L.), семейство бобовых (Fabaceae), цветков календулы (*Calendula officinalis* L.), семейство астровые (Asteraceae) и травы тысячелистника таволголистного (*Achillea filipendulina*), семейство астровые (Asteraceae) при экспериментальной гастропатии, индуцированной индометацином.

Материалы и методы исследования. Острую токсичность препарата СП изучали общепринятым методом, описанным в литературе, однократным введением лекарственного препарата с определением LD50 и класса токсичности (2,3).

Для эксперимента использовали белых беспородных мышей самцов и самок в количестве 30 голов, массой тела 19-21 г., выдержанных на карантине в течение 14 дней. До и в период проведения экспериментов мыши находились в виварии при температуре 20-22°C, влажности не более 50%, объем воздухообмена (вытяжка: приток)- 8:10, в световом режиме – день – ночь. Мышей размещали в стандартных пластиковых клетках и содержали на стандартном рационе.

Из препарата СП приготовили 10% водный раствор, из расчета 500мг+5 мл воды очищенной.

Животных разделили на 5 групп по 6 особей, которым вводили препарат СП в следующих дозировках:

- 1 группа (6 мышей) – per os в дозе 1000мг/кг (0,2 мл);
- 2 группа (6 мышей) – per os в дозе 2000мг/кг (0,4 мл);
- 3 группа (6 мышей) – per os в дозе 3000мг/кг (0,6 мл);
- 4 группа (6 мышей) – per os в дозе 4000мг/кг (0,8 мл);
- 5 группа (6 мышей) – per os в дозе 5000мг/кг (1,0 мл).

Поскольку согласно литературным данным, объем вводимой жидкости в желудок мышей, массой 20-25 г. не должен превышать 0,8 мл, количество препарата в объёме 1 мл вводили в два приема.

За мышами всех групп наблюдали ежедневно в течение первого дня эксперимента в лабораторных условиях, в качестве показателей функционального состояния животных использовали выживаемость в течение всего опыта, общее состояние, возможные судороги и гибель. Со второго дня в течение 2х недель, наблюдение вели ежедневно, при этом вели наблюдение за общим состоянием и активностью, особенностями поведения, реакцией на тактильные, болевые, звуковые и световые раздражители, частотой и глубиной дыхательных движений, ритмов сердечных сокращений, состоянием волосяного и кожного покрова, положением хвоста, количеством и консистенцией фекальных масс, частотой мочеиспускания, изменением массы тела и др. показателями.

После завершения эксперимента определяли LD50 и класс токсичности препарата (2).

Результаты исследования и их обсуждение. При изучении острой токсичности препарата СПФ было установлено, что у 1 и 2 группы (дозы 1000 мг/кг и 2000 мг/кг) после введения препарата в течение дня мыши оставались активными, в поведении и функциональном состоянии видимых изменений не наблюдалось. Состояние шерсти и кожных покровов обычное, без изменений, от пищи и воды не отказывались, гибели животных не наблюдалось. На второй день и в последующий период наблюдения патологических изменений в поведении и физиологических показателях мышей не наблюдалось. Употребление воды и корма в норме, отставание в росте и развитии не наблюдалось. Гибели мышей в течение 14 дней не было.

В 3 группе (доза 3000 мг/кг) после введения препарата в течение дня мыши активные, изменений в поведении и функциональном состоянии видимых изменений не наблюдалось. Состояние шерсти и кожных покровов обычное без изменений, от пищи и воды не отказывались, гибели мышей не наблюдалось.

На второй день и в последующий период наблюдения патологических изменений в поведении и физиологических показателях животных не было. Употребление воды и корма в норме, отставание в росте и развитии не наблюдалось. Гибели животных в течение 14 дней не было (таблица №1).

Таблица 1. - Определение острой токсичности (LD50) суммарного препарата (СП)

№ гр. животных	Доза		Путь введения	Результат
	Мг/кг	мл		
1	1000	0,2	Per os	0/10
2	2000	0,4	Per os	0/10
3	3000	0,6	Per os	0/10
4	4000	0,8	Per os	0/10
5	5000	1,0	Per os	0/10
LD50			>5000 мг/кг	

В 4 и 5 группах (дозы 4000 мг/кг и 5000 мг/кг) после введения препарата у мышей наблюдалась кратковременная вялость и малоподвижность, которая проходила через 30-40 минут, через 1 час мыши возвращались к своему прежнему состоянию, поведение активное, физиологические показатели не отклонялись от нормы.

На второй день и на весь период наблюдения в течение 14 дней у мышей в поведении и других физических показателях изменений не наблюдалось, мыши охотно употребляли корм и воду, реакции на световые и звуковые раздражители оставались в норме, шерсть и кожные покровы чистые, мочеиспускание и каловыделение в норме, масса и рост мышей не отставали в развитии. Гибели мышей не наблюдалось. LD50 суммарного препарата (СП) составила дозу более >5000 мг/кг.

Согласно классификации токсичности веществ, препарат СФП относится к практически нетоксичным (1,2).

Выводы: Проведенными нами исследованиями установлено, что введение в лечебно-профилактическом режиме исследуемого СП в дозе от 1000 мг/кг до 3000 мг/кг в течение дня мыши активные, изменений в поведении и функциональном состоянии животных не наблюдалось. При введении исследуемого СП в дозах от 4000 мг/кг до 5000 мг/кг наблюдалась кратковременная вялость и малоподвижность животных, которая проходила через 30-40 минут, через 1 час мыши возвращались к своему прежнему состоянию, поведение активное, физиологические показатели не отклонялись от нормы. Согласно классификации токсичности веществ, препарат СП относится к практически нетоксичным.

Список литературы

1. Гуськова Т.А. Токсикология лекарственных средств. Москва, 2008. –С.27-30.
2. Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ. Под общей редакцией члена-корреспондента РАМН, профессора Р.У.Хабриева. Издание второе, переработанное и дополненное. М.: -2005. –М. ОАО «Издательство Медицина», 2005. –С.826.
3. Турецкова В.Ф., Макарова О.Г., Крылова С.Г. Гастроретентивные таблетки и капсулы с экстрактом коры осины сухим. Palmarium Academic Publishing House (Germany), 2014.-128 с.
4. Шигабутдинова Ф.Г. Роль фитотерапии в гастроэнтерологии /Ф.Г.Шигабутдинова//Альтернативная медицина, 2004. -№3. –С. 38-40.
5. Куркин В.А. Фитотерапия гастрита и язвенной болезни /В.А.Куркин// Российские аптеки, 2006. -№6. –С.12-14.

АДАПТОГЕННЫЕ СВОЙСТВА НАСТОЯ ЛУКА РОЗЕНБАХА «СИЁХАЛАФ»

Халилова Ш.Н., Ишанкулова Б.А.

Кафедра фармакологии ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. Многие дикорастущие растения пользуются большой популярностью среди населения Таджикистана для приготовления пищи и исцеления [1,2,4]. Особенно широко используется населением дикорастущий лук Розенбаха (*Allium Rosenbachianum*) из семейства амариллисовых (*Amarillidaceae*), известный под названием «сиёхалаф». Сиёхалаф является сезонным растением, листья его собирают ранней весной до начала цветения. Он нашёл применение не только в кулинарии, но и в народной медицине [3]. Считается, что настои из этого вида лука полезны при заболеваниях желудочно-кишечного тракта, повышения аппетита и при авитаминозах, особенно после зимнего периода [5].

Однако, в доступной нам литературе мы не встретили обоснованных научных работ по изучению фармакологических свойств лука Розенбаха, что позволило нам провести экспериментальные исследования для изучения лечебных свойств этого растения.

Цель исследования. Изучение адаптогенных свойств лука Розенбаха -«сиёхалаф».

Материал и методы исследования. Объектом изучения служил настой (1:10), приготовленный из высушенных листьев лука Розенбаха. Настой готовили в соотношении 1:10, согласно требованиям ГФ XI (1991). Адаптогенные свойства настоя лука Розенбаха определяли по характеру физической нагрузки и выносливости на лабораторных животных (белые крысы и мыши). Животные были распределены на 2 серии. В 1-ой серии изучали характер действия настоя лука Розенбаха на физическую работоспособность и выносливость на крысах по методике «плавательного теста», во 2-ой серии изучали эти свойства на мышах с использованием методики физической нагрузки «висячие канатики» (Брехман И.И. 1963). Опыты проводились на 30 белых крысах весом 110-180 гр. и 30 белых мышах обоего пола весом 18-20гр. В каждой серии животные были разделены на 3 группы: 1- контрольная, 2-опытная, 3-сравнительная. Все животные опытной группы предварительно получали настой лука Розенбаха ежедневно в течение 30 суток в дозе 5мл/кг массы внутривентрикулярно (в/ж) 1 раз в день. В контрольной группе животным вводили физиологический раствор. Сравнительным препаратом служил настой листьев подорожника (*Succus Plantaginis*) (таблица №1). Спустя 30 суток в заполненную водой комнатной температуры (24°C) ванну длиной 60см и глубиной 50см, помещали одновременно по 3крысы из контрольной группы, 3 крысы из опытной группы, а также 3крысы из сравнительной группы (итак последовательно все 30 крыс). Все экспериментальные животные нахо-

дились в состоянии постоянного передвижения. В течение всего эксперимента животные активно передвигали лапками до полного устания. В последующем они погружались на дно ванны. Критерием оценки влияния настоя лука Розенбаха на физическую выносливость у белых крыс являлось продолжительность свободного плавания белых крыс в опытной группе по сравнению с контрольной и сравнительной группой. Время плавания животных засекали на специальных секундомерах. 2-я серия эксперимента проводилась по методу «висячих канатиков». Принцип этого метода был следующим: над лабораторным столом помещали 3 шнура длиной 45см. По отдельности на каждый канатик подвешивали при помощи их лапок по 1 мышь из контрольной, опытной и сравнительной группы. Оценка состояния о физической выносливости проводили по показателям времени удерживания мышей лапками на висячих канатиках до их падения на поверхность стола.

Результаты исследования и их обсуждение. В контрольной группе крыс время плавания составляло $50,4 \pm 0,7$ минут (100%). В опытной группе животных, получавших в/ж настоем лука Розенбаха из расчёта 5мл/кг массы, время плавания составило $94,4 \pm 1,0$ минут (187%), то есть на 87% дольше ($p < 0,001$). В сравнительной группе с настоем подорожника показатели тоже были хорошими, но несколько уступали опытным группам по своей эффективности настою сиёхалаф - $87,3 \pm 1,2$ минут (173%), (т.е. на 14%) (таблица 1).

Таблица 1. - Определение влияния настоя лука Розенбаха на физическую выносливость у крыс

Серия экспериментальных животных	время в мин. ($M \pm m$)	в %
Контрольная физиологический раствор 5мл/кг n=10	$50,4 \pm 0,7$	100%
Опытная настоем лука Розенбаха «сиёхалаф» 5мл/кг в/ж n=10	$94,4 \pm 1,0$ $p_1 < 0,001$	187%
Сравнительная настоем листьев подорожника 5мл/кг в/ж n=10	$87,3 \pm 1,2$ $p_1 < 0,05$ $p_2 > 0,05$	173%
p	$= 0,0000$ ($p < 0,001$; $N = 32,3$)	

Примечание: p – статистическая значимость различий показателей между всеми группами (по H-критерию Крускала-Уоллиса); p_1 – статистическая значимость различий показателей с контрольной группой; p_2 – статистическая значимость различий показателей с группой с луком Розенбаха; (p_1 - p_2 – по U-критерию Манна-Уитни).

При определении выносливости белых мышей были получены аналогичные результаты. В контрольной группе мышей, получавших ежедневно в/ж физиологический раствор из расчёта 5мл/кг массы в течении 30 суток время удерживания на канатиках составило $10 \pm 0,7$ минут (100%). В опытной группе животных, получавших настоем лука Розенбаха из расчёта 5мл/кг массы время удерживания на «висячих канатиках» значительно удлинялось и составляло $16,1 \pm 0,3$ минут (160%) ($P < 0,001$). В сравнительной группе мышей, получавших идентичные дозы настоя листьев подорожника показатели также незначительно повышались (150%) по сравнению с контрольной группой (таблица 2).

Таблица 2 - Определение влияния настоя лука Розенбаха на физическую выносливость белых мышей

Серия экспериментальных животных	Время в мин. ($M \pm m$)	В %
Контрольная физиологический раствор 5мл/кг в/ж n=10	$10,2 \pm 0,7$	100%
Опытная настоем лука Розенбаха 5мл/кг в/ж n=10	$16,1 \pm 0,3$ $p_1 < 0,01$	160%
Сравнительная настоем листьев подорожника 5мл/кг в/ж n=10	$15,3 \pm 0,2$ $p_1 < 0,05$ $p_2 > 0,05$	150%
p	$= 0,0000$ ($p < 0,001$; $N = 30,1$)	

Примечание: p – статистическая значимость различий показателей между всеми группами (по H-критерию Крускала-Уоллиса); p_1 – статистическая значимость различий показателей с контрольной группой; p_2 – статистическая значимость различий показателей с группой с луком Розенбаха; (p_1 - p_2 – по U-критерию Манна-Уитни).

Результаты исследований показали, что настоем лука Розенбаха обладает адаптогенными свойствами, что выражается в эффективном повышении физической работоспособности и выносливости экспериментальных животных.

Выводы. Таким образом, настоем лука Розенбаха может быть рекомендован как натуральное растительное средство в комплексном лечении вялотекущих заболеваний, для повышения общего тонуса организма. Может применяться длительно, так как является абсолютно безопасным фитосредством.

Список литературы

1. Ишонкулова Б.А. Таърихи омузиши гиёхҳои шифобахши Тоҷикистон ва рушди он. /Б.А. Ишонкулова, М.В.Урунова, У.П.Юлдашева. //Сборник статей 61-ой годич. НПК ТГМУ им. Абуали ибни Сино, Душанбе, 2013.-С.55-56
2. Ишанкулова Б.А. Значение лука Розенбаха (сиёхалаф) и лука гигантского Регеля (мохдил) в укреплении здоровья населения. /Б.А.Ишанкулова, Ш.Н.Халилова. Научно-медицинский журнал «Вестник Авиценны», Душанбе, Том 19 №1 2017. С -109-112

3. Курбонов У.А. Энциклопедияи мухтасари тиб. / У.А. Курбонов Сарредаксияи илмии энциклопедияи миллии тоҷик, ҷилди IV, Душанбе, 2012.- 512с.
4. Машковский М.Д. Лекарственные средства / Машковский М.Д. Пособие для врачей. Москва «Новая волна», 2010. – С.- 338, 359.
5. WHO Library Catalog. / Монографии ВОЗ о лекарственных растениях, широко используемых в Новых независимых государствах (ННГ).France. 2010. – 463р.

РАЗРАБОТКА И БИОФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ МАЗИ ИЗ ЭФИРНОГО МАСЛА ЦВЕТКОВ ТОПИНАМБУРА

Халифаев Д.Р., Сафарзода Р.Ш., Абдукаримзода Х.

Кафедра фармацевтической технологии ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. Одним из важных направлений в повышении эффективности, качества и безопасности лекарственных препаратов является использование экономичных видов природного сырья. Исходя из этого, в данной работе выбрали цветки топинамбура, широко культивируемых на территории Таджикистана [1-2].

Цель исследования. Основной целью настоящей работы является разработка мази на основе эфирного масла (ЭМ) из цветочной корзинки топинамбура.

Материал и методы исследования. Объектом исследования служили цветки топинамбура, собранные во время цветения и высушенные в тени, на открытом воздухе. Метод паровой перегонки является наиболее распространенным как в Таджикистане, так и за рубежом. Основные операции производства ЭМ цветков топинамбура сводятся к следующему: подготовка цветков топинамбура (хранение и ферментация), гидродистилляция, отделение эфирного масла, доведение продукта до товарного вида.

Ферментацию проводили следующим образом: В ферментатор залили 20% раствора поваренной соли и нагревали до 50° С, и затем в ферментатор загружали цветки топинамбура из расчета 2,5 кг раствора NaCl на 1кг цветков. Загружали цветки топинамбура в ферментатор вручную и тщательно перемешивали до однородного состояния.

При ускоренной тепловой ферментации процесс протекает при температуре 50°С на протяжении 3-5 ч. Выход эфирного масла в пересчете на воздушно-сухое сырье составлял - 0,39 – 0,47%.

Результаты исследования и их обсуждение. Из всех способов наиболее распространен способ отгонки эфирномасличного сырья с водяным паром. В результате достигается достаточно полное выделение эфирного масла в мало измененном виде с хорошим выходом, так как процесс протекает при температуре ниже 100° С.

ЭМ анализировали на хроматографе «СНКОМ-5», марка колонки 8Е- 30, длина колонки - 3 м. Газоноситель - гелий (He) под давлением - 6,5*10⁵ Па; скорость расхода водорода - 40 мл/мин; скорость расхода воздуха - 400 мл/мин. Температуру программировали от 100 до 260° С со скоростью 5 град/мин.

Сравнительные результаты комплексного состава эфирного масла цветков топинамбура, полученного методом гидродистилляции, на модернизированной нами комплексной установке для получения ЭМ. Проводили перегонку при одинаковых условиях (температура и давление) цветков топинамбура чистого и после ферментации вида сырья. Выход эфирного масла цветков топинамбура и его физико-химические константы представлены в таблице 1.

Таблица 1

Выход эфирного масла цветков топинамбура и его физико-химические константы

Вид сырья	Выход масла	P ²⁰	D ²⁰	Кислот. ч.	Эф.ч.	Эф.ч.п.а.
Чистое сырье	0,32-0,39	0,8390	1,4949	1,8	11,2	54,5
После ферментации	0,45-0,50	0,8142	1,4870	1,3	8,4	48,4

Как видно из таблицы 1, отдельные компоненты состава ЭМ исследуемых нами чистых цветков топинамбура, по сравнению с данными после ферментации, отличаются по физико-химической константе. Разнообразие свойств, по-видимому, зависит от многих факторов, в том числе от места произрастания, времени сбора и технологии получения масла. Также видно, что процесс ферментации цветков топинамбура существенно влияет на выход ЭМ.

Антимикробную активность эфирного масла цветков топинамбура изучали в отношении чувствительных и устойчивых штаммов грам- положительных и грам-отрицательных видов микроорганизмов, выделенных из клинического материала и музейных штаммов в лаборатории научно-исследовательского института ветеринарии АСХН РТ, лаборатории микробиологии, вирусологии и иммунологии ТГМУ им. Абуали ибни Сино.

Антимикробную активность ЭМ изучали методом диффузии в агаре. Метод диффузии в агаре в стерильные чашки Петри одинакового диаметра с ровным и плоским дном разливали по 20 мл мясоептонного агара. Чашку Петри с агаром заражали культурой испытуемого микроба. После застывания засеянного агара на поверхности его, на расстоянии около 28 мм от центра чашки сделали лунки диаметром 8 мм. В лунки каждой чашечки одновременно специальной пипеткой вносили 1,7 мг ЭМ. Чашки выдерживали около 2 часов при комнатной температуре для диффузии препаратов в агар. Затем чашки инкубировали при 36-38° С в течение 24-48 часов, степень чувствительности к препарату определяли по диаметру зоны задержки роста вокруг луночки. Диаметр угнетения зон роста тест микроба, образуемых испытуемыми концентрациями растворов исследуемого препарата, измеряли полностью. После измерения зон задержки роста для каждой концентрации выводили среднюю. Результаты исследования представлены в таблице 2.

Таблица 2.

Противомикробная активность ЭМ топинамбура						
№ п/п	Вид микроорганизма	Кол-во штаммов	Степень чувствительности			Количество устойчивых штаммов
			+ + + высокая	+ + средняя	+ слабая	
1.	<i>Escherichia coli</i> .	68	26,4	14,7	55,9	3,5
2.	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	34	23,5	17,6	35,2	17,6
3.	<i>Staphylococcus aureus</i>	40	28,7	25,0	2,5	2,5

Как видно из таблицы, ЭМ цветки топинамбура, по своей противомикробной активности на выбранных видах микроорганизмов действуют губительно. Таким образом, было выявлено, что эфирное масло цветков топинамбура, обладает выраженным бактерицидным действием и может быть перспективным средством для создания бактерицидных препаратов. Для проявления выбора оптимальной концентрации ЭМ цветка топинамбура, обладающего антимикробной активностью, на основе карбоксиметилцелюлозы, эмульгатора №1, воды очищенной приготовили мази с содержанием ЭФ 1,0; 2,0; 4,0; 6,0; 8,0%. Активность полученных составов исследовали методом диффузии в агаре, зараженном патогенным микробом. Определение оптимального процентного содержания ЭМ цветков топинамбура как активного компонента мазей, проводили на микроорганизмах *Escherichia coli*; *Pseudomonas aeruginosa*; *Staphylococcus aureus*. Результаты исследования представлены в таблице 3.

Таблица 3

Активность мази с различными концентрациями ЭМ цветка топинамбура

Испытуемые микроорганизмы	Зона задержки роста образцов, мм при содержании эфирного масла, %				
	1,0	2,0	4,0	6,0	8,0
<i>Escherichia coli</i> ;	19,5±0,4	34,0±0,6	52,3±0,6	59,5±0,5	62,7±0,5
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ;	12,0±0,6	22,0±0,7	32,0±0,7	40,3±0,6	46, 5±0,5
<i>Staphylococcus aureus</i> .	23,0±0,2	39,0±0,6	55,7±0,5	60,2±0,7	68, 3±0,5

Исследования показывают целесообразным ввести в состав мази 4% ЭМ цветков топинамбура в качестве достаточно активного ингредиента, так как с повышением концентрации проявляется раздражающее действие мази. Таким образом, 4%-ное содержание ЭМ в мази нами принята как оптимальная доза.

Высвобождение ЭМ из мази проводили в статических условиях методом диализа по Л. Кривчинскому. Средой растворения являлся 96°-ный этиловый спирт при температуре 34±0,5°С (температура кожного покрова). Объем среды высвобождения составляет 150 мл. Выбор среды высвобождения обусловлен способностью ЭМ хорошо растворяться в данном растворителе. Высвобождение ЭМ из мази за 3 часа периода эксперимента оказалось количественно незначительным (табл. 4).

Поэтому нами предложен динамический метод определения кинетики скорости высвобождения ЭМ из мази. Определение высвобождения ЭМ из мази проводили динамическим методом. Исследование проводили на приборе «вращающийся цилиндр», модернизированный прибор «вращающаяся корзинка» фирмы «ERWEKA» (ФРГ), в котором проволочная корзинка была заменена на стеклянный цилиндр. Средой высвобождения служил 150 мл 96°-ный этиловый спирт, при температуре 34±0,5°С проводили (при скорости) вращение трубки 25 об/мин. Предварительные опыты показали, что эта скорость является оптимальной для установления кинетической закономерности высвобождения ЭМ из мази. Результаты исследования кинетики высвобождения ЭМ статическим и динамическом методе представлены в таблице 4.

Таблица 4

Результат исследования кинетики высвобождения эфирного масла из мази цветки топинамбура двумя методами, в %

Метод диализа	Время высвобождения, мин.							
	15	30	45	60	90	120	150	180
1. Статический	1,2	3,6	6,4	11,5	22,3	28,7	37,7	40,4
2. Динамический	2,7	7,6	15,4	23,5	39,6	58,7	69,2	76,3

Как видно из таблицы, методы диализа оказывают существенное влияние на скорость высвобождения ЭМ из мази, более полное и интенсивное высвобождение происходит при динамическом методе.

Полученные данные свидетельствуют о преимуществе метода высвобождения ЭМ из мазей на приборе «вращающийся цилиндр» по сравнению с методом Л. Кривчинского.

Выводы:

1. Противомикробное действие мази с эфирным маслом из цветков топинамбура, полученного методом ферментации, обладает значительной бактерицидной активностью.
2. Динамический метод высвобождения эфирного масла из цветка топинамбура имеет преимущество перед статическим методом высвобождения действующего вещества из состава мази.
3. На основании проведенных физико-химических и биофармацевтических исследований, а также результатов изучения специфической активности бентонитов и эфирного масла цветка топинамбура, разработан технологический регламент на получение мази из эфирного масла цветков топинамбура.

Список литературы

1. Кисиева М.Т. Совершенствование способов получения инулина и пектина из клубней топинамбура и создание лекарственных средств на их основе. Диссерт. на соиск. уч. степ. канд. фармац. наук. Пятигорск. – 2011.
2. Ерашова Л.Д. Топинамбур - ценное сырье для производства продуктов питания повышенной биологической ценности /Л.Д. Ерашова, Л.А. Алехина, Р.С. Ермоленко //«Растительные ресурсы для здоровья человека»: Материалы 1 Междунар. науч.- практич. конф. 23-27 сент. 2002 г. - М.; Сергиев-Посад, 2002. - С. 296-297.

СПОСОБЫ ПОЛУЧЕНИЯ ЭФИРНОГО МАСЛА ИЗ ЦВЕТКОВ ТОПИНАМБУРА

Халифаев Д.Р., Сафарзода Р.Ш., Джалилов Дж., Абдукаримзода Х.

Кафедра фармацевтической технологии ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность темы. В современной фармацевтической практике важное место занимает лекарственное средство на основе растительного сырья. В Таджикистане, благодаря его географическому условию, лекарственные растения произрастают в исключительно благоприятных экологических позициях. Особенно широко распространены эфирномасличные растения таких семейств, как зонтичные, губоцветные, сложноцветные, астровые. Эфирные масла по химическому составу представляют собой сложные смеси почти всех классов органических соединений, в том числе углеводов, спиртов, кетонов, альдегидов, эфиров (простых и сложных), каждая из этих соединений обладают различными фармакологическими свойствами. В связи с этим получены из состава сырья эфирные масла различными способами.

Цель исследования. Провести экспериментальные работы по выявлению оптимального варианта методов извлечения эфирных масел из цветков топинамбура.

Материалы и методы исследования. Объектом исследования служит полученное эфирное масло из цветков топинамбура. Объектом исследования служили соцветия топинамбура, культивируемого на экспериментальном участке Таджикского Аграрного университета им.Шириншо Шохтемура, собранные в сентябре 2018 - 2019 гг, высушенные в соответствии с требованиями сборника «Методические указания по сбору, сушке и хранению сырья». При выполнении данной работы использовали воду очищенную, спирт этиловый, ацетон и другие растворители, соответствующие требованиям фармакопейных статей и ТУ. Соцветие у топинамбура - многоцветковая корзинка с яркими желтыми цветками, очень сходное по строению с соцветием подсолнечника.

Результаты исследования и их обсуждение. Эфирномасличная сфера считается одной из самых прибыльных производств. За последние 30 лет мировое производство эфирных масел увеличилось с 50 до 250 тыс. тонн в год. Когда-то оно было одним из полноценных производств аграрной отрасли Таджикистана, его продукция пользовалась большим спросом на международном рынке (1). Но, к сожалению, в настоящее время полностью исчезли из списка сельскохозяйственных Республики Таджикистан. Тем не менее надеемся на будущее светлое Таджикистана и на обязательное восстановление таких высокорентабельных отраслей, как эфирномасличные производства, культивируемые не только за счет запасов дикорастущих лекарственных растений, а именно за счет культивируемых растений. Одним из таких перспективных растений является топинамбур, который широко культивируется по всей территории РТ. Топинамбур, или земляная груша (*Helianthus tuberosus* L.) относится к семейству астровых (*Asteraceae*). Препараты топинамбура обладают широким спектром биологической активности, действуют как антистрессорные, адаптогенные, профилактические от накопления холестерина на поверхности или внутри кровеносных сосудов, снижение уровня сахара в крови. В народной медицине применяется при отложении солей, при сахарном диабете, гипертонии и как профилактика от инфаркта. Цветки топинамбура очищают кровь и ускоряют кровообращение. Помогают вывести токсины при отравлениях, злоупотреблении спиртным и напитками и вредной пищей.

Перед нами стоит задача выбрать оптимальный вариант технологии получения эфирного масла из цветков топинамбура. Существует несколько способов извлечения эфирного масла из цветков: механический, анфлераж (поглощение эфирных масел жирами или сорбентами), перегонка с водяным паром, экстрагирование растворителями.

Нами были исследованы методы получения эфирного масла из цветков топинамбура двумя способами; метод анфлеражем и перегонкой с водяным паром.

1. Метод анфлеража. Цветы топинамбура укладываются вручную на специальные стеклянные ящики, покрытые говяжим жиром. Стеклянный ящик располагается один над другим и оставляют на время, чтобы эфирное масло успело впитаться в жир. Процесс повторяли при замене новыми партиями цветков, пока жир полностью не насытится маслом. Когда масло готово, его обрабатывают спиртом для выделения эфирного масла.
2. Методами дистилляции. Перегонку с водяным паром проводили с разработанной нами системой для получения эфирного масла сконструирован линия состоящих из перегонного куба и конденсатора-холодильника с флорентинной установкой на специальных подставках. На крышке установили нерегулируемый предохранительный клапан, рассчитанный на давление срабатывания до 0,03 МПа. Цветы помещали в реактор, затем подвергали воздействию пара под давлением, температура пара 100 С. Высокая температура и пар разрушают структуру клеток растений, и эфирное масло вытекает из них, частицы масла и пара перемешиваются по трубке, переходят через холодильник. На крышке параобразователя установили регулируемый предохранительный клапан, что при повышении давления пара выше 0,03 МПа клапан срабатывает. В холодильнике пар охлаждается и превращается в жидкость, представляющую собой смесь воды и частиц эфирных масел, содержащихся в цветке топинамбура и переходит в сборник. После определенного времени вода и эфирные масла, имеющие разные плотности, разделяются. Эфирные масла легче воды, поэтому всплывают, затем при помощи делительной воронки разделяют эфирное масла от воды.

Количественное определение эфирного масла. Эфирное масло в пересчете на воздушно-сухое сырье цветков топинамбура составляет - 0,41%. Компонентный состав эфирного масла анализировали методом хромато-масс-спектрологии. Исследование проводили на приборе фирмы АШПеп1ТесЬпо1о§ез (США), состоящего из газового хроматографа АШПеп1: 7890 (колонкаНР-5, 50 м х 320 мкм х 1,05 мкм) и масс- селективного детектора 5975 С квадрупольным масс-анализатором. Температурная программа хроматографирования: при 40°С - изотерма 2 мин; далее программировали при 320°С - изотерма 5 мин. Инжектор с делением потока 1: 50. Температура инжектора - 250°С. Температура интерфейса - 280°С. Газ носитель - гелий; скорость потока - 1 мл/мин хроматограмма образцов - по полному ионному току. Условия масс-спектрометрического анализа: энергия ионизирующих электронов 70 эВ; регистрация масс-спектров в положительных ионах в диапазоне (m/z) от 20 до 450 со скоростью 2,5 скан/сек. Программное обеспечение - СЬет3Шюп Е 02.00 фирмы АШПеп1; ТесЬпо1о§ез (США).

Таким образом, установлено, что в эфирном масле цветков топинамбура двух образцов, содержится 51 соединение. Анализ полученных данных показал, что состав эфирного масла двух образцов представлен различными группами соединений: терпенами (пинен 29,7%, бисаболоном (13,1%) и др.), циклическими спиртами (транспинокарвеол, цисциклооктан-1,4-диол и др.), лактонами (2-гидрокси- γ -бутиролактон), алифатическими спиртами (кубенол, 3-метил-1-нонин-3-ол, 2,3-дифенил-2,3- бутандиол и др.) и альдегидами (3-этокси-3-метил-2-бутанон, 3-гидрокси- 2- метилбензальдегид и др.).

Следует также отметить, что некоторые компоненты эфирного масла особенно (α - пинена, [3-бисаболена] цветков топинамбура содержатся в больших количествах по сравнению с другими компонентами.

Выводы. Таким образом, полученные результаты могут быть использованы при разработке нормативной документации и обосновании фармакологического эффекта нового вида лекарственного растительного сырья - цветков топинамбура, культивируемых в РТ.

Список литературы

1. Белоусова А.Л. Исследование травы Топинамбура и создание лекарственных препаратов на его основе: Автореф. дисс. ... канд. фарм. наук. - Пятигорск, 2004.
2. Волкова И.В. Использование Топинамбура в мучных изделиях / И. В. Волкова, Н.К. Кочнев // Растительные ресурсы для здоровья человека: Материалы 1-й Между нар. науч.- но-практич. конф. 23-27 сент.- 2002 г. - М.: Сергиев Посад, 2002. С. 314-316.

ФАРМАКОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКИ СБОРА «НОВОБЕТ»

Шарофова М.У., Юсуфи С.Д., Сагдиева Ш.С., Джабборова С.С.

Центр исследований инновационных технологий при Академии наук Республики Таджикистан,

ТГМУ имени Абуали ибни Сино

Институт медицины Авиценны и фармакологии (ИМАФ), Таджикистан

Актуальность. В многочисленных научных исследованиях отмечается мягкая, физиологическая коррекция патологических состояний при применении фитосредств, многогранность их лечебных действий практически без побочных эффектов, а также хорошая переносимость пациентами растительных лечебных препаратов, произрастающих в соответствующих регионах проживания. Необходимость разработки новых эффективных фитопрепаратов на основе богатого отечественного лекарственного сырья всесторонне поддерживается Президентом Республики Таджикистан [1,2].

Цель исследования – изучение фармакологических характеристик нового антидиабетического сбора «Новобет».

Материал и методы исследования. Антидиабетическую активность водного и 70%-ного водно-спиртового экстрактов сбора «Новобет» определяли энзимным методом при помощи процедур ингибирования фермента протеинтирозинфосфатазы (РТР-1В) *in vitro*, которая является отрицательным регулятором путей передачи сигналов инсулина [3]. Антиоксидантную активность определяли с использованием методики анализа абсорбции DPPH (1,1-дифенил-2-пикрилгидразил), опубликованной в литературе [4,5]. Исследование антимикробной активности исследуемых экстрактов проводили методом диффузии в агар с использованием трёх стандартных штаммов микроорганизмов, применяемых в исследовательских целях: факультативно-анаэробные грамположительные кокки *Staphylococcus aureus* ATCC 6538 (SA), факультативно-анаэробные грамотрицательные палочки *Escherichia coli* ATCC 11229 (EC) и дрожжевые грибки *Candida albicans* ATCC 10231 (CA) производства «Microbiologics» (США).

Результаты исследования и их обсуждение. Новый антидиабетический сбор из лекарственных растений Таджикистана, создан нами на основе результатов по технологическому, химическому и фармакологическому скринингу его составляющих. «Новобет» содержит в качестве активных компонентов измельченные корни и корневища герани холмовой (*Geranium collinum* Steph.) в пропорции 70%, измельченные корни и корневища солодки голой (*Glycyrrhizaglabra* L.) – 10% и плоды сумаха дубильного (*Rhus coriaria* L.) – 20% [Патент №ТJ 45].

Исследования антидиабетической активности с использованием энзимного метода продемонстрировали высокую ингибирующую активность водного и 70%-го водно-спиртового экстрактов сбора «Новобет» на РТР-1В, где значения полумаксимальной ингибирующей концентрации (IC_{50}) составили от 1.59 мг/мл и 0.88 мг/мл соответственно (табл.1). При сравнении с показателем ингибирующей активности эталонного рекомбинантного человеческого ингибитора РТР-1В, равного 1.46 мкг/мл, можно заключить, что как водный, так и 70%-водно-спиртовый экстракты сбора «Новобет» продемонстрировали выраженную антидиабетическую активность, причём этот эффект статистически значимо ($p < 0,05$) более выражен у 70%-водно-спиртового экстракта, достоверно, почти в два раза превысив значение эталонного показателя.

Таблица 1. Показатели антидиабетической активности экстрактов сбора «Новобет» на РТР-1В

№	Виды экстрактов и контроль	IC ₅₀ (мкг/мл)**	P
1	водный экстракт	1.59±0.14	p _{3vs1} >0.05 p _{2vs1} <0.05
2	70% водно-спиртовой экстракт	0.88±0.1	p _{3vs2} <0.05 p _{3vs1} >0.05
3	эталонный ингибитор РТР-1В*	1.46±0.12	p _{3vs1} >0.05 p _{3vs2} <0.05

Примечание: *–РТР-1В-ингибирующий фермент (3-(3,5-дибромо-4-гидроксibenзоил)-2-этилбензофуран-6-сульфоная кислота-(4-(тиазол-2-улсульфамильный)-фенил)-амид);

**–IC₅₀ - полумаксимальная ингибирующая концентрация

Антиоксидантная активность изученных экстрактов сбора «Новобет» обуславливалась содержанием фенольных соединений (полифенолов и флавоноидов) в составных ингредиентах сбора. Известно, что, снижая степень выраженности окислительного стресса и ацидоза, нейтрализуя свободные радикалы, фенольные соединения способствуют улучшению обменных процессов и способствуют нормализации pH, отклонившуюся при диабете в кислую сторону. Широкий спектр фармакологических действий полифенолов и флавоноидов лекарственных растений в составе сбора проявляется также сахароснижающим, противовоспалительным, желчегонным, обеззараживающим и многими другими оздоровительными эффектами.

Исследование и сравнительная оценка антиоксидантной активности водного и 70% водно-спиртового экстрактов после 2-х часов экстракции были проведены с использованием анализа с DPPH – 2,2-дифенил-1-пикрилгидразилом, который применяется в лабораторных исследованиях для мониторинга химических реакций с участием свободных радикалов. Общий антиоксидантный анализ приведен в табл. 2. Статистически значимой разницы в выраженности антиоксидантной активности водного и 70% водно-спиртового экстрактов сбора «Новобет» по сравнению со стандартным значением витамина С не установлено.

Таблица 2. Показатели антиоксидантной активности экстрактов сбора «Новобет» на DPPH

№	Виды экстрактов и контроль	IC ₅₀ (мкг/мл)**	P
1	водный экстракт	7.49±0.21	p _{3vs1} >0.05
2	70% водно-спиртовой экстракт	6.26±0.33	p _{3vs2} >0.05
3	витамин С	5.34±0.27	

Примечание: – DPPH – 2,2-дифенил-1-пикрилгидразил – IC₅₀ - полумаксимальная ингибирующая концентрация

Полученные результаты показали, что и водный и 70%–водно-спиртовой экстракты сбора «Новобет» обладают значительной антиоксидантной активностью, близкой к стандартному значению у витамина С.

При определении антимикробной активности исследуемых образцов с использованием стандартных лабораторных штаммов микроорганизмов препаратом-контролем для СА служил амфотерицин-В в разведении 5мг/мл, а для SA и EC – натриевая соль ампициллина в разведении 10мг/мл для кишечной палочки и 1мг/мл для золотистого стафилококка. Для оценки антимикробной активности по данной методике, при результате получения диаметра зоны ингибирования в чашках Петри равном 7 мм или менее, признавалось отсутствие эффекта.

Таблица 3. Показатели антимикробной активности экстрактов сбора «Новобет»

Образцы	Натриевая соль ампициллина	Натриевая соль ампициллина	Амфотерицин В	Водный экстракт	70% водно-спиртовой экстракт
Разведение контрольного образца, мг/мл	10 мг/мл	1 мг/мл	5 мг/мл	–	–
Количество Образца, мл	5	5	20	20	20
Диаметр зоны ингибирования СА, мм	–	–	16	–	–
Диаметр зоны ингибирования ЕС, мм	22±1.5	–	–	–	–
Диаметр зоны ингибирования SA, мм	–	27±1.5	–	12.5±0.5	11±0.5

Примечания: при диаметре зоны ингибирования ≤7мм регистрируется отсутствие эффекта Стандартные микроорганизмы: СА – *Candida albicans* ATCC 10231; ЕС – *Escherichia coli* ATCC 11229; SA – *Staphylococcus aureus* ATCC 6538

Как видно из таблицы 3 исследуемые экстракты сбора «Новобет» проявили выраженную антимикробную активность в отношении стандартного образца золотистого стафилококка стандартного штамма ATCC6538. Диаметры зон ингибирования составили соответственно 12,5 мм для водного и 11 мм для 70% водно-спиртового экстрактов. Однако, в отношении *Escherichia coli* стандартного штамма ATCC11229 и грибка *Candida albicans* стандартного штамма ATCC10231 антимикробной активности исследуемых экстрактов сбора «Новобет» выявлено не было.

Выводы. Таким образом, нашими исследованиями *in vitro* выявлены выраженные антидиабетические и антиоксидантные свойства как водного, так и 70%-ного водно-спиртового экстрактов сбора «Новобет», а также их антимикробная активность в отношении образца золотистого стафилококка стандартного штамма ATCC6538. На

основании полученных данных и ранее проведенных экспериментальных исследований на животных (in vivo) сбор «Новобет» может быть рекомендован для проведения клинических испытаний у больных сахарным диабетом 2 типа.

Список литературы

1. Нуралиев, Ю., М. Шарофова, Х. Ганиев, Ш. Сагдиева, Ш. Шарипов. Фитотерапия «Фитобар – эндоэкологически-оздоровительные аспекты». Практическое руководство / Ю.Нуралиев, М. Шарофова, Х. Ганиев, Ш. Сагдиева, Ш. Шарипов.- Душанбе: «Бухоро», 2016. – 156 С.
2. Шахсуфбекова, О.М. Изучение сахароснижающих свойства Диатопа и водно-спиртового экстракта клубней топинамбура Сарват (ВСЭКТС) на фоне толерантности к глюкозе (ТТГ) / О.М. Шахсуфбекова, Д.А. Азонов // Universum: Медицина и фармакология:электрон. научн. журн. – 2016.–№12(34). URL:<http://7universum.com/ru/med/archive/item/4032>
3. Tiong, D.S.H. Antidiabetic and Antioxidant Properties of Alkaloids from Catharanthusroseus (L.) G / D.S.H. Tiong, C.Y. Looi, H. Hazni, A.Arya, M.Paydar, W.F. Wong, S.-C. Cheah, M.R. Mustafa, K. Awang // Molecules.– 2013.– V.18(8). – P. 9770-84. doi: 10.3390/molecules18089770.
4. Zhou, Y.X. Portulaca oleracea L.: A Review of Phytochemistry and Pharmacological Effects / Y.X. Zhou, H.L. Xin, K.Rahman, S.J.Wang, Ch.Peng, H.Zhang // BioMed Research International Journal.– 2015.–Vol 2015.–Article ID 925631, 11 pages <http://dx.doi.org/10.1155/2015/925631>.
5. Jaradat N.A. Analysis of the antioxidant potential in aerial parts of Trigonella arabica and Trigonella berythea grown widely in Palestine: A comparative study/Jaradat N.A. Shawahna R. Hussein F. Al-Lahham S.//European Journal of Integrative Medicine. – 2016. – Vol 8 (Iss. 5). – P. 623-630.

БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СЫВОРОТКИ КРОВИ КРЫС ПРИ ВНУТРЕННЕМ ВВЕДЕНИИ КОМПЛЕКСНОГО СОЕДИНЕНИЯ СЕРЕБРА (I) С МЕТРОНИДАЗОЛОМ

Шухратзода М., Раджабов У.Р., Ганиев Х.А.

Кафедра фармацевтической и токсикологической химии и ЦНИЛ ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. В последние годы в ветеринарии и медицине играют важную роль соединения биометаллов, в частности соединения серебра с азолами. Серебро - это микроэлемент, который является необходимым для функционирования внутренних органов и систем, а также как мощное средство, которое повышает иммунитет и активно воздействует на болезнетворные бактерии и вирусы. Азолы, в свою очередь, обладают противомикробной активностью в отношении патогенных возбудителей желудочно-кишечных болезней. В литературе описаны комплексные соединения серебра (I) с тиомочевниной, тиосеми-карбазидом и некоторыми их производными. Имеются отдельные сведения о способе координации этих органических лигандов к иону серебра, а также данные по константам образования комплексов серебра (I) с ними в водных и водно-органических растворах [1].

Большинство этих веществ представляет собой комплексные соединения биометаллов (Fe^{2+} , Mn^{2+} , Ni^{2+} , Co^{2+} , Cu^{2+} , и др.) с производными гетероциклических аминов, иминов, оксазола, имидазола, выступающих в качестве лигандов из-за наличия в их составе донорных атомов азота, кислорода, серы и т.д. В связи с тем, что в одном таком соединении сочетаются различные виды активности, которые к тому же могут взаимно усиливать друг друга, они находят применение в медицине и сельском хозяйстве [2].

Координационные соединения ионов d-переходных металлов с азолами, в частности, производные имидазола обладают эффективным фармакологическим действием, участвуют в ключевых процессах жизнедеятельности и занимают большое место в области медицинской химии [3]. Водные растворы комплексных соединений являются весьма сложными объектами для исследования [4].

Целью данной работы является оценка влияния комплексного соединения серебра с метронидазолом на метаболический гомеостаз крови экспериментальных животных.

Материал и методы исследования. Выполнен эксперимент на 15 крысах массой 150-250 г, в ходе которого животных разделили на 3 группы: первая состояла из крыс, которым вводили метронидазол, вторая включала животных, получивших комплексное соединение серебра (I) с метронидазолом, третья группа контрольная, которым вводили дистиллированную воду. Эксперимент проводили в течении двух недель.

Таблица 1. - Сравнительный анализ содержания биохимических показателей сыворотки крови у исследуемых групп крыс

Анализируемые показатели	Первая группа Метронидазол	Вторая группа Комплекс серебра с метронидазолом	Третья группа Вода
Глюкоза	7,1	5,2	5,2
ХЛВП (холестерина липопротеинов высокой плотности)	0,36	0,32	0,24
ХЛНП (холестерина липопротеинов низкой плотности)	1,7	2,4	2,1
белок	64,4	68,0	60,2
АСАТ	71	99,0	79,0
АЛАТ	76,3	114	81,4
холестерин	2,0	2,4	2,3

Результаты исследования и их обсуждение. Выявлено, что содержание глюкозы и общего холестерина у крыс первой группы выше, чем в контроле в отличие от второй группы, в которой эти показатели остались в пре-

делах нормы. Метаболические пути холестерина и глюкозы взаимосвязаны в общем обмене энергетических субстратов. Производные холестерина являются компонентом плазматических мембран, участвуют в образовании ряда гормонов, регулирующих энергетический и водно-солевой обмен.

Также установлено, что воздействие веществ в первой и второй группе оказало различное влияние на метаболический гомеостаз крови экспериментальных животных по сравнению с контролем.

Выводы. В результате проведенного исследования установлено, что у крыс второй группы почти не изменяется концентрация таких показателей крови, как глюкоза и холестерин и остаётся в пределах нормы.

Список литературы

1. Содатдинова, А. С. Комплексообразование серебра (I) с N,N-этилтиомочевинной, 1-формил - и 1-ацетил-3-тиосемикарбазидом: дис. ... канд. хим. наук / А. С. Содатдинова. – Душанбе, 2016. – 147 с.
2. Obaleya, J.A. Synthesis and antibacterial studies of mixed metronidazole – vitamin C metal complexes / J.A. Obaleya // Centrepoint (Science Edition). -2009. Vol. 15. P. 54.
3. Соединения кобальта (II) и меди (II) с карбоновыми кислотами, имидазолом и 2 метилимидазолом / Н.А. Скорик [и др.] // Неорганическая химия. – 2015. – № 6. – С. 806-812. 4. Щеглова, Н. В. Ионная хроматография в координационной химии / Н.В. Щеглова, Н.Г. Бочкова // Естественные науки. - 2016.- С.28-31.

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ АНТИДИАБЕТИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ СБОРОВ «МАРАНКХУЧ» И «ЧОРДОРУ»

Юлдашева У.П., Ишанкулова Б.А.

Кафедра фармакологии ГОУ ТГМУ им. Абуали ибн Сино. Таджикистан

Актуальность. Сахарный диабет типа 2 является одной из ведущих медико-социальных и экономических проблем современного здравоохранения [2]. Неуклонно растущая распространенность в сочетании с высокой частотой и тяжестью осложнений этого заболевания приводит к тому, что затраты на лечение больных СД 2 типа составляют значительную часть средств, выделяемых на здравоохранение, и закономерно увеличиваются по мере ухудшения гликемического контроля и прогрессирования осложнений [1]. Степень тяжести и прогноз СД определяется временем появления и скоростью прогрессирования поздних сосудистых осложнений сахарного диабета (микро - и макроангиопатий). Хроническая недостаточность инсулина при сахарном диабете усиливает распад липидов, развивается дислипидемия- повышается концентрация триглицеридов и ЛПНП, обладающих повышенной атерогенностью в связи с высокой способностью к окислению и накоплению в артериальной стенке. Основной причиной гипертриглицеридемии при СД 2 типа является низкая чувствительность висцеральной жировой ткани к антилиполитическому действию инсулина, что ведет к повышенному липолизу, поступлению большого количества свободных жирных кислот в порталный кровоток и в сочетании с гиперинсулинемией, повышению синтеза триглицеридов и ЛПНП печенью. Снижается содержание антиатерогенных ЛПВП. Кроме этого, у больных СД 2 типа при гипергликемии снижена активность эндотелиальной липопротеинлипазы, ответственной за катаболизм триглицеридов и ЛПОНП, что усугубляет данное нарушение. Изменение любого показателя липидного спектра ведет к увеличению сердечно-сосудистого риска у пациентов с СД 2 типа [4]. В связи вышеизложенным, наряду с гипогликемическим действием, наличие гиполипидемического свойства в сахароснижающих лекарственных препаратах, является наиболее ценным как в лечении больных сахарным диабетом, так и в профилактике сосудистых осложнений [3]. Несомненно, возможности фитотерапии сахарного диабета, а также его сосудистых осложнений достаточно широки, но ещё недостаточно изучены. В связи с этим, поиск и разработка новых препаратов на основе лекарственных растений, обладающих гипогликемическим и гиполипидемическим действием, является важнейшей задачей современной фармакологии.

Целью настоящего исследования явилось изучение антидиабетических лекарственных сборов, созданных на основе растений Таджикистана.

Материал и методы исследования. Материалом исследования служили сборы «Маранкхуч» и «Чордору». Эксперименты были проведены на 45 белых крысах обоего пола весом 180-220 гр. Для сравнительной оценки эффективности изучаемых сборов был использован известный антидиабетический сбор «Арфазетин».

Настои из сборов «Маранкхуч», «Чордору» и «Арфазетин» готовили согласно требованиям Госфармакопеи в соотношении 1:10 и вводили внутривенно в дозе 5 мл/кг массы животного.

Гипогликемическое и гиполипидемическое действие изучали на экспериментальной модели ожирения, которое воспроизводилось у крыс путем гиперхолестериновой диеты. Концентрацию глюкозы в крови определяли глюкозооксидантным методом, а содержание холестерина, ЛПНП, ЛПВП и триглицеридов в крови определяли ферментативным методом. Эксперименты были проведены в 2 группах животных. В 1-ой группе изучалось сахароснижающее, во 2-ой гиполипидемическое действие сбора. В свою очередь, в каждой группе экспериментальные животные были разделены на 5 серии: 1-интактные; 2-контрольные; 3-опытные, леченные настоем сбора «Чордору»; 4- опытные, леченные настоем сбора «Чордору»; 5- животные, леченные настоем «Арфазетин». Эксперименты проводили в течение 30 суток.

Результаты исследования и их обсуждение. В ходе экспериментов у контрольных крыс содержание сахара в крови резко повысилось, составляя $8,6 \pm 1,2$ ммоль/л (табл. 1). Через 30 суток гипергликемия несколько снижалась, в среднем составляя $7,4 \pm 1,2$ ммоль/л. У опытных крыс, получавших отвар сбора «Маранкхуч» (1:10) через 15 суток уровень сахара составил $6,0 \pm 0,1$ ммоль/л и к концу исследования содержание сахара в крови у крыс был равен $5,2 \pm 0,1$ ммоль/л. В группе животных леченных в аналогичных дозах настоем сбора «Чордору» и «Арфазетин» также отмечалось достоверное снижение его содержания во все сроки эксперимента.

Таблица 1. - Сравнительное гипогликемическое действие сбора «Маранкхуч», «Чордору» и «Арфазетин»

Серия опытов и дозы на кг массы	Исходный показатель, принятый за 100%	Концентрация сахара в крови в моль/л, через	
		15 суток	30 суток
1.Интактные дистил.вода	4,3±0,3	4,3±0,2	4,2±0,3
2.Контрольные дистил.вода	4,4±0,2	8,6±1,2 p< 0,01	7,4 ±1,1 p< 0,05
3.Опытные сбор «Маранкхуч»	4,5±0,03	6,0±0,1 p< 0,01	5,2±0,1 p< 0,05
4.опытные сбор «Чордору»	4,4±0,03	6,9±0,1 p< 0,01	6,4±0,3 p< 0,05
5.опытные настой «Арфазетин»	4,3±0,03	6,7±0,1 p < 0,01	6,2±0,1 p< 0,05

Примечание: Значение p для контрольной серии дано по сравнению с интактными животными, а для опытной – по сравнению с соответствующей контрольной серией. Процент гипергликемии дан по сравнению с исходными показателями, принятых за 100%.

Таким образом, сборы «Маранкхуч» и «Чордору» эффективно снижают концентрацию глюкозы в крови, при этом сбор «Маранкхуч» значительно превосходя аналогичное действие настоя сбора «Чордору» и «Арфазетин».

В сыворотке крови с повышением сахара в крови повышается содержание общего холестерина составляя 5,15±0,06г/л против 3,05±0,60 г/л у интактных крыс, также повышается уровень триглицеридов 0,87±0,08 ммоль/л против 0,33±0,08 ммоль/л (P<0,01), почти в 2 раза увеличивается уровень ЛПНП. В то же время, концентрация антиатерогенных липидов, таких как ЛПВП понижается, соответственно составляя 0,42±0,03 ммоль/л против 1,17±0,02 ммоль/л у интактных животных. В результате месячного лечения настоем сбора «Маранкхуч» и «Чордору» происходит статистически достоверное снижение уровня общего холестерина и триглицеридов (P<0,01). Одновременно также снижается содержание ЛПНП, в то время как концентрация ЛПВП в 2 раза повышается. Под действием настоя «Арфазетин» также наблюдалось снижение концентрации атерогенных липопротеидов в крови, однако результаты уступают сбору «Маранкхуч».

Таблица 2. - Изучение влияния сбора «Чордору» на липидный профиль

Показатели	Интакт.	Контрольн	Опытные настой «Чордору»	Опытные настой «Маранкхуч»	Опытные настой «Арфазетин»
Общий холестерин (ммоль/л)	3,05±0,60	5,15±0,06 P<0,05	3,24±0,05 P<0,05	3,10±0,05 P<0,05	3,44±0,05 P<0,05
Триглицериды (ммоль/л)	0,33±0,08	0,87±0,08 P<0,01	0,46±0,04 P>0,05	0,36±0,04 P>0,05	0,40±0,07 P>0,05
ЛПНП, г/л	1,53±0,14	2,22±0,09 P<0,05	1,72±0,03 P<0,05	1,63±0,03 P<0,05	1,79±0,18 P<0,05
ЛПВП ммоль/л	1,17 ± 0,11	0,42±0,03 P<0,05	0,92±0,01 P<0,05	1,09±0,01 P<0,05	1,02±0,02 P>0,05

Следовательно, настой сбора «Чордору» и «Маранкхуч» оказывали достаточно эффективное гиполлипидемическое действие положительно влияя на липидный профиль при экспериментальном диабете, не уступая по активности известному антидиабетическому сбору «Арфазетин».

Выводы. Изучаемые сборы «Маранкхуч» и «Чордору» обладают эффективным гипогликемическим и гиполлипидемическим действием, и могут применяться для лечения больных сахарным диабетом и другими нарушениями метаболизма.

Список литературы

1. Дедов, И.И. Федеральная целевая программа «Сахарный диабет»: Методические рекомендации / И.И. Дедов, М.В. Шестакова, М.А. Максимова. - М., 2002. - С. 85-87.
2. Джанашия, П.Х. Лечение сахарного диабета 2 типа в рамках метаболического синдрома / П.Х. Джанашия, Е.Ю. Мирина // РМЖ. – 2011. – Т. 14, № 13. – С.65.
3. Ишанкулова, Б.А. Сравнительная характеристика некоторых сахароснижающих лекарственных растений Таджикистана и антидиабетических сборов на их основе / Б.А. Ишанкулова, У.П. Юлдашева, М.В. Урунова // Вестник Авиценны. – 2013. - №1.
4. Соколов, Е.И. Диабетическая дислипидемия в патогенезе ишемической болезни сердца / Е.И. Соколов, Н.В. Перова // Кардиология. - 2015. - Т. 43, № 5. - С.16 -20.

ДУБИЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА СЕМЯН ARCTIUM TOMENTOSUM MILL

Юсуфи С.Дж, Иброгимов Д.Э.,** Зокирова М.А. **.*

*Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

** Кафедра “Переработка энергоносителей и нефтегазового сервиса”

Таджикский технический университет им. акад.М.С.Осими. Таджикистан

Таджикистан имеет неисчерпаемый запас лекарственных растений, который из давна принимается в восточной медицине [1]. Большинство растений флоры Таджикистана содержат в своём составе компоненты, имеющие лекарственные свойства. В связи с отсутствием достоверных научных информации о химическом составе эти растения не признаны как лекарственный препарат для приготовления лекарственных средств. В связи с этим исследование и идентификации химического состава не изученных лекарственных растений флоры Таджикистана на сегодняшний день является важным и актуальным. Учитывая это нами было поставлена цель, исследовать флавоноиды состава семян ARCTIUM TOMENTOSUM MILL. Литературные поиски показали, что ARCTIUM TOMENTOSUM MILL относятся к неизученным растениям [2].

ARCTIUM TOMENTOSUM MILL в восточной медицине используется в качестве лекарства для лечения различных заболеваний [1,2]. К сожалению, из-за отсутствия информации химического состава это растение не признаны современной медициной как лекарственный фито препарат. Это растение даже не используется в качестве исходного сырья для получения лекарственных компонентов.

Учитывая это, нами был исследован химический состав семян ARCTIUM TOMENTOSUM MILL [3-5]. Для выделения липидного состава семян ARCTIUM TOMENTOSUM MILL применен метод горячей экстракции с использованием различных экстрагентов. Физико-химическими методами анализа выявлены основные физико-химические показатели выделенных масел. Качественный и количественный анализ витаминов осуществляли методами бумажной и тонкослойной хроматографией в результате которого идентифицированы витамины группы А, Е и Р. Состав молекулы глицеридов изучен методом гидролиза с последующим хроматографированием в колонке заполненной целлюлозой и элюированием смесью хлороформ: этилацетат (1:1).

Определено, что к основным связанным кислотам состава изученных глицеридов относится олеиновая, стеариновая, пальметиновая, линолевая и линоленовая кислота.

В ходе экспериментальных исследований также нам удалось идентифицировать производные пирокатехина. Как известно эти компоненты обладают противовоспалительным и антисептическим свойством.

Для получения этих компонентов применяли метод горячей экстракции с использованием хлороформа. После упаривания хлороформа получили масла, имеющие в своем составе дубильные вещества производного пирокатехина. Масло от дубильных веществ отделяли методом холодной экстракции с применением диэтилового эфира. При интенсивном перемешивании дубильных веществ в гексане с последующей перекристаллизацией получали кристаллическую смесь пирокатехина и его производные. Идентификацию пирокатехина осуществляли по определению температуры плавления (105°C) и УФ-, ИК- и Масс- спектроскопия (УФ λ_{max} 215нм и 275,5нм, ИК-3670-3580, 3400- 3500 cm^{-1} Масс спектр, M/Z 110 (m), III (6,9), 92 (II, II), 81 (9,8), 64 (29,5), 63 (12,0), 55(6,8), 39 (4,4), 27 (4,8)). Для качественной и количественной характеристики фенольных соединений нами был разработан новый хроматографический метод.

Анализ проводили в хроматографических системах хлороформ - метанол - уксусная кислота (1:1:0,1) и хлороформ – этилацетат - этанол (2:1:0,1). В качестве проявителя использовали пары йода.

После определения коэффициента распределения (R_f) обнаруженного фенола идентифицированный продукт из пластинки Silufol был выделен методом соскабливания. Из состава соскабливаемого сорбента обнаруженный продукт был выделен элюированием хлороформом. Концентрация фенола в элюате определяли методом титрования с применением спиртового раствора КОН в присутствии фенолфталеина. Точку эквивалентности при титровании идентифицировали по появлению малиновой окраски индикатора. Используя уравнение взаимодействия пирокатехина и гидроксида калия с последующими математическими обработками нам удалось точно определить содержание пирокатехина и его производных в полученном липиде.

Таким образом, с применением физико-химических методов анализа определено, что семена ARCTIUM TOMENTOSUM MILL содержат до 23% дубильных веществ производных пирокатехина. Учитывая это в будущем семена этого растения можно применять в качестве исходного сырья для получения пирокатехина и его производных.

Экспериментальная часть

Для выделения липидов состава семян ARCTIUM TOMENTOSUM MILL семена исследуемого растения собрали в фазе после полного созревания из Рамитского ущелья города Вахдат. Семена мультивали на кофемолке до размеров 0,2-0,4мм и поместили в мешочки из хлопковой ткани и загружали в аппарат Сокслетт. В качестве экстрагента применяли хлороформ (хч). Экстракцию проводили в течении 6 часов на водяной бане согласно температуре кипения хлороформа. Полученный экстракт упаривали на роторном испарителе.

Для выделения дубильных веществ полученный экстракт подвергли ТСХ анализу в хроматографических системах хлороформ - метанол - уксусная кислота (1:1:0,1) и хлороформ – этилацетат - этанол (2:1:0,1). Хроматограмму проявили на хроматографической камере содержащей пары йода. Идентификацию дубильных веществ производного пирокатехина и пирокатехин осуществлено с применением физико-химических методов анализа согласно методике [5].

Выводы. С применением физико-химических методов анализа нам удалось в первые выделить и идентифицировать дубильные вещества пирокатехинового ряда из состава семян ARCTIUM TOMENTOSUM MILL. Из полученных результатов выявлено, что разработанный метод определения пирокатехина является эффективным для качественной и количественной характеристики этого фенола в составе различных экстрактов и масел.

Список литературы

1. Ходжиматов, М. Дикорастущие лекарственные растения Таджикистана. / М. Ходжиматов. – Душанбе: Главная научная редакция Таджикской Советской Энциклопедии, 1989. - 368с.
2. Абӯалӣ ибни Сино Қонуни тиб, китоби 2, 552с. Нашр. Сарредаксияи илмӣ инсиклопедияи Советии тоҷик. Душанбе 1991с.
3. Халиков, Ш.Х. Определение кислотного числа семян лопуха - *Arctium Tomentosum Mill.*, методом потенциометрии / Ш.Х. Халиков, С.В. Алиева, Д.Э. Иброгимов // Доклады АН РТ.–2004.-Т.47, №1-2.-С.35-41.
4. Иброгимов, Д.Э. К вопросу биологических активных веществ состава экстракта *Arctium Tomentosum Mill.* / Д.Э. Иброгимов, Ш.Х. Халиков, А.А. Дустов // Вестник Авишени. –2006. - №1. - С.42-54.
5. Преч, Э. Определение строения органических соединений / Э. Преч, Ф. Бюльман, К. Афвольтер. – Москва: Изд. Мир, 2009. - 411с.

ТОНКОСЛОЙНЫЙ ХРОМАТОГРАФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РАСТИТЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ

Абдуллабекова Н.А., Нишанбаев С.З., Усманиева З.У.*

Ташкентский фармацевтический институт, г. Ташкент, Республика Узбекистан

*Институт химии растительных веществ им. акад. С.Ю. Юнусова при АН РУз, г. Ташкент, Республика Узбекистан

Лекарственные растения и их препараты широко используются на протяжении тысячелетий в Узбекистане и во многих восточных странах, таких как Китай, Корея, Япония и др.

Однако одна из характеристик фитотерапии заключается в том, что все растительные лекарственные средства используются либо в виде отдельных трав или в виде сборных трав, либо в виде отвара, настоев, экстрактов, настоек или эликсиров, получаемых различными растворителями. Это может быть основной причиной, почему контроль качества растительных лекарств сложнее, чем синтетические лекарственные средства.

Как указано в Общем руководстве «По методологиям исследований и оценки традиционных лекарственных средств» Организации здравоохранения, 2000» [1], «Несмотря на свое существование и продолжающееся использование на протяжении многих веков, и его популярность и широкое использование в течение последнего десятилетия народной медицины не был официально признан в большинстве стран. Количество и качество данных о безопасности и эффективности народной медицины далеко не достаточно, чтобы соответствовать критериям, необходимым для поддержки его использования во всем мире. Причины отсутствия данных исследований обусловлены не только политикой здравоохранения, но и отсутствием адекватной или принятой методологии исследования для оценки традиционной медицины».

Сложный компонентный состав обычно отвечают за терапевтические эффекты растительного средства. Множественные составляющие могут работать "синергетически" и вряд ли может быть разделен на активные части. Кроме того, химические составляющие в лекарственных растительных травах в их продуктах могут варьироваться в зависимости от сезонов сбора урожая, происхождения растений, процессов сушки и других факторов.

Таким образом, представляется необходимым определить большинство фитохимические составляющие растительных продуктов, чтобы обеспечить надежность и повторяемость фармакологических и клинических исследований, чтобы понять их биологическую активность и возможные стороны действия активных соединений, и усиление контроля качества продукции .

Тонкослойная хроматография (ТСХ) один из самых популярных и простых методов хроматографии, используемых для разделения не только растительных соединений, но и синтетических веществ.

Даже в наши дни ТСХ все еще больше и часто используется для анализа растительных лекарственных средств. Данный метод включен в состав различных фармакопей, в частности Американская травяная фармакопея (АНР) (Upton, Santa Cruz, US, 2002), Фармакопея Народной Республики Китай (издательство химической промышленности, Пекин, 1997) и др.

Даже в настоящее время ТСХ все еще часто используется для анализа лекарственных средств растительного происхождения, поскольку различные фармакопей, такие как Американская травяная фармакопея (АНР) 3, китайские лекарственные монографии и анализ, Фармакопея Китайской Народной Республики и т. Д., Все еще используют ТСХ для получения первых характерных отпечатков пальцев.

ТСХ используется как более простой метод первоначального скрининга с полуколичественной оценкой вместе с другими хроматографическими методами [2].

При фитохимической оценке лекарственных средств растительного происхождения ТСХ широко используется по следующим причинам:

- ТСХ является довольно простым и может использоваться для нескольких выборок анализа, для каждой пластины более 30 пятен образцов можно изучать одновременно за один раз;
- Метод позволяет быстро анализировать растительные экстракты с минимальными требованиями к очистке образца;
- Предоставляет качественную и полуколичественную информацию о разрешенных соединениях;
- Метод позволяет количественно определить химические составляющие;
- Он имеет универсальную и легкодоступную технику разделения.

Таким образом, использование ТСХ для анализа растительных лекарственных средств по-прежнему является актуальным.

ТСХ данные, включают хроматограмму, значения коэффициента разделения (R_f) и цвет отдельных полос. Все они, вместе с профилями дериватизации с различными реагентами, представляют профиль отпечатка пальца ТСХ образца. Полученная таким образом информация имеет потенциальное применение для идентификации подлинного лекарственного средства, для исключения примесей и поддержания качества и согласованности лекарственного средства.

Цель настоящей работы – разработать методику идентификации полученных нами экстрактов из местного сырья - плодов софоры японской и листьев крапивы двудомной.

Известно, что плоды софоры японской содержат ряд БАВ, в частности флавоноидные и изофлавоноидные соединения, кумаронохромоны, фитонциды, тритерпеновые сапонины, лектины, жирные масла (семена-до 10%) и полисахариды (16-17%) [3].

В листьях крапивы двудомной содержатся флавоноиды, витамины К, В₂, С, каротин, пантотеновая кислота, фитонциды, белки, сахара, хлорофилл, дубильные вещества, кремниевая и муравьиная кислоты, макро- и микро-элементы (железо, ванадий, марганец, хром, медь, алюминий) и другие вещества [4].

Корни женьшеня содержат сумма сапонинов (в РФ панаксозидами, а в Японии гинзенозидами, представляют собой тетрациклические тритерпеноиды), в значительных количествах белковые вещества (до 18%), крахмал (до 20%), пектиновые вещества (16-23%). В сырье обнаружены также моносахариды (глюкоза, фруктоза и др.), сахара (4,0-9,7%), липиды, стеринны, витамины С, В₁, В₂ [5].

Объектами исследования в данной работе явились экстракт, полученный нами из листьев крапивы двудомной, настойка женьшеня и вещества, выделенные из плодов софоры японской.

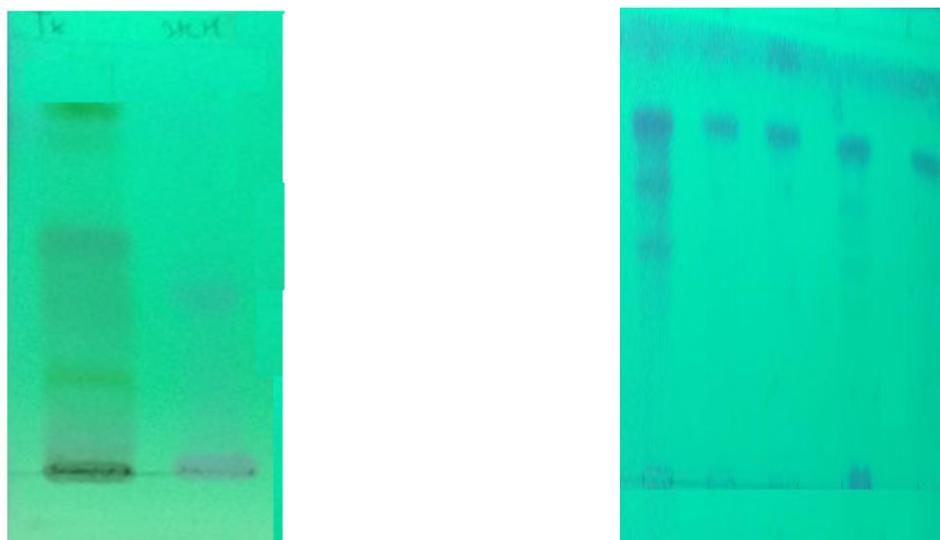
Анализируемые вещества наносили на пластинки в виде спиртовых растворов. Концентрация объектов составила 2,5 мг/мл. Объем наносимой пробы составил 1 мкл. Анализ веществ осуществляли в нормально-фазовом режиме ТСХ. Для приготовления систем растворителей использовали спирты амиловый и бутиловый, этилацетат, уксусную кислоту (х.ч.) и дистиллированную воду. Подвижные фазы готовились смешиванием компонентов в указанных соотношениях непосредственно перед применением. Хроматографические камеры предварительно насыщались парами растворителей в течение 30 мин.

Хроматографирование проводили на пластинках «Sorbfil-ПТСХ-П-А» размером 10x10 см. Пластинки с нанесёнными пробами высушивали на воздухе в течение 1-2 мин., затем помещали в хроматографическую камеру с соответствующей системой растворителей и хроматографировали восходящим способом. Когда фронт растворителей доходил до конца пластинки (финиш), её вынимали, сушили на воздухе в течение 2-3 мин. Затем нагревали в течение 5 минут в сушильном шкафу при температуре 100⁰С и смотрели под УФ-лампой.

Полученные результаты представлены на рисунке.

Как видно из рисунка, на хроматограмме экстракта листьев крапивы обнаружено множество БАВ. При обработке хроматограммы раствором алюминия хлорида в УФ-свете окраски появились окраски характерные для фенольных соединений (флавоноиды, фенолкислоты).

В составе настойки женьшеня обнаружены 2 зоны абсорбции светло -фиолетового цвета.



1. Экстракт листьев крапивы
2. Настойка женьшеня

3. Выделенные вещества из плодов софоры японской

Рис.1. Хроматограммы исследуемых образцов в системе растворителей бутанол-уксусная кислота-вода (4:1:5)

На хроматограмме веществ выделенных из плодов софоры японской, обнаружены зоны фиолетового (3) и желтого цвета (4). В настоящее время ведутся исследования по идентификации разделенных веществ исследуемых образцов.

Таким образом, в результате проведенных исследований найдены оптимальные условия для разделения БАВ плодов софоры японской и листьев крапивы двудомной методом ТСХ. Для разделения БАВ исследуемых образцов наиболее пригодна система растворителей, состоящая из бутанола, уксусной кислоты и воды в соотношении 4:1:5.

Список литературы

1. WHO, General Guidelines for Methodologies on Research and Evaluation of Traditional Medicines, 2000, p. 1.
2. Теоретические основы и практическое применение.- Саратов: Изд-во Саратовского гос. ун-та, 2006.-112 с.
3. Современное состояние и перспективы дальнейшего исследования плодов софоры японской / Л.Г. Ковалева [и др.] // Науч. ведомости Белгород. гос. ун-та. Серия: Медицина. Фармация. - 2012. – №22 (141), вып. 20. – С.163-170.
4. В.М. Ушанова, О.И. Лебедева, С.М. Репах Исследование влияния условий произрастания на химический состав крапивы двудомной (*Urtica dioica* L.)// Химия растительного сырья.- 2001. -№3. -С. 97–104.
5. Самылина, И.А. Женьшень (*Panax ginseng* С.А. Mey) / И.А. Самылина, А.А. Сорокина, Н.В. Пятигорская // Фарматека. – 2010. - № 16. – С. 93-95.

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ХИТОЗАНА И ЕГО ПРОИЗВОДНЫХ ПРИ ХРАНЕНИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРОДУКТОВ

Абдуллаев Ф.Т., Холмирзаев И.Х., Жамолова Л.Ю.

Кафедра Физики и химии, Ташкентский государственный аграрный Университет. Узбекистан

Одним из важнейших достижений мирового научно-технического прогресса в области изыскания новых перспективных материалов за последние тридцать лет стало изучение создания и внедрения в практику технологии получения хитина, хитозана и их производных.

Хитозан - это природный полимер полисахаридной природы, который относится к числу наиболее распространенных в природе органических соединений. Сырьем для его производства служит хитин - структурный полисахарид эпидермы ракообразных, кутикулы насекомых, клеточной стенки грибов. Наиболее распространенными источниками его получения служат панцири ракообразных (крабы, креветки и др.), а также куколки тутового шелкопряда.

Хитозан обладает такими свойствами, как высокая сорбционная емкость, нетоксичность, способность к ранозаживлению, антикоагуляционная, бактериостатическая и противоопухолевая активность. Также он является хорошим флокулянт, эмульгатором, загустителем и структурообразователем [1, 2].

Широкие возможности использования химических превращений хитина и хитозана для получения разнообразных по строению и свойствам материалов делают эти полимеры одним из самых интересных видов сырья. В настоящее время известно более ста направлений использования хитозана и его производных, основные из которых пищевая промышленность, медицина, ветеринария, парфюмерно-косметическая промышленность, биотехнология и сельское хозяйство.

В сельском хозяйстве препараты на основе хитозана являются средством для борьбы с нематодами, эффективны для стимуляции роста и повышения урожайности растений, индуцируют их вирусную и бактериальную устойчивость. Кормовые добавки на основе хитозана повышают резистентность животных к инфекционным заболеваниям.

Применение хитозановых препаратов для защиты растений разрешено в США агентством по охране окружающей среды [3]. Защитными свойствами более всего располагает низкомолекулярный водорастворимый хитозан с молекулярной массой 5 кДА, который концентрации 1 мг/мл более чем в 2 раза подавляет распространение патогена на картофельных клубнях. Высокомолекулярный хитозан с молекулярной массой 200 кДА почти не защищает картофель.

Результаты исследования показали, что низкомолекулярный водорастворимый хитозан имеет как локальное защитное действие, так и способность индуцировать в клубнях картофеля системную фитофторустойчивость и защищает от инфицирования ткани, удаленные от места обработки.

Индуцированная низкомолекулярным водорастворимым хитозаном системная защита сохранялась не менее месяца.

Все больше внимание исследователей и работников сельского хозяйства Узбекистана привлекают способы предпосевной обработки семян с использованием физиологически активных полимеров и разработанных на их основе полимерных композиций, обладающих широким спектром действия веществ, а также полимеров с собственной биологической активностью.

Эти способы обработки семян получили название капсулирование, технология применения которых разработана в институте химии и физики полимеров АН Рес Узб под руководством академика С.Ш. Рашидовой [4].

Объектами исследования выбраны полисахариды – хитозан, целлюлоза, пектин и их производные. Выбор основан на том, что полисахариды на основе целлюлозы, пектина, и хитозана водорастворимы, подвергаются биодegradации, не токсичны, реакционноактивны в реакциях модификации при синтезе карбосиметилхитозана, аскорбат хитозана, полимер-полимерных смесей карбосиметилцеллюлозы-хитозан, пектин-хитозан, полимер-металлокомплексов кобальта меди, железа, никеля, цинка с хитозаном.

Разработаны полимерные препараты Узхитан - протравитель со стимулирующим эффектом, Полидеф - дефолиант мягкого действия, разрешенные к применению в сельском хозяйстве.

Обработка семян биологически активными полимерами технологией капсулирования способствует обеспечению длительного хранения семян без потерь посевных качеств, стимулированию физиолого-биохимических процессов роста и развития проростков; осуществлению точно рассчитанного посева и снижению расхода семян; повышению устойчивости проростков к различным природным стрессам, проявлению биодegradации, совмещению капсулированием семян растения биологически активном полимере свойств бактерицида, фунгицида и биостимулятора микроэлементов и биоактивных веществ, воздействующих на физиологические процессы.

Применение в течение нескольких лет полимерного протравителя со стимулирующим эффектом Узхитана для капсулирования семян хлопчатника способствовало повышению урожайности и качества сельскохозяйственной продукции до 5 ц/га [4].

Применение препарата Узхитан методом капсулирования также улучшает санитарно-гигиенические условия труда на хлопкозаводах, а также в фермерских хозяйствах при транспортировке и посеве обработанных семян и снижает уровень профессиональной заболеваемости работников в среднем на 35%.

В настоящее время нами разрабатывается технология и внедрение хитозана и его производных при хранении и транспортировке плодовых и овощных продуктов: яблок, айвы, груши, а также картофеля, моркови. Также нами ведутся исследования применения хитозана и его производных при защите сельскохозяйственных растений.

Результаты показывают, что при применении хитозановых препаратов длительность хранения увеличивается, сохраняются товарный вид и вкусовые качества продукции. Они экологически безопасны, нетоксичны, устойчивы к бактериям и микроорганизмам.

Таким образом, применение хитозана и его производных является одним из наиболее перспективных направлений сельского хозяйства Узбекистана в хлопководстве, овощеводстве, плодоводстве и животноводстве. Не зря хитозан называют веществом 21-го века.

Список литературы

1. Рашидова С.Ш., Милушева Р.Ю. Хитин и хитозан синтез, свойства и применение. Изд-ва «Фан».- 2009.
2. Метлицкий О.З., Романченко Т.И., Зейналов А.С. Оценка хитозана для защиты садов и ягодников от вредителей и болезней.- Материалы Пятой Всероссийской конференции. Москва-Шелково, 25-27 мая 1999 г.
3. Грушин А.А., Еветарев С.И. Применение хитина и хитозана, научно-практическая конференция ученых и студентов.- Новосибирск.- 05.10.2013 г.
4. Рашидова С.Ш. Экологически безопасные биологические активные полимеры и их применение в сельском хозяйстве. Республиканская конференция «Экологически безопасные полимеры для агропромышленного комплекса». 8-9 ноябрь 2012 г.

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА РАБОТЫ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ВЫСШЕГО УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ

*Абдуллаева М.А., *Шукуров Ф.А., *Халимова Ф.Т.*

Кафедра эпидемиологии и инфекционных болезней ТНУ. Таджикистан

*Кафедра нормальной физиологии ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. Одним из важных аспектов обеспечения подготовки квалифицированных медицинских кадров в высших учебных заведениях, соответствующих современным требованиям, является достижение высокого качества обучения будущих специалистов. В связи с ускоренными темпами внедрения инновационных подходов к предоставлению населению современных медицинских услуг, перед кафедрами высших учебных заведений возникает необходимость систематического отслеживания соответствия учебных программ и методик запросам современной медицинской практики и теории. Эта проблема достаточно актуальна в подготовке студентов медицинских профилей, так как именно медицина может стать той экспериментальной площадкой, которая в полной мере отражает высокую потребность в качественной организации процесса образования. Следует отметить, что в процессе мониторинга процесса обучения достаточно широко используются такие традиционные методы оценки качества преподавания, как анализ проводимых лекций и практических занятий со стороны заведующих кафедр, сотрудников кафедры, представителей учебных отделений университета с использованием определенных адаптированных к специфике кафедр критериев, проведение аттестации преподавателей, анализ открытых занятий и др. В то же время достаточно редко используется оценка качества работы на основе анализа мнений студентов как основных целевых аудиторий в обучении. В настоящее время уделяется пристальное внимание повышению качества подготовки молодых специалистов в высших учебных заведениях с использованием различных подходов и методологического инструментария. Все большее число исследователей считает важным изучить, насколько процесс преподавания соотносится с ожиданиями самих студентов, какие могут быть сильные и слабые стороны преподавания, понять сущность имеющихся барьеров в получении максимально полезных знаний и навыков. Некоторые авторы, признавая вышеперечисленные характеристики, трактуют качество обучения как оправданные ожидания самих студентов [1,2], другие как удовлетворенность процессом обучения [2,3]. Важно отметить, что практика оценки качества обучения глазами студентов имеет широкое применение во многих европейских странах [3], Российской Федерации [4].

Целью данного исследования было определение качества проведения занятий с точки зрения студентов с использованием специально разработанного вопросника относительно реализации процесса обучения в академической группе на примере кафедры нормальной физиологии Таджикского государственного медицинского университета имени Абуали ибни Сино.

Материалы и методы исследования. Для получения надежной и достоверной информации нами была разработана специальная анкета, которая включала такие блоки вопросов, как межличностное общение со студентами, доступность разъяснений, атмосфера занятий, использование современных интерактивных методов, уровень знаний преподавателя и др. Всего было проанализировано более 1020 анкет, (в окончательную разработку были включены 781). Анкеты содержали такие вопросы как атмосфера урока, межличностные отношения, уровень доступности объяснений, применение интерактивных методик к преподавателю, уровень компетентности и навыков преподавания и др. особенностью анкеты было и наличие в ней открытого вопроса об аргументации выставленной оценки. Вопрос был сформулирован так: дайте оценку преподавания (неудовлетворительно, удовлетворительно хорошо, отлично. Обоснуйте ответ). Анализ количественных данных был осуществлен с использованием EXCEL. При анализе качественных данных нами был применен метод контент анализа и цитирования. Был проведен анализ результатов специального выборочного исследования мнения студентов относительно качества преподавания, проведенного на кафедре нормальной физиологии ТГМУ. Анализ 781 анкет, включенных в окончательную выборку, позволили оценить процесс преподавания по таким аспектам как личностные качества преподавателей, профессионализм и мастерство преподавания, а также интегрированная оценка преподавания в целом.

Результаты исследования и их обсуждение. При анализе ответов мы сгруппировали ответы на несколько сегментов: психо-эмоциональная, профессиональная, личностные качества и комплексная оценка процесса преподавания. В первый сегмент были включены ответы на такие вопросы как атмосфера урока, отношение к студентам. Практически все отметили наличие доброжелательной атмосферы урока (96%), соблюдение дисциплины во время проведения занятий (97%), доступность языкового общения (98%). Высоким являлся и процент положительных ответов на вопрос о взаимоотношениях между преподавателем и студентами (99%). Это фактор, как наиболее приоритетных, отмечают и другие авторы [4]. Второй сегмент анализа был посвящен оценке уровня профессионализма и навыков преподавания. Это аспект анализировался по таким вопросам (в скобках даны результаты ответов) как уровень знаний преподавателей (99% - отмечают его как высокий), удовлетворённость получаемыми ответами на свои вопросы (94%). Наиболее интересным оказались ответы на вопрос об использовании интерактивных методов обучения. Каждый третий студент ответил отрицательно на это вопрос (33%), что требует более детального изучения. В нескольких анкетах студенты отметили, что они испытывают боязнь при посещении занятий по физиологии, так как предмет нормальной физиологии сложный, а недостаточная база общеобразовательного образования создает трудности при подготовке к занятиям и к пониманию отдельных тем. Практически все опрошенные отметили, что изучение физиологии человека вызывает у них интерес. Третий сегмент: наиболее привлекательным аспектом проведенного исследования был анализ итогов комплексной оценки: оказалось, что 1% ответов составила неудовлетворительная оценка, 5 % удовлетворительная, 22% хорошо и 72% — это были оценка -отлично. Принимая во внимание значительную составляющую субъективности выставленных оценок, данное исследование важно с точки зрения понимания критериев, по которым студенты оценивали процесс преподавания и методику работы со студентами. Контент - анализ пояснений к выставленным оценкам показал, что на первом месте стоят личностные качества преподавателя и умения находить общий язык, создавать благоприятную атмосферу. Вот некоторые цитаты из анкет студентов (орфография сохранена): «миллион % благодарности, не жалеет своего времени, поддержка студентов, пример для других»; «Идеальный преподаватель», понятный доступный язык. Взаимоотношения хорошие. Отвечает на все вопросы. Каждый урок- открытие; «Устои бехтарин не, У бехтарини бехтаринхо». Также студенты обращали внимание и на качество преподавания. Примеры: «Интересна методика, импонирует. конкретные и ясные объяснения. Лучшая. Четко высокий уровень занятий, доступный язык, новая информация»; «Мы два раза просили заменить нам преподавателя», уровень знаний неудовлетворительный. Молодая – нуждается в поддержке Должна работать над собой, знать психологию студентов; «У каждого человека есть свое предназначение, данное ему природой, Богом или обществом. Ф, Ф – профессионал». Обработка результатов анкетирования показали, что в целом по всем трем группам характеристик, студентами были проставлены высокие оценки (90%- 98% ответов были положительными); лишь вопросы использования современных методов в процессе обучения признали положительным 67%, что должно быть более детально изучено. Комплексная оценка «отлично» составила 72% от общего числа ответов. Использование структурированного вопросника, включающего в себя несколько аспектов, совокупность которых позволяет получить интегрированную оценку «качества обучения» с точки зрения студентов являлось важным инструментом сбора информации. Этот подход также был направлен и на выявление различных аспектов влияния психо-эмоционального настроения академической группы - как единого коллектива и преподавателя как индивидуальной личности. Такая концептуальная платформа оценки процесса обучения позволила: определить наиболее важные составляющие качества обучения с точки зрения студентов с учетом сложившихся ожиданий при изучении нормальной физиологии, выявить сильные и слабые стороны процесса освоения предмета, предельно основные доказательные критерии оценки качества преподавания, которые были использованы студентами, разработать меры по совершенствованию процесса обучения для повышения качества преподавания.

Выводы. Важными составляющими качества преподавания являются как личностные качества педагогов, так и уровень их квалификации. Высокий процент отличных оценок, даже с учётом возможного влияния субъективности является доказательством профессионализма, ответственного отношения к процессу обучения и креативности коллектива кафедры нормальной физиологии. Несмотря на очень низкий процент (сумма неудовлетворительный и удовлетворительных ответов-6%), это факт может быть предметом обсуждения. Ответы студентов относительно личностных качеств демонстрируют выдающиеся результаты, что является очень ценным в процессе работы с молодежью; представляется полезным рекомендовать изучение опыта кафедры в вопросах налаживания межличностного отношения преподаватель- студент. Несмотря на то, что можно признать удовлетворительным положительные ответы (67%) относительно использования современных методов преподавания, имеется значительный ресурс в улучшении этой ситуации

Список литературы

1. Зотова, В.А. Студенческая оценка преподавания: европейский опыт / В.А. Зотова // *Фундаментальные исследования*. – 2016. – № 2-3. – С.561-564.
2. Зотова, В.А. К вопросу о методиках оценки качества образования со стороны студенчества / В.А. Зотова // *Проблемы современной науки и образования*. - 2014. - № 8.
3. Игнатъев, В.П. Привлечение студентов к оценке качества образования / В.П. Игнатъев, Л.Ф. Варламова, П.А. Степанов // *Современные наукоемкие технологии*. – 2016. – № 12-1. – С. 141-145.
4. Ротанова, Н. Алтайский государственный университет учитывает мнение студенчества о качестве образования / Н. Ротанова, М.А. Костенко. https://akvobr.ru/ocenku_staviv_student.html
5. Матвиенко, Е.В. Участие студентов в управлении качеством образовательных услуг / Е.В. Матвиенко, Д.И. Панарина, М.И. Аникина. - Москва, 2018. - С.76.

РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ИССЛЕДОВАНИЯ ТРОПИКАМИДА С ПОМОЩЬЮ МЕТОДА ХРОМАТО-МАСС-СПЕКТРОМЕТРИИ

Абдуллаева М.У., Усманиева З.У., Халилова Н.Ш., Кораблева Н.В., Боисхужаева А.А.

Ташкентский Фармацевтический институт, Республика Узбекистан

Республиканский центр судебной экспертизы им. Х. Сулаймановой, Республика Узбекистан

В последнее время участились случаи поступления на судебно-химическую экспертизу вещественных доказательств с остатками неизвестных лекарственных веществ, применение которых повлекло за собой острое отравление или смерть. Такие вещественные доказательства поступают на экспертизу по делам, связанным с хищением, незаконной реализацией аптеками сильнодействующих лекарственных средств, незаконным ввозом и вывозом их, убийством, изнасилованием. При этом следствие интересуют вопросы, связанные с обнаружением лекарственного средства в вещественных доказательствах, определением названия лекарственного средства, входит ли в список наркотических средств, психотропных веществ или прекурсоров и т.д. Залогом успешного решения таких задач является применение более адекватных и точных методов и методик исследования [1,2]. Несмотря на то, что хроматографический анализ является самым распространенным методом при анализе ядовитых и сильнодействующих лекарственных препаратов, наркотических средств, психотропных веществ, в последнее время благодаря высокой информативности, чувствительности и селективности в мировой практике судебно-химической экспертизы широкое применение находит газожиждкостная хроматография с масс-спектрометрическим детектором (ГХ-МС), которая даёт возможность идентифицировать все летучие вещества [3,4].

Целью исследования является использование метода хромато-масс-спектрометрии при судебно-химическом анализе малых количеств неизвестных лекарственных препаратов.

Материалы и методы исследования. Так, в лабораторию криминалистического исследования материалов, веществ и изделий Республиканского центра судебной экспертизы им. Х.Сулаймановой из судебно-следственных органов поступили вещественные доказательства, изъятые с места обнаружения трупа гр. Г.Расулова. Вместе с другими вещественными доказательствами на исследование поступил пустой полиэтиленовый тюбик, закрытый крышкой – капельницей, без этикетки или какой либо надписи. Перед экспертами поставлен вопрос, остатки какого вещества содержатся в тюбике и входит ли это вещество в список наркотических или психотропных веществ.

Первоначальным этапом при исследовании поступившего на экспертизу объекта – тюбика с целью обнаружения на нем следов ядовитых, сильнодействующих, наркотических средств и психотропных веществ является многократное промывание его внутренней поверхности органическим растворителем.

Для экстракции следов ядовитых, сильнодействующих, наркотических средств наиболее подходящими растворителями являются: этиловый спирт, смесь этилового спирта с водой (1:1), метанол, хлороформ, смесь метанола с хлороформом (9:1) и другие органические растворители.

Вторым этапом исследования микроколичеств ядовитых, сильнодействующих, наркотических средств является обнаружение активных компонентов и сопутствующих веществ инструментальными методами.

Подготовка образца для анализа.

Делали многократные смывы с тюбика этиловым спиртом и объединяли. Полученный смыв упаривали до объема 100 мкл и использовали для дальнейшего анализа.

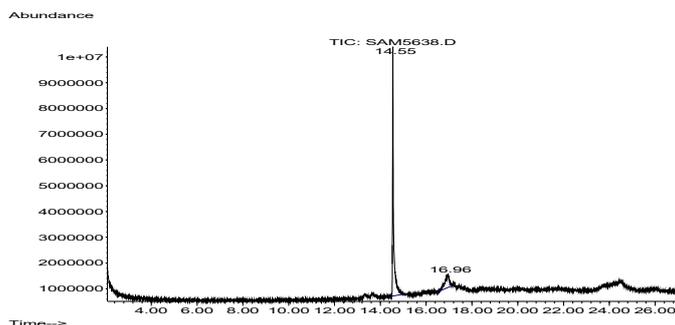
Хромато-масс-спектрометрический анализ.

Хромато-масс-спектрометрическое исследование проводили на хромато-масс-спектрометре фирмы АТ 5973 (колонка капиллярная, длиной 30 м., диаметр 0,25 мм., с 5 %-ным фенилметилсилоксаном, масс-селективный детектор) при следующих условиях анализа: энергия ионизирующих электронов 70 эВ, температура инжектора 280°C, температура печи от 150° до 280°C при программированном режиме со скоростью подъёма температур 15°C в мин, величина пробы 1 мкл, давление паров исследуемого вещества 10 мм рт. ст., время анализа – 20 мин, газ-носитель-водород, скорость потока - 2,1 мл/мин, в режиме с делением потока 10:1.

Идентификация пиков осуществлялась по времени удерживания и по масс-спектрам, используя библиотечные базы данных прибора.

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ полученной хроматограммы и масс-спектра свидетельствует о том, что масс-спектр исследованного соединения характеризуется наличием устойчивых фрагментов, характеристических ионов, образующихся по общим путям фрагментации молекулярного иона.

При этом установлено, что основной пик, со временем удерживания 14,55 мин. и осколочными ионами с m/z 284, 254, 163, 121, 92, 65 соответствует тропикамиду.



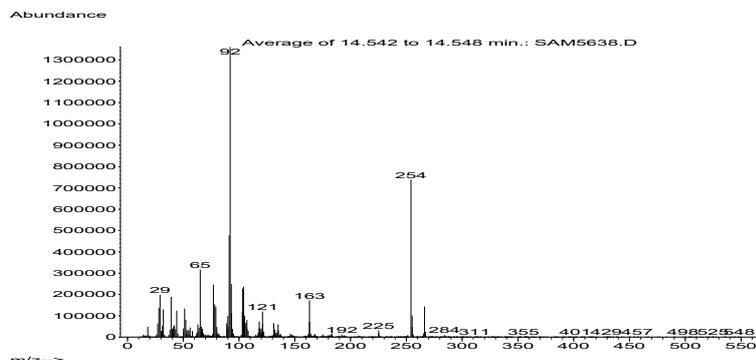
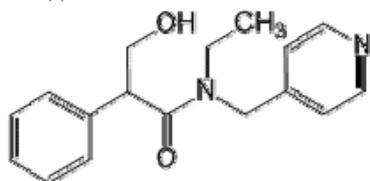


Рис.1,2 Хроматограмма и масс-спектр тропикамида

Таким образом, в результате хромато-масс-спектрометрического исследования смыва, полученного с предмета-носителя - тюбика, установлено, что по времени удерживания, молекулярным и осколочным ионам, их интенсивности, а также индивидуальности фрагментации молекулярного иона в нем содержатся следы вещества - тропикамида.



$C_{17}H_{20}N_2O_2$ N-Этил-альфа-(гидроксиметил)-N-(4-пиридинилметил)бензолацетамид

Рис.3. Структурная, брутто формулы и химическое название тропикамида

Тропикамид, относится к М-холиноблолирующим лекарственным средствам, предназначенным для диагностических целей при проведении офтальмоскопии и определении рефракции, для профилактики развития синехий в комплексной терапии воспалительных заболеваний глаз и выпускается в виде глазных капель под наименованием «Тропикамид».

Так, с помощью метода газожидкостной хроматографии с масс-спектрометрическим детектором установлено присутствие остатков тропикамида в тюбике, поступившем на исследование. Тропикамид не входит в список наркотических средств и психотропных веществ, подлежащих контролю на территории Республики Узбекистан.

Выводы: В результате проведенных исследований разработана методика судебно-химического исследования микроколичества тропикамида с использованием метода хромато-масс-спектрометрии.

Установлены: время удерживания, молекулярные и осколочные ионы, их интенсивность, индивидуальность фрагментации этого соединения.

Эти параметры рекомендуется использовать для анализа неизвестных веществ, а также установления родовой и групповой принадлежности и общего источника происхождения.

Доказано, что данный метод обладает высокой чувствительностью, быстротой и простотой использования.

Использование данного метода позволяет быстро и с высокой точностью идентифицировать неизвестные вещества в составе микрообъектов.

Список литературы

1. Исламов Т.Х., Баканова Л.П. Расширение возможностей исследования микрообъектов при расследовании и раскрытии преступлений, Академия МВД РУз., Ташкент, 2009, 8 с.;
2. Исламов Т.Х., Баканова Л.П. Особенности криминалистической экспертизы микроколичества наркотических и лекарственных средств, Академия МВД РУз, Ташкент, 2009, 9 с.;
3. K.Pfleger, H.Mauere, A.Weber. Mass Spektral and GS Data of Drugs. Part 2, 3. New York. 2010.
4. Clarkes "Isolation and identification of drugs". London, 2016.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ АКТИНОМИЦЕТОВ В ГИФОСФЕРЕ АГАРИКОИДНЫХ БАЗИДИОМИЦЕТОВ

Абушова А.Р.

Институт Микробиологии Национальной Академии Наук Азербайджана, Азербайджан

Актуальность. Актиномицеты являются наиболее распространенными микроорганизмами в природе и активно участвуют в утилизации трудно доступных органических веществ в почве. В результате их жизнедеятельности почва обогащается биологически активными веществами, включая ферменты, антибиотики, аминокислоты, витамины и полисахариды. Актиномицеты принимают непосредственное участие в биологическом круговороте веществ в природе, включая деградацию и минерализацию отходов различного происхождения и формирования гумуса в почве [1, 2]. В то же время актиномицеты подвергаются воздействию других живых организмов в почве, в том числе грибов, которые составляют основу гетеротрофного блока.

С этой точки зрения, в гетеротрофном блоке, представленном в основном грибами, особенно агарицидными базидиомицетами, актиномицеты, широко распространяясь вокруг их гиофосферы, включаются в симбиотрофические связи [3].

Целью исследования было изучение особенностей распространения гифосферных актиномицетов агарикоидных базидиомицетов и выяснение трофической природы возникающих взаимодействий.

Материалы и методы исследования. Образцы почв были получены в лесных районах Джалилабадского и Масаллинского районов Азербайджана. Для более интенсивного выделения актиномицетов и грибов из почвы образцы нагревали при 40-45°C в течение 1 часа. Полученный посевной материал инкубировали при 30-32°C 30 дней. Изолированные штаммы актиномицетов и грибов были идентифицированы по морфокультуральным признакам [4, 5].

Результаты исследования и их обсуждение. Расчеты показывают, что объем биомассы на территории свободного мицелия в 1 га лесной биогеоценозной почве составляет 35-45 т, а в агрофитоценозах 1,5-2,5 т. Как видно, при сравнении образования мицелия лесного биогеоценоза с агрофитоценозными почвами видно, что первая партия почвы более продуктивна. Кроме того, химический анализ образцов, собранных вокруг гифосферы, показывает, что эти почвы богаты биологически активными веществами. Это, в свою очередь, приводит к изменению физико-химических свойств почвы и формированию симбиотрофических связей на основе аллелохимических механизмов действия с другими микроорганизмами, в том числе с актиномицетами. Было установлено, что в зависимости от типа почвы и состава гумуса, мицелий агарикоидных грибов быстро растет и получается больше биомассы. Это с другой стороны влияет на таксономическую структуру актиномицетной биоты, сформированной в зоне гифосферы, ее численный состав и трофические связи грибно-актиномицетной ассоциации (таблица).

Как показано в таблице, количество актиномицетов в топографической характеристике образцов, взятых из разных типов почв и одинаковой глубины, примерно в два раза больше грибов агарикоидных базидиомицетов. Тем не менее, сравнительная характеристика образцов, взятых из разных трансептов, учитывая тот факт, что грибы агарикоидных базидиомицетов бывают съедобные или токсичные, выявлено, что из ядовитых агарикоидных грибов *Clitocybe cerussata* Kuum, *Tricholoma sulphureum* Kuum, *Amanita phalloides* Link, *Amanita muscarin lamack*, *Amanita pantherina* Krombh, *Huhypholoma fascicularia* Kuum, *Entoloma sinuatum* Kuum, локализованных в гифосфере, количество актиномицетов в 2-2,5 раза уменьшается.

Следует отметить, что ряды в таксономической структуре актиномицетной биоты, сформированной в гифосферной зоне *Aureus*, *Azureus*, *Fradiae* и *Fucus* не демонстрируют никакой зависимости от вида грибов, физико-химических свойств почвы, типа почвы, глубины почвы.

Особенности ассоциации микроорганизмов, сформированных в гифосфере

№	Тип почвы	Глубина почвы (см)	Ассоциация микроорганизмов	
			Грибная биота	Актиномицетная биота
1	Горно-лесные почвы	10-30	<i>Amanita caesarea</i> Pers, <i>A.phalloides</i> Link; <i>A.rubescens</i> Fr; <i>Lepista nuda</i> Cooke; <i>Maresmius scorodoni</i> Fr; <i>Mycena pura</i> Kumm; <i>Clitocybe gibba</i> Kumm; <i>Tricholoma terreum</i> Kumm.	<i>Chromogenes</i> ; <i>Aureus</i> ; <i>Violaceus</i> ; <i>Azureus</i> ; <i>Glaucescens</i> ; <i>Albus</i> ; <i>Rosens</i> ; <i>Lavendulae</i> ; <i>Fradiae</i> ; <i>Ruber</i> ; <i>Fucus</i> ; <i>Streptomycini</i> ; <i>Helvolo-Flavus</i> ; <i>Chrsomallus</i> ; <i>Achromogenes</i> ; <i>Roseoviolacens</i> .
2	Лесной чернозем	10-30	<i>Amanita muscaria</i> Lamack; <i>Agaricus silvaticus</i> Secr; <i>Coprinus comatus</i> Gray; <i>Cortinarius collinistis</i> Fr; <i>Entoloma sinuatum</i> Kumm; <i>lepiota brunneo incarnata</i> Martin; <i>Psathyrella candoleana</i> Mar.	<i>Helvolus</i> ; <i>Flavus</i> ; <i>Roseus</i> ; <i>Violaceus</i> ; <i>Fradiae</i> ; <i>Fucus</i> ; <i>Ruber</i> ; <i>Azureus</i> ; <i>Chromogenes</i> ; <i>Cinereus</i> ; <i>Albus</i> ; <i>Aureus</i> ; <i>Lavendulae</i> ; <i>Glaucus</i> ; <i>Globisporus</i> ; <i>Rubroaurantiaca</i> .
3	Агрофитоценозные почвы	10-30	<i>Marasmius areades</i> Fr; <i>Laccaria laccata</i> Broome; <i>Macroleptiota excoriata</i> Wasser; <i>Agaricus compestris</i> Fr; <i>A. bisporus</i> Imbach; <i>A. xanthodermis</i> genev; <i>Armillaria mellea</i> Kumm;	<i>Albus</i> ; <i>Azureus</i> ; <i>Coclicolor</i> ; <i>Griseus</i> ; <i>Violaceus</i> ; <i>Fucus</i> ; <i>Fradiae</i> ; <i>Aureus</i> ; <i>Chromogenes</i> ; <i>Cinereus</i> ; <i>Helvolus</i> ; <i>Roseoviolaceus</i> ; <i>Achromogenes</i> ; <i>Chrysomallus</i> ; <i>Albogriseus</i> ; <i>Pseudoalbus</i> .

Таким образом, актиномицетная биота формируется на основе симбиотрофных связей в зоне гифосфер грибов с агарикоидными базидиями, распространяющихся в лесном биогеоценозе и агрофитоценозе. Это объясняется тем, что зона гифосферы богата биологически активными веществами. Поэтому актиномицеты рассматриваются как второе звено в трофической цепи микроорганизмов.

Список литературы

1. Arifuzzaman M., Khatun M.R., H. Rahman. Isolation and screening of actinomycetes from sundarbans soil for antibacterial activity // Afr. J. Biotechnol. – 2010. – V. 9. P. 4615– 4619.
2. Stephen Kugbere Agadagba. Isolation of Actinomycetes from Soil // Journal of Microbiology Research. – 2014.–V. 4(3). P. 136-140.
3. Wietse de Boer, Anmemieke van der Wal. Interactions between saprotrophic basidiomycetes and bacteria // British Mycological Society Symposia Series. Chapter 8.– 2008. – V. 28. P. 143-153
4. Bergey's Manual of Systematic Bacteriology. Williams S.T., Sharpe M.E., Holt J.G. (Eds.). –1989.
5. "Digital Atlas of Actinomycetes" Available from: <http://www.nih.go.jp/saj/DigitalAtlas/> Copyright. The Society for Actinomycetes Japan.

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ РАБОТНИКОВ, ЗАНЯТЫХ НА ДОБЫЧЕ УГЛЯ РАЗЛИЧНЫМИ СПОСОБАМИ

Адилов У.Х.

Научно-исследовательский институт санитарии, гигиены и профзаболеваний Министерства здравоохранения Республики Узбекистан, г. Ташкент

Актуальность. Уголедобывающая отрасль республики на современном этапе развития находится на подъеме, строятся новые шахты и разрезы, модернизируются и перевооружаются уже существующие. В условиях развития промышленности, роста экспортного потенциала, повышения эффективности и конкурентоспособности предприятий на основе их модернизации, вопросы охраны и укрепления здоровья работающего населения являются одной из важнейших проблем практического здравоохранения.

Цель исследования. Изучение заболеваемости работников, занятых на добыче угля открытым и подземными способами по обращаемости в лечебно-профилактические учреждения.

Материалы и методы исследований. ОАО «Узбекуголь» разрабатывает Ангренское месторождение бурого угля открытым («Разрез Ангренский» и «Апартак») и подземным («Управление добычи угля подземным способом» - шахта №9 «Ангренская») способами [1].

Проведен анализ заболеваемости работников за 3-х летний период по результатам изучения 6250 листов временной утраты трудоспособности (ф.16ВН). Все обследованные работники были разделены на 4 группы: 1-ая основная группа – работники, непосредственно занятые добычей угля открытым способом; 2-ая основная группа – работники, непосредственно занятые добычей угля подземным способом; 1-ая и 2-ая контрольные группы были представлены инженерно-техническим персоналом.

Оценка состояния здоровья работающих была изучена по заболеваемости с временной утратой трудоспособности (ВУТ) круглогодичных работников производства, в соответствии методическими указаниями «Углубленный анализ заболеваемости с временной утратой трудоспособности работающих» (Минск, 1999) [2].

Показатели производственно-обусловленной заболеваемости, полученные по результатам данных выкопировки заболеваемости с ВУТ анализировались, согласно методических рекомендаций «Критерии оценки и показатели производственно-обусловленной заболеваемости для комплексного анализа влияния условий труда на состояние здоровья работников» (Ташкент, 2017) [3].

Результаты исследования и их обсуждение. Исследование заболеваемости ВУТ показали, что в разрезе «Ангренский» среди работников, занятых на открытой добыче угля (1-ая основная группа) в 2014 году заболеваемость составляла 1913 случаев, в 2015 году - 1151 случай и в 2016 году - 1545 случаев.

Сравнительный анализ уровня заболеваемости на 100 работников разреза «Ангренский», показал высоко достоверные отличия 1-ой основной и 1-ой контрольной групп по случаям ($128,1 \pm 3,3$ против $75,8 \pm 4,4$ случаев, $P < 0,001$) и дням ($963,7 \pm 55,6$ против $319,0 \pm 31,9$ дней, $P < 0,001$) нетрудоспособности, а также по средней продолжительности 1-го случая ($7,6 \pm 0,8$ против $4,2 \pm 0,6$ дней, $P < 0,001$). В соответствии со шкалой Е.Л.Ноткина [4], уровень заболеваемости 1-ой основной группе по случаям оценивается как «высокий», а по дням – как «средний», при средней продолжительности 1-го случая $7,6 \pm 0,8$ дней. В 1-ой контрольной группе уровень заболеваемости на 100 работников оценивается как «ниже среднего» - по случаям и как «очень низкий» - по дням нетрудоспособности, при средней продолжительности 1-го случая – $4,2 \pm 0,6$ дня.

Заболеваемости с ВУТ на 100 работающих во 2-ой основной группе шахты №9 «Ангренская» за 2014–2016 годы составили $161,5 \pm 7,6$ случаев нетрудоспособности и $3649,5 \pm 436,2$ дней трудопотерь. При сравнении полученных нами данных со шкалой Е.Л.Ноткина, уровень заболеваемости по случаям и дням нетрудоспособности можно оценить как «очень высокий».

Отмечено, что средняя продолжительность 1-го случая за 3 года во 2-ой основной группе шахты №9 «Ангренская» составляла $22,6 \pm 2,7$ дня. Во 2-ой контрольной группе (инженерно-технический персонал) за 3-х летний период эти показатели составляли $114,2 \pm 16,9$ случаев и $2060,0 \pm 651,4$ дней нетрудоспособности (на 100 работников). Уровень заболеваемости с ВУТ оценивается как «выше среднего» - по случаям нетрудоспособности и как «очень высокий» - по дням трудопотерь, при средней продолжительности 1-го случая – $18,0 \pm 6,7$ дней.

Анализ заболеваемости показал, что в общей структуре заболеваемости с ВУТ у работников 1-ой основной группы разреза «Ангренский» ведущее место по случаям нетрудоспособности занимали болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (XIII класс), болезни органов пищеварения (XI класс), травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин (XIX класс) среди работников, занятых на открытой добыче угля. Максимальное количество дней нетрудоспособности было характерно для XIX класса болезней, т.е. на 100 работников с травмами и отравлениями на лечение в среднем уходило 273 дня со средней продолжительностью 1-го случая 12,1 дней.

Анализ заболеваемости по материалам ВУТ показал, что у работников 2-ой основной группы шахты №9 «Ангренская» ведущие места занимали травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин (XIX класс), болезни органов дыхания (X класс), болезни органов пищеварения (XI класс).

Далее был проведен сравнительный анализ показателей заболеваемости с ВУТ работников 1-ой (открытый способ добычи угля на разрезе «Ангренский») и 2-ой (подземный способ добычи угля на шахте №9 «Ангренская») опытных групп. В результате сравнительного анализа было выявлено, что на 100 работников число случаев нетрудоспособности составило $128,1 \pm 3,3$ против $161,5 \pm 7,6$, количество дней нетрудоспособности - $963,7 \pm 55,6$ против $3649,5 \pm 436,2$, средняя продолжительность 1-го случая в днях – $7,6 \pm 0,8$ против $22,6 \pm 2,7$. Представленные данные свидетельствуют о достоверном различии изученных показателей 1-ой и 2-ой опытных групп ($P < 0,01 - 0,001$).

Сравнительная оценка классов болезней по их удельному весу показала, что у работников угольной промышленности основными являются XIII, X, XI и XIX классы болезней, которые в общей структуре заболеваемости, не зависимо от способа добычи угля, занимают ведущие места. Но, достоверные различия по удельному весу классов болезней работников основных групп разреза «Ангренский» и шахты №9 «Ангренская» выявлены по болезням уха и сосцевидного отростка ($P < 0,001$), органов дыхания ($P < 0,001$) и костно-мышечной системы и соединительной ткани ($P < 0,01$).

Выводы.

1. У работников, занятых на подземной добыче угля, уровень заболеваемости по случаям и дням нетрудоспособности оценен как «очень высокий», а у работников, занятых на открытой добыче угля по случаям - «высокий», а по дням нетрудоспособности - «средний». Средняя продолжительность 1-го случая заболеваемости у работников подземной шахты в 3 раза больше, по сравнению с работниками разреза.

2. Заболеваемость с ВУТ среди работников основных групп, по сравнению с работниками контрольных групп, выше по числу случаев нетрудоспособности ($128,1 \pm 3,3$ против $161,5 \pm 7,6$), по количеству дней ($963,7 \pm 55,6$ против $3649,5 \pm 436,2$) и по средней продолжительности 1-го случая ($7,6 \pm 0,8$ против $22,6 \pm 2,7$).

3. Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (XIII класс), органов пищеварения (XI класс), травмы (XIX класс) и болезни органов дыхания (класс X) в общей структуре заболеваемости с ВУТ, составляли 75% всех причин временной нетрудоспособности работников, занятых на открытой (70,7%) и подземной (78,7%) добыче угля.

4. Показатели заболеваемости с ВУТ у работников шахты №9 «Ангренская», по сравнению с работниками, занятыми добычей угля открытым способом, были достоверно выше ($P < 0,001$) по числу случаев нетрудоспособности - в 1,3 раза ($161,5 \pm 7,6$ против $128,1 \pm 3,3$) и количеству дней нетрудоспособности - в 3,8 раза ($3649,5 \pm 436,2$ против $963,7 \pm 55,6$), что свидетельствует о наличии более высоких уровней профессионального риска у работников подземного способа добычи угля. Значительно высокая продолжительность одного случая временной нетрудоспособности по болезни в Шахте №9 «Ангренская», по сравнению с разрезом «Ангренский» (в 3 раза: $22,6 \pm 2,7$ против $7,6 \pm 0,8$), свидетельствует о тяжести течения и хронизации заболеваний у работников подземного способа добычи угля.

Список литературы

1. Адиллов У.Х. Влияние угольной пыли на развитие бронхолегочной патологии шахтеров Узбекистана // Проблемы современной науки и образования -2016.-№37(79) – С.111-115.
2. Клебанов Р.Д. и др. Углубленный анализ заболеваемости с временной утратой трудоспособности работающих: Метод. указания МУ 112-9911 РБ 99.– Минск, 1999. – 21 с.
3. Адиллов У.Х. и др. Критерии оценки и показатели производственно-обусловленной заболеваемости для комплексного анализа влияния условий труда на состояние здоровья работников: Метод. рекомендации. - Ташкент, 2017. – 22 с.
4. Ноткин Е.Л. Об углубленном анализе данных заболеваемости с временной нетрудоспособностью // Гигиена и санитария. – 1979. - № 5. – С. 40 – 46.
5. Адиллов У.Х. Совершенствование методологического подхода управления профессиональным риском и научное обоснование комплекса профилактических мероприятий по охране здоровья работников угольной промышленности Узбекистана [Текст]: автореф. дис. на соиск. учен. степ. докт. мед. наук (14.00.07)/ Ташкентская медицинская академия.- Ташкент, 2018.-25 с.

АДАПТИВНАЯ РОЛЬ НЕЙРОПЕПТИДА ВАЗОПРЕССИНА В УСЛОВИЯХ ВЫСОКИХ ТЕМПЕРАТУР У НАСЕКОМОЯДНЫХ - ЕЖЕЙ

Азимова Г.Н.

Кафедра медицинской биологии с основами генетики ТГМУ им.Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. Функциональная характеристика температурной зависимости жизненных процессов в особенности устойчивости организма, повышение его работоспособности в условиях высоких температур является одной из наиболее актуальных и недостаточно изученных проблем, как в нейрофизиологии, так и в медицине.

Известно, что пребывание в условиях высоких температур приводит к понижению работоспособности организма, нарушению ряда его важнейших функций, гомеостаза и, наконец, к возникновению стрессорных реакций - так называемый «тепловой стресс». Следствием последнего является ряд серьезных вегетососудистых нарушений – это повышение кровяного давления, спастическое состояние и потеря работоспособности, нарушение процессов памяти.

В настоящее время в литературе имеются данные, указывающие на важную роль нейропептидов в регуляции температуры тела. В них сосредоточен большой экспериментальный материал по вопросам терморегуляции, изменениям функций различных органов и систем при адаптации к высоким температурам среды. Отмечена также важная регуляторная роль ряда нейропептидов в этом процессе.

Особый интерес в регуляции процессов терморегуляции представляет аргинин-вазопрессин-нонапептид, синтезирующийся в нейронах супраоптического, паравентрикулярного и супрахиазматического ядра гипоталамуса. По мнению Кастинга, вазопрессин является специфическим антиперитическим препаратом. Однако, несмотря на эти работы, ряд проблем физиологической адаптации организма с помощью нейропептидов к высоким температурам раскрыты недостаточно. Работы в таком аспекте на насекомых в литературе отсутствуют. Между тем, исследование возможности коррекции терморегуляторных реакций с помощью периферического введения

нейропептидов позволило бы полнее раскрыть механизмы формирования процессов теплопродукции в условиях высоких температур и создать основу для разработки методов защиты организма от перегревания.

Цель исследования. Настоящая работа посвящена изучению роли вазопрессина в возможности предотвращения развития теплового стресса и повышения устойчивости организма к высокому температурным воздействиям у насекомых-ежей.

Материал и методы исследования. Опыты проводились на 8 ежах в 2-х сериях. В первой серии исследовали роль вазопрессина в регуляции высшей нервной деятельности и функциональное состояние у интактных ежей. Во второй серии изучали предварительное введение вазопрессина и его влияние на высшую нервную деятельность ежей и нахождение животных в климокамере при различных температурах.

Опыты выполнены на модели пищевого поведения. У животных вырабатывали положительные условные рефлексы и различные виды внутреннего торможения: дифференцировочное, угасательное. Помимо этого изучали процессы памяти: тест Хантера-Керра по методу «прямой вариант». У животных учитывались латентный период двигательной активности, время подхода к кормушке и время возвращения в стартовый отсек.

Влияние высоких температур на функциональное состояние и ВВД ежей изучали в специальной климокамере «Myntron» (Германия) с различными автоматическими температурными режимами нагревания от +25 до +50°C.

Результаты исследования и их обсуждение. Далее у интактных животных исследовали максимальную температуру и длительность пребывания в условиях высоких температур.

Опыты показали, что введения вазопрессина интактным ежам сопровождаются облегчающим эффектом, как укорочение латентного периода, усиление межсигнальных реакций, замедление дифференцировочного торможения. У животных также наблюдается удлинение времени возвращения в стартовый отсек. У ежей введение вазопрессина не оказывало отчетливое влияние на процессы памяти. Одной из отличительных особенностей при введении вазопрессина интактным ежам было более быстрое, по сравнению с нормой формирование угасательного торможения.

Было установлено, что помещение интактного ежа в тепловую камеру при температуре +40°C в течение 35 минут сопровождается значительным нарушением функционального состояния и появлением патологических поздних реакций. Животные распластаны на полу экспериментальной камеры, мышечный тонус ослаблен, двигательные межсигнальные реакции полностью отсутствуют, тактильная чувствительность снижена.

На фоне этого УРД полностью угнетена: животные не реагируют на условные стимулы. Восстановление всех видов двигательной деятельности и пищедобывательной активности наблюдается примерно через 3 часа после тепловой экспозиции. При этом пищевая активность снижена на 60%. Условные положительные рефлексы восстанавливаются лишь через сутки.

В следующей серии опытов производилось предварительное введение вазопрессина. Обнаружено, что предварительное введение приводит к значительным изменениям функционального состояния и высшей нервной деятельности ежей в условиях высоких температур. Эффекты носят дозозависимый характер: они наиболее выражены при введении малых доз препарата 0,01-0,03 мкг/кг, и при определенных температурных воздействиях не более +40°C, при длительности не превышающей 45мин.

Анализ восстановления условных и безусловных реакций показал, что вначале, через 10-20 мин после тепловой камеры восстанавливаются безусловные реакции: двигательная межсигнальная и пищедобывательная. Через 30 мин эти нарушения исчезают, за исключением вегетососудистых показателей и температуры тела. Полное их восстановление наблюдается через 45-50минут.

Одним из самых характерных изменений на фоне введения вазопрессина было значительное увеличение межсигнальной активности. Так, если у интактного ежа эта активность за единицу времени не превышала 18-20 выходов, то на фоне предварительного введения вазопрессина и последующей тепловой экспозиции она достигала 60 выходов.

У животных наблюдается характерное поведение: в виде вертикальной стойки, манежное движение выражено на вторые сутки после введения вазопрессина и последующей тепловой экспозиции. В этот период у ежей выявлялись и отчетливые симпатические эффекты, как блеск глазных яблок, облизвательные реакции, вокализация. Одной из отличительных черт у животных с предварительным введением вазопрессина является улучшение процессов образной памяти. В первый день после тепловой экспозиции она усиливалась и достигала 80% критерия осуществления. Это усиление особенно ярко появлялось на 20-ый день после введения препарата. Более того, это особенно иллюстративно в том плане, что процессы образной памяти осуществлялись при большом времени отсрочки – 35 секунд.

Выводы. Таким образом, воздействие высоких температур у интактных ежей приводит к развитию теплового стресса и значительному нарушению функционального состояния, подавлению условнорефлекторной деятельности и процессов памяти. Вазопрессин выступает в качестве своеобразного протектора функций мозга при воздействии высоких температур. При его введении нарушения функционального состояния менее выражены. Нормализация функций, в том числе и высших нервных функций, имеет место непосредственно после теплового воздействия.

Список литературы

1. Ашмарин, И.Г. Пептиды, обучения, память (принцип полифункциональности) / И.Г. Ашмарин, Р.И. Кругликов // Нейрохимия. - 1988. – Т.2, №3. - С. 327 - 340.
2. Сафаров, Х.М. Влияние высокой температуры и вазопрессина на УРД животных / Х.М. Сафаров, М.Б. Устоев // Действия различных факторов на структуру и функцию организма животных. – Душанбе, 1998г. - 58с

3. Устоев, М.Б. Сравнительно-физиологическое исследование роли гиппокампа в интегративной деятельности мозга позвоночных животных: автореф. дис... док. биол. наук / М.Б. Устоев. - Душанбе, 2000. - 47с.
4. Нуриддинов, Э.Н. Нейропептиды и поведение / Э.Н. Нуриддинов. – Душанбе: «Спектр», 2003. - 152 с.
5. Холбегов, М.Ё. Эколого физиологические механизмы торпидности в сравнительном ряду позвоночных / М.Ё. Холбегов, М.Б. Устоев, Э.Н. Нуриддинов. - Душанбе: ООО «СИФАТ», 2014. - 200 с.

ИНФОРМИРОВАННОСТЬ ПОДРОСТКОВ г. БИШКЕК О ФАКТОРАХ РИСКА НАРУШЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ

Айталиева Р.Р.

Кафедра «Общественного здоровья и здравоохранения»,
Кыргызско-Российский Славянский университет, г.Бишкек, Кыргызская Республика

Актуальность. Школа – это учреждение, в котором деятельность по охране здоровья учащихся и формированию у них мотивации к ведению здорового образа жизни дополняет образовательные задачи и становится не менее приоритетной чем, например, обучение грамоте и счету. В школьный период формируется здоровье человека на всю последующую жизнь. Дети проводят в школе значительную часть дня, и заниматься их здоровьем должны, в том числе и педагоги [1].

Неблагоприятные тенденции в состоянии здоровья детей и подростков приводят к таким негативным социальным последствиям как неготовность к школьному обучению, ограничения профессиональной пригодности и к службе в армии, нарушения формирования и реализации репродуктивного потенциала, рождение нездорового потомства и др. [1].

К основным школьно-обусловленным факторам риска формирования здоровья школьников относятся неполноценное питание, гипокинезия школьников, несоблюдение гигиенических нормативов режима учебы и отдыха, сна и пребывания на воздухе [1].

Среди детей и, особенно, подростков в современных условиях нашли широкое распространение рискованные (протестные) формы поведения: курение, алкоголь, наркотики, ранняя сексуальная активность, т.е. те факторы, которые ВОЗ рассматривает как ключевые индикаторы здоровья [1].

С поступлением ребенка в школу его общая двигательная активность падает во много раз, и дефицит двигательной активности уже в младших классах составляет 35-40%, а среди старшеклассников – 75-85%. Уроки физического воспитания лишь в малой степени (на 10-18%) компенсируют дефицит движений, что явно недостаточно для профилактики отклонений в состоянии здоровья [1].

Охрана здоровья школьников считается одной из важнейших социальных задач общества. Дети и подростки школьного возраста - социально-экономический, интеллектуальный, творческий потенциал страны. Вместе с тем, школьников можно отнести к группе повышенного риска, так как на их непростые возрастные проблемы накладывается негативное влияние кризиса практически всех основных сфер общества и государства [2,3].

Поэтому на современном этапе важнейшими задачами в охране здоровья школьников является совершенствование профилактической работы в школе, повышение ответственности родителей за их здоровье, более полное использование семьи в целях охраны и укрепления здоровья членов семьи, с учетом ее социально-гигиенических особенностей [4,5].

Цель данного исследования заключалась в выделении основных факторов риска встречающихся на своем пути школьники города Бишкек и степень информированности учащихся в отношении факторов риска.

Материалы и методы исследования. Использовалось анкетирование учащихся 5-7 классов школы №4 города Бишкек.

Результаты исследования и их обсуждение. По данным полученным в ходе настоящего исследования, посредством анкетирования 200 учащихся 5-7 классов определены основные факторы риска, к которым относится гипокинезия, продолжительность ночного сна, а также употребление табака и алкогольных напитков.

Распространенность гипокинезии высокого риска у учащихся составило 31%, дефицит сна было выявлено у 57,1% учащихся, из них 45,2% спали не более 8 часов и соответственно 11,9% спали 7 часов менее, что относится к фактору высокого риска. Средний балл информированности школьников в отношении факторов риска составил 11,47%, и соответственно степень информированности -67,45%.

Выявлено, что среди обследованных школьников, случаев употреблению табачных и алкогольных изделий выявлено не было.

Таким образом, резюмируя полученные данные, можно сделать следующие выводы:

- Факторами, способствующими риску возникновения и развитию патологий школьного возраста, являются гипокинезия высокого риска, дефицит сна.
- Школьники характеризуются удовлетворительной информированностью в отношении вышеперечисленных факторов риска (67,45%).

Список литературы.

1. Кучма В.Р. Школа здоровья: организация работы, мониторинг развития и эффективности (аудит школы в сфере здоровьесбережения детей)
2. Кучма, В. Р. Вызовы XXI века: гигиеническая безопасность детей в изменяющейся среде [Текст] / В. Р. Кучма // *Вопр. школ. и унив. медицины и здоровья.* – 2016. – № 3. – С. 4-22.
3. Особенности состояния здоровья современных школьников: материалы к докладу «Школа – 2020. Какой мы ее видим?», М., 2008 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ru.calameo.com/books/0010872425e7e36d6ef79>. – Загл. с экрана.

4. «Our future: a Lancet commission on adolescent health and wellbeing», George C Patton, Susan M Sawyer, John S Santelli, David A Ross, Rima Afifi, Nicholas B Allen, and others, The Lancet, Published: May 9, 2016 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.thelancet.com/commissions/adolescent-health-and-well-being>. – Загл. с экрана.
5. Ахмедова Р. М. Распространенность и гендерные особенности ожирения у подростков Перми [Текст] / Р.М. Ахмедова, Л.В. Софронова, Р.Н. Трефилов; Перм. гос. мед. акад. им. Е.А. Вагнера // Вопр. соврем. педиатрии. – 2014. – Т. 13, № 5. – С. 37-41.

ИЗМЕНЕНИЕ ТОЛЩИНЫ НАЧАЛЬНОГО ОТДЕЛА ЖЕЛЁЗ ВНЕПЕЧЁНОЧНЫХ ЖЕЛЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ В ВОЗРАСТНОМ АСПЕКТЕ

Алиев А.А., Девонаев О.Т., Менликулов М.Ф.

Кафедра анатомии человека и латинской медицинской терминологии им. Я.А. Рахимова
ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. Структурные особенности желёз внепеченочных желчевыводящих путей человека изучены крайне недостаточно, хотя об их существовании уже было известно много веков назад. Однако, до настоящего времени отсутствуют точные сведения количественных и размерных данных о распределении желёз в стенках пузырного и общего печеночного протоков. Одни авторы утверждают, что они отсутствуют, вторые указывают на небольшое количество, третьи – выявили большое количество желёз. Исследовав стенку желчного пузыря пузырного и общего печеночного протоков, применив гистологические и гистохимические методы, выявили, что распределение желёз в стенках этих органов весьма индивидуально [1-3].

Целью исследования явилось изучения изменение толщины начального отдела желёз внепеченочных желчевыводящих путей в постнатальном онтогенезе у человека.

Материал и методы исследования. Объектом исследования явились желёзы начального отдела внепеченочных желчевыводящих путей (пузырного, общего печеночного и общего желчного протоков), полученные от трупов 120 людей мужского и женского полов разного возраста. Изучена толщина желез на тотальных препаратах внепеченочных желчевыводящих путей людей разного возраста методом макро-микроскопии после их элективной окраски метиленовым синим.

Результаты исследования и их обсуждение. Мы провели морфометрическое изучение толщины начального отдела желез пузырного, общего печеночного и общего желчного протока у человека. На срезах стенки внепеченочных желчевыводящих путей мы изучили толщину начального отдела желез у людей разного возраста и выявили возрастную изменчивость этого показателя (табл.1).

Таблица 1. - Толщина начального отдела желез внепеченочных желчевыводящих путей в постнатальном онтогенезе человека

Возраст	n	Толщина начального отдела желёз			
		Пузырный проток	Общий печеночный проток	Общий желчный проток	Желчевы-водящие пути в целом
Новорождённые дети	11	36,1±2,2 28,1-47,2	34,2±1,3 26,2-37,3	30,0±1,1 25,5-34,3	33,4±1,1, 26,1-35,0
Грудной период	9	42,0±2,5 29,2-50,0	36,5±1,4 28,7-41,2	34,2±1,4 26,5-37,8	37,6±1,5 27,5-40,0
Ранний детский период	10	44,2±2,9 30,2-52,1	38,2±2,8 29,5-50,1	34,9±1,6 27,5-39,2	39,1±2,8 29,5-50,1
1-й детский возраст	8	46,2±3,2 30,2-54,3	42,1±3,1 29,5-52,1	36,4±1,9 27,5-41,1	41,6±2,9 30,1-52,1
2-й детски возраст	8	52,1±3,1 35,5-58,3	51,1±3,3 32,4-56,6	42,1±3,9 29,1-50,0	48,4±3,5 31,2-56,6
Подростковый период	9	58,1±3,7 35,6-62,9	51,1±2,0 42,4-56,6	42,3±2,9 29,1-52,1	50,2±2,0 42,4-56,6
Юношеский возраст	9	58,1±3,3 35,6-62,9	52,0±1,8 42,4-56,6	42,3±2,7 29,1-52,1	50,8±1,7 42,4-56,6
1-й период зрелого возраста	12	60,0±3,7 39,1-76,2	54,2±1,8 44,5-62,3	43,8±2,8 30,1-58,2	52,7±1,8 44,5-62,0
2-й период зрелого возраста	11	49,6±2,4 32,0-58,3	42,1±2,7 30,0-56,6	42,1±2,0 30,0-50,1	43,9±2,4 30,0-54,2
Пожилой возраст	11	43,2±2,2 32,0-54,3	34,0±2,5 24,0-39,7	20,0±2,4 14,9-39,6	32,4±2,5 24,8-39,5
Старческий возраст	11	40,1±2,8 24,1-52,1	30,5±1,6 20,8-35,9	18,0±1,6 15,3-30,8	29,5±1,6 20,8-35,9
Долгожители	11	41,1±2,8 24,1-52,1	32,2±1,6 20,8-35,9	18,5±1,6 15,3-31,8	30,6±1,5 21,2-36,2

Примечание: n- число наблюдений.

Так, толщина начального отдела желез в стенках пузырного протока, по сравнению с периодом новорождённости, в раннем детском возрасте увеличивается в 1,2 раза, в подростковом возрасте – в 1,6 раза, 1-м периоде

зрелого возраста – в 1,7 раза, достигнув онтогенетического максимума. По сравнению с последним возрастным периодом, этот показатель уменьшается у пожилых людей в 1,4 раза, в старческом возрасте – в 1,5 раза. Толщина начального отдела желез пузырного протока у долгожителей незначительно, в 1,3 раза больше, чем в старческом возрасте.

Толщина начального отдела желез в стенках общего печеночного протока по сравнению с новорождёнными детьми, в раннем детстве возрастает в 1,1 раза, у подростков – в 1,5 раза, в 1-м периоде зрелого возраста – в 1,6 раза. У пожилых людей по сравнению с последним возрастным периодом, данный показатель уменьшается в 1,6 раза, в старческом возрасте – в 1,8 раза. По сравнению со старческим возрастом у долгожителей толщина начального отдела желез незначительно возрастает в 1,06 раза.

В стенках общего желчного протока толщина начального отдела желез, по сравнению с новорождёнными детьми, увеличивается в раннем детстве в 1,2 раза, у подростков – в 1,4 раза, в 1-м периоде зрелого возраста – в 1,5 раза. По сравнению с последним периодом, толщина начального отдела желез снижается у пожилых людей в 2,2 раза, в старческом возрасте – в 2,4 раза. У долгожителей этот показатель, относительно старческого возраста, незначительно увеличивается в 1,02 раза.

У желчевыводящих путей в целом толщина начального отдела желез, по сравнению с новорождёнными детьми, увеличивается: в раннем детском возрасте – в 1,2 раза, у подростков – в 1,5 раза, в 1-м периоде зрелого возраста – в 1,6 раза. По сравнению с последним возрастным периодом, данный показатель уменьшается у пожилых людей в 1,6 раза, в старческом возрасте – в 1,8 раза. У долгожителей этот показатель незначительно больше, чем в старческом возрасте, в 1,04 раза.

Выводы. Таким образом, индивидуальные минимумы и максимумы значений толщины начального отдела желез внепечёночных желчевыводящих путей увеличиваются от периода новорождённости до 1-го периода зрелого возраста, и в последующие возрастные периоды уменьшаются. У долгожителей эти показатели почти не отличаются от таковых в старческом возрасте. Разрыв между крайними индивидуальными значениями (амплитуда вариационного ряда) у новорождённых и грудных детей меньше, чем у людей зрелого, пожилого, старческого возрастов и у долгожителей.

Согласно данным табл., толщина начального отдела желез в стенках внепечёночных желчевыводящих путей уменьшается в проксимодистальном направлении. У новорождённых детей этот показатель в стенках пузырного протока больше, чем общего печеночного в 1,1 раза и общего желчного протоков в 1,2 раза. В раннем детском возрасте – соответственно: в 1,2 раза и в 1,3 раза. У подростков – в 1,1 раза и в 1,4 раза. В 1-м периоде зрелого возраста – в 1,1 раза и в 1,4 раза. В старческом возрасте – в 1,3 раза и в 2,2 раза.

Список литературы

1. Аллахвердиев, М.К. Морфофункциональные взаимоотношения желез и лимфоидного аппарата внепеченочных желчевыводящих путей человека в зависимости от возраста. / Аллахвердиев М.К., Шадлинский В.Б. // Экспериментальная и клиническая медицина. – 2003. – Вып. 13-14. – С. 19-21.
2. Девонаев О.Т. Особенности взаимоотношения желез и лимфоидных образований в стенках жёлчного пузыря человека / О.Т. Девонаев [и др.] // «Вестник Авиценны». – 2009. - №1. – С. 140-142.
3. Малые железы пищеварительной и дыхательной системы / М.Р. Сапин [и др.]. - М.:Элиста, АПП «Джангар», 2001. - 134с.

ИЗМЕНЕНИЯ ЭЭГ ФРОНТАЛЬНЫХ ЗОН МОЗГА ПРИ СМЕЩЕНИИ ЗРИТЕЛЬНОГО ВНИМАНИЯ К ТРЕВОЖНОЙ ИНФОРМАЦИИ У МОЛОДЫХ ЛЮДЕЙ С ВЫСОКИМ УРОВНЕМ ВРАЖДЕБНОСТИ

Астащенко А.П., Варварова С.И., Зяблова П.В., Дорохов Е.В.

ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, г. Воронеж

Актуальность. Многие исследователи отмечают, что существует взаимосвязь между такими свойствами психики человека как враждебность и тревожность. Например, при тревожно-фобических расстройствах показатель враждебности значимо выше по сравнению с нормой. Несмотря на то, что на настоящий момент времени у исследователей нет единой точки зрения, что именно следует понимать под понятием «враждебность», отмечается, что враждебность можно охарактеризовать как негативное отношение к окружающему миру. Кроме этого, враждебное отношение, так или иначе, затрудняет общение, влияет на взаимоотношения и социальные контакты людей. Высокие уровни враждебности и тревожности оказывают влияние на способность распознавать эмоции других людей и общую социальную адаптацию у человека. Также необходимо отметить, что состояние тревоги связано с активностью так называемой системы торможения поведения (СТП). Активация СТП производит несколько эффектов, главными из которых являются торможение текущего поведения, усиление внимания к факторам, представляющим потенциальную угрозу. Нарушение тормозного контроля сопровождается типичной картиной в спектральном составе ЭЭГ – снижением мощности альфа- и увеличением мощности дельта- и тета-осцилляций.

Цель исследования. Текущее исследование направлено на то, чтобы проверить гипотезу, о связи смещения внимания к тревожной-трепирующей зрительной информации с особенностями тревожности, скрытой враждебности и биоэлектрической активности мозга у молодых здоровых испытуемых.

Материал и методы исследования. У 37 молодых здоровых испытуемых (21±2 года) студентов медицинского университета изучали изменения мощности ритма альфа диапазона ЭЭГ и среднее время сенсомоторных реакций при выполнении когнитивных заданий на смещение внимания. Использовали психометрические тесты самоотчетов испытуемых: госпитальную шкалу тревоги и депрессии (HADS), опросник ВРАQ для диагностики склонности к агрессии, тест руки Вагнера. В текущем исследовании смещение внимания оценивалось с использо-

ванием нескольких задач: пробы с точкой - dot-probe tests и оценки времени появления стимула. Оценка времени появления стимула – это один из способов оценки внимания исходя из предположения, что внимание может быть выборочно направлено на определенные стимулы, исходя из значимости для человека, следовательно, (актуальные) соответствующие стимулы будут обрабатываться быстрее, чем неактуальные. Отсутствие разницы во времени опознания изображений как актуальных, так и неактуальных позволяет заключить, что стимулы обеих категорий получали равное внимание от испытуемых. Регистрация ЭЭГ осуществлялась на аппаратно-программном комплексе «Медиком-МТД». Электроды располагались в соответствии с международной системой 10-20 (монтаж монополярный, в качестве референтного электрода использовали объединенный ушной). Осуществляли запись биоэлектрической активности мозга в отведениях: F3, F4, F7, F8, C3, C4, P3, P4, T3, T4, T5, T6, O1, O2.Arteфакты, возникающие при движении глаз, дифференцировали по характерной форме и пространственному положению, исключали из анализируемой записи. Вычисляли спектральную мощность ритмов ЭЭГ в диапазоне 0,5 – 35 Гц, с частотой дискретизации 250 Гц. Использовали анализ фронтальной асимметрии в частотном диапазоне α -ритма (8-13 Гц). Статистический анализ проводился с помощью критерия Вилкоксона.

Результаты исследования и их обсуждение. По результатам данных среднего времени сенсомоторных реакций пробы с точкой выборка испытуемых была разделена на 3 группы: 1 группа (n15) с быстрой реакцией на третирующую зрительную информацию (407 ± 68 мс), по сравнению с нейтральной (434 ± 64 мс), $p=0,000002$; 2 группа (n8) с быстрой реакцией на нейтральную зрительную информацию (384 ± 26 мс), по сравнению с третирующей (402 ± 29 мс), $p=0,0004$; 3 группа (n14) со сходным временем реакции на тревожную и нейтральную зрительную информацию 417 ± 54 мс и 419 ± 55 мс, $p=0,03$. По данным психометрических исследований, первая группа испытуемых характеризовалась: субклиническими и клиническими уровнями тревожности (ср. баллы 13 ± 2) и высокими уровнями гнева и враждебности ($60 \pm 15\%$), тест руки Вагнера показал наличие выраженных агрессивных составляющих (ср. баллы 2 ± 1).

Таблица 1

Средняя мощность ритма α -диапазона в отведениях F4, F8 и F3, F7

	Фон глаза открыты		Фон глаза закрыты		Задание 1 Проба с точкой		Задание 2 оценка времени появления нейтрального стимула		Задание 3 оценка времени появления агрессивного стимула	
	F4, F8	F3, F7	F4, F8	F3, F7	F4, F8	F3, F7	F4, F8	F3, F7	F4, F8	F3, F7
группа 1	14 ± 3 8 ± 2	$22 \pm 6^*$ $16 \pm 5^*$	65 ± 13 42 ± 10	$110 \pm 33^*$ $79 \pm 28^*$	11 ± 1 11 ± 5	14 ± 1 9 ± 1	10 ± 1 6 ± 1	$14 \pm 2^*$ $11 \pm 2^*$	12 ± 1 8 ± 1	$19 \pm 4^*$ $16 \pm 4^*$
группа 2	17 ± 4 8 ± 2	19 ± 5 10 ± 2	42 ± 16 28 ± 9	46 ± 15 31 ± 10	13 ± 3 8 ± 1	15 ± 3 10 ± 1	9 ± 2 6 ± 1	11 ± 2 7 ± 1	12 ± 3 7 ± 2	14 ± 3 9 ± 2
группа 3	11 ± 2 9 ± 1	14 ± 2 11 ± 2	76 ± 21 50 ± 13	81 ± 20 57 ± 14	13 ± 1 9 ± 1	15 ± 2 10 ± 1	14 ± 2 8 ± 1	16 ± 3 10 ± 1	15 ± 2 9 ± 1	17 ± 2 10 ± 1

Достоверные отличия выраженности мощность ритма α -диапазона слева, по сравнению с мощностью справа: * $p < 0.01$

Средняя мощность ритма α -диапазона во фронтальных отведениях слева достоверно преобладала над мощностью справа для группы испытуемых с высоким уровнем враждебности. В литературе отмечается, что сходные данные или незначительные отличия среднего времени реакций испытуемых в пробах с точкой или в задачах оценки времени появления стимула на конгруэнтные или неконгруэнтные стимулы позволяют отнести таких испытуемых к группе с более адаптивным восприятием социальной среды. Испытуемые с достоверно быстрыми ответными реакциями на стимулы враждебного содержания характеризовались как люди с менее адаптивным восприятием среды. Существуют экспериментальные работы, где авторы связывают асимметрию ЭЭГ с эмоциональными процессами у человека, демонстрируют связь с индивидуальными возможностями к адаптации в специфической ситуации. Анализ ЭЭГ в данной работе показал, что выраженная мощность ритма альфа диапазона свидетельствует о высокой правосторонней активности мозга испытуемых первой группы, что наблюдалась также и в фоновой записи с открытыми глазами и закрытыми до начала экспериментальных сессий.

Выводы. Результаты исследования (данные психомоторных реакций и особенности асимметрии мощности ритма альфа диапазона во фронтальных отведениях) могут быть использованы в качестве биоэлектрических маркеров отклонений психоэмоциональных состояний на их ранних этапах развития у молодых людей.

Список литературы

1. Ениколопов С.Н., Садовская А.В. Враждебность и проблема здоровья человека // Журнал неврологии и психиатрии им. Корсакова. 2000. №7. С. 59–64
1. 2. Князев Г.Г., Савостьянов А.Н., Левин Е.А., Слободской-Плюснин Я.Ю., Бочаров А.В. Электроэнцефалографические корреляты тревожности // *Бюллетень Сибирского отделения Российской академии медицинских наук*. 2009. – № 1 (135). – С.74 – 80.
2. Knyazev G. G., Merkulova E. A., Savostyanov A. N., Bocharov A. V., Saprigyn A. E. Effect of cultural priming on social behavior and EEG correlates of self-processing // *Frontiers in Behavioral Neuroscience*. – 2018. – Vol. 12. – P. 236
3. Morales S., Fu X., Pérez-Edgar K. A developmental neuroscience perspective on affect-biased attention // *Developmental cognitive neuroscience*. 2016. N. 1. pp. 26-41
4. Perez-Edgar K., Kujawa A., Nelson S. K., Cole C., Zapp D. J. The relation between electroencephalogram asymmetry and attention biases to threat at baseline and under stress // *Brain Cogn*. 2013. – №82(3). – P. 337–343.

ЛИПИДЫ УГЛЕВОДОРОДОКИСЛЯЮЩИХ МИКРОМИЦЕТОВ *FUSARIUM AVENACEUM* И *ALTERNARIA FASCICULATA*

Атакишиева Я.Ю., Исмаилова Л.М.

Институт Микробиологии Национальной Академии Наук Азербайджана, Азербайджан

Актуальность. Рассматривая долгую историю взаимодействий между углеводородами и живыми организмами, совершенно неудивительно, что биологическая эволюция привела к широкому спектру метаболических и физиологических приспособлений, прежде всего в микроорганизмах, которые помогают им использовать и извлекать пользу из углеводородов.

Микроорганизмы, для которых углеводороды нефти могут служить питательной средой, широко распространены в природе [1, 2, 3]. Дрожжи и мицелиальные грибы в загрязненных нефтью почвах занимают второстепенное место среди нефтеокисляющей микробиоты. Однако, среди дрожжей и мицелиальных грибов, например из родов *Candida*, *Fusarium*, *Aspergillus* и др., имеются штаммы, обладающие способностью окислять углеводороды [4].

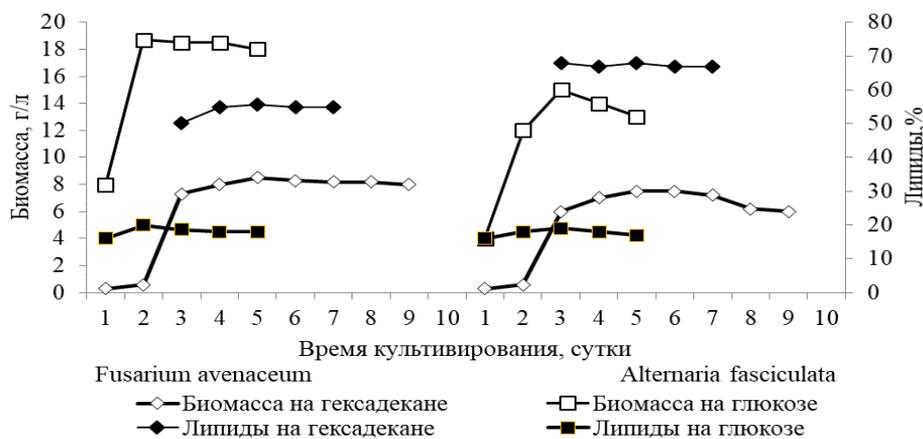
Состав липидов микроорганизмов, утилизирующих углеводороды, представляет особый интерес, поскольку ассимиляция гидрофобного субстрата непосредственно связано с липогенезом этих микроорганизмов.

Целью настоящей работы было исследование роста и липогенеза углеводороддеградирующих грибов, выделенных нами из нефтезагрязненных почв Абшерона.

Материалы и методы исследования. В работе использовались культуры углеводородокисляющих мицелиальных грибов, выделенных нами из загрязненных нефтью почв Абшерона. Культуры микроорганизмов выращивали глубинным способом на синтетической питательной среде Чапека в условиях аэрации (круговая качалка, 200 об./мин.) при 26-28°C. В качестве источника углерода использовали глюкозу (4,0%) или гексадекан (2,0%). Количество выросшей биомассы определяли весовым способом. Суммарные экстрагируемые липиды выделяли из биомассы смесью хлороформ – метанол (2:1) (v/v). Липиды количественно определяли после отгонки растворителя под вакуумом. Для разделения суммарных липидов на классы использовали метод осаждения холодным ацетоном. Фракционирование липидов проводили методом тонкослойной хроматографии. Количественное определение индивидуальных компонентов липидов проводили методом денситометрии.

Результаты исследования и их обсуждение. Была изучена взаимосвязь процессов роста и накопления липидов при развитии культур грибов *Fusarium avenaceum* и *Alternaria fasciculata* на среде Чапека с глюкозой и гексадеканом при одинаковых условиях температуры и аэрации.

Общее свойство обоих организмов – это более активный рост на глюкозе и высокая урожайность, чем на углеводородном субстрате. Из рисунка видно, что при росте на глюкозе на 3-4-е сутки исследуемые культуры находились в стационарной фазе роста.



Рост и образование липидов в процессе роста грибов *Fusarium avenaceum* и *Alternaria fasciculata* на среде с глюкозой и гексадеканом

При росте на гексадекане лаг-фаза и фаза ускорения растягивается до 50-55 часов, экспоненциальная фаза продолжительностью примерно 50 часов характеризуется более низкой удельной скоростью роста. Фаза замедления роста на 120-м часу культивирования сменяется стационарной фазой. Выход биомассы у всех культур в 2-2,3 раза ниже, чем на глюкозе (7,5-8,5 г/л).

Исследованные грибы при культивировании на синтетической среде Чапека проявляли различную липогенную активность. У грибов интенсивное образование липидов происходит во второй половине фазы активного роста. Максимум накопления липидов у перечисленных грибов на глюкозе приходится на 72-96 часы роста (12,9%-16,0% от сухой биомассы), на гексадекане на 144-150 часы, т.е. на конец логарифмической фазы и начало стационарной фазы. Отметим, что на углеводородном субстрате удельная активность накопления липидов на г мицелия была в 2,5-3,5 раза больше, чем на глюкозном субстрате. Тогда как суммарное содержание липидов на г мицелия на углеводородном субстрате у *A. fasciculata* в 2,9, у *F. avenaceum* в 3,3 раза больше, чем при росте данных грибов на глюкозе. Такое влияние углеводов на биосинтез липидов встречается у грибов *Aspergillus* [5].

Необходимо отметить, что в культуральной жидкости и на поверхности клеток исследуемых грибов липиды не обнаружены.

Для изучения фракционного состава липидов мицелия отбирали биомассу, находящуюся в начале стационарной фазы. Результаты анализов липидов представлены в таблице. Преобладающим компонентом в исследуемых грибах являются нейтральные липиды: они составляли во всех вариантах опытов более 50% от суммы липидов. Во всех образцах липидов были идентифицированы моно-, ди- и триглицериды, стерины и их эфиры, свободные жирные кислоты и углеводороды. На среде с глюкозой основную фракцию нейтральных липидов составляли триглицериды. На среде, где в качестве углеродного субстрата использовался гексадекан, уровень их содержания составлял всего лишь 10,0-14,0% от суммы липидов. Содержание суммарной фракции углеводородов и эфиров стерина сильно возросло (до 66,0% от общей суммы липидов).

Содержание индивидуальных компонентов липидов углеводород деградирующих грибов при культивировании на среде с глюкозой и гексадеканом

Индивидуальные компоненты липидов	% от суммы липидов			
	<i>A. fasciculata</i>		<i>F. avenaceum</i>	
	гексадекан	глюкоза	гексадекан	глюкоза
Нейтральные липиды	74,0±5,00	82,0±5,00	60,0±3,0	60,0±3,0
Триглицериды	10,0±0,6	60,0±3,0	14,0±0,64	50,0±2,6
Диглицериды	4,0±0,15	5,0±0,25	3,0±0,1	3,0±0,15
Моноглицериды	2,2±0,10	4,0±0,20	1,0±0,05	1,0±0,05
Стерины	1,0±0,05	4,0±0,20	0,5±0,02	0,5±0,05
Свободные жирные кислоты				
Углеводороды и эфиры стерина	0,8±0,04	1,0±0,25	2,0±0,08	1,5±0,07
Полярные липиды				
Кардиолипиды	66,0±5,4	12,0±0,55	39,5±2,8	4,0±0,2
Гликолипиды	23,0±1,1	15,0±0,7	35,0±2,5	35,0±1,8
Фосфатидилсерин	0,5±0,02	0,5±0,05	1,0±0,05	1,0±0,05
Фосфатидилхолин	18,0±0,8	11,0±0,5	29,0±1,4	27,5±1,0
Фосфатидилэтаноламин	Следы	Следы	Следы	Следы
Лизофосфатидилхолин	0,5±0,02	0,5±0,025	1,0±0,00	1,5±0,07
Фосфатидная кислота	0,6±0,03	0,4±0,02	0,5±0,02	2,0±0,10
Не идентифицированная фракция	0,8±0,09	0,6±0,03	Следы	Следы
	2,6±0,11	2,0±0,10	3,0±0,10	3,0±0,15
	3,0±0,10	3,0±0,15	5,0±0,38	5,0±0,25

Преобладающими полярными липидами у исследованных грибов являются гликолипиды. При росте на гексадекане обнаружено возрастание содержания гликолипидов в составе полярных липидов у грибов.

Представленные данные позволяют расширить исследования липидов углеводороддеградирующих мицелиальных грибов, выделенных из нефтезагрязненных почв, с целью получения ряда физиологически активных соединений в ходе биопревращения нормальных алканов.

Список литературы

1. Principles of microbial degradation of petroleum hydrocarbons in the environment / A.B. Al-Hawash [et al.] // The Egyptian Journal of Aquatic Research. – 2018. – V. 44 (2). – P. 71-76.
2. Geetha, S.J. Isolation and Characterization of Hydrocarbon Degrading Bacterial Isolate from Oil Contaminated Sites / S.J. Geetha, J. Joshi Sanket, Kathrotiya Shailesh // APCBEE Procedia. – 2013. – V.5. - P. 237-241.
3. Varjani, S.J. Microbial degradation of petroleum hydrocarbons / S.J. Varjani // Bioresource Technology. – 2017. – V.223 (1). - P.277-286.
4. Prenafeta-Boldú, F.X. Fungal Communities in Hydrocarbon Degradation. In: McGenity T. (eds) Microbial Communities Utilizing Hydrocarbons and Lipids: Members, Metagenomics and Ecophysiology / F.X. Prenafeta-Boldú, G.S. de Hoog, R.C. Summerbell // Handbook of Hydrocarbon and Lipid Microbiology. -2019. - P. 1-36. Springer, Cham.
5. Kumar, A.K. Production of Lipid and Fatty Acids during Growth of *Aspergillus terreus* on Hydrocarbon Substrates / A.K. Kumar, P. Vatsyayan, P. Goswami // Appl. Biochem. Biotechnol. – 2010. – V. 160. - P.1293–1300.

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ОТХОДОВ ГОРНОДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА ОБЩИЙ РАДИАЦИОННЫЙ ФОН В НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТАХ СОГДИЙСКОЙ ОБЛАСТИ

Ахмедов М.З., Икром Давронзода, Дабуров К.Н.

Кафедра гигиены окружающей среды ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. Экологическая обстановка северной части Таджикистана определяется наличием горнодобывающей промышленности и большого количества радиоактивных захоронений: хвостохранилищ, отходов и отвалов рудных пород. В этой связи возможно увеличение общего радиационного фона, связанного с излучением от искусственного антропогенного вмешательства в природную среду [1, 2].

При оценке влияния антропогенного воздействия на окружающую среду необходимо учитывать миграцию радионуклидов и тяжелых элементов во внешнюю среду, так как отходы отвалов и рудных пород горнодобывающей промышленности в виде 10 крупных хвостохранилищ находятся в бассейне реки Сырдарья, в которых отмечается содержание радионуклидов уран-ториевого ряда с активностью 1200-1500 Бк/л [3, 4].

Вышесказанное требует проведения постоянного мониторинга общего радиационного фона в населенных пунктах Согдийской области и содержания радионуклидов в атмосферном воздухе, почве, в водоемах и соответственно по цепочке в продуктах растительного и животного происхождения и их влияния на здоровье населения.

Цель исследования. Изучение влияния радиоактивного излучения отвалов руд, хвостохранилищ и вскрытых пород горнодобывающей промышленности на населенные пункты, находящиеся в акватории реки Сырдарья.

Материал и методы исследования. Исследовался общий радиационный фон населенных пунктов, расположенных в бассейне реки Сырдарья. Исследованиями были охвачены населённые пункты на территории Согдийской области, площадью 26000 км² с населением 1,5 млн. человек. Измерение общего радиационного фона осуществлялось приборами: Inspector-1000, Radiogem, ДКС-96, ДКС-1123АТ.

Результаты исследования и их обсуждение. На первом этапе наших исследований проведены исследования общего радиационного фона атмосферного воздуха населенных пунктов, расположенных в бассейне реки Сырдарья.

Общий радиационный фон в населённых пунктах Согдийской области, расположенных на левом берегу реки Сыр-Дарья составлял 0,1-0,2 мкЗв/ч. В населённых пунктах, расположенных на правом берегу реки - 0,13-0,35 мкЗв/ч. В уранодобывающих карьерах и «хвостах» общий радиационный фон составлял от 0,4-0,5 до 3,0-6,0 мкЗв/ч. Результаты измерений приведены в табл.1.

Таблица 1.

Общий радиационный фон населённых пунктов бассейна реки Сырдарья

Места измерений радиации	Радиационный фон, мкЗв/ч
Правобережная часть реки Сырдарья (Аштский район)	0,14 – 0,22
г. Табашар	0,20 – 6,00
Посёлок Кансай	0,14 – 0,22
Посёлок Адрасман	0,17 – 0,42
Матчинский район	0,15 – 0,22
г. Худжанд (правый берег)	0,20 – 0,25
Горы Моголтау, южная часть	0,23 – 0,75
Левобережная часть реки Сырдарья (Исфаринский район)	0,10 – 0,18
Канибадамский район	0,07 – 0,15
г. Чкаловск	0,12 – 0,15
Шахристанский район	0,14 – 0,20
Ганчинский район	0,16 – 0,20
г. Кайраккум	0,11 – 0,14
Б. Гафуровский район	0,09 – 0,18
Истаравшанский район	0,14 – 0,20
Зафарабадский район	0,13 – 0,20
Спитаменский район	0,11 – 0,15
Дж. Расуловский район	0,09 – 0,14

Как видно из табл.1, общий радиационный фон в левобережной части реки Сырдарья в районах: Исфаринском, Канибадамском, Джабор Расуловском, Бободжон Гафуровском, Спитаменском, Ганчинском, Истаравшанском, Шахристанском и Зафарабадском составляет от 0,07 до 0,20 мкЗв/ч.

На правобережной части реки Сырдарья общий радиационный фон составляет от 0,13 до 0,35 мкЗв/ч, то есть на 40-50% больше, чем в левобережной, что связано с наличием рудных месторождений Кураминских гор. Результаты проведенных исследований свидетельствуют, что общий радиационный фон в населённых пунктах бассейна реки Сырдарья находится в пределах санитарно-допустимых норм, и опасности для категории «Население» не представляет.

На территориях, имеющих в Северном Таджикистане хвостохранилищ и отвалов, отмечается сдвиг радиоактивного равновесия между ураном и радием в сторону радия. На рис.1 приведена карта гамма - поля, построенная по результатам площадной гамма – съёмки, на которой видно увеличение излучения радием.

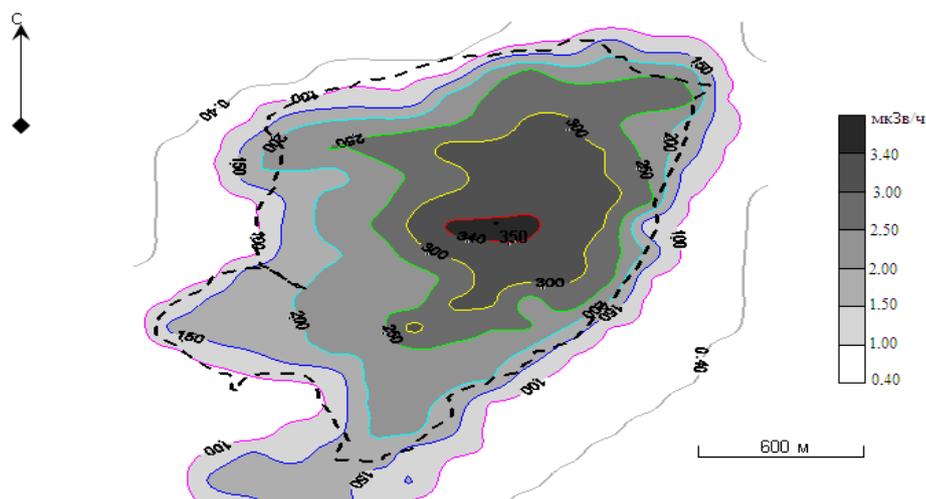


Рисунок 1. Карта гамма-поля отвала №7 Фабрики бедных руд

Как видно из рисунка, в отходах всех хвостохранилищ отмечается сдвиг радиоактивного равновесия между ураном и радием в сторону радия. Это объясняется тем, что физико-химические процессы при гидрометаллургической переработке руд направлены на извлечение урана и практически не затрагивают радий.

Необходимо отметить, что наличие радия способствует увеличению выброса радона с поверхности хвостохранилищ, суммарный выброс, которого представлен в табл. 2.

Таблица 2.

Суммарный выброс радона с поверхности хвостохранилищ

№ п/п	Хранилище	* ППР, Бк/м ² ·с	Площадь, 10 ⁴ м ²	Выброс, 10 ⁴ Бк/с	Выброс, 10 ¹² Бк/год
1	ФБР	1.38	3.35	4.62	1.46
2	I-II очереди	1.38	24.7	34.086	10.75
3	III очереди	1.25	11.0	13.75	4.34
4	IV очереди	1.38	18.76	25.89	8.17
Всего за год					24.72

*ППР – Плотность потока радона

Указанное вызывает опасения, так как в жилых помещениях населенных пунктов, происходит накопления радона, так как основными источниками накопления радона и продуктов его распада являются хвостохранилища и местные строительные материалы с высоким содержанием радия. Известно, что радон вместе со своими дочерними продуктами распада дает около 50% эквивалентного облучения населения, и высокое содержание его концентрации в окружающей среде может способствовать онкологическим заболеваниям органов дыхания человека [2].

Заключение. Таким образом, необходимым является дальнейшее изучение радиационной нагрузки на состояние экологической среды в Согдийской области, с проведением мониторинга за уровнем природного и техногенного радиационного воздействия на состояние здоровья населения. Проведение исследований следует направить на изучение радиационного состояния предприятий горнорудной промышленности и их отходов, их влияния на среду обитания человека и его здоровья.

Список литературы

1. Хакимов Н., Войцехович О.В., Саидов В.Я., Хамидов Ф.А., Ахмедов М.З. Радиоэкологический мониторинг хвостохранилищ Северного Таджикистана // Материалы VI Нумановских чтений. – Душанбе. 2009. – С.207-213.
2. Игнатов П.А., Верчеба А.А. Общая радиогеоэкология: Учеб. пособие. – Дубна, Международный университет природы, общества и человека.- Дубна, 2005. -183с.
3. Хакимов Н., Назаров Х.М., Мирсаидов И.У., Муртазаев Х. Источники загрязнения реки Сырдарья естественными и искусственными радионуклидами. // Доклады АН Республики Таджикистан. 2005. Т.48. № 9-10. – С.18-23.
4. Рафиев Х.К., Дабуров К.Н. Санитарно-гигиеническая характеристика хвостохранилищ и отвалов горнодобывающей промышленности Согдийской области и их влияние на здоровье населения // Вестник Авиценны.-2007.- № 2 (31).- С.-98-102.

РОЛЬ МУЛЬТИМЕДИЙНОГО ОБУЧЕНИЯ В ПРЕПОДАВАНИИ ГИСТОЛОГИИ В ТГМУ им. АБУАЛИ ИБНИ СИНО

Ашуров А.Т.

Кафедра гистологии ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. В настоящее время во всех странах решающее значение в проводимой реформе высшего образования имеет повышение качества образования. Одной из составляющих повышения качества образования является высокий уровень информатизации обучения. Большую роль в этом играет изменение отношения обучающихся к способам получения знаний – на первый план выходят электронные ресурсы, позволяющие получить информацию почти мгновенно. Прогресс в этом сегменте образования объясняется доступностью современных средств компьютерных мощностей и заинтересованностью студентов в использовании современных мультимедийных технологий во время занятий.

Одним из очевидных достоинств мультимедийного урока является усиление наглядности. Напомним известную фразу К.Д. Ушинского: «Детская природа ясно требует наглядности...».

Использование наглядности тем более актуально, что на некоторых кафедрах, отсутствует необходимый набор таблиц, схем, препаратов по темам, иллюстраций. В таком случае проектор может оказать неоценимую помощь для получения ожидаемого результата.

Гистология преподается в медицинском университете во втором и третьем семестре и, по мнению студентов, является одной из наиболее сложных в освоении.

Для изучения роли мультимедийного обучения в преподавании гистологии на кафедре создана обширная база мультимедийных демонстрационных средств для лекционного курса и практических занятий: компьютерные изображения микроскопических препаратов и таблиц. Разработаны и широко используются инновационные методы обучения (проблемно-ориентированное обучение, решение ситуационных и тестовых задач и т.д.).

Для усвоения материала студентами в гистологии особое значение имеют иллюстрации – схемы, микрофотографии, электронограммы. Мультимедийная программа обучения позволяет вставлять в текст самые разнообразные изображения, видеофрагменты.

На основе многолетнего опыта использования мультимедийного обучения в преподавании гистологии мы провели анализ усвояемости студентами различных материалов курса.

Цель исследования. Целью нашей работы стал анализ возможностей мультимедийных технологий в преподавании гистологии в медицинском университете и проанализировать использование мультимедий с целью повышения эффективности учебного процесса.

Материалы и методы исследования. Для изучения роли мультимедийного обучения преподавания на кафедре гистологии ТГМУ им. Абуали ибни Сино использовались:

- устный опрос студентов;
- анкетирование студентов медицинского, педиатрического и стоматологического факультетов;
- теоретический анализ психологической и педагогической литературы;

Оборудование: компьютер «Lenovo», мультимедийный проектор «NEC», экран, презентация по календарно-тематическому плану практических занятий.

Результаты исследования и их обсуждение. Для определения роли мультимедийного обучения брали три группы по одной из разных факультетов как контрольные группы (62 студента второго курса) и три группы как экспериментальные группы (63 студентов второго курса).

В экспериментальной группе по сравнению с контрольной, занятие прошло динамичней и непринужденней, у студентов контрольной группы наблюдался повышенный интерес к занятиям.

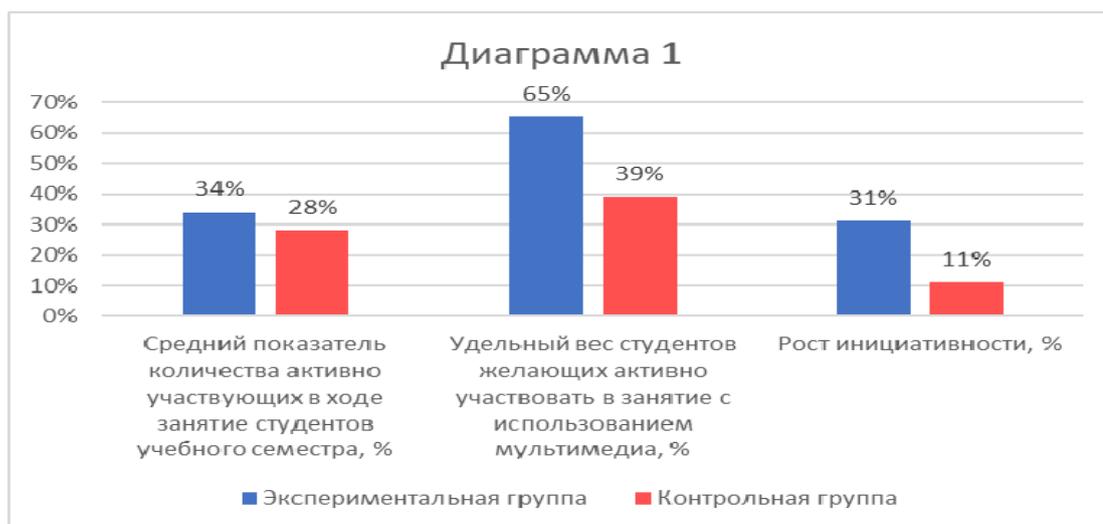


Диаграмма №1. Показатели успеваемости студентов в контрольной и экспериментальной группах.

Сочетание комментариев преподавателя с наглядными материалами значительно активировало внимание студентов, принося эстетическое удовлетворение. Занятие проходило более эмоционально, студенты охотно проявляли инициативу, позитивней вступали во взаимодействие с преподавателями. По данным диаграммы 1 видно, что инициативность студентов в экспериментальной группе на занятиях с использованием мультимедиа на 26% выше по сравнению со средним показателем активности в ходе традиционных занятий за семестр и на 20% выше роста инициативности в ходе занятий в контрольной группе.

В экспериментальной группе преподавателю за время занятия удалось изложить большее количество материала, нежели в контрольной, что говорит о более эффективном использовании учебного времени.

Весь учебный материал занятия с использованием мультимедиа был изложен в течение 60 минут. Тот же самый материал излагался в контрольной группе в течение 75 минут, что на 15 минут дольше.

Таблица 1. Экономия времени на занятиях с использованием мультимедиа

Виды занятия в группах	Традиционное занятие	Занятие с использованием мультимедиа	Экономия времени на занятиях с использованием мультимедиа
Длительность, минут	75	60	15

Как нам известно, экономя время, преподаватель может увеличить плотность занятий, обогатить его новым содержанием.

Помимо этого, снимается такая проблема, как потеря контакта с студентами при отворачивании преподавателя к экрану. В режиме мультимедийного сопровождения преподаватель имеет возможность постоянно «держат руку на пульсе», видеть реакцию студентов, вовремя реагировать на изменяющуюся ситуацию.

Сотрудничество обучаемых и обучающихся, их взаимопонимания являются важнейшим условием образования. Необходимо создать обстановку взаимодействия и взаимной ответственности. Только при наличии высокой мотивации всех участников образовательного взаимодействия возможен положительный результат мультимедийного обучения.

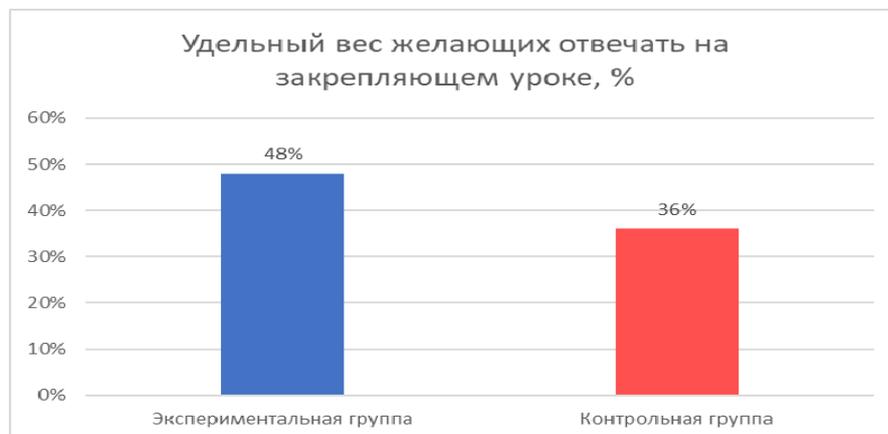


Диаграмма 2. Количественные показатели о желающих отвечать на закрепляющих занятиях.

В качестве проверки усвояемости материала в экспериментальных и контрольных группах были проведены последующие уроки с целью проверки и закрепления изученного материала.

По данным **диаграммы 2**, количество студентов, желающих участвовать в ходе учебного процесса, закрепляя материал, изученный на занятиях с использованием мультимедиа, выше чем на традиционном, что говорит о лучшей усвояемости учебного материала на экспериментальном занятии и положительных эмоциях, связанных с его восприятием у студента.

Таким образом, комплексный инновационный подход к преподаванию гистологии включает:

1. Мультимедийное обеспечение практических занятий с дифференциальной визуализацией тканевых и клеточных структур на светооптическом, электронномикроскопическом и молекулярном уровнях организации.

2. Визуализацию в ходе практического занятия реальных микроскопических препаратов с помощью видеосистем, транслирующих их изображение на экране.

Суммируя итоги нескольких лет проведения занятий с использованием технических средств можно констатировать, что применение мультимедийного оборудования, а именно компьютера и проектора, существенно увеличивает эффективность при обучении гистологии, повышая темп занятий и высвобождая до 30% времени на разъяснение наиболее сложного материала по гистологии, как одного из сложных предметов в медицинском университете.

По полученным данным можно сделать вывод, что мультимедийные средства обучения позволяют воздействовать на обучаемых одновременно по двум каналам: зрительному и слуховому.

Мультимедийные обучения приводят к следующим результатам восприятия информации: около 80% студентов усваивают информацию преимущественно визуально (основа - зрение) и кинестетически (осознание, обоняние, вкус), и только 20% - аудиально.

Вывод - необходимо применять в учебном процессе таблицы, диаграммы, схемы, а также использовать в речи слова-предикаты: «обратите внимание», «посмотрите». Иначе информацию усвоят только 60% студентов.

Сжатое и наглядное изложение материала, подача информации в компьютерных программах позволяют легко выделять и отбирать наиболее существенное, устанавливать внутренние взаимосвязи изучаемых процессов, акцентировать внимание обучаемых на важнейших понятиях предмета и их значении. Тексты, схемы и рисунки дополняются диафильмами, которые наглядно демонстрируют последовательность протекания различных процессов, дают возможность выделить их основные стадии.

Проведенные исследования свидетельствуют, что из устных практических занятий студенты усваивают не больше четверти материала. Наши эксперименты показали, что, если обучающиеся слышат и видят материал занятий одновременно, то доля усваиваемого материала возрастает до трёх четвертей.

Всем известно, что человек получает информацию по нескольким сенсорным входам, используя различные анализаторы: зрительный, слуховой, тактильный, обонятельный. Почти 80% информации он получает по зрительному каналу, т. е. основную роль играет визуальное представление. Существенным моментом является также то, что глаза запечатлевают в 8-9 раз эффективнее, чем мозг, благодаря зрению усвоение повышается на 35% за один и тот же промежуток времени, зрение помогает запомнить на 55% больше.

Выводы. В целом, в системе подготовки современного врача мультимедийное обучение гистологии в медицинских вузах создает теоретическую базу для дальнейшего изучения клинических дисциплин, дает ключ к пониманию процессов, приводящих к развитию заболеваний, а также способствует формированию клинического мышления.

Список литературы

1. Егорова, Ю.Н. Мультимедиа как средство повышения эффективности обучения в общеобразовательной школе // Автореф. дисс. канд. пед. наук / Ю.Н. Егорова. – Чебоксары, 2000.
2. Гуляева, Н.И. Вопросы информатизации в преподавании гистологии в медицинском вузе / Н.И. Гуляева, С.В. Мелехин // Фундаментальные исследования. – 2006. – № 3. – С. 77-78
3. Комплексное инновационное обеспечение учебного процесса как средство повышения эффективности преподавания цитологии, гистологии и эмбриологии / Г.М. Могильная [и др.] // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2016. – № 4-1. – С. 234-236.

4. Клемешова, Н.В. Мультимедиа как дидактическое средство высшей школы: фвтореф. дисс. канд. пед. наук / Н.В. Клемешова. – Калининград, 1999.
5. Реализация клинической направленности преподавания гистологии в медицинских вузах Казахстана / А.В. Куркин [и др.] //Международный журнал экспериментального образования. – 2016. – № 12-3. – С. 315-317.

ИЗУЧЕНИЕ ПИТАНИЯ УЧАЩИХСЯ СПЕЦШКОЛЫ-ИНТЕРНАТА Г. ДУШАНБЕ

Бабаев А.Б., Одинаева Л.Э., Хасанов Ф.Дж.

Кафедра гигиены и экологии ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. Задержка роста, снижение умственной и физической активности связаны с проблемой недостаточного питания в первую очередь детей и подростков, что ведет к дисбалансу макронутриентов, а также недостаточному поступлению в организм необходимых микроэлементов, а точнее йода, железа, цинка, витаминов А, Д и др. Согласно теории рационального и сбалансированного питания, обеспечение нормальной жизнедеятельности организма возможно только при условии его снабжения не только адекватным количеством белка, но и при соблюдении достаточно строгих взаимоотношений между многочисленными незаменимыми факторами, каждый из которых в обмене веществ выполняет свою специфическую функцию.

Связь нарушений питания и развития многих заболеваний нашла подтверждение в научных трудах последнего десятилетия. Особенно убедительные данные получены в отношении связи неправильного питания с развитием раннего атеросклероза и формированием таких сердечнососудистых нарушений, как коронарная недостаточность, инфаркт миокарда и др., а также развитие гипертонической болезни. Не менее важны данные и о связи неправильного питания с формированием заболеваний органов пищеварения, особенно болезней, связанных с расстройством моторной функции желудка и кишечника. В распространении таких частых заболеваний, как гастрит, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, нарушения режима питания занимают одно из основных мест. Рациональное питание детей остается глобальной проблемой, не получившей до сих пор должного признания правительств, здравоохранения и общественных движений мира. В связи с этим, особое беспокойство вызывает прогрессирующий рост распространенности хронических форм заболеваний: нервно-психических, соматических и аллергических. Хронические болезни регистрируются во всем мире у 15-20% детей к моменту поступления в школу. К окончанию школы уже около 40% подростков имеют хронические отклонения в состоянии здоровья. Большинство подростков подвержены ожирению, миопатии, нервно- психическим и аллергическим расстройствам, а наряду с ними - нарушениям органов пищеварения. В последние годы отмечается отчетливое увеличение количества некоторых алиментарных заболеваний (1-3, 5).

Целью исследования явилось изучение фактического питания, энергозатрат и состояния здоровья школьников в некоторых школах- интернатах г. Душанбе.

Материалы и методы исследования. Для изучения фактического питания и суточной энергопотребности определялось содержание пищевых макронутриентов и минеральных веществ в продуктах методом 24-часового воспроизведения питания и при этом использовали данные, представленные в семидневном меню школьных учреждений (4).

При оценке антропометрических показателей школьников были использованы индексы массы тела (ИМТ). Метод ИМТ является интегральным критерием потребления пищевых калорий в течение длительного промежутка времени и надежным показателем статуса питания и определяется по формуле (масса тела в кг на рост в м²).

Для оценки статуса питания использовались критерии Всемирной Организации здравоохранения (ВОЗ):

-Нормальный статус - если ИМТ равняется 18,5 - 25,0.

-Гипотрофия - если ИМТ <18,5 (тяжелая гипотрофия - если ИМТ < 14; умеренная гипотрофия - если ИМТ < 14 - 17; легкая гипотрофия - если ИМТ < 17-18,5).

-Избыточная масса тела или ожирение - если ИМТ > 18,5 (избыточная масса тела или легкая степень ожирения - если ИМТ >25-30; средняя степень ожирения - если ИМТ > 30-40; тяжелая степень ожирения - если ИМТ > 40).

Для установления величины энергозатрат в течение дня нами был проведен хронометраж режима дня школьников в школах-интернатах г. Душанбе.

Результаты исследования и их обсуждение. Согласно утвержденного календарного плана на 2018 год, было проведено изучение фактического питания школьников, хронометраж их рабочего времени и состояние здоровья школ-интернатов г. Душанбе. Был изучен ассортимент продуктов питания включаемых в ежедневное меню школьников. Проведенными исследованиями были выявлены определенные диспропорции в сбалансированном питании школьников. Основную долю пищевых компонентов в суточном меню занимают углеводы и их содержание в среднем составляло 448,4г. Содержание белков в меню колебалось от 85,5 до 87,3г и жиров от 64,5 до 70,0г в сутки. Калорийность суточных блюд в указанном учебном заведении в среднем составляла 2711,7ккал (таб.1). В суточной меню-раскладке отмечается недостаточное содержание молочных и мясных продуктов, овощей и фруктов.

При сравнении общей калорийности блюд, выдаваемых школьникам, с разработанными нами рекомендуемыми нормами физиологической потребности для детей и школьников было отмечено некоторое несоответствие. Поэтому было бы целесообразно более разнообразить приготовление блюд. В связи с этим разработаны нормы потребления продуктов питания для детей школьного возраста различных возрастных групп.

Кроме того, изучена существующая рыночная стоимость пищевых продуктов и расход на однодневный рацион питания школьников спецшколы-интерната. При сравнении количества и ассортимента продуктов, входящих в рацион, отмечен дисбаланс по содержанию некоторых продуктов питания (овощи, фрукты, молочные продукты).

Таблица 1. - Пищевая и энергетическая ценность еженедельных суточных рационов учащихся лицей-интерната г. Душанбе

Дни недели	Содержание, г			Ккал
	Белки	Жиры	Углеводы	
Понедельник	85,5	64,5	410,7	2688,8
Вторник	87,3	66,8	448,4	2715,6
Среда	87,3	66,8	448,4	2715,6
Четверг	87,3	66,8	448,4	2715,6
Пятница	87,3	66,8	448,4	2715,6
Суббота	87,3	66,8	448,4	2715,6
Воскресенье	87,3	66,8	448,4	2715,6
Среднее	87,0	66,4	443,0	2711,7

Администрация спецшколы-интерната мотивирует данное положение нехваткой выделяемых Министерством труда и социальной защиты населения средств на приобретение продуктов питания. Проведенный нами расчет себестоимости пищевых продуктов, входящих в суточное меню школьников спецшколы-интерната, показал, что их цена по сложившейся рыночной себестоимости в среднем составляет от 7 до 8,11 сомони. В осеннем периоде, в связи с подорожанием основных продуктов питания на рынках республики, себестоимость продуктов, входящих в суточное меню учащихся спецшколы-интерната, повысилась до 9,94 сомони.

Выводы. Таким образом, проведенное исследование состояния фактического питания школьников, ассортимент продуктов питания, включаемых в ежедневное меню, хронометраж их рабочего времени и состояние здоровья выявили определенные диспропорции в сбалансированности их питания и необходимость, в связи с этим, пересмотра выделяемых на питание данного контингента денежных средств в сторону увеличения и разнообразия ежедневного меню.

Список литературы

1. Фактическое питание населения Согдийской области Республики Таджикистан в летне-осенний период / Д.А. Азонов [и др.] // Вопросы питания и регуляция гомеостаза. Душанбе.- 2008.- Вып. 9.- С. 42-49.
2. Хайров, Х.С. Распространенность недоедания среди детей школьного возраста Республики Таджикистан / Х.С. Хайров // Здоровоохранение Таджикистана. - 2009. - № 3. - С. 61-63.
3. Волгарев, М.Н. О нормах физиологической потребности человека в пищевых веществах и энергии: ретроспективный анализ и перспективы развития / М.Н. Волгарев // Вопросы питания. - 2000. - №4. - С.3-7.
4. Мартинчик, А.Н. Методические рекомендации по оценке количества потребляемой пищи методом 24-часового (суточного) воспроизведения питания, №1-19/14-17 / А.Н. Мартинчик, А.К. Батурич, А.И. Феоктистова. — М., 1996. - 32 с.
5. Мошев, А.Н. Социально-гигиенические аспекты фактического питания школьников / А.Н. Мошев // Материалы X всероссийского съезда гигиенистов и санитарных врачей. - М., 2007. - Книга 1. 945 с.

ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ И ФАКТОРЫ ЕГО ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ

*Баева О. И. **, Исакова Е. И. **

Кафедра управления и экономики предприятия
 Национальный фармацевтический университет, Украина**
 Кафедра общественно-гуманитарных наук
 Таврический государственный агротехнологический университет, Украина*

Актуальность. Хорошее здоровье непосредственно способствует экономическому росту, в то время как слабое здоровье приводит к бедности. Основной задачей всех национальных систем здравоохранения является укрепление и сохранение здоровья населения. Улучшение здоровья нации – это основа процветания стран. Формирование здорового образа жизни и улучшение работы системы здравоохранения – важнейшее условие реализации потенциальных возможностей развития стран, существенный фактор обеспечения национальной безопасности.

В современный период сохраняются отрицательные тенденции в состоянии здоровья населения, обусловленные прогрессирующим старением населения, невысокими показателями ожидаемой при рождении продолжительности жизни, неблагоприятной структурой населения по полу и возрасту. Сложившаяся ситуация во многом является следствием низкой культуры населения, отсутствия осознанной потребности к здоровому образу жизни, что обусловлено ослаблением позиций в организации профилактики как перспективного, так и экономического пути укрепления здоровья [1]. В связи с этим на первый план выходят проблемы, связанные с улучшением общественного здоровья населения.

Цель исследования – анализ влияния наиболее значимых факторов на состояние общественного здоровья населения.

Материалы и методы исследования. Анализ проводился с использованием теоретических знаний результатов научных исследований в научных трудах. Методами исследования выступали: анализ и синтез, системный анализ научного познания, экономических исследований.

Результаты исследования и их обсуждение. Приоритетное направление социальной политики в области здравоохранения – охрана и укрепление здоровья населения, повышение его уровня. Существуют понятия общественное здоровье и здоровье человека [2].

Общественное здоровье – это здоровье населения, обусловленное комплексным воздействием биологических и социальных факторов окружающей среды при определяющем значении общественно-политического и экономического строя и зависящих от него условий жизни общества (труд, быт, характер питания, отдых, уровень образования и культуры, здравоохранение).

Здоровье человека – это состояние полного физического, духовного и социального благополучия, когда органы и системы организма человека уравновешены с природной и социальной средой, отсутствуют какие-либо заболевания, болезненные состояния и физические дефекты.

Существует несколько моделей характеристики здоровья (табл. 1).

Таблица 1.

Модели характеристики здоровья

Название модели	Характеристика модели
Медицинская модель	здоровье как отсутствие болезней и их симптомов
Биомедицинская модель	отсутствие субъективных ощущений нездоровья и органических нарушений
Биосоциальная модель	совокупность медицинских и социальных признаков; приоритет отдаётся социальным признакам
Ценностно-социальная модель	здоровье как ценность человека

Источник: составлено авторами на основе [1, 2]

Здоровье человека целесообразно рассматривать как взаимосвязь двух компонентов - биологических и социальных. Рассматривают несколько их видов (табл. 2).

Таблица 2

Составляющие здоровья человека

Виды здоровья человека	Характеристика
1. Биологическое здоровье:	связано с организмом и зависит от динамического равновесия функций всех внутренних органов, их адекватного реагирования на влияние окружающей среды
- соматическое здоровье	текущее состояние органов и систем организма человека, основу которого составляет биологическая программа индивидуального развития
- физическое здоровье	уровень роста и развития органов и систем организма
2. Психическое здоровье	связано с личностью и зависит от развития эмоционально-волевой и мотивационно-потребностной сфер личности, от развития самосознания личности и от осознания ценности для личности собственного здоровья и здорового образа жизни
3. Социальное здоровье	связано с влиянием на личность других людей, общества в целом; это мера социальной активности, трудоспособности человека.

Источник: составлено авторами на основе [1, 2]

Гармонически развитый здоровый человек способен эффективно и длительно участвовать в жизни семьи и общества. Баланс здоровья – это выражение моментального состояния равновесия между потенциалом здоровья и действующими на него факторами. Воздействие отдельных факторов на состояние здоровья населения позволяет находить способы улучшения состояния здоровья, выявлять характер и силу их влияния.

К факторам общественного здоровья относятся [3]:

1. Неуправляемые или слабоуправляемые факторы общественного здоровья:

- генетические и социально-биологические факторы – предрасположенность к наследственным заболеваниям, темперамент, пол, возраст, тип конституции;
- природно-климатические факторы (экологические) – температура, ландшафт, влажность, загрязнение воды и воздуха, почвы, радиационные и магнитные излучения и др.

2. Управляемые факторы общественного здоровья:

- социально-экономические факторы – доход, образование, условия жизни, условия труда, материальное состояние, состояние службы здравоохранения;
- поведенческие факторы – ценности, привычки, физическая активность;
- психологические факторы – стрессовые ситуации;
- организационные или медицинские факторы – качество медицинской помощи, обеспеченность населения медицинской помощью, доступность медицинской и социальной помощи и др.

Наибольшим потенциалом, в части государственного регулирования, обладают управляемые факторы, которые оказывают заметное воздействие на состояние общественного здоровья населения.

Ключевым фактором, определяющим здоровье человека, является его образ жизни. На современном этапе стратегическим направлением охраны и укрепления здоровья является социально-профилактическая политика. Такая политика предусматривает формирование здорового образа жизни, защиту внешней среды, преодоление некоторых факторов риска, таких как: алкоголизм, курение, избыточное потребление животных жиров, улучшение качества жизни и др.

Исследование качества жизни позволяет провести мониторинг состояния здоровья, оценить эффективность профилактических программ, обосновать методы лечения с экономической точки зрения. Частичным аналогом индекса качества жизни является индекс человеческого развития, который был разработан в 1990 году, и до 2013 г.

имел название «Индекс развития человеческого потенциала». Данные по Индексу, публикуются ежегодно ООН в отчете о развитии человеческого потенциала

Индекс человеческого развития охватывает 124 экономики стран и характеризует различия между странами, оценивает влияние экономического развития на качество жизни. Индекс человеческого развития определяется по таким основным показателям: здоровье, образование, занятость (населения), защищенность, инфраструктура и др. [4].

Выводы. Учитывая вышесказанное, можно сделать вывод о том, что общественное здоровье оказывает важное влияние на развитие и воспроизводство человеческого капитала. С целью повышения состояния общественного здоровья населения следует уделять больше внимания управляемым социально-экономическим факторам.

Список литературы

1. Здоровый образ жизни и его составляющие : учеб. пособие / под ред. В. С. Глушанко. – Витебск : ВГМУ, 2017. – 301 с.
2. Общественное здоровье и здравоохранение : учеб. / под ред. Г. Н. Царик. – Кемерово, 2012. – 911 с.
3. Здоровье и здравоохранение : учеб. пособие / под ред. А. А. Шабуновой. Вологда : ИСЭРТ РАН, 2014. - 154 с.
4. Баева О. И. Охорона здоров'я як фактор розвитку людського капіталу / О. І. Баева // Галицький економічний вісник. Науковий журнал. Тернопіль, № 1 (52) 2017. – С. 110-114.

РЕТРОСПЕКТИВНИЙ АНАЛІЗ ДИНАМІКИ РОЗВИТКУ ЕПІДЕМІЧЕСЬКОГО ПРОЦЕСУ МАЛЯРИЇ В ПЕРІОД ВОССТАНОВЛЕННЯ МІСЬКОЇ ПЕРЕДАЧІ В ТАДЖИКИСТАНІ

Базарова Л.М., Хасанова З.М., Одинаева Л.М.

Кафедра епідеміології ТГМУ ім. Абуалі ібні Сіно. Таджикистан

Актуальність. В наше час близько 2,3 млрд. людей (41% населення світу) проживає на території, де існує ризик зараження малярією. Щорічно превалентність малярії в світі, т.е. рівень розповсюдженості хвороби, становить 300-500 мільйонів людей, в тому числі з щорічними смертельними ісходами – 1,5-2,7 млн. людей [1,4].

С 1998 року ВОЗ почала здійснювати боротьбу з малярією в світі в рамках Програми «Обрати малярію всьому». В наше час ВОЗ поставлена нова мета: ліквідувати тріхденну малярію (*Pl.vivax*) к 2010 г. і тропічну малярію (*Pl.falciparum*) к 2015 г. [4].

Постліквідаційну епідемію (ПЛЭ) 90-х років ХХ століття в Таджикистані викликану переважно збудителями виду *Pl. vivax*, можна вважати відновленою малярією, при відновленні передачі її з районів ризику з залишковою ендемією і проявляючоюся в формі різномасштабних епідемічних вибухів [2,3].

Мета дослідження. Проаналізувати динаміку розвитку епідемічного процесу малярії в Таджикистані в період відновлення місцевої передачі.

Матеріал і методи дослідження. Аналізу підлягали архівні матеріали захворюваності малярією за статистичними звітними формами ЦГСЭН і СЭУ Міністерства Здравоохорони Республіки Таджикистан, матеріали власних епідеміологічних досліджень осередків малярії за 2003-2007гг.. В дослідницькій роботі використовувалися методи ретроспективного і оперативного епідеміологічного аналізу, методи постановки епідеміологічного діагнозу. Аналіз причинно-слідствених зв'язів функціонування малярійної паразитарної системи проведено за період з 1992 по 2007 роки. В роботі застосовані епідеміологічні і статистичні методи дослідження.

Результати дослідження і їх обговорення. Ретроспективний і оперативний аналізи, проведені нами, дозволили встановити, що за 18 років з 1990 по 2007гг. офіційно в Таджикистані було зареєстровано 125 603 випадки, в тому числі тропічної малярії – 3 482 випадки (2,8%). Удельний вага паразитоносителів в різні роки становив 0,5-0,6%. З числа реєструваних випадків домінуюче положення займає тріхденна малярія (91,7%), на частку тропічної малярії припадає в середньому 4,7-8,2% і по 3-5 випадків в різні роки мали місце мікстинвазії (*Pl.vivax+Pl.falciparum*). З урахуванням маляріогенності території РТ динаміка захворюваності має наступну тенденцію (рис. 1).

Як видно з представлених даних, епідемічний процес розвитку малярії відрізняється своєю стрімкістю. Якщо показник захворюваності в 1990г. становив 2,8 на 100 тис. населення, то через 5 років (1994) він зріс більш, ніж в 14 раз.

С 1995 року почався період умовно позначений «періодом неконтрольованої ситуації», показники зростали до 2000г. відповідно в 37,5; 66,1; 183,4; 119,0; 80,2; 111,3 разів. Вибух, виниклий в 1995 році, набрав обороти і в 1997 році перетворився в крупномасштабну епідемію, коли було зареєстровано в цілому по республіці 29 794 випадки малярії. Методи, прийняті в період епідемії дозволили незначительно знизити показники захворюваності в наступні 2 роки (1998-1999гг.) в основному за рахунок впливу на механізм передачі, проводячи протикомаарині обробки осередків малярії інсектицидами і впливом на преимагинальні стадії з допомогою гамбузизації водойм. Ці методи не привели, як бачимо, до значительного зменшення захворюваності, так як удільний вага заходів був недостатнім і становив відповідно 1,23% від вимованих площ обробки в осередках, включаючи житлові і нежитлові приміщення, і в середньому 17,7% від загального числа водойм, підлягали гамбузизації.

Збільшенню захворюваності малярією в 2000 році сприяло не тільки проведені недостатньо об'ємні протималярійні заходи, але і охоплення нових територій, де захисні заходи, в тому числі міжсезонне профілактичне застосування серед населення примахіна, і протикомаарині обробки не проводились взагалі.

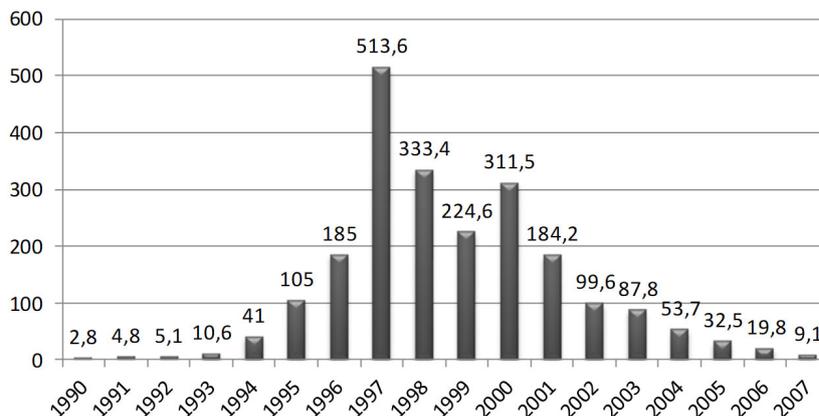


Рис. 1. Динамика заболеваемости малярией в РТ за период с 1990 по 2007 гг. (на 100 тыс. нас.)

В 2000 году было зарегистрировано 19 064 случаев малярии, а число пораженных районов увеличилось за 5 лет с 39 до 56.

Немаловажную роль сыграл природный фактор, способствующий активизации паразитарной системы популяций «человек-переносчик». Несвойственная высокая температура воздуха и воды в апреле 2000 года способствовала раннему массовому вылету перезимовавших малярийных комаров рода *An.superictus* и *hircanus* и многочисленному выходу из личинок комаров *An.pulcherimus*. Всё это привело к активизации и удлинению периода передачи малярийных паразитов.

Неотвратимость перехода вспышки в эпидемию, нами доказана при расчёте заболеваемости в показателях наглядности, где за 100 условно был взят интенсивный показатель заболеваемости малярией в 1992 году. На их основе был сделан анализ тенденций динамики заболеваемости, которую изучали по параболе первого порядка с вычислением линии тренда с помощью программы Microsoft office Xp, Excel (Рис. 2).

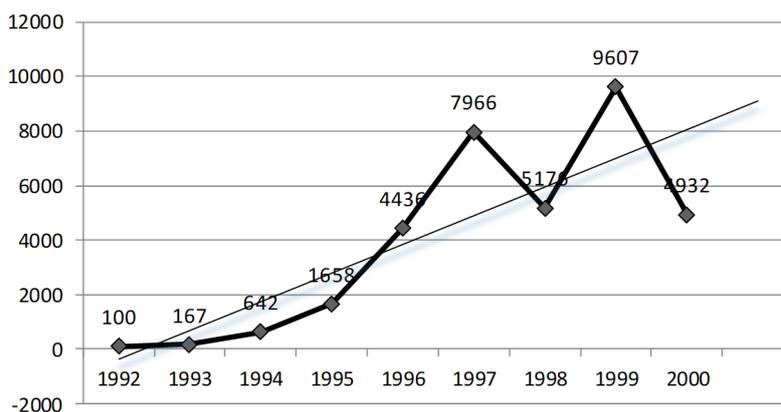


Рис. 2. Тенденция динамики заболеваемости малярией в период развития эпидемии (в показателях наглядности)

Следует отметить одновременное увеличение числа больных малярией, в тропической форме, вызванной *Pl. falciparum*. (Рис. 3.) За период с 1994 по 2001 год уже было зарегистрировано 2554 случая, 64,8% которых были зарегистрированы в 1999- 2001гг. В эти годы в республике стало увеличиваться число случаев тропической малярии с 335 (5,6 на 100 тыс.населения) больных в 1999 г. до 831 (13,6) в 2000, 826 (13,0) больных в 2001 и 509 (7,9) в 2002 г. (рис.3.).

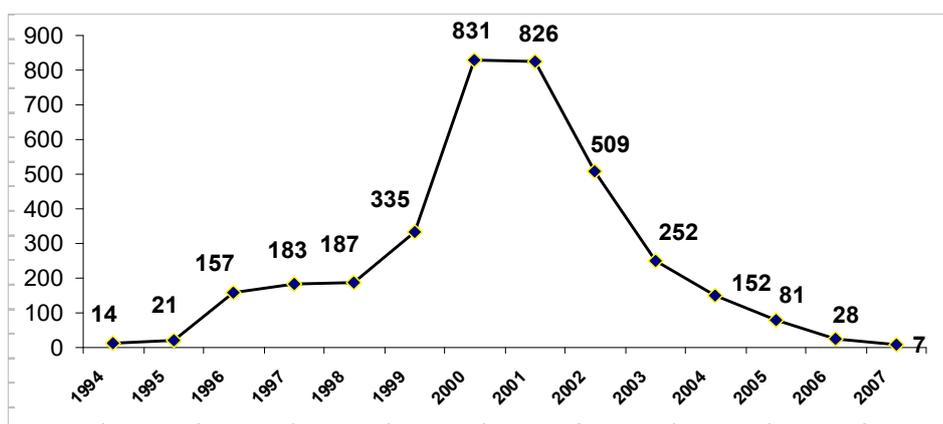


Рис. 3. Число случаев тропической малярии, 1994-2007 гг.

Восстановление местной передачи тропической малярии в южных районах Таджикистана после почти 40 летнего её отсутствия создало риск появления летальных случаев. Нарастание в паразитарной формуле числа случаев тропической малярии отмечается, начиная с 1997 года от 0,6% до 7,25% в 2001 году. Рост числа тропической малярии регистрируется в основном в Хатлонской области Таджикистана, удельный вес которой составляет 83,7% от общереспубликанского показателя заболеваемости этим видом малярии. Увеличению случаев тропической малярии способствовала высокая степень эпидемической опасности со стороны сопредельной территории Афганистан.

Выводы. Отрицательно влияющими факторами на улучшение маляриологической ситуации в Таджикистане, являются следующие:

- недостаточный удельный вес противокомариных мероприятий составляет 1,23% от требуемых площадей обработок в очагах, включая жилые и нежилые помещения, и в среднем 17,7% от общего числа водоемов, подлежащих гамбузированию;
- не полный охват территорий межсезонной профилактической химиопрофилактики населения примахином;
- политическая нестабильность, снижение уровня социально-экономических условий жизни, резкое увеличение миграционных процессов и значительный отток высококвалифицированных специалистов, в том числе паразитологов, эпидемиологов, энтомологов.

Список литературы

1. Алиев, С.П. Особенности эпидемиологии трехдневной малярии (*Plasmodium vivax*) в Республике Таджикистан / С.П. Алиев, А.М. Баранова, С.С. Каримов // Медицинская паразитология и паразитарные болезни. - 2013. - №4. - С. 44-47.
2. Алиев, С.П. Эпидемический процесс малярии в Таджикистане / С.П. Алиев, Х.К. Рафиев // Вестник педагогического университета. - 2013. - №3(52). - С. 199-203.
3. Шарипов, А.А. Некоторые особенности трансграничной передачи малярии в Республике Таджикистан в предэлиминационном периоде / А.А. Шарипов, М.Ф. Нарзулов, Д.С. Сайбурхонов // Вестник последиplomного образования в сфере здравоохранения. - 2015. - №1. - С.72-77.
4. World Health Organization . Scaling up the response to malaria in the WHO European region . EURO / WHO , Copenhagen.- 2011. - P.60.

АНКЕТИРОВАНИЕ В МЕДИЦИНСКОМ ТУРИЗМЕ

Байменова А.С., Жакенова С.Р.

Кафедра общественного здравоохранения, НАО Медицинский университет Караганды. Казахстан

Актуальность. Индустрия путешествий, туризма и гостеприимства является одним из основных источников мирового валового внутреннего продукта (ВВП) и важным источником занятости. Большинство правительств считают это ориентиром для развития страны. Одной из новых форм туризма, которая приобрела огромную популярность в последние десятилетия, является медицинский туризм, акт пересечения международных границ с намерением получить определенную форму медицинского лечения. В последние годы пациенты путешествовали из развивающихся стран в более развитые страны, чтобы получить медицинские услуги, недоступные в их собственных странах. Сегодня люди совершают международные поездки в развивающиеся страны для получения медицинской помощи. Причины этого явления включают в себя длинные очереди в развитых странах, низкую стоимость медицинского обслуживания в развивающихся странах, доступную стоимость международных перевозок, развитие интернета, появление международных компаний связи, которые выступают в качестве посредников между пациентами и больничными сетями и облегчают его для пациентов, чтобы получить доступ к информации и ценам, и наконец, передовые технологии, которые являются новыми для служб здравоохранения [1].

Цель исследования. Поиск и обзор релевантных источников по вопросу оценки качества обслуживания в медицинском туризме зарубежными пациентами.

Материал и методы исследования. С целью отбора и обобщения источников был проведен поиск актуальной литературы базы данных PubMed (MEDLINE) глубиной поиска 10 лет (2009 – 2019 гг.) с использованием ключевых слов словаря MeSH без ограничения исследований по географическому признаку. (MeSH Terms: medical tourism; surveys and questionnaires)

Критерии включения: отчеты рандомизированных и когортных исследований, обзоры, так же публикации с четко сформулированными и статистически доказанными выводами. С целью проведения литературного обзора изучалась литература на английском языке.

Критерии исключения: статьи, описывающие единичные случаи, резюме докладов, личные сообщения и газетные публикации, тезисы, а также экспериментальные работы на животных.

Результаты исследования и их обсуждение. Медицинский туризм является одним из проявлений глобализации. Термин «медицинский туризм» широко определен для предоставления медицинской помощи в сотрудничестве с индустрией туризма для пациентов, которые нуждаются в медицинских услугах за пределами своей страны.

В соответствии с проектом государственной программы улучшения здоровья населения Республики Казахстан на 2020-2025 годы приграничным медицинским организациям и ведущим национальным клиникам учитывая опыт развивающихся и развитых стран, которые смогли сделать существенный рывок в развитии благодаря привлечению иностранных пациентов и их средств в систему здравоохранения, необходимо развивать въездной медицинский туризм. Развитие данного направления является источником дополнительного потока финансовых средств на поддержание активов и ресурсов казахстанских медицинских организаций [2].

Качество медицинских услуг оказывает существенное влияние на привлечение медицинских туристов. Сегодня оценка и улучшение качества услуг является одной из основных управленческих задач в данной сфере.

Представленная Parasuraman, Zeithaml и Berry, модель SERVQUAL является одним из наиболее часто используемых инструментов для оценки разрыва в качестве обслуживания. Эта шкала разработана в форме опроса, содержащего 22 атрибута обслуживания, сгруппированных в пять измерений: надежность, отзывчивость, уверенность, сопереживание и материальные ценности.

Авторы SERVQUAL стремились создать универсальную методику оценки качества обслуживания именно с точки зрения потребителей услуги. В результате была сформулирована концепция «ожидание минус восприятие» и был сделан вывод, что воспринимаемое качество обслуживания определяется расхождением между ожиданиями потребителя и реально воспринятым качеством. Когда ожидания превышают воспринимаемый уровень обслуживания, потребители ощущают неудовлетворенность и оценивают обслуживание как некачественное.

Таким образом, американские ученые из штата Техас в 2013 году провели сравнение ожиданий в области качества медицинских услуг со стороны опытных и потенциальных американских медицинских туристов. Данные были собраны с помощью онлайн - опроса, в котором приняли участие 1588 американских потребителей, заинтересованных или проявляющих интерес к медицинскому туризму. Выборка включала 219 опытных и 1369 потенциальных медицинских туристов. Респонденты заполнили анкету SERVQUAL. U-тесты Манна-Уитни использовались для определения существенных различий между ожиданиями качества обслуживания у опытных и потенциальных американских медицинских туристов. В результате исследования было выявлено, что по всем пяти показателям качества обслуживания (материальные ценности, надежность, отзывчивость, уверенность и сопереживание) опытные медицинские туристы имели значительно более низкие ожидания, чем потенциальные медицинские туристы. Опытные медицинские туристы также имели значительно более низкие ожидания качества обслуживания, чем потенциальные медицинские туристы для 11 отдельных предметов SERVQUAL [3].

В Иране группа исследователей перед проведением анкетирования провела исследование по валидации опросника качества услуг медицинского туризма для иранских больниц. В этом исследовании, используя технику Дельфи (3 раунда) и комментарии эксперта по медицинскому туризму, была разработана окончательная анкета. Индекс достоверности содержания анкеты (CVI = 0,775) был хорошим. Большое количество CVI показывает необходимость и важность пунктов для разработки опросника [4]. Используя данную анкету эти же ученые провели перекрестное исследование качества больничных услуг с учетом оценки 250 иракских туристов, которые обратились в частные и государственные больницы Ахваза в 2015 году. Анкета включала в себя 8 основных измерений с 31 пунктом. Для анализа данных использовались тесты Манна-Уитни, Краскела-Уоллиса и Уилкоксона.

В результате анализа данных было выявлено, что во всех измерениях качества услуг в исследуемых больницах в Ахвазе был отрицательный разрыв. Это означало, что изученные больницы не смогли оправдать ожидания пациентов. Самый высокий разрыв в качестве услуг медицинского туризма был отмечен в измерении «обменные пункты и туристические услуги», а самый низкий разрыв наблюдался в измерении «материальных ценностей» [5].

Выводы. К сожалению, вопрос развития медицинского туризма сравнительно мало изучен, это подтверждается малым количеством оригинальных исследований. При этом медицинский туризм как феномен глобального здравоохранения развивается и, следовательно, требует надлежащего мониторинга, государственного регулирования и формирования необходимой инфраструктуры.

Использование анкеты SERVQUAL при анкетировании зарубежных пациентов позволяет руководителям медицинских организации провести оценку качества медицинского обслуживания и выявить наиболее слабые стороны организации деятельности. Выделение наиболее важных атрибутов обслуживания, которые очень привлекательны для пациентов, помогает руководству улучшить свои операционные показатели и развить инновационные идеи как на стратегическом, так и на тактическом уровнях.

Список литературы

1. Gholami M., Jabbari A., Kavosi Z., Gholami M. Service quality in Iran's medical tourism: hospitals in Shiraz city. *Int J Travel Med Glob Health*. 2016; 4(1):19-24. DOI: 10.20286/ijtmgh-040119.
2. Проект Государственной программы улучшения здоровья населения Республики Казахстан на 2020 - 2025 годы. Нур-Султан, 2019.
3. Guiry M., Scott J.J., Vequist D.G 4th. Experienced and potential medical tourists' service quality expectations. *Int J Health Care Qual Assur*. 2013;26(5):433-446. DOI:10.1108/IJHCQA-05-2011-0034.
4. Qolipour M., Torabipour A., Khiavi F.F., Malehi A.S. Validation of medical tourism service quality questionnaire (MTSQQ) for iranian hospitals. *Electron Physician*. 2017; 9(3): 3905–3911. DOI: 10.19082/3905.
5. Qolipour M., Torabipour A., Khiavi F.F., Malehi A.S. Assessing medical tourism services quality using SERVQUAL Model: a patient's perspective. *Iran J Public Health*. 2018; 47(1): 103–110.

ВЛИЯНИЕ ОСНОВНЫХ КОМПОНЕНТОВ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ НАПИТКОВ НА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ОРГАНИЗМА В УСЛОВИЯХ ЧАСТИЧНОЙ ДЕПРИВАЦИИ СНА

Балыбина Н.А., Павлов Б. В., Соколова А. И.

Кафедра медицинской биологии с курсом инфекционных болезней ТГУ им. Г.Р. Державина, Российская Федерация

Актуальность. Энергетические напитки (энергетики, тонизирующие напитки) часто употребляют для того, чтобы повысить свои жизненные показатели, угнетенные низким качеством сна. В частности, студенты перед тем,

как провести бессонную ночь за учебниками перед парой или в подготовке к сессии, или же молодые врачи, которым порой трудно справиться с длительной сменой и ночным дежурством. Необходимо проверить, действительно ли энергетики осуществляют лишь положительный эффект на организм человека.

Цель исследования: изучить влияние энергетического напитка на психоэмоциональные показатели, сделать вывод о достоверности сведений, предлагаемых на упаковке, а также проследить, действительно ли врачи более адаптированы к депривации сна, чем студенты.

Материал и методы исследования. 1. Частичная депривация сна (наиболее присуща студентам и медицинским работникам) проводилась в количестве 4 часов, только в одну ночь.

2. Энергетический напиток Adrenaline Rush использовался утром дня, следующего после депривации, через 2-3 часа после пробуждения. Напиток был применен однократно в объеме 0,25 л.

Он содержит (концентрация активных компонентов в 100 мл, % от суточной дозы) основные стимуляторы: таурин - 240мг (20%), натуральный кофеин (в т.ч. в семенах гуараны) – не более 30мг (7,5%); витамины и витаминоподобные вещества: L-карнитин - 100мг (11%), витамин С – не менее 25 мг (42%), витамин В6 – 0,8 мг (40%), витамин В12 – 0,4 мкг (40%), вспомогательные вещества: вода, сахар, ароматизаторы, стабилизаторы, краситель каротин. Алкоголя и токсических веществ не содержит.

Испытуемые. Исследование проведено с участием 10 добровольцев 19-25 лет, на момент испытания не обнаруживших признаки соматической и психической патологии. Они были сформированы в 2 основные группы:

- 1) Студенты (обоих полов) медицинского института в возрасте 19-20 лет;
- 2) Врачи (обоих полов) в возрасте до 25 лет.

Деление испытуемых на группы проводилось с точки зрения возможности адаптации к частичной депривации сна. В качестве первой группы были выбраны студенты 2 курса медицинского института с небольшим опытом депривации сна (подтверждено с их слов), а в качестве второй группы испытуемых – врачи 2 года ординатуры (опыт депривации сна большой в связи с регулярными ночными дежурствами и суточным рабочим графиком).

Этапы исследования.

1. Утро дня, ночью которого будет проведена частичная депривация;
2. Утро следующего дня, после ночи с частичной депривацией сна;
3. То же утро, но через 1 час после приема энергетического напитка.

Вторым этапом моделировалось утомление, третьим – снятие его симптомов.

Методика исследования. В ходе исследования велась динамика показателей у двух групп испытуемых. Исследования для каждого испытуемого проводилось трижды, соотносятся с этапами исследования. Наблюдали за физиологическими показателями: артериальное систолическое (САД) и диастолическое (ДАД) артериальное давление, пульс (замерялись электронным тонометром Omron), расчет вегетативного индекса Кердо (ВИК = $(1 - \text{ДАД/ЧСС}) \times 100\%$); психическими и эмоциональными показателями: самочувствие, активность, настроение, уровень субдепрессии, внимание, кратковременная память, их измерения проводились с помощью тестов, результаты интерпретировались согласно методикам.

Результаты исследования и их обсуждение. После измерений АД, ЧСС, расчетов, обработки анкет и опросников были получены данные, занесенные в таблицы. По общим показателям 10 человек можно свидетельствовать о следующем:

- САД и ДАД возрастает на 3 этапе, становится выше, чем было на 1 этапе;
- Пульс возрастает на протяжении всего исследования, и к его концу оказывается на самом пике (на 3 этапе);
- Индекс Кердо повышается на протяжении всего эксперимента, к его концу (на 3 этапе) достигает пиковых значений; всегда >0 , это говорит о преобладании возбуждающих влияний в деятельности вегетативной системы;
- Самочувствие снижается на 2 этапе (из средней оценки остается в пределах уровня, но стремится к низкой), и уровень возрастает почти до нормы на 3 этапе (высокая оценка);
- Активность на 3 этапе приобретает высокую оценку;
- Настроение остается на протяжении всего исследования на среднем уровне, но на 2 уровне наблюдается снижение в пределах уровня;
- Субдепрессия – на первом этапе – I диапазон (отсутствие в момент исследования сниженного настроения), на втором этапе – II диапазон (незначительно, но отчетливо выраженное повышение настроения), на третьем этапе – снова I диапазон;
- Произвольное внимание – снижается на 2 этапе до самой низкой оценки и снова повышается до высокого уровня после проведения 3 этапа;
- Кратковременная память – на 1 этапе числовой показатель соответствует среднему уровню, на 2 – ниже среднего, на 3 – становится средним, но выше нормы в значениях данного уровня.

Сравнение показателей испытуемой группы I (группы студентов) в соотношении 3 этапов: по результатам сводной таблицы, после приема энергетического напитка все показатели, кроме активности и субдепрессии возрастают и становятся выше, чем были на 1 этапе исследования. Для субдепрессии это означает, что сниженное настроение отсутствует.

Сравнение показателей испытуемой группы II (группы врачей) в соотношении 3 этапов: после приема энергетического напитка все показатели, кроме внимания, стали такими, как на 1 этапе исследования и даже начали превосходить. На субдепрессию у врачей энергетик повлиял не так хорошо, как у студентов. Показатель в норме, но несколько хуже, чем был на 1 этапе.

Если провести сравнение двух групп испытуемых в плоскости частичной депривации, мы получим следующие выводы для группы II (группы врачей):

- 1) АД и ЧСС падает сильнее, чем у студентов;
- 2) Вегетативная НС находится в состоянии более выраженной симпатикотонии;
- 3) Психоэмоциональные показатели колеблются сильнее, опускаются ниже, чем у студентов, но без резких скачков. Менее подвержены быстрой смене настроения из-за недосыпания;
- 4) Произвольное внимание несколько выше, чем у студентов;
- 5) Память в момент депривации находится на том уровне, который наблюдается у студентов в их нормальном состоянии.

Выводы. В данном исследовании анализом показателей было доказано, что энергетический напиток благотворно влияет на психоэмоциональное состояние организма, в частности после угнетения функций частичной депривацией: улучшается самочувствие, активность, настроение, снижение настроения отсутствует (повышает его). Кроме того, положительно влияет на когнитивные функции: память и внимание становятся несколько выше своей прежней нормы. Создает состояние отчетливо выраженной симпатикотонии, повышает АД и ЧСС.

По результатам исследования было установлено, что врачи-ординаторы оказываются менее подвержены отрицательному действию частичной депривации по всем показателям. Более того, память и внимание после депривации сохраняются на уровне, который у студентов является нормальным, а это означает что они менее лабильны к таким изменениям. Из этого можно сделать вывод о возможной адаптации к частой частичной депривации у врачей-ординаторов.

Список литературы

1. Алёйникова Т.В. Возрастная психофизиология : Учебное пособие для студентов высших учебных заведений [Текст] / Т.В. Алёйникова. Ростов-на-Дону.: Издательство ООО «ЦВВР», 2000. -с.146 с.
2. Зелепухина Л.П. Влияние энергетических напитков на организм человека // Современные научные исследования и инновации. 2012. №2. [Электронный ресурс].- Режим доступа: URL: <http://web.snauka.ru/issues/2012/02/7064> (18.09.2019)
3. Толстой В.А., Масюк Д.М., Савилина Е.О. Влияние депривации сна на некоторые функциональные показатели организма человека // Естественные и математические науки в современном мире: сб. ст. по матер. XXII междунар. науч.-практ. конф. № 9(21). – Новосибирск: СибАК, 2014.
4. Bidri M., Choay P. Taurine: a particular aminoacid with multiple functions//Ann. Pharm. Fr. 2003. Vol. 61, N 6. P. 385-391.

БИОЛОГИЯ И АНГУР ВА ХУСУСИЯТҲОИ ШИФОБАХШИИ ОН

Бахромов А.М., Ашуров А.Т.

Шӯъбаи омадагии қабла ва кафедраи гистология ДДТТ ба номи Абуали ибни Сино. Тоҷикистон

Дар аксари мамлакатҳои ҷаҳон парвариши тоқ қасби асосии аҳолии буда, баъди хоҷагии халқ ва саноат соҳаи сардаромад ба ҳисоб меравад. Ангурпарварӣ, дар баъзе мамлакатҳо, ҳамчун сарчашмаи даромади миллии доништа мешавад, зеро тоқ дар ҳар шароит месабад ва ҳосили хуб ҳам дода мегардад.

Алҳол дар дунё 70 намуд ва зиёда аз 8000 навъҳои он маълум аст.

Дар мамлакатҳои Осиёи Марказӣ 370 ва дар Штатҳои Муттаҳидаи Амрико бошад, 2800 нави ангур парвариш карда мешавад.

Илова бар ин аз ангур мавиз, қиём, шарбат, концентрантҳо ва дигар маҳсулот тайёр мекунанд. Дар Осиёи Марказӣ аҳоли ангурро ҳамчун меваи тар ё ҳамчун мавиз истифода мекунанд.

Микдори зиёди ангурро баъди тайёр намудани нӯшоқиҳои спирти, яъне шароб, арак, коняки бренди ва спирти тоза ба корхонаҳои саноати мефиристанд. Дар қараёни коркарди такрории партовҳои ангур партовҳои гуногун ҳосил мешавад. Партовҳои мазкурро ҳамчун ашёи хом истифода бурда, аз он спирти этил, туршии шароб, моддаҳои рангкунанда, равған, хӯроқи чорво ва дигар маҳсулот тайёр мекунанд.

Агар ба сарчашмаҳои таърихиву илмӣ муроҷиат шавад, маълум мегардад, ки ангурпарварӣ дар минтақаҳои Осиёи Марказӣ, Кавказ, Ироқ, Афғонистон пайдо шуда будааст. Дар замонҳои қадим, тахминан 4-6 ҳазор солҳо пеш ангурпарварӣ дар Кавказ, Осиёи Марказӣ ва Месопотомия яке аз соҳаи муҳими сарчашмаи даромад ба ҳисоб мерафт.

Дар ин мамлакатҳо тадқиқотҳои археологӣ ва ёфт шудани расм, хайкал, навиштаҳо, абзори шаробпазӣ ҳамон вақтҳо аз тайёр намудани май далолат мекунанд.

Асрҳои II-I аз милод, аниқтараш 126 сол пеш саёҳ Чжиан Киян қаламчаи тоқро аз Фарғона ба Чин мегардад. Аз хабари саёҳи Юнон Квиг Курский Рув парвариши ангур дар минтақаи мо аз замонҳои қадим маълум будааст. Ангурпарварӣ 3000 сол пеш аз ин дар Юнонистон, Рим ва баъд аз он дар Фаронса инкишоф ёфт. Аҳолии ҷануби Африқо, Австралия, Зеландияи Нав, Япония, Корея, Қазираи Гавая, Амриқои Шимолӣ ва Ҷанубӣ асрҳои XV-XVII дар парвариши ангур машхур шудаанд. Ҳоло бошад, бисёр мамлакатҳо бо парвариши ангур машхур гардидаанд.

Охири асри XVII ва аввали асри XVIII дар мамлакатҳои Европа аз ангур зиёда истифода мекунанд. Вале дар ин ҷо ба парвариши ангур касалиҳои пайдошудаи ангур зарар расонд.

Аз таъсири микроорганизмҳои зараровар андиум, филлоксир ҳосили ангур кам шуд. Ин микроорганизмҳои зараровар аз Амриқои Шимолӣ дар нимаи дууми асри XIX ба Европа омаданд.

Ҳамон вақт дар Фаронса дар давоми 15-20 сол филонгирҳо аз ним зиёда майдонҳои тоқзорҳо ба хок яқсон кардаанд. Ин микробҳои зараровар майдонҳои тоқзории Арманистон, Озарбайҷон, Молдова ва Гурҷистонро ҳам нобуд карданд. Аз офат пешгирӣ кардан лозим буд.

Олимон ба тадқиқоти ихтироии навъҳои ангуре оғоз карданд, ки ба ҳар гуна бемориҳои тобовар бошад ва дар натиҷа бо роҳи пайвандкунӣ ба мақсад расиданд.

Холо дар дунё майдони умумии тоқпарварӣ зиёда аз 10 миллион гектарро ташкил медиҳад. Аз ин майдонҳо ҳар сол зиёда аз 60 млн. тона ҳосили ангур мегиранд. Майдонҳои тоқпарварӣ аз Ҳама Бештар дар Испания ба назар мерасад, ки 1,7 млн. гектарро ташкил медиҳад. Дар Испания ва Фаронса бошад, майдонҳои ангурпарварӣ ба 1,6 ва 1,4 млн. гектар баробар аст.

Ангур на танҳо маҳсулоти ҳӯроқа ва аз ҷиҳати иқтисодӣ соҳаи сердаромад ба ҳисоб меравад, балки онро дар соҳаи химия низ самаранок истифода мебаранд.

Дар айни замон дар қоркарди нӯшоқиҳои спиртӣ ҷойи аввалро Франция (750000 га.), дуҷум Италия (700000 га), сеҷум Испания (250000 га.) ишғол мекунад. Ангури хушқ кардашуда, яъне тайёр намудани мавиз дар ШМА, Юнон, Австралия ва Эрон хуб инкишоф ёфта, 95 Ҷойизи ангури ҷаҳонро дарбар мегирад. Дар Осиёи Миёна, навҳои гуногуни мавиз, дар Тоҷикистон, Туркменистон, Ўзбекистон тайёр карда мешавад. Сабаби дар Осиё, Европа ва Амрико ба парвариши тоқ аҳамияти зиёд додан дар он аст, ки ангур хусусиятҳои зиёди шифобахшӣ дорад [4].

Шароб ва нӯшоқиҳои спиртӣ, ки аз ангур тайёр мекунад, бо хусусиятҳои шифобахшии худ фарқ мекунад. Таркиби кимёвӣи шароб мураккаб буда, дар он антисептик ва барои парҳез моддаҳои зарурӣ мавҷуд аст. Аз ин лиҳоз олимони маъруфи франсавӣ Луи Пастер шароби ангурро аз ҷиҳати беҳдошти нӯшоқиҳои беҳтарин ном бурдааст.

Дар таркиби ангур моддаҳои кимёвӣи барои саломатии инсон зарурӣ мавҷуд аст. Қанди ангур аз арабиноза, Д-рибоза, Д-дезоксирибоза, Д-глюкоза барин моддаҳои барои фаолияти ҳаёт зарур ва омехтаҳои моносахарид иборат мебошад.

Таркиби меваи хуб пухтаи ангур 17-20% глюкоза ва фруктоза дорад. Ангуре, ки дар иқлими гарм мепазад, миқдори қанди он то 30% мерасад.

Меваи ангур ба шароити гуногун нигоҳдарда 65-85% миқдори қанди худро нигоҳ медорад, илова ба ин дар таркиби ин мева якҷанд моддаҳои кимёвӣи мураккаби барои организми инсон зарурӣ дида мешавад. Ба ин гурӯҳ моддаҳои пиктин ва туршиҳои органикӣ (аз шароб, себ, туршиҳои лиму) шомил мебошад.

Дар таркиби ангур моддаҳои хушбӯ, яъне спиртҳои ароматӣ, алдегид, катион, антиоксидантҳои мавҷуданд. Умуман, дар таркиби меваи ангур ва шароби он 30 хели аминокислотаҳо ва молекулаҳои сафеда-гликопротеидҳо маълум аст. Ферментҳои, ки дар таркиби меваи ангур мавҷуд аст, ҷараёни оксидшавиро мезонад, яъне аз оксиген об ва аз полифенол хинон ҳосил мекунад.

Дар таркиби меваи ангур миқдори зиёди витаминҳо мушоҳида мешавад: дар ангури сурх витаминҳои В₁, В₂, В₆, В₁₂, РР, С, холин ва туршиҳои гуногун мавҷуд мебошад [1,2].

То ҳоло дар таркиби меваи ангур зиёда аз 850 навҳои гуногуни пайвастиҳои органикӣ аниқ шудааст. Ин моддаҳои сабаби хушбӯии ангур, лаззат пайдо кардани он ва қувват гирифтани организм мешаванд. Дар таркиби ангур ва шароби он мавҷуд будани 55 навҳои спиртҳои гуногун ва наздики 60 хели туршиҳои органикӣ, алдегид, катион, эфирҳо ва дигар пайвастиҳои органикӣ маълум гардид. Ин моддаҳои дар организми инсон барои иштирок дар ҷараёни мубодилаи моддаҳои ширкат мекунад.

Ангур аз боло ба қабати сафеди мум пӯшида шудааст, ки ин қабатро дар меваҳои дигар ҳам дучор омадан мумкин аст. Қабати мазкур меваро аз омилҳои зараррасон муҳофизат мекунад. Ин мум моддаи оддӣ набуда, таркиби он наздики 160 хел пайвастиҳои гуногуни органикӣ дорад. Ангур дар организми инсон бо зудӣ ҳазм мешавад. Ин мева ба камхунӣ, бемориҳои руҳӣ, ҳастагии ҷисмонӣ, бемориҳои дил ва шуш даво мебахшад. Ба қавли табибон агар одам ҳар рӯз 300-500 г ангур истеъмол намояд, саломатиаш хуб мешавад. Дар таркиби тухми ангур 10-15% рағван, 38% линол, 24% ҷарб, 8% В-линол ва дигар туршиҳо, инчунин глитсерин мавҷуд аст.

Рағвани ангур ранги сафед – зард дошта, бӯй надорад ва таъми ба худ хос дорад. Ин рағванро дар техника ва саноати ҳӯроқа истифода мебаранд.

Дар таркиби ангур ва шароби он ғайр аз пайвастиҳои органикӣ ҳар хел моддаҳои ғайриорганикӣ низ ба назар мерасад. Дар 1 л шарбати ангур 5 гр. намаки калий, калсий, магний мавҷуд аст.

Дар таркиби ангур элементҳои кимёвӣи мавҷуд аст, ки дар раванди мубодилаи моддаҳои ва пайдо шудани энергия барои организми зинда аҳамияти калон дорад. Глюкоза моддаи зуд ҳалшаванда буда, дар организм хуб ва ба зудӣ ҳал мешавад.

Дар организм аз оксидшавии 1 гр. глюкоза 4,2 калл. энергия ҳосил мешавад. Аз як литр шарбати ангур аз 200 то 1000 калл. энергия ҳосил мешавад, ки организмро бо энергия таъмин мекунад [1,2].

Энергияи барои инсон зарурӣ аз ҳисоби 60% карбогидратҳои пайдо мешавад. Қисми асосии таркиби хуни инсон ва ҳайвонро глюкоза ташкил медиҳад. Масалан: дар хуни инсон миқдори глюкоза 0,085–0,12%-ро ташкил медиҳад [3].

Умуман, таркиби меваи ангур аз ҷиҳати кимёвӣи мураккаб, вале барои саломатии инсон зарур мебошад.

Адабиёт

1. Барабой В.А. Фенольные соединения виноградной лозы: структура, антиоксидантная активность, применение / Барабой В.А. // Биотехнология. -2009. - Т. 2. - № 2. - С. 67-75.
2. Киселева Т.Д., Карпеев А.А., Смирнова Ю.А. и др. Лечебные свойства пищевых растений - М.: Изд-во ФНКЭЦТМДЛ Росздрава, 2007 - 533 с.
3. Сошенко Д.Г. Экстракт красных листьев винограда в лечении пациентов, перенесших имплантацию катетера / Сошенко Д.Г., Фокин А.А. // Флебология. - 2012. - № 3. - С. 38-39.
4. Цыганок С.С. Эффективность экстракта красных листьев винограда в лечении хронической венозной недостаточности нижних конечностей / С.С. Цыганок, А.П. Парахонский // Фундаментальные исследования. — 2008. - № 7-стр. 110-111.

СОСТОЯНИЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ ГБАО И БОХТАРСКОГО РЕГИОНА ХАТЛОНСКОЙ ОБЛАСТИ ПИТЬЕВОЙ ВОДОЙ

Бахтиёрова Н.Б., Эгамназаров Х.Н., Дабуров К.Н., Азимов Г.Д., Лукьянов Н.Б.
Кафедра гигиены окружающей среды ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. Специалисты в области общественного здоровья первостепенную значимость по праву отдают питьевой воде, в свете чего проблемы устойчивого водообеспечения населения рассматриваются в контексте важнейших направлений социальной политики, определяющие качество жизни настоящего и будущего поколений людей, в том числе и в Республике Таджикистан [1, 2, 3].

Республика Таджикистан обладает огромными запасами пресных водных ресурсов, занимая первое место среди стран Центральной Азии, однако обеспечение населения доброкачественной питьевой водой в необходимом количестве остается существенной проблемой. Ранее проведенными нами исследованиями установлено, что только 95,3% населения в городах и 42,1% населения в сельской местности имеют доступ к централизованному и безопасному водоснабжению [4, 5].

Особенно остро проблемы питьевого обеспечения питьевой водой стоят в регионах Таджикистана, в частности в ГБАО и Бохтарского региона Хатлонской области (Бохтарский регион), которые связаны с недостаточным обеспечением их населения централизованным водоснабжением, его техническим состоянием и недостаточно проводимыми мероприятиями по водообработке и обеззараживанию воды [4].

В свете объявленного Генеральной Ассамблеей ООН 2018-2028 годы – международным десятилетием действий вода для устойчивого развития, принятого по инициативе Республики Таджикистан в лице ее Президента, Лидера нации, уважаемого Эмомали Рахмона, мы решили продолжить исследования по научному обоснованию комплекса санитарно-гигиенических мероприятий по оптимизации безопасного водопользования населения в регионах Таджикистана.

Цель исследования. Оценка состояния обеспечения питьевой водой, надлежащего качества населения в ГБАО и Бохтарском регионе.

Материалы и методы исследования. Объектами исследования послужили: источники питьевого водоснабжения, централизованные системы хозяйственно-питьевого водоснабжения, водопроводные сети городов и районов ГБАО и Бохтарского региона. Гигиеническую оценку источников и систем водоснабжения, зон санитарной охраны и качества питьевой воды проводили в соответствии с действующими документами водно-санитарного законодательства Таджикистана. Статистическая обработка материала производилась с использованием пакета прикладных программ Microsoft office Excel 2016.

Результаты исследования и их обсуждение. Население ГБАО на 01.01.2019г. составляет 224038 человек и только 18,7%, обеспечено водопроводной питьевой водой, остальная часть населения региона (81,3%) используют воду из различных источников (рек, родников, арыков, хаузов, колодцев и др.).

Население Бохтарского региона на 01.01.2019г. составляет 2126494 человек, только 29,7 % его населения обеспечено водопроводной питьевой водой остальная часть населения (70,3%) используют воду из открытых водоисточников (рек, каналов, арыков, хаузов и т.д.).

Централизованным водопроводным обеспечением населения ГБАО осуществляется 16 водопроводами, 12 из которых находятся в городе Хороге. Остальные сельские районы Вандж, Ишкашим, Рушон и Шугнан имеют по одному водопроводу, население которых обеспечено водопроводной водой в пределах от 5,5 до 19,8%. Районы Дарваз, Мургаб и Рушон централизованные водопроводы не имеют. В 12 водопроводах водоисточниками являются подземные воды и в 2 водопроводах - реки (1 в г. Хороге и 1 в районе Вандж). В ГБАО большинство из имеющихся водопроводов введено в эксплуатацию более 30-50 лет назад. В настоящее время срок службы ряда водопроводов и отдельных их водопроводных сетей истек, износ труб и сооружений достиг 70% и более. Указанные обстоятельства способствуют частым авариям и длительным перебоям в подаче воды, большим её утечкам из водопроводной сети, достигающих в отдельных случаях 30 и более процентов, что способствует вторичному загрязнению питьевой воды.

Из 16 имеющихся водопроводов в ГБАО 4 являются коммунальными и 12 ведомственных, в рабочем состоянии 10 водопроводов. Не отвечают санитарным требованиям - 6 водопроводов, в том числе из-за отсутствия зон санитарной охраны - 9, комплекса очистных сооружений - 3, обеззараживающих установок – 4. Водозабор в 2 водопроводах осуществляется из открытых источников, которые подвергаются антропогенному загрязнению. Обеззараживание питьевой воды проводится хлорсодержащими реагентами в 5 водопроводах и только на водопроводах г. Хорога. Не соответствуют пробы санитарным нормам из централизованных систем водоснабжения по микробиологическим показателям - 10,8 %, по санитарно-химическим показателям - 11,2%.

Основные объекты современного сектора централизованного питьевого водоснабжения Бохтарского региона были построены в период с 1960 по 1980 годы прошлого века. В настоящее время они находятся в очень ветхом состоянии из-за отсутствия надлежащего ухода и обслуживания в течение последних тридцати лет. Около 50 процентов водопроводных сетей и насосных станций в настоящее время находятся в аварийном состоянии. Всего в регионе 125 водопроводов, в том числе коммунальных – 21 и ведомственных – 104. Техническое состояние водопроводов в разрезе районов Бохтарского региона представлены в табл. 1.

Проблема централизованного водоснабжения населения Бохтарского региона не теряет своей актуальности уже на протяжении длительного времени, так как состояние большинства систем централизованного водоснабжения вызывает серьезную тревогу в санитарно-техническом отношении.

Таблица 1.

Техническое состояние водопроводной системы в городах и районах Бохтарского региона

Город, район	Количество водопроводов			
	Всего	Коммунальный	Ведомственный	Не работает
Кубодиён	5	1	4	-
Норак	4	2	2	-
Пяндж	16	1	15	10
А.Джоми	14	1	13	11
Кушониён	14	1	13	9
г.Бохтар	5	2	3	1
Джайхун	5	1	4	3
Леваканг	4	1	3	1
Вахш	10	1	9	6
Ёвон	7	2	5	3
Дж.Балхи	12	2	10	8
Шаъритус	12	1	11	6
Дусти	9	3	6	6
Н.Хусрав	4	1	3	3
Хуросон	4	1	3	2
Всего	125	21	104	69

Из 125 действующих водопроводов 63,4% по техническим причинам полностью не отвечают санитарным нормам и правилам. Не реализуется система водоподготовки и обеззараживания воды. Изношенность разводящих сетей водопроводов на сегодняшний день колеблется в пределах 70,0 — 90,0%. При исследовании проб питьевой воды из централизованных систем водоснабжения не соответствовали микробиологическим показателям 23,9%-32,6%, химическим показателям (взвешенные вещества) 23,4%-27,1% проб. Наибольшее количество проб питьевой воды, которые не соответствовали нормативам отмечен в пробах, отбираемых из водопроводов Бохтарского региона, принадлежали различным ведомствам ($p < 0,01$).

Следует отметить, что в ходе проводимых исследований, как в ГБАО, так и в Бохтарском регионе, выяснилось, что четкое определение, анализ и оценка вопроса доступа к безопасному водопотреблению и санитарии, количество систем водоснабжения, условий структуры водоснабжения на местном уровне оказалось непростой задачей.

Для решения текущих проблем в области водоснабжения и снижения заболеваемости передаваемым водным путем, Правительством Республики Таджикистан в 2006 году была принята Национальная Программа по улучшению обеспечения населения РТ чистой питьевой водой на 2008 – 2020 годы, утвержденная постановлением Правительства РТ №514 от 2 декабря 2006 года. В свете её выполнения Хукуматами областного и районного уровней приняты ряд национальных проектов и программ, направленные на улучшение обеспечения населения питьевой водой. В частности, по проведению ремонта существующих систем водоснабжения и строительства новых водопроводов на местном уровне, с наращиванием потенциала технического и управленческого персонала в этом секторе.

Выводы. В городах и районах ГБАО и Бохтарского региона, вопрос обеспечения населения доброкачественной питьевой водой все еще остается на низком и проблематичном уровне, в особенности в сельских местностях. Её решение в настоящее время осуществляется проведением комплекса мероприятий по благоустройству водных объектов, строительству и реконструкции водопроводов, установлению современных технологий для перевозки и очистки воды, применением локальных установок для обработки, очистки и обезвреживания воды и осведомительных работ с населением. Позитивные изменения в обеспечении населения питьевой водой создадут удовлетворительные социально-бытовые и санитарно-эпидемиологические условия и качества жизни и, в конечном итоге, положительно скажутся на физическом и духовном здоровье населения страны.

Список литературы

1. Тулакин, А.В. Риск ориентированный надзор, как основа обеспечения безопасности питьевой воды: проблемы и возможности / А.В. Тулакин, С.И. Плитман, Г.П. Амплеева, О.С. Пивнева // Прикладные информационные аспекты медицины. -2018.-№3.- С.28-31
2. Клейн, С.В. Приоритетные факторы риска питьевой воды и связанный с ним экономический ущерб / С.В. Клейн, С.А. Вековщина, А.С. Сбоев // Гигиена и санитария. -2016.-№1.- С.4-10.
3. Азимов, Г.Д. Водные ресурсы Таджикистана, проблемы, пути их решения / Г.Д. Азимов, К.Н. Дабуров, Н.Б. Лукьянов, Х.К. Рафиев // Здравоохранение Таджикистана. - 2010.- №2. - С. 157-160.
4. Дабуров, К.Н. Санитарно - гигиеническое состояние питьевого обеспечения населения в Республике Таджикистан и меры по ее улучшению / К.Н. Дабуров., Г.Д. Азимов, Х.К. Рафиев // Вестник педагогического университета.- 2014.- №2.- С.119-121.
5. Азимов, Г.Д. Питьевое водоснабжение населения в Таджикистане. Анализ ситуации и стратегия на будущее / Г.Д. Азимов, К.Н. Дабуров // Журнал Евразийский союз ученых. - 2016. - № 3. - С.87-91.

АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ УКРАИНЫ В КОНТЕКСТЕ РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Беликова И.В.¹, Костриков А.В.¹, Кустарева Л.П.²

Кафедра социальной медицины, организации и экономики здравоохранения с биостатистикой Украинской
медицинской стоматологической академии, Полтава, Украина¹.

Медицинский колледж Украинской медицинской стоматологической академии, Полтава, Украина²

Актуальность. Интегральным показателем экономического развития государства является здоровье его населения. Сохранение и улучшение здоровья людей является одним из приоритетов в политике большинства стран. Показатели здоровья населения является ориентиром для мониторинга процесса на пути по достижению целевых ориентиров политики Здоровье – 2020. Наряду с изучением распространенности заболеваний и травм, изучение причин смерти людей является информативным способом оценки эффективности систем здравоохранения всего мира. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), 70% всех случаев смертей во всем мире приходится на неинфекционные заболевания, 27% - на внешние причины смерти, среди которых дорожный травматизм занимает первое место. [1,с.4]

Концепцией развития системы общественного здоровья, которую утвердил Кабинет министров Украины в 2016 году, возрождается единая системы профилактической медицины.

Терминология "Общественное здоровье" употребляется в смысле, определенном Всемирной организацией здравоохранения и определяется как «...комплекс инструментов, процедур и мероприятий, реализуемых государственными и негосударственными учреждениями для укрепления здоровья населения, предупреждение заболеваний, увеличение продолжительности активного и трудоспособного возраста и привлечение к здоровому образу жизни путем объединения усилий всего общества». Также ВОЗ были определены десять оперативных функций общественного здравоохранения. Акцент делается на коллективную ответственность за здоровье и руководящую роль государства в вопросах защиты и продвижения здоровья населения[2, с.4].

Следует отметить, что развитие системы общественного здравоохранения нуждается в получении и использовании своевременной, полной, достоверной, научно обоснованной статистической информации, не исключая роль аналитических данных. Полноценный мониторинг состояния здоровья населения даст качественную информационную основу для рационального управления отраслью [3,с.9]

Цель исследования. Проанализировать состояние здоровья населения Украины. Определить основные задачи по сохранению здоровья населения в период развития системы общественного здравоохранения в Украине.

Материал и методы исследования. Материалом для исследования стали отчеты лечебных заведений и официальные данные государственной статистики. Наблюдением было охвачено период с 2012 по 2018. Для достижения поставленных задач были применены методы системного подхода, аналитический, библиосемантический.

Результаты исследования и их обсуждение. Многие годы состояние здоровья населения стандартно оценивается по ряду показателей, к которым относят демографические данные, заболеваемость и инвалидность.

Демографическая ситуация в Украине крайне негативная. Численность населения Украины стремительно сокращается по ряду причин. По данным Всеукраинской переписи населения на 5 декабря 2001 года численность населения Украины составила 48457,1, а на 1 января 2019 года численность по расчетным данным составляет 42153,2. Состав населения Украины характеризуется существенной гендерной диспропорцией. Численное преимущество женщин над мужчинами в составе населения Украины наблюдается с 36 лет и с возрастом увеличивается. Несмотря на положительную динамику смертности населения в Украине, показатели остаются крайне негативными. Так, например, в 2017 году уровень смертности населения по Украине составлял 14,53 ‰ (в 2016 году - 13,7 ‰). Кроме этого, уровень естественного сокращения населения в сельской местности (7,4 ‰) вдвое превышает уровень естественного сокращения населения в городах (3,8 ‰).

Также, в течении многих лет сохраняется постоянная структура причин смерти. Так, в среднем до 73,3% всех летальных случаев в Украине приходится на три основных класса причин смерти: болезни системы кровообращения, новообразования и внешние причины смерти. Динамика количества умерших, в основном, определяется колебаниями возрастной интенсивности смертности и изменениями возрастной структуры населения.

Анализ данных ВОЗ свидетельствуют о том, что страны европейского региона, которые стали работать над решением проблем преждевременной смертности, достигли определенных положительных результатов.

Важным показателем состояния здоровья населения первичная заболеваемость и распространенность болезней. Первичная заболеваемость, в большей степени, характеризует возможность адаптации населения к факторам окружающей среды, а распространенность болезней в значительной степени отражает накопление хронической патологии, и рост этого показателя обусловлено, в т.ч. и успехами в лечении болезней и увеличением продолжительности жизни больных с острыми неотложными состояниями. По данным обращаемости в лечебные учреждения можно сделать выводы, что в структуре общей заболеваемости, среди всего населения Украины распределение рейтинговых мест, остается неизменным на протяжении многих лет: первое место занимают болезни системы кровообращения (30,67%), второе место заняли болезни органов дыхания, доля которых составила 20,68%, третье место принадлежит болезням органов пищеварения (9,74%), четвертое место заняли болезни мочеполовой системы (5,43%), пятое - болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (5,39%), шестое - эндокринные болезни, расстройства питания и нарушения обмена веществ (4,96%), седьмое - болезни глаза и его придаточного аппарата (4,78%).

Анализ показателей первичной заболеваемости указывает, что на протяжении последних лет в структуре изменений не произошло: на первом месте болезни органов дыхания, доля которых составляет 45,98%, второе –

болезни системы кровообращения с удельным весом 6,67%, третье - болезни мочеполовой системы (6,44%), четвертое - травмы, отравления и некоторые другие последствия действий внешних факторов (6,23%), далее идут болезни кожи и подкожной клетчатки (5,72%), болезни глаза и сосцевидного отростка (3,68%) и т.д.

Всемирной организацией здравоохранения были разработаны индикаторы для шести целевых ориентиров политики Здоровье-2020. Первым и главным ориентиром стало сокращение к 2020 г. преждевременной смертности в Европе. Основными индикаторами к этой цели определили следующее: стандартизированный по возрасту коэффициент общей преждевременной смертности (в возрасте от 30 до моложе 70 лет) для 4 групп основных неинфекционных заболеваний: сердечно-сосудистые заболевания, злокачественные новообразования, сахарный диабет и хронические респираторные заболевания, с разбивкой по полу. Предложено также отдельно учитывать болезни органов пищеварения. Показательным станет снижение вышеперечисленных показателей на 1,5% ежегодно [4, с.7.]

Именно перечисленные причины смерти могут быть предупреждены путем уменьшения рисков возникновения болезней.

Выводы: Здоровья населения Украины характеризуется как неудовлетворительное. Оценка состояния и тенденций здоровья населения является необходимым условием для эффективной деятельности системы здравоохранения как основа для планирования лечебно-профилактических мероприятий, разработки организационных форм и методов работы органов и учреждений здравоохранения, а также для контроля за эффективностью их деятельности по сохранению и укреплению здоровья населения, в том числе трудоспособного возраста. Количественная информация, которую получают в результате процесса мониторинга здоровья населения должна отвечать поставленным требованиям: сопоставима; достоверна; стандартизирована по возрасту. Аналитические данные должны стать основой для осознанного выбора направления развития Государственных и местных программ профилактической направленности с целью предупреждения заболеваний, увеличения продолжительности активного и трудоспособного возраста населения. В свете развития общественного здравоохранения в Украине необходима система обмена информацией между субъектами, от которых может зависеть здоровье всего общества.

Список литературы

1. Основные показатели здоровья в Европейском регионе ВОЗ : Всемирная организация здравоохранения, 2017 г. с.12.
2. Европейский план действий по укреплению потенциала и услуг общественного здравоохранения: Европейский региональный комитет. 16 июля 2012 г. –С.52. URL: <http://www.euro.who.int/ru/health-topics/Health-systems>
3. Белікова І.В. Інформаційне забезпечення моніторингу стану здоров'я населення в сучасних умовах / Белікова І.В., Костріков А.В. Радченко Н.Р.// Актуальні проблеми сучасної медицини. – 2018. Том 18, Випуск 1 (61). –С. 9-13. URL: <https://scholar.google.com.ua/citations?user=XgbnqzcAAAAJ&hl=ru>
4. Целевые ориентиры и индикаторы для политики Здоровье-2020. Европейское бюро ВОЗ Версия 3. -2016. – 114с. URL: <http://www.euro.who.int/ru/health-topics/health-policy/health-2020>

КРАТКИЕ ИТОГИ ИНТРОДУКЦИИ *AJUGA TURKESTANICA* BRIQ В УСЛОВИЯХ ТАШКЕНТА

Белолипов И.В., Исламов А.М., Арабова Н.З.

Кафедра «Экологическая безопасность сельском хозяйстве и ботаника»
Ташкентского государственного аграрного университета. Узбекистан

В настоящее время учёными Узбекистана установлены группы дикорастущих растений природной флоры Узбекистана по их применению в медицине (600 видов), пищевой промышленности (400 видов), эфиромасличные (600 видов), алкалоидоносные, гликозидосодержащие, флавоноидоносные, кумариносодержащие (3000-3500 видов), сапониноносные 100 видов, дубильные 400 видов, медоносные 950 видов, кормовые 1700 видов и др.

Первичное интродукционное изучение прошло около 3000 видов растений природной флоры Средней Азии (3). Интродукционная изученность флоры в настоящее время составляет 40%, в тоже время фитохимическое изучение растений флоры Средней Азии составляет более 70% её видового состава. Это прежде всего благодаря многолетним и многочисленным работам ученых института химии растительных веществ АНРУз.

Уже первые попытки интродукции дикорастущих травянистых растений природной флоры Средней Азии показали сложность и многоплановость этой проблемы (1). Среди многих видов растений природной флоры Средней Азии интродуцированных нами в условиях Ташкента, группа растений содержащих фитостероиды занимает особое место как экономическое важное, так как представляет большой интерес для многих стран в качестве источника получения новых качественных компонентов для производства фармацевтических продуктов высокоэффективных лекарственных препаратов растительного происхождения. Одним из таких растений является живучка туркестанская (*Ajuga turkestanica* (Rgl) Briq.). В этом растении ученые Узбекистана обнаружили значительное количество фитостероидов – стероидов (1,2). Сегодня многие межнациональные фармацевтические компании проявляют большой интерес к этой группе биоактивных органических соединений для производства новых высококачественных лекарственных препаратов.

Живучка туркестанская (*Ajuga turkestanica* (Rgl) Briq.) курчаво – пушистый полукустарник сероватого цвета. Цветёт в мае, плодоносит с конца мая, июнь. Первые особи были интродуцированы в Ташкент 1959 году. В природе растет на глинистых, каменистых склонах в районах выхода пестроцветных пород и гипсированных красных песчаников, в предгорьях и среднем поясе гор Южного Памира Алая: Сурхандаринская область. Эндем (4,5). По нашим неоднократным наблюдениям было обнаружено что, популяции живучки туркестанской в природных местах обитания никогда не образуют сплошных зарослей и насчитывают от 10 до 300 особей в

попынно - разнотравных фитоценозах. Это обусловлено жесткими экстремальными условиями обитания на сильногипсированных субстратах в сочетании с дефицитом влаги и значительным влиянием антропогенного фактора, неумеренный выпас мелкорогатого скота (овцы и козы). Последнее явление преобладает что приводит к деградации природных популяций *Ajuga turkestanica*. Природные заросли этого растения составляют 14148 га с биологическим запасом 36т (5). По данным А. Эгамбердиева (5), в год можно заготавливать до 9 т надземной части этого растения. Отметим, что это данные наблюдения 10 летней давности.

Однако, исходя из потребностей международного рынка лекарственных растений, квота на изъятие из природных объектов растительного мира Узбекистана на основании заявок природопользователей постоянно растёт. Так, квота на заготовку надземной части *Ajuga turkestanica* в период бутонизации и цветения растёт ежегодно, из года в год: 2012- составила 5 т и 200 экземпляров живых растений для выкопки, 2013 год -35 т, 2017 год – 27 т, 2018 год-55 т. Все возрастающие потребности фарминдустрии в растительном сырье этого растения заставляют искать пути размножения при помощи интродукции в аналогичных условиях обитания и разработке методов возобновления деградированных природных популяций. Работы по интродукции (*Ajuga turkestanica*) проводились на участке природные флоры Средней Азии ботаническим саду АНПУЗ ССР с 1961-1985 гг. а затем продолжились на территории НИС Ташкентского Государственного Аграрного университета (1990-2005 гг.) в рамках международного проекта (ICBG) работа по изучению возможности интродукции (*Ajuga turkestanica*) 2003-2005 гг.

Мы неоднократно привозили растения живучки туркестанской с пестроцветными обнажениями из посёлка Дербет, Бойсунтау и перевала Сайроб Сурхандарьинской области. Лучшим сроком пересадки растений из природных мест обитания оказались поздняя осень (ноябрь-начало декабря). Растения высаживали в палы и на грядки без особой подготовки почвы в Ботаническом саду и НИС ТашГАУ. Весенний или подзимний сроки посева семян также оказались лучшим. Семена заделывали неглубоко. Все посева и посадки обязательно мульчировали рисовой шелухой. При отсутствии мульчирования образуется почвенная корка, что отрицательно влияет на появление всходов и их дальнейший рост. Грунтовая всхожесть практически всех образцов семян *Ajuga turkestanica* не высокая, не более 5-8 %. Многие семена в природных условиях и при выращивании на опытных участках повреждены энтомофагами и имеют недоразвитый зародыш. По этому наиболее успешный метод размножения оказался вегетативный способ – размножения - делением куста. В феврале куст выкапывали и острым ножом делили на 2-3 части с обязательным наличием живой верхушечной почки и немедленно высаживали палы с обязательным поливом и мульчированием рисовой шелухой. Приживаемость разделённых образцов составляет до 90%.

В природных условиях обитания всходы живучки туркестанской наблюдаются крайне редко, а интенсивный выпас скота в этой зоне не способствуют семенному возобновлению этого растения. В условиях культуры ботанического сада растения из семян зацветают на втором году жизни. Цветут регулярно, но плодоношение наблюдается крайне редко.

В условиях культивирования нередко наблюдается вторичное цветение в октябре-ноябре. В условиях культивирования в ботаническом саду отмечается сдвиг в фазе цветения и плодоношения на более ранние сроки. Растения продуцируют две генерации листьев: весеннюю и осеннюю. Вторая в вегетационный период зимует на концах побегов без повреждений. Это явление следует использовать для восстановления природных зарослей после заготовки надземной части растения. В условиях Ташкента, вторая генерация листьев, образующихся на верхушке побегов, как правило, побивается нацело. Период вегетации и повторное цветение обычно ограничено осенними заморозками. Самоцвёт за период наблюдений 1961-2005 гг. не отмечен. Соответствие или не соответствие ритма развития интродукта новым условиям обитания, прежде всего проявляются в полноте развития его репродуктивных органов и образовании зрелых доброкачественных семян. Способность интродукта к возобновлению и выживанию самосева в конкретных условиях среды является важным показателем успешности интродукционного эксперимента.

Принимая во внимание высокую экономическую важность живучки туркестанской как источника получения фитоэкдизинов в научно- исследовательском центре биотехнологии ТашГАУ были проведены успешные эксперименты по введению живучки туркестанской в культуру *in vitro* (3). В культуру вводились верхушечные части молодых адвентивных побегов. В ходе работы было получена каллюсная ткань и для размножения полученных побегов выявлено оптимальное соотношение регуляторов роста, обуславливающие интенсивную закладку новых почек и активный рост формирующихся побегов. Одновременно с поиском путей введения живучки туркестанской в культуру, учёные Узбекистане провели значительные исследования по фитохимии этого растения (3). Из *Ajuga turkestanica* были выделены окситероидные соединения (фитоэкдизоны): туркестерон, экдистерон, сиастерон, аюстан и др. (1). Этиanolные экстракты из надземной части этого растения обладают биологической активностью и в частности противовоспалительным действием (1,2,3). Это действие, а также другие эффекты, обусловлены наличием в них фитоэкдистероидных соединений, которые обладают анаболической активностью, что проявляется в увеличении прироста массы тела животных. Экдистерон под названием препарат экдистен, успешно прошел клинические испытания в различных клиниках России и Республики Узбекистана и разрешен для широкого применения при лечении инфаркта, миокарда, реабилитации постинфарктных состояний, а также для лечения внутриутробной гипотрофии плода и как общетонизирующий препарат.

По итогам многолетнего интродукционного изучения *Ajuga turkestanica* условиях Ташкента мы приходим к выводам:

1. Живучка туркестанская имеет ограниченный экологический ареал природы а её биологические и экологические особенности, выявленные в условиях Ташкента показали что эти растения следует вводить в культуру только в местах естественного обитания этого вида.
2. В естественных местах обитания необходимо выделить участки для создания питомников по семенным и вегетативному размножению этого ценного дикорастущего растения.

3. Природные популяции живучки туркестанской следует оградить и охранять от выпаса скота и взять под строгий контроль заготовку и использование природных запасов этого уникального в фармакологическом отношении растения флоры Узбекистана.

Список литературы

1. Усмонов Б.З. Горовец М.Б. Абубакиров Н.К. Фитоэкидоны - *Ajuga turkestanica* Briq. /Журн. Химия природных соединений. №1, 1973. -125с.
2. Курмуков А.Г., Белолипов И.В. Дикорастущие лекарственные растения Узбекистана. -Тошкент: Extremumpress, 2012. -288 с.
3. The Medicinal Plants of Uzbekistan and Kirguzstan. Zaurov D., Belolipov I., Kurmukov A. and others. -New York: Springer, 2013. -340 pp.
4. Капалак қўнмас (*Ajuga turkestanica*)нинг дориворлик хусусиятлари ва келажакда етиштиришни йўлга қўйиш /AgroBiznesinform № 10/129/2017, Б.38.
5. Эгамбердиев А.Э. Место живучки туркестанской в растительном покрове южного Узбекистана/ Вестник ГулДУ, № 3, 2003.-С. 24-27.

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ ПО КУРСУ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ХИМИИ НА КАФЕДРЕ ХИМИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН ЗКМУ ИМЕНИ МАРАТА ОСПАНОВА *Бесимбаева Ж.Б., Бекқужин А.Г.*

*Кафедра химических дисциплин ЗКМУ имени Марата Оспанова
г.Актобе, Казахстан*

Актуальность. Одним из современных методов практикуемых в высших учебных заведениях Республики Казахстан является командно-ориентированный метод (TBL). Командно-ориентированный метод (Team Based Learning (TBL) - это активное обучение, основанный на использовании малых групп, который предоставляет студентам возможность сначала студенту изучить учебный материал, а на занятии применить полученные знания, умения и навыки при помощи последовательности действий, включающей индивидуальную работу, командную работу, а также мгновенную обратную связь. Идеальным – компететным-обучающимся системы непрерывного образования информациональной системы может считаться личность способная действовать в группе и в коллективе и решать принципиально новые задачи на основе рефлексии и творчества. Самостоятельное выполнение заданий на применение у студентов развивается способность использовать концепции курса для понимания и решения проблем, развиваются навыки межличностных и командных взаимодействий, что способствует обучению с пониманием.

Цель исследования (работы): Внедряя опыт использования метода командно-ориентированного обучения по курсу биологической химии на кафедре химических дисциплин ЗКМУ имени Марата Оспанова, активизировать у обучающихся творческую способность и коммуникативные навыки работы в микроколлективе.

Материалы и методы исследования. В рамках данной методики на занятиях, в одной аудитории формируются несколько малых групп из 4 студентов. TBL, как правило, характеризуется тремя основными составляющими:

- высокая степень самостоятельной подготовки студента;
- индивидуальные или командные проверочные тесты;
- большая часть учебного времени посвящена выполнению командных практических заданий, основанных на принятии решений.

Практическое занятие характеризуется тремя основными составляющими:

- достаточная степень самостоятельной подготовки студента;
- индивидуальные или командные проверочные тесты (ПТ);
- большая часть аудиторного времени посвящена выполнению командных практических заданий, основанных на принятии решений.

Этапы методической разработки занятия

Разработка занятия по биохимии учитывала требования Государственного образовательного стандарта Республики Казахстан на основе педагогического циркуляра разработанного учебно-методическим центром медицинских вузов. В настоящей работе в методическую разработку для студентов включено ситуационные задачи по теме: «Биохимия нервной ткани».

1. Организационный момент
 2. Постановка целей и задач. Создание мотивационного пространства.
- Этапы командно-ориентированного процесса обучения учащихся:
1. Предварительное распределение заданий. Внеаудиторный/индивидуальный
 2. Командный проверочный тест Аудиторный/командный
 3. Индивидуальный проверочный тест. Аудиторный/ индивидуальный
 4. Командный проверочный тест. Аудиторный/командный. Метод блиц-оценки знаний.
 5. Дополнительные комментарии и разъяснения. Аудиторный/ с преподавателем
 6. Командные практические задания. Аудиторный/командный. Решение ситуационных задач:

Гипоэнергетическая состояние в головном мозге. Проинтерпретируйте биохимические основы генеза этой метаболической ситуации с выработкой рекомендации с для лабораторной диагностики.

Для этого:

1. Сделайте обзор с учетом химического состава и структурных особенностей нервной ткани.
2. Охарактеризуйте обмен веществ, обеспечивающих основной энергообмен нервной системы.
3. Следите за тем, какие обмены веществ непосредственно зависят от энергетического статуса (АТФ/АДФ/АМФ) астроцитов и нейронов, и предположите их изменения.
4. Какой состав жидкости можно исследовать в медицинской практике изменения обмена веществ головного мозга?
7. Защита итоговой презентации. Командное обсуждение.
8. Командный проверочный тест. Тесты (набор вопросов). Команда отвечает на вопросы теста.
9. Взаимооценка. Выставление оценки.

Результаты педагогической работы и их обсуждение. Студенты получали задание по очередной теме, преподаватель указывает литературу и материалы необходимые для подготовки, отмечает важные аспекты темы, требующие внимания. Для практических занятий по TBL были отобраны по 10 тестов на каждое занятие. Учитывая специфику предмета биологической химии, в качестве заданий для применения знаний были использованы биохимические механизмы и химические реакции в нервной ткани. В ходе обсуждения преподаватель вносит необходимые коррективы.

Выводы. Коллективное взаимодействие позволяет студентам лучше усвоить материал и получить навыки командной работы, каждый член команды имеет возможность обсудить задачи с другими студентами и преподавателем. Инновационный метод TBL в педагогическом процессе позволяет достичь активизации потенциальной творческой деятельности будущих специалистов.

Список литературы

1. Michaelsen, L.K., Bauman, Knight A., Fink, L.D. Team-based learning: A transformative use of small groups. Westport, Conn.: Greenwood Publishing Group.- 2002. 288p.
2. Michaelsen, L.K., Parmelee, D.X., McMahon, K.K., Levine, R.E. Team-based learning for Health Professions Education: A Guide to Using Small Groups for Improving Learning. Sterling, VA: Stylus.- 2008. 188p.
3. Миндубаева, Ф.А. «Опыт использования современных образовательных технологий в медицинском образовании» // Ф.А. Миндубаева, Н.В. Гитенис, А.М. Евневич [и др.] // Международный журнал экспериментального образования. - 2016. - № 8. - С. 26-28
4. Беккужин А.Г., Тулениязова Ж.Н., Қарасаева Ш.А. «Практикование командно-ориентированного метода обучения в педагогическом процессе по биологической химии» // Современные актуальные проблемы естественных наук. Материалы международной научно-практической интернет-конференции. - 2014. - № 2. - С. 420-423.

ИСТИФОДАБАРИИ ТЕХНОЛОГИЯИ ИНОВАТСИОНӢ ДАР МАШҒУЛИЯТҲОИ АМАЛИИ ФИЗИКАИ ТИББӢ

Бобо М., Шерматзода О.Т., Амонкулов Ҳ.Г.

Кафедраи физикаи тиббӣ ва биологӣ бо асосҳои технологияи информатсионии ДДТТ ба номи Абӯалӣ ибни Сино.
Тоҷикистон

Муҳимияти мавзӯ. Баланд бардоштани сатҳ ва сифати дониши донишҷӯён вазифаи асосии ҳар як омӯзгор мебошад. Кадам усулҳоро истифода бурдан лозим аст, ин ки омӯзиши чунин фанни душвор, ба мисли физикаи тиббӣ чолиб, дастрас ва шавқовар воқеъ шавад, ки донишҷӯён натавонанд донишҳои назариявиро аз худ кунанд, балки онҳоро дар таҷриба низ истифода бурда тавонанд.

Дар ҳомаи муосир барои ҳалли мушкилоти паст шудани таваҷҷуҳи донишҷӯён ба омӯзиши физикаи тиббӣ зарур аст, ки истифодаи технологияи информатсионӣ пурзур карда шавад, ки он нисбат ба усулҳои анъанавии таълим як қатор афзалиятҳои доро мебошад.

Дар асри бисту як, ки тавсифидандаи робитаи зичи ҳома бо технологияи инноватсионӣ буда, он ҳамчун касби пешрафтаи ҳома эътироф гардидааст, таҳсилот ба раванди асосии замони муосир таъсир ҳудро меғузорад. Дар шароити имрӯза акнун зарур будани истифодабарии технологияи инноватсиониро дар машғулиятҳо ба омӯзгори донишгоҳи олии тиббӣ исбот кардан ҳолати надорад [1-3].

Имрӯзҳо илмҳои замони муосир дар марҳилаи инкишоф қарор доранд, хусусан донишҳои технологӣ - инноватсионӣ, ки дар ҳамаи самтҳо, махсусан амалии тиб, таҷҳизотҳои навин истифода ва ворид гардида истодааст. Бинобар ин омӯзиши илмҳои муосирро дар муассисаҳои олии тиббӣ инкишоф бахшида, сари роҳи мушкилоти кам шудани таваҷҷуҳи донишҷӯёнро ба омӯзиши ин фанҳо бояд гирифт.

Азбаски асри XXI ҳамчун асри технологияи компютерӣ эътироф гардидааст, ба ин далел он зарурати такмили ҳама гуна нақшаю, барнома ва китобҳои таълимиро дар самти тайёр намудани мутахассисони соҳаи тиб ба миён меорад. Аз ин ҷо дар назди омӯзгорони фанҳои табиӣ-риёзӣ, ки ҳамчун фанҳои мушкил ба ҳисоб мераванд, чунин вазифа гузошта мешавад, то ин ки шавқи донишҷӯёнро махсусан дар марҳилаи аввали омӯзиши фанни физикаи тиббӣ бедор намоянд.

Мақсади таҳқиқот: Талаботҳои рӯзафзун дар заминаи тайёрии донишҷӯёни донишгоҳҳои олии тиббӣ зарурати истифодабарии технологияҳои навро дар ҷаҳорҷуби раванди таълим илқо менамояд.

Дар Ҷумҳурии Тоҷикистон бо технологияи инноватсионӣ ва техникаи ҳисоббарор таъмин кардани донишгоҳҳои тиббӣ як масъалаи дар ҳоли иҷро ба ҳисоб меравад. Бешубҳа истифодаи технологияи инноватсионӣ дар машғулиятҳои физикаи тиббӣ ба баланд бардоштани сифати таълим, бедор намудани шавқи донишҷӯён ба омӯзиш ва азҳудкунии мавзӯ мусоидат намуда, раванди таълиму омӯзишро самаранок мекунад.

Дар натиҷаи санчишҳо исбот шудааст, ки қисми зиёди донишҷуён имконияти азхудкунии фанни физикаи тиббиро надоранд ва дар як фазои нава меафтанд, ки фикронии мустақилонаро талаб мекунад. Чустучуи қонунҳои физикӣ бо таъсири имкониятҳои нава, азхудкунии қонунҳо ва назарияро бениҳоят осон мекунад. Ин имкониятҳо фикронии зехнии донишҷуёнро инкишоф медиҳанд. Аз ин лиҳоз, тамоюли умумии мусбат дар баробари технологияи инноватсионӣ нишон медиҳад, ки истифодаи таҷҳизотҳои технологияи компютерӣ зимни машғулиятҳои физикаи тиббӣ натиҷа ва самараҳои хуб дорад.

Мавод ва методҳои таҳқиқот: Дар алоҳидагӣ истифодаи бурдани технологияи инноватсионӣ дар машғулиятҳои физикаи тиббӣ барои омӯзгорони донишгоҳҳои олии тиббӣ нисбатан нава мебошад. Барои хубтар пеш бурдани машғулиятҳо дар кафедраи физикаи тиббӣ омӯзгорон усулҳои нави инноватсиониро истифода мебаранд, ки имкониятҳои фарохтар намоиш додани таҷрибаҳои физикиро тавассути образҳои виртуали бо истифодаи технологияи инноватсионӣ мебошад, дар натиҷа шавқи донишҷуён нисбат ба омӯзиши фан баланд бардошта мешавад.

Натиҷаи таҳқиқот: Дар натиҷаи омӯзиш бо истифода аз ТИ донишҷуён дар охири соли хониш амалҳои зеринро иҷро карда метавонанд:

- қарқарди маълумотҳои матнӣ, рақамӣ, графикӣ ва маълумоти ҷадвалӣ бо барномаҳои дахлдор барои тайёри намудани қорҳои лаборатори ва истифодаи онҳо дар машғулиятҳо;
- ташкил намудани слайдҳо аз рӯи маводҳои таълимӣ бо истифода аз барномаи MS Power Point, инчунин намоиши рӯнамоӣ дар машғулиятҳо барои КМРО;
- истифодаи бурдани тахтаи электронӣ дар машғулиятҳо;
- амали қардани чустучӯи маълумоти зарурӣ аз Интернет дар раванди омодагӣ ба машғулиятҳо ва зимни қори мустақилонаи донишҷӯ (КМД);
- ба қор машғул шудан дар машғулиятҳо бо истифода аз маводҳои ҳосилшуда аз Web-сомонаҳо;
- таҳияи тестҳо бо истифодабарии барномаҳо ё санчиши донишҳои хуб барои тайёри ва супоридани санчишҳои фосилавӣ;

Баъзе самтҳои қор бо истифодаи технологияҳои информатсиониро дида мебароем [4-5]:

Лексияҳои мултимедӣ – муаррифии маводҳои таълимие, ки дар он омӯзгор қисме аз функсияҳои худро ба компютер вобаста мекунад, ки таъсиргузори ба донишҷуёнро пурзӯр намуда ҳазми маводи таълимӣ бо роҳи дарки визуалӣ ба амал бароварда мешавад.

Семинари лабораторӣ – ба ин шакл намудани фаъолияти таълимӣ ба компютер имконият медиҳад, ки натиҷаи таҷрибаҳоро тавассути барномаи MS Excel таҳия кунад, илова бар ин ҳамин барнома имкониятҳои худро ҳангоми сохтани графикаи функсия нишон медиҳад. Бо истифода аз технологияи инноватсионӣ моделсозии унсурҳои алоҳидаи таълим як амри воқеӣ мегардад ва ин ба таври саривақти азхудкунии маводи таълимиро муяссар мегардонад.

Санчиши тестӣ – он метавонад дар шакли анъанавӣ амалӣ гардад, сараввал дар слайдҳо саволҳо бо вариантҳои ҷой гирифта ва баъдан ҷавоби дуруст пайдо мешавад. Ин усул метавонад барои сарфа қардани вақти омӯзиш мусоидат кунад. Санчиши тести донишҷуён ҷузъи муҳими танзими назорати дониш ва таълим мебошад.

Хулоса: Имрӯз технологияҳои информатсионӣ дар раванди таълим васеъ ҷой гирифтанд. Афзалияти ососии ин технологияҳо дар он инъикос меёбад, ки ҳиссаи қалони иттилоот тавассути хотираи визуалӣ аз худ гашта, таъсири он дар раванди омӯзиш хеле муҳим аст. Технологияи инноватсионӣ дар раванди омӯзиш барои эҷодқорӣ ва тарбияи донишҷуён ёри мерасонад. Технологияи инноватсионӣ дар машғулиятҳои физикаи тиббӣ бо барномаҳои таълимӣ ва омӯзишӣ сохтани рунамоӣҳо, истифодабарии таҷҳизоти мултимедиявӣ барои намоиш додани наворҳо дар мавзӯҳои мухталиф истифода бурда мешавад.

Муаррифии технологияҳои нави таълимӣ дар раванди таълим усулҳои омӯзиширо тағйир медиҳад, дар баробари усулҳои анъанавӣ усули истифодабарии модели равандҳои физикӣ, аниматсияҳо, ки ба офариниши тасвирҳои физикии возеҳ дар сатҳи моҳият, ҳамгироии донишҳои байнифанӣ, рушди эҷодиёти фикрӣ, тақвияти фаъолиятҳои таълимӣ мусоидат менамоянд.

Рӯйхати адабиёт

1. Использование современных информационных технологий в медицинском последипломном образовательном процессе / М.К. Гулов, Д.С. Шерматов, Д.К. Саторов, К.К. Кобилев // Вестник Авиценны. – 2017.-№1.–С.42-45.
2. Шерматов, Д.С. Применение современных технологий на занятиях по медицинской физике / Д.С. Шерматов, М. Бобо // Материалы международной конференции “Актуальные проблемы современной физики”. - 2018. – С. 249-251.
3. Шерматов, Д.С. Организация учебного процесса с применением компьютерных технологий на занятиях по медицинской физике / Д.С. Шерматов, М. Бобо // Сборник материалов международной научно – практической конференции “Непрерывное образование в интересах устойчивого развития: новые вызовы”. – Астана, 2018. –С 150-153.
4. Егорова, Ю. Мультимедиа технология как средство повышения эффективности обучения в школе / Ю. Егорова // Информатика и образование. - 2004. - №7. - С. 99-101.
5. Полат, Е.С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования / Е.С. Полат. – М.: Академия, 2007. – 368 с.

ОЦЕНКА УРОВНЯ ГАЛЕКТИНА-3 В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СОСТОЯНИЯ ФУНКЦИИ ПОЧЕК У БОЛЬНЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА

Бугибаева А.Б., Алина А.Р., Ларюшина Е.М.

НАО «Медицинский университет Караганды». Казахстан

Актуальность. Сахарный диабет (СД) является глобальной медико-социальной проблемой для здравоохранения всех стран мира и для пациентов всех возрастов, в 2017 году около 424,9 миллион взрослых людей во всем мире имели сахарный диабет, и этот показатель будет расти до 628,6 миллиона к 2045 году [1]. Важнейшей проблемой современной диабетологии является разработка новых, более эффективных способов профилактики и терапии СД 2 типа, призванных сократить темпы роста численности больных в популяции, а также значительно уменьшить риск развития микро- и макрососудистых осложнений, полиневропатии, увеличить продолжительность жизни больных и минимизировать социально-экономические потери и найти патогенетический маркер. [2]. В диабетологии мало изученными вопросами остаются поражение почек у больных СД 2 типа и факторы, определяющие темпы прогрессирования данного осложнения. Это тем более тревожно, что распространенность почечной недостаточности нарастает особенно очевидно за счет больных СД 2 типа. Последние годы активно изучается маркер фиброза галектин-3 у пациентов с хронической болезнью почек (ХБП), установлено что, повышенные уровни галектина-3 в сыворотке крови предшествуют развитию ХБП в общей популяции, а циркулирующие концентрации галектина-3 увеличиваются параллельно с уменьшением функции почек. Однако патогенез диабетической нефропатии (ДН) значительно отличается от патогенеза других заболеваний, при котором развивается ХБП, и неясно, возникает ли такая же ассоциация при СД типа 2 с ДН [3-5].

Цель исследования. Оценить уровня галектина-3 в зависимости от состояния функции почек у больных с сахарным диабетом 2 типа.

Материал и методы исследования. Проведено одномоментное поперечное (кросс-секционное) исследование среди пациентов имеющих сахарный диабет 2 типа. В исследование было включено 50 больных с СД 2 типа, из них 25 больной с СД 2 типа с ДН, 25 больной без ДН. Средний возраст пациентов СД 2 типа составил – 55,5±6,7 лет. Средняя длительность верифицированного заболевания была -10,5±6,0 лет, в группе пациентов с СД 2 типа с ДН - 11,5±6,4 лет, СД 2 типа без ДН – 6,6±4,8 год. Контрольную группу составили 17 человек без СД 2 типа и нарушении функции почек, средний возраст - 50,5±6,4 лет.

Обследование включало сбор анамнеза, клинический осмотр. Лабораторные методы включали исследование креатинина, глюкозы в плазме крови натощак, гликолизированный гемоглобин (HbA1c), липидного профиля, альбумин и белок в моче. Уровень галектина-3 определялся с помощью мультиплексного иммунологического анализа и стандартизированной иммунологической панели Bio-Plex Pro RBM Human Metab Panel 2.

Результаты исследования и их обсуждение. Результаты полученного исследования показали, что у пациентов с СД 2 типа с ДН и без ДН средний уровень глюкозы натощак были 9,1±2,6 и 8,1±2,3 ммоль/л, и средний уровень HbA1c составило у больных с СД 2 типа с ДН 8,4±1,8, без ДН 7,9±1,2%, достоверно не отличались. Повышение уровня ТГ выявлено у 48% пациентов с ДН (2,5±1,4 ммоль/л), у 28% пациентов без ДН (1,8±0,8 ммоль/л). Средняя уровень холестерина имели Гиперхолестеринемия в исследуемых группах наблюдалась у 48% пациентов с ДН (5,6±1,6 ммоль/л), у 38% пациентов без ДН (5,6±1,5 ммоль/л). Повышение содержание альбумина в моче выявлено у 57% пациентов с ДН, так же у 43% - протеинурия. Повышение креатинина наблюдались у 62% пациентов с ДН (150,86±68,35 мкмоль/л). В группе с ДН пациенты имели более низкий средний уровень СКФ по СКД-ЕРІ - 53,7±26,4мл/мин/1,73кв.м., в связи с чем, определены стадии ХБП: 14% пациенты имели 1 стадия ХБП, 24% - 2 стадия, 29% - СБЖ 3 стадия, 14% - 4 стадия, 19% - 5 стадия. Средний уровень галектина-3 в группе больных с СД 2 типа с ДН составил 15571±5691 pg/ml, в группе без ДН - 14720±4540 pg/ml, в контрольной группе - 12417±3722 pg/ml. У пациентов с микроальбуминурией уровень галектина-3 составил 14400±5666 pg/ml, с протеинурией - 14880±5666 pg/ml, с ХПН - 15181±5666 pg/ml.

Выводы. Таким образом, уровень маркера фиброза галектин-3 у пациентов с СД 2 типа с ДН выше по сравнению с больными без ДН и контрольной группой. Повышение уровня галектина – 3 у больных с ДН выявлено уже на стадии микроальбуминурии

Список литературы

1. International Diabetes Federation. IDF diabetes atlas. eighth ed. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation; 2017.
2. Демидова, Т.Ю. Актуальные проблемы оптимизации и индивидуализации управления сахарным диабетом 2 типа // РМЖ. – 2009, - №10. - С. – 698
3. O’Seaghdha CM, Hwang SJ, Ho JE, Vasan RS, Levy D, Fox CS. Elevated galectin-3 precedes the development of CKD. // J Am Soc Nephrol - 2013; - 24: - 1470-1477.
4. Araki S. Novel biomarkers for diabetic nephropathy. // Rinsho Byori - 2014; - 62: - 171–9.
5. Gaofeng Song, Huili Sun, Pengxun Han, Na Ge, Wenjing Wang, Tiegang Yi, Shunmin Li. Increased serum galectin-3 levels are associated with the development of type 2 diabetic nephropathy: a novel marker for progression?// Int J Clin Exp Med - 2018; - 11(7): - 7156-7164.

РОЛЬ КОРПОРАТИВНОЙ КУЛЬТУРЫ В ОБЕСПЕЧЕНИИ КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Волнухин А.В.

Кафедра общей врачебной практики Института профессионального образования Первого МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовского Университета), Россия

Актуальность. Качество медицинской помощи (КМП) является актуальной и стратегически значимой проблемой международного здравоохранения в течение нескольких десятков лет. Повышение качества и доступности медицинской помощи рассматривается ВОЗ как одно из приоритетных направлений развития мировых систем здравоохранения [1], а также одним из ключевых направлений программы развития здравоохранения в Российской Федерации до 2024 г. [2].

За это время произошла существенная трансформация подходов к обеспечению КМП. От формальной констатации статистических данных по факту оказания медицинской помощи без вмешательства в этот процесс, сначала был осуществлен переход к его активному контролю, а в последние годы сформировалось четкое понимание того, что необходимо не просто контроль, а управление качеством [3]. Эта эволюцию нашла отражение и в изменениях организационно-управленческих моделей обеспечения КМП. На смену профессиональной модели, оставлявшей вопросы качества полностью в зоне ответственности врача, пришла модель бюрократическая, подразумевающая передачу этой функции администрации медицинской организации. Современной моделью является индустриальная, реализующая концепции менеджмента качества [4].

В современном Международном стандарте менеджмента качества, базирующимся на системном подходе, основными направлениями управления являются формирование и развертывание стратегии и политики в области качества; менеджмент ресурсов (финансы, персонал, инфраструктура, производственная среда, знания, поставщики и партнеры); менеджмент процессов; мониторинг, измерения, анализ и оценка; улучшение, инновации, обучение [5]. При этом подчеркивается важность организационной среды и вовлеченности персонала.

Не умоляя и не отрицая значимости всех элементов системы управления качеством, хотелось бы остановиться именно на роли организационной среды, а точнее организационной или корпоративной культуры (КК) в процессе обеспечения КМП. При всем многообразии нерешенных проблем связанных с каждой из перечисленных управленческих функций, вопросам КК в здравоохранении уделяется незаслуженно мало внимания.

Цель исследования. Целью нашего исследования явилось изучение удовлетворенности медицинского персонала крупной медицинской организации, оказывающей медицинскую помощь в амбулаторных условиях, сложившейся КК и представление предложений по формированию КК, способствующей оказанию качественной медицинской помощи.

Материал и методы исследования. Изучение удовлетворенности медицинского персонала осуществлялось с помощью метода анкетирования. Для этого была разработана специальная анкета, позволяющая оценить удовлетворенность медицинского персонала по пятибалльной шкале параметрами, характеризующими КК медицинской организации. Анкетирование проводилось выборочным методом. Минимальный размер выборки был рассчитан по формуле Осипова Г.В. (1983 г.) и составил 199 респондентов. На вопросы анкеты ответил 241 медицинский работник (83,4% - врачебный персонал), что позволяет считать выборку репрезентативной.

На основании полученных результатов и анализа современной научной литературы по проблеме были сформулированы предложения по формированию в медицинской организации КК, способствующей оказанию качественной медицинской помощи.

Результаты исследования и их обсуждение. Исторически медицинское образование не только обеспечивает знаниями, умениями и навыками, необходимыми для оказания медицинской помощи, но и формирует определенную систему личных ценностей и отношений, связанных со здоровьем, болезнью и пациентом. Поэтому субъективная оценка медицинского работника может в определенной степени являться маркером при анализе степени соответствия организационной среды условиям, способствующим оказанию медицинской помощи, отвечающей основным критериям качества – своевременности, адекватности, достижению необходимого результата. Кроме того эта оценка позволяет судить об участии руководства в управлении КК медицинской организации.

Анализ результатов анкетирования показал, что средняя удовлетворенность медицинского персонала КК ни по одному из изученных параметров не достигает максимально возможного значения – 5,0 баллов. Можно констатировать, что морально-нравственные нормы, сложившиеся в медицинской организации, не противоречат общепринятым принципам медицинской этики и деонтологии. Об этом свидетельствует достаточная удовлетворенность медицинского персонала соответствующим параметром - $4,1 \pm 0,1$ балла, а также имеющим место отношением к пациентам - $4,4 \pm 0,1$ балла. Создан комфортный для работы психологический климат, удовлетворенность которым достигает $4,2 \pm 0,1$ балла. Вместе с тем медицинские работники испытывают определенный диссонанс между личными профессиональными задачами и задачами сформулированными руководством. На это указывает средний уровень удовлетворенности соответствием миссии организации представлениям о собственном предназначении и приверженностью организационным ценностям ($3,9 \pm 0,1$). У медицинского персонала нет в полной мере ощущения коллективного стремления к достижению общей цели и совместного приложения усилий (удовлетворенность соблюдением командного принципа в работе - $3,9 \pm 0,1$ балла). Отсутствует и достаточная удовлетворенность степенью использования работодателем личного профессионального потенциала ($3,1 \pm 0,1$ балла).

Таким образом, можно сделать вывод, что целенаправленное управление КК в медицинской организации отсутствует. Сложившиеся морально-нравственные нормы и комфортный психологический климат в большей степени связаны с личностными и профессиональными особенностями сотрудников, нежели с деятельностью руководства. При этом очевидна недоработка администрации, прежде всего, в части формирования общих коллективных ценностей, надлежащей культуры межличностных отношений, культуры управления.

В данном случае КК медицинской организации является не сформированной, а сложившейся. В настоящем своем виде она, возможно, не будет оказывать выраженного негативного влияния на КМП, но и не будет способствовать его обеспечению и тем более повышению. Для того, чтобы КК оставалась не просто внутренней организационной средой, а стала эффективным инструментом в части управления КМП, в первую очередь необходимо:

1. Формирование коллективного представления об оказании медицинской помощи высокого качества и непрерывном его повышении, как одной из доминирующих ценностей медицинской организации;
2. Проведение мероприятий по командообразованию;
3. Развитие у медицинского персонала навыков профессиональных коммуникаций;
4. Развитие вертикальных, горизонтальных и диагональных профессиональных коммуникаций;
5. Предоставление сотрудникам возможностей для обратной связи;
6. Создание условий для проявления инициативы;
7. Создание условий для профессионального развития;
8. Материальное и нематериальное поощрение оказания качественной медицинской помощи.

Выводы. Таким образом, основные выводы могут быть сформулированы следующим образом: корпоративная культура медицинской организации является важным фактором, определяющим качество медицинской помощи; как правило, руководством современных медицинских организаций корпоративной культуре уделяется недостаточно внимания; для непрерывного повышения качества медицинской помощи, корпоративная культура должна не формироваться спонтанно, а быть управляемой.

Список литературы:

1. Shamsuzzoha B Syed, Sheila Leatherman, Nana Mensah-Abrampah et al. Improving the quality of health care across the health system // Bull World Health Organ. – 2018. - № 96. – P. 799. doi: <http://dx.doi.org/10.2471/BLT.18.226266>.
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 26.12.2017 № 1640 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие здравоохранения».
3. Додонова И.В. Инновационные подходы к управлению качеством медицинской помощи на современном этапе // Экономика и управление. – 2011. - № 12/2 (74/2). – С. 173-176.
4. Вялков А.И., Кучеренко В.З., Вардосанидзе С.Л. и др. Управление качеством медицинской помощи // Главный врач. – 2007. - № 10. – URL: <http://rudocor.net/medicine2009/bz-sw/med-rmnyx/index.htm> (дата обращения: 14.11.2017).
5. Международный стандарт «Управление с целью достижения устойчивого успеха организации – Подход с точки зрения менеджмента качества». ISO 9004:2009.

ВЛИЯНИЕ ТЕХНОГЕННОГО СТРЕССА НА УГЛЕВОДСОДЕРЖАЩИЕ БИОПОЛИМЕРЫ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ ПЕЧЕНИ У ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ С РАЗЛИЧНОЙ СТРЕСС-РЕАКТИВНОСТЬЮ

Воронцова Т.С., Исакова Л.С., Исакова А.А.

Кафедра нормальной физиологии

Ижевская Государственная Медицинская Академия, Россия

Согласно классическим представлениям учения Н. Selye об общем адаптационном синдроме, стресс возникает в ответ на действие стимулов разного генеза: физических, химических, биологических, психогенных и социальных [3]. Эффекты эмоционального стресса отличаются от последствий физического стресса. В связи с развитием технологического процесса в мире появляются новые разновидности стрессогенных воздействий, такие как техногенное вращающееся электрическое поле (ВЭП).

Функции, которые выполняют углеводсодержащие биополимеры (гликоконъюгаты), чрезвычайно обширны. Они обеспечивают клеточную адгезию, молекулярное и клеточное узнавание, антигенную активность опухолевых клеток, защитное, гормональное и противовирусное действие [1,4,5].

Соединительная ткань и ее биополимеры составляют своеобразную систему, которая выполняет опорную, структурообразующую функцию различных органов, обуславливает полиморфизм, регулирует дифференцировку эпителия, играет большую роль в регенерации тканей [2]. Физиологические функции соединительной ткани обеспечивают ее вовлечение в комплекс адаптивных изменений, вызванных стрессом.

В научной литературе содержится сравнительно небольшое число исследований, посвященных изучению обмена углеводсодержащих биополимеров при различных стрессогенных воздействиях. Однако, повышенный интерес к науке об углеводах – гликобиологии в настоящее время объясняется существенной роли изменений в структуре гликоконъюгатов в развитии таких болезней, как рак, иммунодефицит человека, ревматоидные артриты, астма и др [1,4,5].

Цель данной работы – изучить влияние техногенного стресса на углеводсодержащие биополимеры соединительной ткани печени у экспериментальных животных с различной стресс-резистентностью.

Материал и методы исследования. Эксперименты проведены на половозрелых белых беспородных крысах-самцах массой 180–220 г в осенне-зимний период. Животных содержали в стандартных условиях температурного и светового режима, со свободным доступом к воде и пище. Ведение протокола эксперимента и выведение животных из опыта осуществляли в соответствии с принципами биоэтики, изложенными в «Международных рекомендациях по проведению медико-биологических исследований с использованием животных» (1985) и приказе Министерства здравоохранения Российской Федерации №708н от 23.08.2010 г. «Об утверждении правил

лабораторной практики». Всех животных подвергали действию техногенного вращающегося электрического поля (ВЭП) –патент на полезную модель №166292 «Устройство для исследования влияния вращающегося электрического поля на биологические объекты», ежедневно по 60 минут в течение 20 дней. Крыс выводили из эксперимента путем декапитации под эфирным наркозом.

Животных контрольной группы помещали в установку, но не подвергали действию ВЭП.

В гомогенате печени флюориметрическим методом определяли уровень сиаловых кислот (Сиалотест, Россия), мукопротеинов (набор реагентов «ХоспитексДиагностикс», Россия), фукозы (набор реагентов «Panacea-lifesciences», Испания,) и фукозидазы (набор реагентов «DIRU», Китай) до воздействия ВЭП, на 10 и 20 день эксперимента. Статистическую обработку результатов, без выбраковки животных, проводили с использованием непараметрического критерия Манна-Уитни для независимых выборок при помощи компьютерной программы «Statistica 6.0». Различия между группами признавались достоверными при $p < 0.05$. В статье данные представлены в виде среднего значения \pm стандартное отклонение.

Результаты исследования и их обсуждение. У интактных животных в сыворотке крови содержание 11-ОКС составило от 282 ± 33.7 мкг/л до 328.21 ± 46.3 мкг/л. При действии техногенного ВЭП на 10 день эксперимента содержание в сыворотке крови 11-ОКС увеличилось до 563.7 ± 26 мкг/л ($p < 0.05$), т.е. прирост данного показателя составил 72%. В течение эксперимента содержание 11-ОКС оставалось повышенным, что говорит о влиянии ВЭП на организм экспериментальных животных. Повышение уровня 11-ОКС является стрессогенным показателем, поэтому воздействие ВЭП можно считать моделью стресса.

В начале эксперимента все животные по поведенческим показателям были распределены на три группы: стресс-устойчивые, стресс-неустойчивые и амбивалентные, у которых были определены контрольные данные исследуемых показателей в гомогенате печени (сиаловые кислоты, мукопротеины, фукоза и фукозидаза). По результатам исследований: уровень сиаловых кислот у стресс-устойчивых 15.8 ± 0.21 мкмоль/г сухого вещества, у стресс-неустойчивых 15.69 ± 0.28 мкмоль/г сухого вещества, у амбивалентных 15.18 ± 0.41 мкмоль/г сухого вещества. Концентрация мукопротеинов у стресс-устойчивых 1410.5 ± 6.36 мкЕд/мг сухого вещества, у стресс-неустойчивых 1446 ± 9.39 мкЕд/мг сухого вещества, у амбивалентных 1480.52 ± 15.25 мкЕд/мг сухого вещества. Содержание фукозы у стресс-устойчивых 687 ± 6.3 мг/кг сухого вещества, у стресс-неустойчивых 670 ± 7.07 мг/кг сухого вещества, у амбивалентных 646 ± 4.7 мг/кг сухого вещества. Уровень фукозидазы у стресс-устойчивых 1352 ± 6.4 Ед/г сухого вещества, у стресс-неустойчивых 1380 ± 9.9 Ед/г сухого вещества, у амбивалентных животных 1317.3 ± 12 Ед/г сухого вещества. Все эти показатели достоверно отличались между собой у различных групп животных.

Таблица 1. - Гликопротеины печени крыс при ВЭП

	Сиаловые кислоты, мкмоль/г сухого вещества	Мукопротеины, мкЕд/мг сухого вещества	Фукоза, мг/кг сухого вещества	Фукозидаза Ед/г сухого вещества
С/уст (n=6)	15.41 \pm 0.33	1410.5 \pm 6.36	687 \pm 6.3	1352 \pm 6.4
	15.6 \pm 0.3	1446 \pm 9.39	670 \pm 7.07	1380 \pm 9.9
	15.1 \pm 0.28	1480.52 \pm 15.25	646 \pm 4.7	1317.3 \pm 12
С/уст (n=6)	21.4 \pm 0*	2230 \pm 14.1*	836.25 \pm 9.5*	2093.2 \pm 6.4*
	23.4 \pm 4.4*	2550 \pm 7.07*	921.7 \pm 2.4*	2252.4 \pm 7.2*
	21.5 \pm 3.47*	2445 \pm 12.9*	845 \pm 4.1*	2045 \pm 6.1*
С/уст (n=6)	23.46 \pm 2.68#	1644.5 \pm 12.4#	1111.7 \pm 6.9#	2400.2 \pm 10.8#
	31.4 \pm 5.7#	1652.3 \pm 8.5#	1131.6 \pm 13.2#	3276.1 \pm 11.25#
	25.4 \pm 0.37#	1657 \pm 4.7#	1088.8 \pm 7.4#	2669.3 \pm 7.1#

Примечание: * - $p < 0.05$ при сравнении с группой контроля;

#- $p < 0.05$ при сравнении с результатом на 10 день стресса

В гомогенате печени крыс на 10 день (табл.) стресса отмечалось возрастание концентрации сиаловых кислот во всех группах животных по сравнению с группой контроля: у стресс-устойчивых на 39% ($p < 0.05$); у стресс-неустойчивых на 50% ($p < 0.05$); у амбивалентных на 42.4% ($p < 0.05$). Содержание мукопротеинов во всех группах увеличилось: у стресс-устойчивых на 58% ($p < 0.05$); у стресс-неустойчивых на 76% ($p < 0.05$); у амбивалентных животных на 65% ($p < 0.05$). Содержание фукозы во всех группах увеличилось: у стресс-устойчивых на 22 % ($p < 0.05$); у стресс-неустойчивых на 37% ($p < 0.05$); у амбивалентных животных на 31% ($p < 0.05$). Параллельно отмечалось увеличение активности фукозидазы у стресс-устойчивых на 55 % ($p < 0.05$); у стресс-неустойчивых на 63% ($p < 0.05$); у амбивалентных животных на 55% ($p < 0.05$).

В гомогенате печени крыс на 20 день (табл.) стресса концентрация сиаловых кислот продолжала увеличиваться во всех группах животных по сравнению с 10 днем изолированного воздействия ВЭП: у стресс-устойчивых на 9.6% ($p < 0.05$); у стресс-неустойчивых на 34% ($p < 0.05$); у амбивалентных на 18% ($p < 0.05$). Концентрация мукопротеинов во всех группах на 20 день стресса снизилась: у стресс-устойчивых на 26% ($p < 0.05$); у стресс-неустойчивых на 35% ($p < 0.05$); у амбивалентных животных на 32% ($p < 0.05$) по сравнению с контрольной группой животных. Содержание фукозы во всех группах продолжало увеличиваться: у стресс-устойчивых на 33% ($p < 0.05$); у стресс-неустойчивых на 23% ($p < 0.05$); у амбивалентных животных на 28% ($p < 0.05$). Параллельно отмечалось увеличение активности фукозидазы у стресс-устойчивых на 14% ($p < 0.05$); у стресс-неустойчивых на 45% ($p < 0.05$); у амбивалентных животных на 31% ($p < 0.05$).

Таким образом, вращающееся электрическое поле, являющееся экспериментальной моделью стресса, вызывает существенные изменения содержания углеводсодержащих биополимеров в гомогенате печени экспериментальных животных.

Список литературы

1. Кунижев С.М. Гликопротеины / С.М. Кунижев, С.Ф. Андрусенко, Е.В. Денисова. - М.:Вузовская книга, 2016
2. Омеляненко Н.П. Соединительная ткань (в 2-х томах) / Н.П. Омеляненко, Л.И. Слущкий. - Москва: Известия, 2009
3. Судаков К.В. Системные основы эмоционального стресса / К.В. Судаков, П.Е. Умрюхин. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 112 с.
4. Bauer, J. Sialic acids in biological and therapeutic processes: opportunities and challenges / J. Bauer, H.M.I. Osborn // Future Medical Chemistry. – 2015. - N7(16). – P.2285-2299.
5. The role of sialic acid as a modulator of the anti-inflammatory activity of IgG / S. Bohm [et al.] // Semin Immunopathol. – 2012. - N34(3). – P. 443-453.

ВЛИЯНИЕ КОМБИНИРОВАННОГО ПРИМЕНЕНИЯ ЭФИРНЫХ МАСЕЛ И ПОЛИСАХАРИДСОДЕРЖАЩИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ НА ПОКАЗАТЕЛИ МАРКЕРОВ ЦИТОЛИТИЧЕСКОГО СИНДРОМА ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ДИАБЕТЕ

Ганиев Х.А, Г.К. Джалилов, Г.Х. Мухаббатова, Р.И. Бегмуродов.

ЦНИЛ, ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. Установлено, что СС14 является истинным гепатотоксическим ядом. Исходя из этого при изучении гепатозащитных свойств лекарственных растений и эфирных масел на протяжении нескольких десятилетий используют модель СС14, которая является специфическим классическим гепатотоксическим ядом. [3] В зависимости от поставленной цели СС14 вызывает острый, подострый, хронический токсический гепатит и цирроз печени. Необходимо отметить, что использование даже незначительных доз гепатотоксина у подопытных животных вызывает значительные морфологические изменения, которые проявляются заметными нарушениями метаболизма соединительной ткани, жировой дистрофией печеночных клеток и появлением очагов некроза. [1,2,3,]

Установлено, что СС14 в первую очередь поражает эндоплазматический ретикулум, где решающее значение отводится связыванию СС14 с цитохромом Р-450, в результате чего образуются радикалы СС13, которые являются пусковым механизмом повреждающего действия яда. Свободно радикальные продукты метаболизма тетрахлорметана стимулируют ПОЛ, и тем самым повреждают мембраны эндоплазматической сети. [6]

Известно, что в результате токсического повреждения гепатоцитов происходят необратимые нарушения секреторной, ферментативной, антиоксидантной, эксcretорной, антиоксидантной функции печени, приводящие к серьезным нарушениям метаболизма и иммунной защиты организма. [4]

Установлено, что эфирные масла наряду с другими биологически активными веществами в составе лекарственных растений (флавоноидами, эссенциальными фосфолипидами, полисахаридами, сапонинами и т.д.) обладают достаточно выраженными гепатопротекторными свойствами. [1.5]

Исходя из этого, было интересно изучить влияние средств на основе эфирных масел липовитола, лимонеола и карвиола в комплексе с феразоном на секреторную и антиоксидантную функцию печени при токсическом гепатите.

Цель исследования. Влияние комплексного применения Феразона + Липовитола метформина + липовитола при стрептозотоциновом диабете на активность маркеров цитолитического синдрома изучали на 26 белых крысах массой 210 – 220 г. Экспериментальный сахарный диабет воспроизводили внутрибрюшинным введением стрептозотоцина (производства Германии) в дозе 50 мг/кг, в/б однократно в 1 мл 0,9% раствора NaCl после 14 – часового голодания при свободном доступе к воде.

АлАТ, АсАТ, ЩФ в сыворотке крови определяли при помощи биолатеста марки Bioscience на биохимическом анализаторе – FAX- 4300.

Результаты исследования и их обсуждение. Установлено, что на фоне гипергликемии при стрептозотоциновом диабете наблюдается дефицит гликогена и усиление активности маркеров цитолитического синдрома (АЛТ, АСТ) в сыворотке крови и тканях печени с преобладанием аланинаминотрансферазы (АЛТ), а также повышение показателя маркера холестаза (ЩФ), что указывает на нарушение функционального состояния печени за счёт деструктивных изменений гепатоцитов.

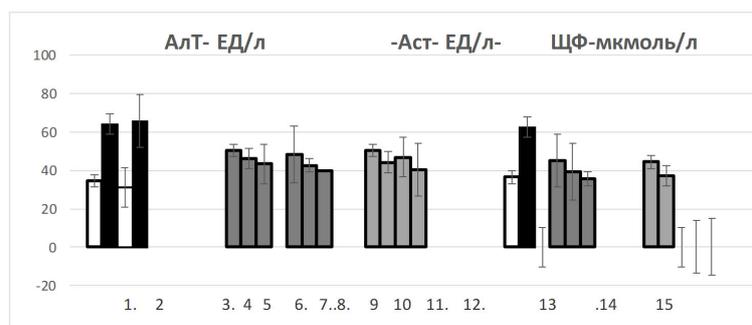


Рис. 3. Показатели активности цитолитического маркеров синдрома и холестаза стрептозотоциновом диабете; 1.2– интактные и контрольные. 3.4.5 – феразон – 0,35 – 0,5г/кг. –феразон + липовитол (АЛТ). 6.7.8 – феразон – 0,35 – 0,5г/кг. – феразон + липовитол (АсТ). 9.10.11.12. – метформин – 0,05 – метформин + липовитол 0,02 г/кг 12. инт.-контр. 13.феразон 0,35 – 0,5 г/кг. Феразон + липовитол (АЛТ – АсТ). 13 – инт . – контр. 14 феразон 0,35 – 0,5. Феразон + липовитол 0,5 – 0,02 г/кг 15. Метформин – 0,05 – метформин + липовитол – 0,02 г/кг.

При месячной интоксикации крыс стрептозотоцином наблюдается достоверное ($P \leq 0,001$) повышение активности маркеров цитолитического синдрома Аланинаминотрансферазы, Аспартатамин – трансферазы (АЛАТ, АсАТ) и холестаза, щёлочной фосфатазы (ЩФ).

В результате месячного лечения активность АЛАТ, по сравнению с контрольными, получавшими феразон в дозе 0,5 г/кг, снижается на 28%, феразон + липовитол на 32,4%, метформинна 21,33% и метформин + липовитол-на 31%. Испытуемые средства также достоверно ($P \leq 0,001$) снижают показатель маркера холестаза (ЩФ), концентрация которого по сравнению с контрольными животными снижается на 36,7%, 43,0%, 28,5% и 40,4% соответственно.

При сравнительном анализе было установлено, что испытуемые средства по эффективности можно поставить в последующем порядке: феразон – 0,5 г/кг + липовитол 0,02 г/кг; метформин – 0,05 г/кг + липовитол 0,02 г/кг; феразон – 0,5 г/кг; метформин – 0,05 г/кг; феразон – 0,35 г/кг.

Заключение. Таким образом, комбинированное применение полсахаридсодержащих и сахароснижающих средств совместно с эфирными маслами оказывает положительное влияние на активность маркеров цитолитического синдрома холестаза на фоне экспериментального сахарного диабета.

Список литературы

1. Гиполипидемические свойства эфирных масел / Д. Азонов [и др.] / Душанбе: «Истедод». – 2015. – 144с.
2. Аметов, А.С. Окислительный стресс при сахарном диабете 2-го типа и пути его коррекции / А.С. Аметов, О.Л. Соловьева // Проблемы эндокринологии. - 2011. – №6. – С. 52-56.
3. Арчаков, А.И. Молекулярные механизмы взаимодействия четыреххлористого углерода с мембранами эндоплазматического ретикулаума печени / А.И. Арчаков, Н.Н. Карузина // Успехи гепатологии. – Рига: Зинатне. – 1973. – Т. 4. – С. 39-59.
4. Функциональное состояние печени крыс в условиях развития стрептозотоцинового диабета / Ю.В. Боднарчук [и др.] // Мир медицины и биологии. – 2017. – С. 103-105.
5. Цисельский Ю.В. Влияние фитопрепаратов на активность щелочной фосфатазы печени и сыворотки крови крыс с о стрептозотоциновым диабетом / Ю.В. Цисельский // Одесский Медицинский журнал. - 2007. - №3 (102). – С. 33 – 35.
6. Shaw, J.E. Global estimates of the prevalence of diabetes for 2010 and 2030 / J.E. Shaw, R.A. Sicree, P.Z. Zimmet / Diabetes Research and Clinical Practice. -2010. - №87. – P. 4-14.

ВЛИЯНИЕ ФЕРУСИНО-РК НА ПОКАЗАТЕЛИ ТЕСТА ТОЛЕРАНТНОСТИ К ГЛЮКОЗЕ НА КРОЛИКАХ

Ганиев Х.А., Г.К. Джалилов., Р.И. Бегмуродов., Бобоев Д.А.
ЦНИЛ, ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. Сахарный диабет в настоящее время является одним из распространённых и тяжелых заболеваний Согласно Международной диабетической Федерации (IDF), на сегодняшний день этим недугом страдают около 382 миллионов больных и по прогнозам к 2030 году общее количество больных СД достигнет 592 миллионов. Столь стремительный рост заболеваемости послужил причиной принятия Резолюции ООН 61/225 от 20.12.2006 о сахарном диабете с рекомендацией всем государствам «разработать национальные стратегии профилактики и лечения диабета» [5]

Количество больных сахарным диабетом в последующие годы будет увеличиваться за счет СД второго типа. В структуре сахарного диабета СД 2-го типа составляет 90–95% от всей патологии. Самыми опасными последствиями глобальной эпидемии СД являются его системные сосудистые осложнения – нефропатия, ретинопатия, поражение магистральных сосудов сердца, головного мозга, периферических сосудов нижних конечностей. Именно эти осложнения являются основной причиной инвалидизации и смертности больных СД [1,6]

Согласно литературным данным, от СД 2 типа каждые 7 сек, на планете умирает один больной, а каждые 10 сек. заболевают 12 человек, и в общей сложности каждый год от сахарного диабета умирают около 4,6 млн. [6]

Вопросы патогенеза, диагностики сахарного диабета 2 типа, использование новых эффективных средств контроля и предупреждения осложнений, несмотря на многочисленность экспериментальных исследований до сих пор остаются сложными и окончательно нерешенными.

Целью исследования. Изучение гипогликемических свойств БАД-а Ферусино-РК на основе полисахарида, содержащего растения, произрастающие на территории Таджикистана при аллоксановом диабете.

Материалы и методы исследования. Исследование выполнялось на 65 кроликах массой 1900–2180 гр.

Для выяснения гипогликемического эффекта БАД-а Ферусино-РК использовали тест на толерантность к глюкозе (ТТГ).

Исследование на ТТГ проводили на 25 интактных кроликах, подвергнутых предварительному 18 – часовому голоданию при свободном доступе к воде. Глюкозу вводили из расчёта 2,5 г/кг массы (5 мл/кг 40% раствора глюкозы), внутривенное.

Животные были распределены на 5 групп по 5 особей следующим образом: 1-контрольные, 2, 3, 4 – животные, получавшие БАД–Ферусино – РК в дозах 0,15; 0,25; 0,35 г/кг массы, 5 – животные, получавшие водный экстракт 10% Арфазетина в дозе 5 мл/кг.

Изменения гликемии в динамике ТТГ регистрировали через 30, 60 и 120 мин. после сахарной нагрузки. Животным контрольных подгрупп за 30 мин до ТТГ вместо изучаемых средств вводили эквивалентные количества 0,9% раствора NaCl.

Результаты исследования и их обсуждение. Согласно полученным данным, внутрижелудочное введение различных доз Ферусино – РК intactным животным вызвало положительные изменения их толерантности к глюкозе. У контрольных животных по сравнению с исходными концен-трациями глюкозы, через 60 и 120 мин увеличилась в 2 и 1,5 раза, а в сериях, получавших испытуемое Ферусино – РК в дозах 0,15; 0,25; 0,35 г/кг, концентрация сахара через 60 мин, по сравнению с контрольными, снижалась на 28,5%; 29,35% и 31,2% соответственно. Через 2 ч. после сахарной нагрузки, вслед за первоначальным увеличением гликемии, на 60-й минуте ТТГ следовало её небольшое снижение, но содержание глюкозы в крови контрольных ещё оставалось выше по сравнению с донагрузочным уровнем.

Таблица 1

Влияние Ферусино – РК, Ферусино – Р и Феразона на показатели теста на толерантность к глюкозе у кроликов

(n=8)

Серия опытов и дозы в г/кг	Уровень глюкозы в крови, Ммоль/л, через			
	до нагрузки	30 мин	60 мин	120 мин
Глюкоза 20% в/б однократно				
Контрольные	5,9± 0,24	8,5±0,56 P< 0,001-44%	9,67 ±0,4 P< 0,001- 63%	7,8 ± 0,55 P< 0,001 35%
Ферусино – РК 0,1г/кг ежеднев – но 1 мес.	5,6± 0,56	7,5±0,56 P< 0,05 34%	7,8±0,56 P< 0,05 39%	7,0±0,12 P< 0,05 25%
Ферусино – РК 0,15г/кг еже-дневно 1 мес.	5,6± 0,45	7,2±0,33 P< 0,001 28,5%	7,5±0,2 P< 0,001 34%	6,6±0,11 P< 0,05 18%
Ферусино – РК 0,25 г/кг еже-дневно 1 мес.	5,7± 0,45	6,9±0,33 0,05 21%	7,3±0,2 0,05 28%	6,4±0,2 0,05 12%
Ферусино – РК 0,35 г/кг еже-дневно 1 мес	5,5± 0,45	6,5±0,33 0,05 18%	7,0±0,2 0,05 27%	6,2±0,2 0,05 12%
Арфазетин 10% 5 мл/ кг ежедневно 1 мес.	5,6± 0,33	7,3±0,2 P< 0,05 30,7%	7,8±0,56 P< 0,05 39%	7,0±0,12 P< 0,05 25%

Таким образом, максимальное повышение глюкозы в сыворотке крови наблюдалось через 60 мин, а снижение его до минимума через 120 минут.

Закключение. Полученные результаты свидетельствуют о том, что наилучший гипогликемический эффект Ферусино – РК проявляется в дозе 0,35/кг массы, которая по эффективности превосходит аналогичные свойства известного антидиабетического сбора Арфазетина.

Список литературы

1. Александров А.А. Сердечно – сосудистые осложнения и современный алгоритм сахароснижающей терапии / А.А. Александров // Русский медицинский журнал. – 2010. – № 14. – С. 879–880
2. Александров А.А. Сердечно – сосудистые осложнения и современный алгоритм сахароснижающей терапии / А.А. Александров // Русский медицинский журнал. – 2010. – № 14. – С. 879–880.
3. Анварова, Ш.С. Новые подходы к лечению сахарного диабета 2-типа [Текст] / Ш.С. Анварова // Сборник статей науч – практ. Конференции ТГМУ, посв. 20 – летию гос. Незвис. «Роль мед, науки в оздоровлении общества» Душанбе. - 2011. С 123-124.
4. Аметов, А.С. Современные методы терапии сахарного диабета 2-го типа [Текст] / А.С. Аметов // Русский медицинский журнал. – 2008. – Т.16; № 4. – С.173-177.
5. Достижение целей лечения пациентов с сахарным диабетом в Украине. Результаты Международного исследования по изучению практики ведения сахарного диабета (IDMPS) / Н. Д. Тронько, Л. К. Соколова, М. В. Власенко, А. А. Костюкевич // Эндокринология. – 2015. – Т. 20, № 4. – С. 658–668.
6. Дедов, И.И. Сахарный диабет: развитие технологий в диагностике, лечении и профилактике [Текст] / И.И. Дедов // Сахарный диабет. - 2010. - №3. - С. 6-13.

ВИДОВОЙ СОСТАВ И ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ МИКРОМИЦЕТОВ В ВОДЕ НЕКОТОРЫХ РЕК АЗЕРБАЙДЖАНА

Гасанова Г.М., Амирова Р.А.

Институт Микробиологии НАН Азербайджана, Баку

Грибы являются одной из групп микроорганизмов, обитающих в речных водах. В свою очередь они являются постоянными компонентами любой экосистемы, несущей в себе органические соединения. Грибы размножаются и развиваются в различных водоемах. Во всех исследуемых экосистемах грибы характеризуются большим количеством видов и родов. На основании универсальных общепринятых подходов в проводимых исследованиях изучается выяснение сущности происходящих процессов в этих экосистемах, также в них выясняется роль отдельных компонентов, определяется видовой состав живущих в этой системе таксономических групп организмов. Целью этой работы является выявление и исследование не исследованных водных микромицетов в водах рек Азербайджана. Во время проведенных исследований в основном была определена таксономическая структура микромицетов и частота их встречаемости [2].

Материалы и методика. Для осуществления микологического исследования выбраны маршрут и постоянные исследовательские станции. Объектами исследования выбраны реки Астарачай, Ленкораньчай, Веравулчай,

Боладычай, Болгарчай и Виляшчай. Образцы были взяты по четырем сезонам года с намеченных станций, расположенных вдоль рек. При отборе и обработке проб использованы методы, которые широко используются в современных микологических исследованиях. Пробы воды собраны в стерильные пластиковые контейнеры, а остатки растений были собраны в стерильные пластиковые пакеты. Отобранные образцы обработаны в лабораторных условиях. Были произведены посева проб-образцов на двух стандартных питательных средах (CDA и PDA). Посевы были инкубированы при температуре $25 \pm 2^\circ\text{C}$ в течение 7-ми дней. При окончании инкубации выросшие макроскопические и микроскопические колонии были сфотографированы. В конце исследований выделенные микромицеты были определены по их быстроте встречаемости.

Результаты исследования и их обсуждение. В исследованных водах рек Астарачай, Ленкоранчай, Веравулчай, Боладычай, Болгарчай и Вилешчай в зависимости от времен года температура изменяется в интервале $6-24,5^\circ\text{C}$, а водородный показатель pH - от 8,0 до 8,3 мг/л. Биологические процессы, происходящие в речной воде, зависят от значения pH. Количество растворенного кислорода в реках изменяется в пределах 8,0-11,2 мг/л. В результате увеличение количества кислорода, растворенного в воде, ускоряется процесс самоочистки в реках. Биологическая потребность в кислороде исследованных рек различна и это влияет на качество воды. Этот показатель меняется в Астарачае в пределах 1,0-2,5 мг/л, Ленкоранчае-0,72-2,41 мг/л, Веравулчае-0,91-1,95 мг/л, Боладычае-0,98-2,21 мг/л, Болгарчае-0,75-1,3 мг/л, Вилешчае в пределах 0,68-2,25 мг/л соответственно.

В исследуемых реках Астарачай, Ленкоранчай, Веравулчай, Боладычай, Болгарчай, и Виляшчай был определен видовой состав и частота встречаемости микромицетов, участвующих в формировании микробиоты этих рек. Из проведенных исследований выяснилось, что гифомицеты различаются по частоте обнаружения в водной экосистеме.

Из всех взятых проб-образцов (остатки растений и вода) были выделены и изучены колонии грибов. Всего из воды исследуемых рек было выделено 124 колонии грибов. В полученных результатах было определено, что в каждой речной экосистеме встречаются микромицеты, но участвующие в формировании микробиоты этих экосистем микромицеты отличаются между собой частотой встречаемости и видовым составом. В результате исследований было выделено 33 вида микромицетов, которые включают 2 отдела, 5 классов, 8 рядов, 9 семейства, 11 родов. Из литературных источников известно, что систематика грибов всегда остается спорным вопросом, нет единой принятой учеными системы. Учитывая выше изложенное, выделенные в процессе исследования грибы были систематизированы ссылаясь на принятый многими учеными официальный сайт МАМ (Международная Ассоциация Микологов).

Было определено, что выделенные микромицеты относятся к отделам *Ascomycota* и *Zygomycota*. Характеризуя микробиоту речной экосистемы можно сказать, что относящиеся к родам *Aspergillus* и *Penicillium* микромицеты играют главную роль в формировании микробиоты речной экосистемы. Род *Aspergillus* включает 8 видов, а род *Penicillium* - 7 видов. Также в этой речной экосистеме были выделены такие роды грибов: *Mucor*-4, *Fuzarium*-3, *Trichoderma*-2, *Cladosporium*-2, *Alternaria*-1, *Acremonium*-1, *Chaetomium*-1, *Candida*- 1, *Rhizopus spp*, *Scopulariopsis spp*, *Mycelia sterilia*-по одному. Наряду с этим, участвующие в формировании речной микробиоты микромицеты различаются по частоте встречаемости и видовой композицией [4,5].

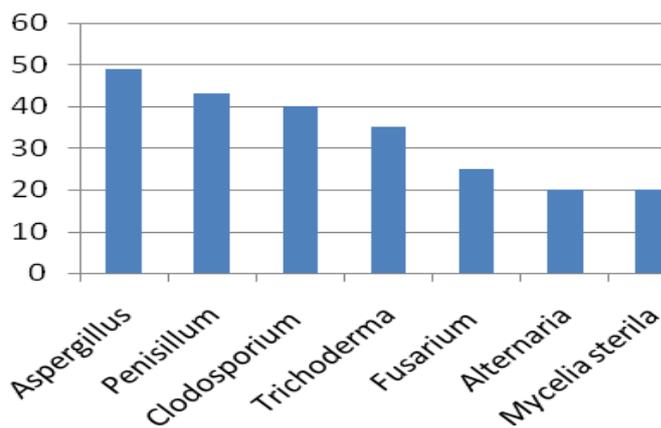


Рис. Процент частоты встречаемости изолированных из речных вод микромицетов

Как видно из таблицы, большей встречаемостью в речных водах отличаются представители родов *Aspergillus*, *Penicillium*, *Cladosporium*, *Trichoderma*, *Fusarium*, *Alternaria*, *Mycelia sterilia*. Остальные роды по встречаемости мало отличаются друг от друга [1,3].

Выводы. В процессе исследований из речных вод были выделены грибы различных родов. Из проб-образцов были изолированы 124 колонии грибов, которые представлены 11-ью родами и отличаются частотой встречаемости между собой.

Список литературы

1. Гасанова Г.М., Бабашлы А.А. Микологическая характеристика речных вод Южного региона Азербайджанской республики. Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Естественные науки 2017 / № 3 ст.6-14

2. Салманов М.А., Гасанова Г.М. Микробиологический и микологический анализ некоторых речных вод Ленкоранской природной зоны. Труды Института Микробиологии НАН Азербайджана. г Баку, 2017, т.15 №1 ст.6-13
3. Гасанова Г.М., Сравнительная микологическая характеристика речных вод Южного региона. Материалы международной научно-практической конференции часть II 15-16 марта 2017 г., Баку, Азербайджан
4. Гасанова Г.М. Микромитеты, являющиеся доминантными в Виляшчае. Труды Института Микробиологии НАН Азербайджана. г Баку, 2018, т.16 №1 ст.192-195
5. <http://www.indexfungorum.org>

ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ СОСТОЯНИЯ СЛУХОВОГО АНАЛИЗАТОРА МЕТОДОМ АУДИОМЕТРИИ У СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ

Горбатенко Н.П., Япрынцева О.А., Аманмухамедов Д.

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко, кафедра нормальной физиологии.
Россия

Актуальность. Слуховой анализатор или слуховая сенсорная система – это второй по значению дистантный анализатор человека. Акустические или звуковые сигналы представляют собой колебания воздуха с разной частотой и силой. Они возбуждают слуховые рецепторы, находящиеся в улитке внутреннего уха. Рецепторы активируют первые слуховые нейроны, после чего, сенсорная информация передаётся в слуховую область коры большого мозга (височный отдел) через ряд последовательных структур. С помощью слухового анализатора человек различает огромное количество слов и их сочетаний, т. е. общается с другими людьми посредством слуха. Слуховой анализатор позволяет воспринимать шумы и звуки, возникающие на значительном расстоянии от человека. Это имеет большое значение для ориентировки в окружающем пространстве или конкретной обстановке. Слуховой анализатор играет немаловажную роль в восприятии движений собственного тела: например, с его помощью различается ритм и темп собственных шагов. Снижение или лишение слуха существенным образом сказывается на познавательной и мыслительной способности человека, формировании его интеллекта. Особая роль слухового анализатора у человека связана с членораздельной речью, поскольку слуховое восприятие является её основой. Нарушение слуховой функции у студентов снижает когнитивно-коммуникативные возможности и негативно отражается на процессе обучения.

Цель исследования. Целью настоящего исследования явилась оценка показателей состояния слухового анализатора методом аудиометрии у студентов-медиков.

Материал и методы исследования. В исследовании использовали метод тональной аудиометрии с использованием поликлинического аудиометра АА-02. В качестве объектов исследования выступили 30 студентов (15 студентов лечебного факультета и 15 студентов МИМОС) 2 курса ВГМУ в возрасте от 19 до 25 лет. Аудиометрия – это измерение остроты слуха, определение слуховой чувствительности к звуковым волнам различной частоты. Данный метод позволяет выявлять ухудшение слуха на начальных стадиях – до того, как этот процесс станет оказывать выраженное негативное влияние на жизнь человека.

Измерения при аудиометрическом обследовании студентов основывались на предъявлении им набора звуковых сигналов и получении от них ответа относительно обнаружения ими этих сигналов. По результатам измерений были построены графики зависимости силы звука от частоты (аудиограммы), из которых был определен частотный диапазон восприятия звука, порог воздушной и костной слышимости, феномен ускорения нарастания громкости (ФУНГ), а также порог дискомфорта.

Результаты исследования и их обсуждение. На основании проведенных исследований установлено, что у 10 обследованных студентов (30%) снижена величина порога воздушной проводимости, что свидетельствует о нарушении в работе звукопроводящей системы, а именно, наружным и средним ухом. Причем, следует отметить, что у 6 обследованных студентов (20%) выявлены изменения остроты слуха, не превышающие 25-35 дБ и снижение порога воздушной проводимости наблюдается в диапазоне частот звуковой волны до 1500 Гц, что соответствует первой степени кондуктивной тугоухости. 4 студентов (13%) имели умеренные изменения порога воздушной проводимости (от 40 до 55 дБ), преимущественно в диапазоне частот выше 2000 Гц – вторая степень кондуктивной тугоухости.

При обследовании было выявлено, что у 4 студентов (13%) с кондуктивной тугоухостью наблюдалось повышение порога воздушной проводимости в диапазоне низких и средних частот, при этом слуховые пороги костной проводимости близки к норме, в результате чего между пороговыми кривыми существует костно-воздушный разрыв, при этом аудиограмма костной проводимости лежит выше.

Среди обследованных лиц, 3 студентов (10%) имели снижение порогов воздушной и костной проводимости в одинаковой степени, костно-воздушный разрыв практически отсутствовал – нейросенсорная тугоухость первой степени.

Результаты анализа показателей феномена ускорения нарастания громкости (ФУНГ) или рекрутирования, показали, что у 10 студентов (33%) ФУНГ «положительный». Из их числа 2 (6%) студента характеризовались нейросенсорной тугоухостью, что свидетельствует о поражении улиткового аппарата. 10 студентов (33%) характеризуются «отрицательным» ФУНГ, что отражает нормальное функционирование улиткового аппарата. ФУНГ «неопределенный» был выявлен у 10 студентов (33%), данные показатели отражают, что если не устранить факторы, которые вредят улитковому аппарату, то это приведет в скором времени к ухудшению показателей.

Следующей была методика определения порога дискомфорта, которая позволяет оценить минимальную громкость звука, при которой человек начинает испытывать неприятные ощущения в ушах (боль). Это в свою

очередь, является реакцией инновационного аппарата барабанной перепонки (сенсорная слуховая реакция). У 28 (93%) обследованных студентов среднее значение порога дискомфорта составило 75-85 дБ, что соответствует нормальной сенсорной слуховой реакции. У 2-х студентов (6%) порог дискомфорта отсутствует, то есть они не реагируют на увеличение интенсивности звука. Следует сказать, что у хорошо слышащих людей, с большим динамическим диапазоном до 90 и более дБ, пороги дискомфорта возникают только при чрезвычайных ситуациях, например при взрыве. При определении порога воздушной проводимости и феномена ускорения нарастания громкости (ФУНГ) были обнаружены отличия между студентами лечебного факультета и МИМОС. Отличия заключались в том, что у студентов лечебного факультета, изменения величины порога воздушной проводимости наблюдалось, в основном, в диапазоне низких частот и порог слышимости находился в диапазоне 25 – 45 дБ, а у студентов МИМОС – в диапазоне высоких частот, с порогом слышимости 30 – 50 дБ. Анализ показателей феномена ускорения нарастания громкости (ФУНГ) было выявлено, что результатов «положительного» ФУНГа было больше у МИМОС, более чем в 2 раза.

Выводы. Таким образом, на основании проведенных исследований установлено, что у 30% обследованных студентов второго курса медицинского университета имеют наличие или тенденцию к снижению остроты слуха. Возможно, это связано с тем, что студенты часто используют наушники, слушают слишком громкую музыку.

Список литературы

1. Альтман Я. А., Таварткиладзе Г. А. Руководство по аудиологии. - М.: ДМК Пресс, 2003. - 360 с.
2. https://studme.org/1799071726947/meditsina/sluhovoy_analizator
3. <https://infopedia.su/12x6049.html>

ОСОБЕННОСТИ АДАПТАЦИИ И СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ СТУДЕНТОВ I КУРСА СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА

Гребенкина Е.П.

Кафедра нормальной физиологии ФГБОУ ВО Ижевская государственная медицинская академия Минздрава РФ

Актуальность. Проблема адаптации студентов является одной из первостепенных для современной высшей школы [4]. Актуальность этой проблемы для студентов обусловлена тем, что именно в период обучения в высшем учебном заведении, закладываются основы профессионализма, формируется готовность и потребность к непрерывному самообразованию в изменяющихся условиях. В связи с этим, особенно важно, чтобы студенты активно включались в процесс овладения знаниями и способами их освоения, с начальных этапов обучения осознавали, что результаты учебно-профессиональной деятельности становятся подлинным достоянием личности. Поступая в высшее учебное заведение, студент-первокурсник оказывается в принципиально иной, по сравнению со школой, социальной среде. Исследования показывают, что первокурсники не всегда успешно овладевают знаниями не потому, что получили слабую подготовку в средней школе, а потому что у них не сформированы такие черты личности, как готовность к обучению, способность учиться самостоятельно, контролировать и оценивать себя [1], распределять свое рабочее время. Приученные к ежедневной опеке и контролю в школе, некоторые первокурсники не имеют способности принимать элементарные решения. Нередко возникает мнение о кажущейся легкости обучения, особенно в первом семестре, возникает беспечное отношение к учебе, формируется уверенность возможности все наверстать и освоить перед сессией. Расплата зачастую наступает на сессии. И тогда, не сдав экзамены, не получив зачетов, студент, не обладающий высокой работоспособностью, самоорганизацией и высокой мотивацией, просто теряет веру в себя и интерес к учебе. Многие первокурсники испытывают трудности, связанные с отсутствием навыков самостоятельной работы, не умеют конспектировать лекционные материалы, работать с учебниками, первоисточниками, анализировать информацию большого объема, четко и ясно излагать мысли. Повышенная тревожность, депрессия, агрессивность являются наиболее неблагоприятными факторами риска развития хронического эмоционального дискомфорта, а также участвуют в генезе различных психосоматических расстройств. По данным различных исследований, риск возникновения этих заболеваний в студенческой популяции приходится, именно на младшие курсы (первый и второй) [3]. Успешность в обучении может быть не только и не столько показателем общей одаренности или высокой трудоспособности, но и адаптированности и стрессоустойчивости студентов к постоянно меняющимся условиям [2].

Цель исследования. Определить уровень адаптации и стрессоустойчивости у студентов I курса стоматологического факультета.

Материалы и методы исследования. В исследовании участвовали студенты I курса стоматологического факультета ФГБОУ ВО ИГМА Минздрава РФ на кафедре нормальной физиологии. В многоуровневом опроснике «Адаптивность», который разработан А.Г. Маклаковым и С.В. Чермяниным (1993 г.) приняли участие 75 студентов, а в тесте на стрессоустойчивость 87 студентов.

Результаты исследования и их обсуждение. При анализировании полученных данных наблюдали следующие результаты, представленные в таблице 1.

Таблица 1

Показатели стрессоустойчивости и адаптивности	Уровень показателей стрессоустойчивости и адаптивности		
	Нормальный	Повышенный	Пониженный
Стрессоустойчивость	57%	13%	30%
Стрессочувствительность	50%	31%	19%
Реакция на обстоятельства, на которые не можем повлиять	68%	22%	10%

Предрасположенность к психосоматическим заболеваниям у 76% студентов не обнаружена, а у 24 % - имеется. 39% опрошенных студентов легко адаптируются к новым условиям деятельности, 59% - со средней адаптационной способностью и лишь 2% - с низкой адаптационной способностью. Учеба в высшем учебном заведении требует от студентов мобилизации сил для адаптации к изменившимся условиям, нередко приводя к истощению психобиологических резервов организма. Наступающая декомпенсация психобиологического резерва иногда приводит к формированию психосоматических и поведенческих расстройств, спровоцированных информационно-стрессовыми и социальными факторами [3].

Выводы. Таким образом, почти половина всех опрошенных студентов достаточно хорошо адаптируется к изменившимся условиям, а одна треть испытывает повышенный уровень психоэмоционального напряжения на начальных этапах обучения.

Список литературы

1. Гордеева, Т.О. Самоконтроль как ресурс личности: диагностика и связи с успешностью, настойчивостью и благополучием / Т.О.Гордеева, Е.Н.Осин, Д.Д.Сучков [и др.]// Культурно-историческая психология. – 2016. – Т. 12. – № 2. – С. 46-58.
2. Гребенкина, Е.П. Психолого-педагогические основы кураторской работы в медицинском ВУЗе: учебное пособие / Е.П.Гребенкина, Е.А.Тютрюмова. – Ижевск. – 2018. – 64 с.
3. Григорьева, М.В. Роль эмпатии в процессе социально-психологической адаптации студентов к условиям обучения в вузе / М.В.Григорьева, А.В.Сёмина // Известия Саратовского университета. Серия акмеология образования. Психология развития. – 2013. – № 4. – С. 358-363.
4. Маклаков, А. Г. Общая психология. – Спб.: Питер, 2009. - С. 438 - 442.

ПРОДУКТИВНОСТЬ СОРТООБРАЗЦОВ КАРТОФЕЛЯ (*SOLANUM TUBEROSUM* L.) В УСЛОВИЯХ ЮГА ТАДЖИКИСТАНА

Гулов М.К.

Кафедра биохимии ТГМУ имени Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. По мнению К.А. Тимирязева, рост - «наиболее выдающаяся черта в жизни растений» [4]. Как известно агроэкологические условия оказывают большое влияние на рост, развитие и продуктивность растений. По сообщениям ряда авторов [1,2,3], под воздействием таких факторов, как высокая температура воздуха, засоление и засуха резко изменяется рост и развитие растения. Под воздействием этих стрессовых факторов также снижается скорость физиолого-биохимических реакции растений, которые приводят к уменьшению продуктивности растений картофеля.

Целью нашего исследования является изучение адаптационной способности и продуктивности сортов картофеля в условиях жаркого климата юга Таджикистана.

Материал и методы исследования. Исходным материалом служили коллекционные материалы Института ботаники, физиологии и генетики растений Академии наук Республики Таджикистан (ИБФГР АН РТ), Всероссийского научно-исследовательского института растениеводства (ВИР) и Международного центра картофелеводства (Перу). Исследование по продуктивности разных генотипов картофеля были проведены в условиях жаркого климата Хуросонского района Республики Таджикистан, расположенного на высоте 550 метров над уровнем моря, где среднесуточная температура воздуха во время вегетации картофеля составляла 27-29⁰С. Общее количество изученных сортов картофеля составило 18, которые выращивались на основе общепринятой агротехники в агроэкологической зоне Хуросонского района. Статистическая обработка данных проведена по Б.А. Доспехову [5] с использованием компьютерной программы *Microsoft Excel 2007*.

Результаты исследований и их обсуждение

Как показали наши исследования, под воздействием жаркого климата юга Таджикистана наблюдается изменение ряда генетических признаков сортов картофеля (таблица 1).

Как видно из таблицы, по ряду генетических признаков наблюдается большое варьирование между различными сортами картофеля. В частности, по признаку массы ботвы между сортами картофеля варьирование признака составляет от 77,8 до 850 г/растение. По этому признаку наиболее высокий показатель наблюдается по таким сортам картофеля, как Нилуфар, Бунафша, Таджикистан (К), Клон №73, Таджикистан (Л), Таджикистан (Г) и Клон №13тj, у которых он варьирует от 511 до 850 г/растение. Сравнительно низкий показатель имеют сорта картофеля Клон №2тj, Аладин (Матча), Рашт, АН-1 и другие, у которых масса ботвы составляет от 77,8 до 357,1г/растение. В среднем этот показатель по всем сортам картофеля составляет 404,7 г/растение.

Среди сортов картофеля также наблюдается большое варьирование по признаку массы клубней (продуктивности). По продуктивности высокие показатели наблюдаются у сортов картофеля: Бунафша, Таджикистан (К), Клон-№73, Клон-15тj, Клон - №13тj, Клон Файзабад и F₁(Нилуфар x Клон-2), у которых этот признак колеблется от 611 до 800 г/растение. Низкий показатель по данному признаку имеется у сортов картофеля: Таджикистан (Г), Аладин (Матча), F₁ (Пикассо x Файзабад) и Зарина, у которых продуктивность колеблется от 216,7 до 333,3 г/растение. У всех сортов картофеля среднее значение данного признака составляет 492,7 г/растение.

Общая биомасса у сортов картофеля в среднем составляет 936,4 г/растение, а степень варьирования данного признака колеблется от 374,4 до 1627,8 г/растение. Наиболее высокий показатель по этому признаку наблюдается по сортам картофеля Бунафша, Таджикистан (К), Клон-№73 и Нилуфар, у которых варьирование составляет от 1433,3 до 1627,8 г/растение. Сравнительно низкие показатели этого признака наблюдаются у сортов картофеля Аладин (Матча), Клон- 2тj, Кардинал (Ст.), имеющие всего лишь 374,4- 505,6 г/растение.

Таблица 1. - Характеристика некоторых генетических признаков сортообразцов картофеля (среднее за 2016-2018 гг.)

№	Сорта и клоны	Масса ботвы, г/растение	Масса корней, г/растение	Масса клубней г/растений	Общая биомасса г/растений	Индекс урожая, %
1	Кардинал (Ст.)	144,4	83,3	277,8	505,6	54,94
3	АН-1	312,5	31,3	610,5	954,3	63,97
4	Бунафша	777,8	50	800	1627,8	49,15
5	Зарина	277,8	22,2	333,3	633,3	52,63
6	Нилуфар	850	150	433,3	1433,3	30,23
7	Файзабад	255,6	22,2	431,1	708,9	60,81
8	Рашт	133,3	15,1	455,6	604	75,43
9	Таджикистан (К)	687,5	50	750	1487,5	50,42
10	Таджикистан (Л)	577,8	18,9	427,8	1024,4	41,76
11	Таджикистан (Г)	522,2	22,2	216,7	761,1	28,47
12	Клон Файзабад	357,1	38,6	542,9	938,6	57,84
13	Клон-2tj	77,8	26,7	388,9	493,3	78,84
14	Клон - 13 tj	511,1	27,8	611,1	1150	53,14
15	Клон -15tj	311,1	33,3	722,2	1066,7	67,7
16	Клон -№ 73	666,7	33,3	744,4	1444,4	51,54
17	F ₁ (Пикассо х Файзабад)	333,3	33,3	333,3	700	47,61
18	F ₁ (Нилуфар х Клон-2)	388,9	25,6	533,3	947,8	56,27
	Среднее	404,7	39	492,7	936,4	52,61
	НСР ₀₅	38,9	7,3	30,9	69,6	8,3

По индексу урожая высокие показатели имеют сортообразцы Клон- 2tj, Рашт, Аладин (Мастча), Клон-15tj, Файзабад и АН-1 (60,81-78,84%), низкие показатели у сортообразцов картофеля – Таджикистан (Г), Нилуфар и Таджикистан (Л) (28,47-41,76%). В среднем индекс урожая у всех сортообразцов картофеля в условиях жаркого климата Хуросонского района юга Таджикистана составляет 52,61%.

Выводы. Таким образом, в условиях жаркого климата Хуросонского района юга Таджикистана по продуктивности имеют высокие показатели такие сортообразцы картофеля, как Бунафша, Таджикистан (К), Клон-№73, Клон-15tj, Клон №13tj, Клон Файзабад и F₁(Нилуфар х Клон-2) (от 611 до 800 г/растение). Эти показатели по сравнению с показателем в среднем у всех сортообразцов картофеля колеблется от 24,0 до 62,4%. Это свидетельствует о том, что адаптивная способность этих сортообразцов к высокой температуре более значима, чем других сортообразцов картофеля и можно их рекомендовать к широкому внедрению в производственных условиях юга Таджикистана.

Необходимо отметить, что после уборки урожая картофеля в почве остается определенная масса ботвы и корней, как органическое удобрение, способствующее обогащению почвы. Чем больше остается в почве высокая масса органических веществ (от ботвы и корней), тем лучше для улучшения плодородия почвы.

Следовательно, посредством возделывания таких сортообразцов картофеля, с высокой адаптивной способностью в условиях жаркого климата юга Таджикистана, можно добиться получения высокого урожая клубней и высокой массы органических веществ. Как известно, масса органических веществ является важным компонентом для обогащения почвы в условиях южных районов республики в будущем.

Список литературы

1. Алиев, К.А. Биотехнология растений: клеточно-молекулярные основы / К.А. Алиев. - Душанбе, 2012. – 173 с.
2. Получение линий картофеля, устойчивых к высокой температуре с использованием методов биотехнологии / З.Б. Давлятназарова [и др.] // Докл. АН Республики Таджикистан. - 2003. - Т. XVI, № 5-6. - С. 61-69.
3. Партоев, К. Рост и развитие сортообразцов картофеля в условиях Хатлонской области Таджикистана / К. Партоев, М.К. Гулов, М. Курбонов // Жур. Экология и строительство. – 2017. – № 3. – С. 24–29.
4. Симаков, Е.А. Генетические и методологические основы повышения эффективности селекционного процесса картофеля: автореф. дисс... док. с.-х. наук / Е.А. Симаков. - Москва, 2010. - 48 с.
5. Доспехов, Б.А. Методика полевого опыта / Б.А. Доспехов. - М.: Колос, 1985. - 334 с.

ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ О РИСКАХ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ИНФЕКЦИОННОГО ЗАРАЖЕНИЯ

Дабуров К.Н., Шарифов Р.Н., Рахмоналиев О.Б.

Кафедра гигиены окружающей среды ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Введение. В настоящее время проблема заражения врача-стоматолога различными инфекциями, связанными с его профессиональной деятельностью, достаточно актуальна, что вынуждает принимать самые активные меры со стороны органов здравоохранения [1].

На прием к врачу-стоматологу обращаются различные пациенты, в том числе и с хроническими инфекционными болезнями (туберкулез легких, венерические заболевания и др.), носители патогенных бактерий и

вирусов, например, гепатита В и ВИЧ-инфекции, пациенты в фазе инкубации любого острого инфекционного заболевания.

Учитывая то, что пациент может воспользоваться своим правом, на неразглашение имеющегося у него какой-либо инфекционной болезни, он ставит врача-стоматолога и весь медицинский персонал в группу риска по заражению различными инфекциями, в частности по гнойно-септическим инфекциям, герпесу, гепатитам и ВИЧ-инфекции. Это обусловлено тем, что подавляющее большинство стоматологических манипуляций требуют контакта медицинского инструментария и средств защиты врача-стоматолога со слизистой полости рта, а также с другими биологическими жидкостями больного [2].

Поэтому врачи стоматологи должны рассматривать любого пациента как потенциально инфицированного и соблюдать все меры предосторожности для недопущения передачи патогенных микробов от пациента к врачу и от пациента к пациенту.

Специально проведенное социологическое исследование показало, что медицинские работники практически многих специальностей недостаточно ориентируются в вопросах профилактики, путей передачи и клинических проявлений вирусных заболеваний [3].

По-видимому, это находит отражение в показателях распространенности случаев профессионального заражения. Ежедневно в мире умирает один врач от отдаленных последствий гомо-контактных вирусных инфекций. Установлено, что ежегодно в США заражаются трансмиссивными гепатитами свыше 12000 работников здравоохранения, примерно 250 из них умирают. Уровень заболеваемости медицинского персонала указанными инфекциями превышает показатели заболеваемости населения страны в 1,5-6 раз [4].

Цель исследования. Изучение осведомленности медицинского персонала стоматологических учреждений о рисках профессионального заражения гемоконтактными инфекциями.

Материал и методы исследования. Проведено социологическое исследование методом анкетирования 32 медицинских работников 4 городских стоматологических учреждений разной собственности. Анкета содержала вопросы о наличии или заражении в процессе профессиональной деятельности герпесом, гепатитами В и С, панарициями и другими гнойно-септическими заболеваниями в области кистей рук, знаний по профессиональной безопасности и проведении дезинфекции и стерилизации в учреждении.

Для достоверности информации от проведения социологического исследования в стоматологических учреждениях одновременно проводилось изучение циркуляции санитарно-показательных микроорганизмов путем исследования смывов с рук и мазков с верхних дыхательных путей.

Статистическая обработка полученных результатов осуществлена с применением программного пакета MS Excel.

Результаты исследования и их обсуждение. Согласно данным, полученные в ходе проведения исследования, обращает внимание то обстоятельство, что как врачи, так и средний медицинский персонал, в 65% случаев рассматривали возможность риска заражения гемоконтактными инфекциями при посещении пациентов стоматологического учреждения. В 90% случаев врачи стоматологи оценивают риск высокого заражения при проведении лечебных манипуляций в ротовой полости. Средства индивидуальной защиты при проведении стоматологических манипуляций (перчатки и маски) использовали в основном хирурги 98,5% и терапевты - 52,6% и средний медицинский персонал в 32 случаях - 53%. На влияние аварийных ситуаций (прокол перчатки, случайный порез, случайный укол шприцем после инъекции пациенту) указывали 44% врачей-стоматологов и 55% специалистов среднего медицинского персонала.

К большому сожалению 15,5% из состава медицинского персонала мало знают о правилах и методах профилактики гемоконтактных инфекций. Почти 50% опрошенных медицинских работников, не знают о режимах и методах проведения дезинфекции и стерилизации стоматологического инструментария.

Результаты исследований смывов с кистей рук медицинских работников свидетельствуют, что персонал стоматологических поликлиник не всегда соблюдает правила мытья рук и их гигиенической обработки, в особенности в терапевтическом, ортопедическом отделениях и зуботехнической лаборатории. И, если в терапевтическом отделении высевались в основном грамположительные микроорганизмы, то в ортопедическом отделении и зуботехнической лаборатории наряду с грамположительной микрофлорой высевалась и грамотрицательная. Отрицательные результаты по некоторым видам микроорганизмов были отмечены в хирургических отделениях, в 100% случаях из мазков верхних дыхательных путей выделялись грамположительные и грамотрицательные микроорганизмы.

В результате опроса выявлено, что гнойно-септическими заболеваниями (панариции, флегмоны и т.п.) в стоматологических учреждениях постоянно страдают стоматологи терапевты – 8,4%, стоматологи ортопеды - 11,7% , зубные техники – 10,3%, что связано с постоянным наличием микротравм и аварийных ситуаций у этих категорий медицинских работников. Установлено, что за смену врач-стоматолог (10,2%) получает от 2 до 8 микротравм, не сопровождающихся видимым кровотечением, в частности при пальпации острых краев коронки зуба, пломб, зубного камня и 8,6% имели контакт с кровью пациента, что вполне достаточно для последующего проникновения вирусов в ткани. К сожалению, на это врачи (65%) не обращают внимания. Однако опасность инфицирования стоматологов может иметь и другое последствие – инфицирование здоровых пациентов.

Анкетный опрос показал, что все медицинские работники стоматологических учреждений знают о риске профессионального заражения гепатитами В и С, ВИЧ-инфекцией и осведомлены о мерах предосторожности и безопасности своей профессиональной деятельности, но из числа опрошенных лиц, только 48,8% полностью обеспечены средствами индивидуальной защиты (резиновые перчатки и пластиковые прозрачные щитки для защиты глаз и верхних дыхательных путей), 39,2% – частично и 12% их не имеют. Однако ими полностью пользуются всего 22,8%, частично 69,1% и не пользуются вообще 8%.

Необходимо отметить, что при несоблюдении правил профессиональной безопасности, должного проведения асептики и антисептики, врач стоматолог может сам инфицироваться, стать источником инфекции или промежуточным звеном, при приеме больного с различными видами инфекцией после его лечения внося инфекцию в последующем проведении стоматологических манипуляций другому больному.

Выводы. Результаты проведенных исследований свидетельствуют, что не все медицинские работники пользуются средствами индивидуальной защиты, не знают о возможной циркуляции в стоматологических учреждениях патогенных гемоконтактных вирусов. Поэтому риск инфицирования врача-стоматолога, зачастую, зависит от уровня его знаний, от мер, применяемых им по профессиональной безопасности. Соответственно риск заражения будет намного низким, при соблюдении врачом-стоматологом всех мер предосторожности от заражения гемоконтактными инфекциями.

Список литературы

1. Дабуров, К.Н. Безопасность в условиях ВИЧ-инфицирования при профессиональной деятельности врача-стоматолога // К.Н. Дабуров, Р.М. Язданов // Сб. тезисов международной второй конференции по вопросам ВИЧ/СПИД в Восточной Европе и Центральной Азии (ЕЕСААС-2008).-М.,2008. - С.64.
2. Язданов, Р.М. Социально-гигиенические исследования особенностей труда медицинских работников стоматологических учреждений / Р.М. Язданов // Сборник научных тезисов 56-й год. научн.-практ.конф. ТГМУ им.Абуали ибни Сино. - Душанбе, 2009.- С.110-112.
3. Рахмоналиев, О.Б. Гигиеническая оценка знаний и осведомленности медицинских работников Республики Таджикистан о внутрибольничных инфекциях (ВБИ) // О.Б. Рахмоналиев, Р.Н. Шарифов, П.Ш. Мухторова // Сб. материалов XIII научно-практической конференции молодых ученых и студентов с международным участием, посвященной «Году развития туризма и народных ремесел». - Душанбе, 2018. - С.278.
4. Ерамова, И. Постконтактная профилактика ВИЧ-инфекции / И. Ерамова, С. Матитч, М. Мюнз // Лечение и помощь при ВИЧ/СПИДЕ: Клинические протоколы для европейского региона ВОЗ. – ВОЗ, 2006. – С.521-552.

СТРУКТУРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ ДИФФУЗНОМ ТОКСИЧЕСКОМ ЗОБЕ

Давлатов И.А., Курбонов С., Аишуров К.Э.

Кафедра анатомии человека им. Я.А. Рахимова, ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. В многочисленных обзорных статьях и руководствах достаточно подробно и с разных позиций освещены клинические особенности, вопросы диагностики, патогенез и оперативное лечение заболеваний щитовидной железы (ЩЖ). Из-за роста эндокринной патологии в РТ в настоящее время вопросам патоморфологии ЩЖ уделяется довольно серьёзное внимание [1,2,3]. Варианты норм тиреодной гормональной активности организма и распространённость заболевания ЩЖ, как показали популяционно-физиологические исследования, зависят от этнических, климато- географических факторов и от их распространённости в популяции [4,5]. Однако, несмотря на многочисленные успехи в изучении диффузного токсического зоба (ДТЗ), в большей степени основанных на результатах функциональных исследований, до настоящего времени в РТ не проводилось детальное патоморфологическое изучение структурной организации ЩЖ при ДТЗ. Исходя из вышеизложенного, представляется важным провести данное изучение с целью выявления наиболее существенных структурных изменений сосудисто-тканевых образований, как интегративной системы в условиях патологии ЩЖ при ДТЗ, что позволило определить цель и задачи исследования.

Цель исследования. Дать патоморфологическую и морфометрическую оценку структурной организации ЩЖ при ДТЗ на основании комплексного морфологического исследования, в зрелом возрасте второго периода (36-60 лет).

Материалы и методы исследования. Методами анатомического препарирования и гистологических срезов изучены макро- и микроскопические структурные особенности образований ЩЖ у 42 больных зрелого возраста обоего пола (от 36 до 60 лет) с ДТЗ, оперированных в отделении общей хирургии ГКБ №5 им. академика К.Т. Таджикива. Из общего количества пациентов с ДТЗ мужчин было 8 (19,0 %), женщин – 34 (81 %). Давность заболевания составила от 5 до 7 лет. Исследовался также аутопсийный материал от 14 практических здоровых лиц, погибших в результате несчастных случаев (травмы, несовместимые с жизнью), которые составили контрольную группу. Отпрепарированные ЩЖ освобождали от соединительной и жировой ткани. Затем из средней части каждой доли железы вырезали пластинку толщиной 3-4 мм для последующего гистологического изучения. Срезы толщиной 5-6 мкм окрашивали гематоксином Эрлиха и эозином. Препараты изучали под микроскопом МБУ-3 при разных увеличениях.

Для установления средней высоты железистого эпителия измеряли высоту клеток выстилки каждого измененного фолликула. Вычисляли индекс Брауна, деля средний диаметр фолликула на среднюю высоту фолликулярного эпителия. Для оценки результатов патоморфологических исследований использовали систему компьютерного анализа микроскопических изображений, состоящую из светооптического микроскопа. Микропрепараты изучали под микроскопом Olympus CX 21 при разных увеличениях камерой Digital MicroScope Camera Specification MC- DO 48U (E).

Результаты исследования были обработаны методами вариационной статистики с подсчетом средних тенденций и их стандартного отклонения. Дисперсионный анализ выполняли для независимых выборок с применением U –критерия Манна – Уитни. Нулевая гипотеза отвергалась при $\alpha = 0,05$.

Результаты исследований и их обсуждение. Оценивая результаты, полученные нами при изучении ЩЖ, можно отметить, что на первый план выступают изменения со стороны сосудисто -тканевой структуры железы при

ДТЗ. В исследуемом органе имели место гемодинамические изменения, то есть неравномерное кровенаполнение внутриоргана руста с преимущественным расширением капилляров и венозных сосудов, очагами кровоизлияний и отёком стромы.

Согласно данным некоторых авторов, нарушение сосудистой проницаемости связано с изменением состояния основного межклеточного вещества, в частности, с его распадом. Полученные данные позволяют нам разделить это мнение. В наших препаратах ЩЖ наблюдались явления набухания и распада отдельных аргирофильных волокон большей части сосудов микроциркуляторного русла. При ДТЗ часто встречались плазматическое пропитывание и пролиферация клеток сосудистой стенки.

В более крупных сосудах ЩЖ наблюдались дистрофические изменения эндотелия, пикноз ядер и перпендикулярное расположение эндотелиальных клеток по отношению к просвету сосудов. В средней оболочке артерий (особенно в междольковых) изменения характеризовались отёком и вакуолизацией мышечных клеток. В отдельных случаях в мышечной оболочке выявлялись бесструктурные очаги, а в их адвентиции обнаруживались немногочисленные гистиоцитарные и лимфоидные элементы.

Результаты морфометрического исследования свидетельствуют о деструктивных изменениях стенок и увеличении диаметра микрососудов ЩЖ артериол и капилляров ($17,8 \pm 0,6$ мкм, $11,5 \pm 0,3$ мкм) по сравнению с нормой ($15,1 \pm 0,3$ мкм и $9,2 \pm 0,4$ мкм). В результате дистрофических и некробиотических процессов нарушалась структура сосудистой стенки, что приводило к образованию микроаневризм и адгезионным свойствам эндотелия.

В проведенном нами исследовании были обнаружены наиболее характерные морфологические признаки ДТЗ к числу которых относится лимфоидная инфильтрация разной степени. Согласно нашим данным, очаговая лимфоидная инфильтрация стромы железы, располагается повсеместно и довольно равномерно. Помимо гиперплазии фолликулярного эпителия также происходит гиперплазия и экстрафолликулярного эпителия. При этом между фолликулами появляются островки тиреоидного эпителия. Функциональная активность клеток приводит к уменьшению накопления коллоида и дальнейшее развитие процесса завершается формированием новых мелких фолликулов, вдавленных в просвет фолликулов – подушечек Сандерсона. В изученных нами ЩЖ человека при ДТЗ форма фолликулов значительно варьирует. Как уже отмечалось, изменчивость формы фолликулов обусловлена усиленной пролиферацией тиреоцитов, лимфоидные элементы иногда располагаются в стенке фолликула, сдавливают фолликулярные клетки, разрушают их базальную мембрану и ведут к изменению площади фолликулов. При морфометрическом анализе была выявлена значительная региональная изменчивость площади фолликулов железы у женщин до $21071,6 \pm 316,8$ мкм² (против $24599,2 \pm 395,3$ мкм² в норме), что на 16,7% было ниже контрольного показателя в периферических зонах железы. В то время в центральной зоне железы также существенное уменьшение до $18858,3 \pm 326,3$ мкм² (против $21807,2 \pm 365,5$ мкм² в контроле) на 15,6%. У мужчин соответственно 9,2%-8,8%, что указывает на достоверное уменьшение площади фолликулов ($P < 0,001$).

Так малые размеры фолликулов, большая высота эпителия свидетельствуют об активном состоянии железы, и наоборот, крупные фолликулы и уплощенный эпителий говорят о гипофункции железы. А.А. Браун (1966) считает, что индекс, выводимый из двух основных показателей (среднего диаметра просвета фолликулов и средней высоты эпителия) наиболее приближенно отражает степень активности ЩЖ.

Анализ морфометрических показателей указывает на усиление процессов резорбции тиреоидного коллоида, т.е. свидетельствует о функциональной активации ЩЖ с признаками компенсаторных процессов при ДТЗ, поскольку активация резорбции коррелирует с повышенной секрецией тиреоидных гормонов, а не с накоплением их в коллоиде.

Выводы. Полученная совокупность патоморфологических данных при ДТЗ свидетельствует о наличии гиперпластических процессов (гиперплазии тиреоидного эпителия, активации фолликулогенеза и лимфоидной инфильтрации), существенной перестройке сосудистой системы в виде различных патоморфологических изменений, характер которых зависит от длительности и тяжести патологического процесса в органе. Материалы могут быть востребованы морфологами, эндокринологами, хирургами и другими специалистами.

Список литературы

1. Нуров З.М. Профилактика ранних послеоперационных осложнений у больных диффузно-токсическим зобом: автореф. дисс.... канд. мед. наук / З.М. Нуров. - 2012. - 22с.
2. Клинико-морфологическая картина многоузлового эутиреоидного зоба / М.К. Гулов [и др.] // Вестник Авиценны. - 2017. - Т.19, №3. - С 46-49.
3. Курбонов, С. Комплексное изменение структуры щитовидной железы при диффузном токсическом зобе / С. Курбонов, М.К. Гулов, И.А. Давлатов // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований 2018. - №9. – С. 46-49.
4. Анварова, Ш.С. Динамика минеральной плотности костной ткани у больных тиреотоксикозом в условиях йодного дефицита при достижении эутиреоидного состояния и лечения препаратами остеотропного ряда / Ш.С. Анварова, Н.Ф. Ниязова // «Здравоохранение РФ, страны СНГ и Европы». -2011. – С.17-18.
5. Халимова, Ф.Т. Специфика секреции тиреоидных гормонов женщин фертильного возраста двух популяций / Ф.Д. Халимова, М.А. Абдусатторова, Н.Я. Шукурова // Сборник научных статей 65-й годичной научно-практической конференции ТГМУ им. Абуали ибни Сино. – 2017. - Т. 2. - С. 495-497.

ОСОБЕННОСТИ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТРАВМ И ЕЕ СТРУКТУРА СРЕДИ РАЗЛИЧНЫХ СОЦИАЛЬНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ БОЛЬШОГО ГОРОДА

Давлатов Х.С., Усманова Г.М., Базарова Л.М., Зарипов Н.А.

Государственное учреждение Республиканского клинического Центра травматологии и ортопедии (ГУ РКЦТО) Кафедра эпидемиологии ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. Технический прогресс XX-XXI века, урбанизация количества и мощности транспортных средств, множественные очаги вооруженных конфликтов, рост числа антиобщественных и антисоциальных действий, пьянство, алкоголизм, наркомания и ряд других факторов привели к дальнейшему росту травматизма и увеличению тяжести его социальных последствий: временной утраты трудоспособности, инвалидности и смертности [1, 2]. В структуре всей зарегистрированной заболеваемости населения Республики травмы занимают четвертое место, среди причин временной нетрудоспособности, первичная инвалидность – третья, смертность – второе место (центр медицинской статистики и информации, здоровье населения и здравоохранение РТ) [3]. В республике ежегодно регистрируют до 150 тыс. травм, из них по г. Худжанду 12 тыс. травм приходится ежегодно [4]. При этом 82% пострадавших лечатся только амбулаторно, а из числа больных, выписанных из травматологических отделений стационаров, 93% завершают лечение в поликлиниках (статистический центр МЗСЗРТ) [5].

Цель исследования: Изучение характера травм среди различных социальных групп населения большого города (г.Худжанд).

Материал и методы исследования. Исследование проводилось в отделении восстановительного лечения (ОВЛ), организованного объединенными тремя поликлиниками (гг. Чкаловска, Кайраккума, Б. Гафуровского района) на базе травмпункта поликлиники №1 г. Худжанда. Установлено, что чаще за помощью обращались рабочие (30%) и служащие (25%), реже инвалиды (1,2%). Неработающие составили 15,2% пациентов, пенсионеры - 14,5%, учащиеся - 83%. Обращает на себя внимание то, что работающая часть населения составляет 58% обратившихся за помощью. Из них около 50% нуждались в выдаче листка нетрудоспособности.

Удельный вес пострадавших с ранами, ушибами и переломами длинных трубчатых костей в травматологическом пункте отличается ($t_{\text{от}} \pm 52$ до $\pm 10,5$). В целом все же соотношение легких (ушибы и раны) и тяжелых (вывихи и переломы) травм можно считать одинаковым ($t = \pm 2,2$).

Рассчитанный коэффициент корреляции Спирмена показал наличие прямой взаимосвязи удельного веса травм от общего числа обращений ($r = 0,6$).

Результаты исследования и их обсуждение. Отмечено, что у рабочих чаще встречались ушибы - 38,0% и неосложненные раны мягких тканей - 18,7%. У служащих эти травмы составили 43,0% и 18,6% соответственно. У рабочих выше, чем в остальных группах, отмечался удельный вес переломов ключицы и разрывов ключично-акромиального сочленения (43,3%), у служащих переломы лучевой кости (30,0%), у пенсионеров вывихи суставов (30,1%). Количество обратившихся в травматологический пункт по поводу инфицированных ран не очень велико - 5,4%, тем не менее, этот вид повреждения требует длительного лечения, большого количества лекарственных препаратов и перевязочного материала, отдельной перевязочной, т.е. организации рабочего места. Среди обратившихся с этой патологией рабочие составляют 36,3%, неработающие - 29,2%, служащие - 19,0%, прочие - 15,5%.

Определено, что основным видом травматизма являлся бытовой - 45%, уличный - 40,1% и производственный - 12,0%, остальные виды травматизма регистрировались крайне редко (табл. 1). Бытовые и уличные травмы преобладают при всех повреждениях, но тяжелые ранения мягких тканей с повреждением сухожилий, сосудов и нервов значительно чаще происходили на производстве.

Таблица 1
Распределение пострадавших с разными видами повреждений по основным видам травм (в%)

Диагноз	Вид травмы				всего
	бытовая	уличная	производственная	прочие	
Раны неосложненные	50,1	34,1	13,1	2,7	100,0
Раны осложненные	42,0	26,9	29,2	19	100,0
Инфиц. раны	52,8	38,2	6,7	3,3	100,0
Ушибы м/тк.	45,5	41,2	8,6	4,7	100,0
Перелом кости голени, п/плеча	29,8	58,7	8,1	3,4	100,0
Перелом костей черепа	43,4	50,0	3,1	3,5	100,0
В среднем	44,1	41,2	10,0	7,7	100,0

Данные литературы предыдущих лет указывают, что у рабочих тяжесть травмы связана с большей интенсивностью и тяжестью выполняемых работ, чем у служащих. В связи с этим мы проанализировали виды травматизма и установили, что производственные травмы у рабочих составили 22%, в то время как бытовые - 32,1%, уличные - 41,1% (табл. 2).

У служащих на долю производственных травм приходится лишь 11,5% ($t = \pm 11,9$). Бытовые травмы чаще встречаются у пенсионеров, неработающих и инвалидов (50,1-56,4%), а также у учащихся (46,5%).

Распределение пострадавших разных социальных групп по виду травматизма и наличию алкогольного опьянения в момент травмы (в %)

Вид травмы	Социальное положение пострадавших						
	рабочий	служащий	учащийся	пенсионер	инвалид	не работает	в среднем
Бытовая	35,9	42,5	46,5	50,1	56,4	54,3	44,0
Производств.	21,0	11,5	1,7	0,4	0,0	0,7	10,1
Уличная	39,8	41,1	39,7	46,5	40,3	39,9	41,2
ДТП	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1
Спортивная	1,7	2,3	1,8	0,6	0,1	0,0	1,2
Прочие	1,4	2,6	10,3	0,9	0,5	2,3	2,5
Всего	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Из них, алкогольное опьянение	5,3	2,6	1,3	0,9	6,9	6,7	3,8
Итого	94,7	97,4	98,7	99,1	93,1	93,3	96,2

Рассматривая виды травматизма и частоту их среди населения, следует оговорить, что на момент исследования к «производственным травмам» относились все травмы, случившиеся со слов пострадавшего, в рабочее время. Выделить из них те травмы, которые случились непосредственно в процессе производства, практически не представляется возможным.

Касаясь вопросов травматизма, нельзя не отметить такой важный травмогенный фактор, как алкогольное опьянение. Сложность заключается в том, что в истории болезни дежурные врачи указывают наличие алкогольного опьянения гораздо реже, чем оно имеет место на самом деле. Как правило, алкогольное опьянение диагностируют и описывают в случаях ДТП, при наличии черепно-мозговой травмы, при необходимости госпитализации, при бытовых травмах, связанных с хулиганством и бандитизмом. Лёгкая степень алкогольного опьянения также практически никогда не указывается. Травматологические пункты в отличие от приёмных покоев больниц не обеспечены реактивами для забора и проведения пробы крови на этанол. Они также не располагают временем для проведения этого анализа, учитывая постоянный большой поток пострадавших. В то же время судебные органы часто не удовлетворяют запись дежурного врача без данных лабораторной диагностики. Эти причины привели к тому, что алкогольное опьянение не всегда указывается в диагнозе, несмотря на его наличие. В среднем состояние алкогольного опьянения отмечено у 4,5% обратившихся: среди рабочих - 5,0%, неработающих - 7,7%, служащих - 2,3%, пенсионеров - 1,3%, учащихся - 1,2%, инвалидов - 5,8%.

Выводы. Наибольшее количество обращений было среди рабочих - 30%, неработающие составили 15,2%, пенсионеры - 14,5%, учащиеся - 8,2%, инвалиды - 1,2%. На бытовой травматизм приходилось 45% случаев, на уличный - 40,1% и на производственный травматизм приходилось 12,2%.

Отмечено, что у рабочих чаще встречались ушибы - 38,0% и неосложнённые раны мягких тканей - 18,7%. У служащих эти травмы составили 43,0% и 18,6% соответственно. У представителей остальных социальных групп они составляют вместе около 60% от всех повреждений.

Список литературы

1. Марченкова Л.О. Травматизм и первичная инвалидность взрослого населения вследствие дорожно-транспортных происшествий / Л.О. Марченкова, Е.В. Серкова, А.А. Серков // Материалы VII съезда травматологов-ортопедов Узбекистана. - Ташкент, 2008. - С. 21-22.
2. Шевцов В.И. Структура травматизма и ортопедо-травматологическая помощь в Уральском федеральном округе / В.И. Шевцов, Ю.П. Солдатов, Е.В. Серкова // Мед.наука & образование Урала. – 2006. - № 3. - С. 94-96.
3. Статистические отчеты Центра статистики при Президенте РТ в период 2011-2017 годы.
4. Абдуазизов А.А. Характеристика травм в системе опорно-двигательного аппарата среди различных возрастов и пола в травматологическом пункте города Худжанда / А.А. Абдуазизов, Аббасов Р.А., Давлатов Х. // Медицинская наука и образование, том II, Душанбе.-2014.- С. 178-180.
5. Абдуазизов, А.А. Эффективность комплексного лечения больных в ОВЛ при травмах с нарушением нервной системы / А.А. Абдуазизов, З. Вазиров // Наука и инновация.- 2015.- №1(5).- С. 40-43.

НЕКОТОРЫЕ КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ДАННЫЕ В РАЗЛИЧНЫХ ОТДЕЛАХ СТЕНКИ ВНЕПЕЧЁННЫХ ЖЕЛЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ У ЧЕЛОВЕКА В ВОЗРАСТНОМ АСПЕКТЕ

Девонаев О.Т., Алиев А.А., Менликулов М.Ф

Кафедра анатомии человека и латинской медицинской терминологии им. Я.А. Рахимова
ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. Желчь, поступающая в желчный пузырь из печени, накапливается в нем, взаимодействует с его слизистой оболочкой. В просвет внепечёночных желчевыводящих путей могут проникать микроорганизмы, которые попадают в них восходящим путем из двенадцатиперстной кишки. Поэтому оправдано наличие в стенках этих органов лимфоидной ткани, структурные характеристики которой почти не исследованы [1-4].

Целью исследования явилось изучение длины и ширины лимфоидных узелков в различных отделах стенки внепечёночных желчевыводящих путей в возрастном аспекте.

Материал и методы исследования. Гистологическими методами длину и ширину лимфоидных узелков внепечёночных желчевыводящих путей исследованы на трупах практически здоровых при жизни людей, умерших и погибших от случайных причин (травмы, асфиксия). Срезы толщиной 4-5 мкм окрашивали гематоксилином-эозином, пикрофуксином по Ван Гизон и Хельмана. Морфометрический анализ включал вычисление среднеарифметических показателей и их ошибок.

Результаты исследования и их обсуждение. На тотальных препаратах внепечёночных желчевыводящих путей методом макро-микроскопии после элективной окраски лимфоидных узелков мы изучили длину и ширину этого анатомического образования и выявили возрастную их изменчивость.

Согласно полученным данным, длина лимфоидных узелков в стенках пузырного протока имеет максимальное значение на протяжении постнатального онтогенеза в раннем детском возрасте, когда значение этого показателя в 1,7 раза ($p < 0,05$) больше, чем у новорождённых детей. По сравнению с периодом раннего детства, данный показатель уменьшается у подростков в 1-м периоде зрелого возраста – в 1,7 раза ($p < 0,05$), в пожилом возрасте, старческом и у долгожителей – в 2,1 раза ($p < 0,05$).

Длина лимфоидных узелков в стенках общего печеночного протока, по сравнению с новорождёнными детьми, увеличивается в 1,4 раза ($p < 0,05$), достигая онтогенетического максимума. По сравнению с ранним детством, данный показатель уменьшается у подростков в 1,4 раза ($p < 0,05$), в 1-м периоде зрелого возраста – в 1,6 раза ($p < 0,05$), у пожилых людей, в старческом возрасте и у долгожителей – в 2,2 раза ($p < 0,05$).

Длина лимфоидных узелков в стенках общего желчного протока по сравнению с новорождёнными детьми, в раннем детстве, достигая максимума, увеличивается в 1,1 раза ($p < 0,05$). Сравнительно с последним возрастным периодом, данный показатель у подростков уменьшается в 1,1 ($p < 0,05$), в 1-м периоде зрелого возраста – в 1,3 раза ($p < 0,05$), у пожилых людей, в старческом возрасте и у долгожителей – в 1,6 раза ($p < 0,05$).

Длина лимфоидных узелков у желчевыводящих путей в целом, по сравнению с новорождёнными детьми, в раннем детском возрасте увеличивается в 1,4 раза ($p < 0,05$). Сравнительно с последним возрастным периодом, данный показатель уменьшается у подростков в 1,4 раза ($p < 0,05$), в 1-м периоде зрелого возраста – в 1,6 раза ($p < 0,05$), в пожилом и старческом возрастах, у долгожителей – в 1,8 раза ($p < 0,05$).

Индивидуальные минимум и максимум длины лимфоидных узелков на протяжении всей стенки желчевыводящих путей увеличиваются от периода новорождённости, к раннему детскому возрасту и уменьшается далее к зрелому, пожилому, старческому возрастам, периоду долгожительства. Разрыв между индивидуальными максимумом и минимумом этого показателя в период новорождённости у детей несколько меньше, чем у людей пожилого, старческого возраста и у долгожителей. На тотальных препаратах внепечёночных желчевыводящих путей после элективной окраски лимфоидных узелков методом макро-микроскопии мы изучили и ширину узелка в разных отделах этих органов, выявили возрастную изменчивость этого анатомического образования.

Таблица 1. - Длина лимфоидных узелков в различных стенках внепеченочных желчевыводящих путей у человека в постнатальном онтогенезе.

Возраст	n	Длина лимфоидных узелков, отдел внепеченочных желчевыводящих путей			
		Пузырный проток	Общий печеночный проток	Общий желчный проток	Желчевыводящие пути в целом
Новорожденные	9	0,09±0,01 0,07-0,11	0,08±0,01 0,06-0,10	0,07±0,01 0,05-0,09	0,08±0,01 0,06-0,10
Грудной	8	0,12±0,01 0,08-0,14	0,09±0,01 0,05-0,12	0,08±0,01 0,05-0,12	0,10±0,01 0,05-0,12
Ранний детский	9	0,15±0,01 0,08-0,18	0,11±0,01 0,07-0,14	0,08±0,01 0,05-0,13	0,11±0,01 0,08-0,15
1-й детский	9	0,12±0,01 0,07-0,17	0,10±0,01 0,08-0,13	0,08±0,01 0,05-0,12	0,10±0,01 0,08-0,13
2-й детский	9	0,11±0,01 0,07-0,16	0,10±0,01 0,07-0,13	0,08±0,01 0,05-0,11	0,10±0,01 0,07-0,13
Подростковый	8	0,09±0,01 0,06-0,01	0,08±0,01 0,06-0,12	0,07±0,01 0,05-0,10	0,08±0,01 0,06-0,12
Юношеский	8	0,09±0,01 0,06-0,14	0,08±0,01 0,06-0,11	0,07±0,01 0,05-0,10	0,08±0,01 0,06-0,01
1-й период зрелого возраста	9	0,09±0,01 0,06-0,13	0,07±0,01 0,05-0,11	0,06±0,01 0,05-0,10	0,07±0,01 0,05-0,10
2-й период зрелого возраста	9	0,08±0,01 0,05-0,13	0,07±0,01 0,05-0,12	0,05±0,01 0,03-0,09	0,07±0,01 0,05-0,10
Пожилрой	11	0,07±0,01 0,05-0,13	0,05±0,0 0,04-0,12	0,05±0,01 0,03-0,09	0,06±0,01 0,04-0,10
Старческий	11	0,07±0,01 0,05-0,12	0,05±0,01 0,03-0,09	0,05±0,01 0,03-0,09	0,06±0,01 0,03-0,10
Долгожители	11	0,07±0,01 0,0-0,12	0,05±0,01 0,03-0,09	0,05±0,01 0,03-0,09	0,06±0,01 0,03-0,10

Примечание: n – число наблюдений.

В стенках пузырного протока данный показатель достигает максимума в раннем детском возрасте, когда он больше, чем у новорожденных детей в 1,8 раза ($p < 0,05$). Далее ширина лимфоидных узелков начинает снижаться и, по сравнению с ранним детским возрастом, она у подростков и в 1-м периоде зрелого возраста уменьшается – в 1,8 раза ($p < 0,05$), у пожилых людей, в старческом возрасте и у долгожителей – в 2,3 раза ($p < 0,05$). В стенках общего печеночного протока, в сравнении с новорожденными детьми, ширина лимфоидных узелков возрастает в 1,4 раза ($p < 0,05$), и, по сравнению с последними, уменьшается у подростков в 1,4 раза ($p < 0,05$), в 1-м периоде зрелого возраста – в 1,7 раза ($p < 0,05$), у пожилых людей, в старческом возрасте и у долгожителей – в 2,5 раза ($p < 0,05$). В стенках общего желчного протока ширина лимфоидных узелков, по сравнению с новорожденными детьми, в раннем детском возрасте увеличивается в 1,2 раза ($p < 0,05$), а, по сравнению с последними, уменьшается у подростков в 1,2 раза ($p < 0,05$), в 1-м периоде зрелого возраста – в 1,4 раза ($p < 0,05$), у пожилых и старых людей, у долгожителей – в 1,8 раза ($p < 0,05$). В стенках желчных путей в целом ширины лимфоидного узелка, сравнительно с периодом новорожденности, в раннем детстве увеличивается в 1,4 раза ($p < 0,05$), а далее, по сравнению с последним возрастным периодом, снижается у подростков – в 1,4 раза ($p < 0,05$), в 1-м периоде зрелого возраста – в 1,7 раза ($p < 0,05$), в пожилом, старческом возрастах и у долгожителей – в 2,0 раза ($p < 0,05$).

Индивидуальные минимум и максимум ширины лимфоидного узелка внепеченочных желчевыводящих путей увеличиваются от периода новорожденности к раннему детскому возрасту, а далее постепенно снижаются к пожилому, старческому возрастам, периоду долгожительства, когда эти показатели принципиально не отличаются друг от друга.

В стенках пузырного протока данный показатель достигает максимума в раннем детском возрасте, когда он больше, чем у новорожденных детей в 1,8 раза ($p < 0,05$). Далее ширина лимфоидных узелков начинает снижаться и, по сравнению с ранним детским возрастом, она у подростков и в 1-м периоде зрелого возраста уменьшается – в 1,8 раза ($p < 0,05$), у пожилых людей, в старческом возрасте и у долгожителей – в 2,3 раза ($p < 0,05$).

В стенках общего печеночного протока, в сравнении с новорожденными детьми, ширина лимфоидных узелков возрастает в 1,4 раза ($p < 0,05$), и, по сравнению с последними, уменьшается у подростков в 1,4 раза ($p < 0,05$), в 1-м периоде зрелого возраста – в 1,7 раза ($p < 0,05$), у пожилых людей, в старческом возрасте и у долгожителей – в 2,5 раза ($p < 0,05$). В стенках общего желчного протока ширина лимфоидных узелков, по сравнению с новорожденными детьми, в раннем детском возрасте увеличивается в 1,2 раза ($p < 0,05$), а, по сравнению с последними, уменьшается у подростков в 1,2 раза ($p < 0,05$), в 1-м периоде зрелого возраста – в 1,4 раза ($p < 0,05$), у пожилых и старых людей, у долгожителей – в 1,8 раза ($p < 0,05$). В стенках желчных путей в целом ширина лимфоидного узелков, сравнительно с периодом новорожденности, в раннем детстве увеличивается в 1,4 раза ($p < 0,05$), а далее, по сравнению с последним возрастным периодом, снижается у подростков – в 1,4 раза ($p < 0,05$), в 1-м периоде зрелого возраста – в 1,7 раза ($p < 0,05$), в пожилом, старческом возрастах и у долгожителей – в 2,0 раза ($p < 0,05$).

Выводы. Индивидуальные минимум и максимум ширины лимфоидного узелка внепеченочных желчевыводящих путей увеличиваются от периода новорожденности к раннему детскому возрасту, а далее постепенно снижаются к пожилому, старческому возрастам, периоду долгожительства, когда эти показатели принципиально не отличаются друг от друга.

Таким образом индивидуальные минимум и максимум длины и ширины лимфоидного узелка внепеченочных желчевыводящих путей в преимущественном большинстве возрастных групп уменьшается в проксимодистальном направлении.

Список литературы

1. Абирова, Р.Э. Макро-микроскопическая анатомия лимфоидных образований стенок желчного пузыря и желчевыводящих путей в постнатальном онтогенезе: Автореф. дис. ... канд. мед.наук / Р.Э. Абирова. - М., 1996. - 24с.
2. Девонаев, О.Т. Количественные данные лимфоидных узелков внепеченочных желчевыводящих путей у людей разного возраста / О.Т. Девонаев, А.А. Алиев // Вестник Авиценны. – 2010. - №2. - С. 87-89.
3. Сапин, М.Р. Иммунная система человека / М.Р. Сапин, Л.Е. Этинген - М., Медицина, 1996. - 300с.
4. Сапин, М.Р. Иммунная система, стресс и иммунодефицит / М.Р. Сапин, Д.Б. Никитюк. - М., АПП «Джангар», 2000. - 184с.

ВЛИЯНИЕ ФЕНОСИНА НА УРОВЕНЬ ТРАНСФЕРРИНА И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЖЕЛЕЗОСВЯЗЫВАЮЩИХ ПРОЦЕССОВ В СЫВОРОТКЕ КРОВИ НА ФОНЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ОСТРОГО КОЛИТА У КРЫС

Деркач Н.В., Малоштан Л.Н., Яценко Е.Ю.

Кафедра патологической физиологии, кафедра физиологии Национального фармацевтического университета, г. Харьков, Украина.

Актуальность. Анемия является частым осложнением при воспалительных заболеваниях кишечника (ВЗК). Распространенность анемий при ВЗК варьирует от 7 до 74% в зависимости от изучаемой популяции. Частыми причинами развития анемий являются кишечные кровотечения, уменьшение абсорбции железа в 12-перстной кишке, нарушение мобилизации железа из депо. Согласно современным представлениям железodefицитные анемии, возникающие на фоне язвенного колита, характеризуются изменением гемостаза железа в сыворотке крови, нарушением строения и продолжительности жизни эритроцитов. Основным показателем анемии в острой

фазе воспаления язвенных колитов являются транспортные белки-трансферрины, способные связывать железо [1, 2, 3].

Целью исследования стало изучено влияние феносина на уровень трансферрина на фоне острого экспериментального язвенного колита у крыс и установление возможного механизма протекторного действия исследуемого препарата.

Материалы и методы исследования. Определяли количество железа, общей и ненасыщенной железосвязывающей способности сыворотки крови и насыщенности трансферрина. Кровь для исследования брали из хвостовой вены крыс на 10-й день эксперимента. Содержание железа определяли спектрофотометрическим методом. Метод определения основан на том, что ионы железа освобождаются от железосвязывающих пептидов сыворотки крови и восстанавливаются при действии гуанидина и гидроксидина. Натриевая соль 3-(2-пиридил)-5,6-бис(4-сульфодинил)-1,2,4-триазина (феррозин) образует с ионами железа Fe^{2+} комплекс фиолетового цвета. Оптическая плотность исследуемого раствора пропорциональна концентрации железа в пробе, которую рассчитывали по формуле. Метод определения общей железосвязывающей способности сыворотки (ОЖСС) заключается в том, что трансферрин в физиологическом состоянии связывается до 1/3 своего объема. Для насыщения трансферрина сыворотку обрабатывали большим количеством железа. От несвязанного железа избавлялись при помощи карбоната магния (Mg_2CO_3). Уровень железа в сыворотке определяли при помощи тест-набора реактивов «Филисит-Диагностика». Разница между количеством железа (C_{Fe}) и ОЖСС составляла ненасыщенную железосвязывающую способность (НЖСС).

Насыщение трансферрином (НТ) выражали в процентах:

$$НТ (\%) = C_{Fe} * 100 / ОЖСС.$$

Таблица 1

Влияние феносина на уровень трансферрина и определение железо-связывающих процессов в сыворотке крови

Условия опыта	ОЖСС мк/моль/л	НЖСС мк/моль/л	Fe в крови мк/моль/л	Насыщение трансферрина, %
Интактный контроль	92,1±1,26	37,5±3,6	55,2±2,2	60%
Контрольная патология	120,8±4,5*	71,4±3,3*	42,4±3,2*	35%
Феносин, 50 мг/кг	96,3±7,1**	37,6±4,7**	52,7±2,4**	54%
Альтан, 1 мг/кг	106,3±7,6	56,5±6,4*	49,8±2,8*	47%
Вис-нол, 7 мг/кг	108,8±6,3*	57,3±7,5*	50,6±3,4	46,5%

Примечание:

* – отклонение достоверно по отношению к интактному контролю;

** – отклонение достоверно по отношению к контрольной патологии.

Результаты исследования и их обсуждение. Результаты исследования показали, что в группе животных контрольной патологии наблюдалось достоверное увеличение ОЖСС, что свидетельствует о гемолизе эритроцитов и воспалительном процессе в кишечнике. Увеличение ОЖСС и НЖСС отражалось и по отношению к трансферрину в сыворотке крови с уменьшением в 1,5 раза. Феносин достоверно уменьшал показатели ОЖСС в 1,25 раза и НЖСС в 1,89 раза и повышал уровень железа в крови в 1,25 раза, что соответственно, увеличивало насыщение трансферрина по отношению к группе контрольной патологии. При этом процентное содержание трансферрина в сыворотке крови приближалось к показателям группы интактного контроля – 54 % и 60 %, соответственно. Под влиянием альтана и вис-нола отмечалась лишь тенденция к уменьшению показателей ОЖСС и НЖСС и увеличению уровня железа в сыворотке крови, однако статистически достоверных изменений по отношению к группе контрольной патологии не выявлено (табл.1).

Выводы. Феносин в дозе 50 мг/кг увеличивает насыщение трансферрина в крови за счет уменьшения железосвязывающей способности, тем самым проявляет противоязвенное действие за счет комплекса действующих растительных БАВ и висмута субцитрата.

Список литературы

1. Абдурахманов Д.Т. Железодефицитная анемия при заболеваниях желудочно-кишечного тракта / Д.Т. Абдурахманов // «Фарматека» Актуальные обзоры. – 2012. – №13. – С. 9-14.
2. Андреичев Н.А. Железодефицитные состояния и железодефицитная анемия / Н.А. Андреичев, Л.В.Балева // Вестник современной клинической медицины. – 2009. – Т. 2. – Вып. 3. – С. 60-65.
3. Клиническое значение маркеров метаболизма железа: ферритин, трансферрин, гепсидин / И.П. Данилов, Л.А., Ж.М. Козин, З.И. Кравчук. // Здоровоохранение (Минск). – 2011. – № 9. – с. 30-35

ИССЛЕДОВАНИЕ ВРЕДНЫХ ПРИВЫЧЕК СЕДИ МАРОККАНСКИХ СТУДЕНТОВ НФаУ

Деркач Н.В., Кедрусс Абделлах, Абууаи Жаафар

Кафедра патологической физиологии, Национальный фармацевтический университет, г. Харьков. Украина

Актуальность. Согласно данным ВОЗ с 2014 г. в рейтинге самых пьющих стран мира лидируют африканские государства: Чад, Гамбия, Мали, Ботсвана, Намибия, Гана, ЮАР. Резкий скачок числа алкоголиков наблюдается среди подростков и женщин. Эксперты утверждают, что Африка столкнулась с проблемой страшнее, чем вирус Эбола или СПИД: алкоголизм поразил практически все социальные и возрастные группы. Причина — доступность алкогольных напитков как промышленного, так и домашнего производства. В 2013 году в ЮАР потребление алкоголя составило 220 бутылок вина в год на 1 гражданина, т.е. 20 л чистого спирта (для сравнения: во Франции, где вино считается национальным напитком, этот показатель составляет 11 литров) Пристрастие к

горячительным напиткам характерно и для других стран африканского континента. Не обошла эта проблема и Марокко. Употребление спиртного в стране ежегодно растет на 5-7%. Группа *Euromonitor* констатировала, что Марокко превратилось в крупнейшего экспортера горячительного в арабском мире, при этом часть алкоголя оседает на местном рынке. Усиливается пристрастие африканцев, в том числе, марокканцев к алкоголю и курению. Среди молодежи это входит в моду. Во многих школах и колледжах отсутствуют предметы, которые изучают здоровый образ жизни и влияние вредных привычек на здоровье человека. Данные проблемы рассматриваются в контексте тем на уроках биологии [1, 3].

Целью работы стало исследование распространенности вредных привычек (курение и склонность к алкоголю) среди марокканских студентов Национального фармацевтического университета.

Материалы и методы исследования. Нами были составлены вопросы и проведено анкетирование среди марокканских студентов 1-5 курсов Национального фармацевтического университета.

Результаты исследования и их обсуждение. Было опрошено 100 марокканских студентов от 19 до 32 лет (72 мальчика и 28 девочек). Результаты анкетирования показали следующее. До поступления в университет среди опрошенных респондентов имели привычку курить 24 студента (%) и 1 студентка (%) Отсутствовала привычка курить у 35 студентов и 6 студенток. В течение двух лет учебы усилилась привычка курить у 69 студентов, среди которых 64 мальчика (88%) и 5 девочек (17,8%). Студенты выкуривают большее количество сигарет в сутки, мотивируя тем, что в Украине более «слабые» сигареты и легкая их доступность. О негативных последствиях курения и употребления спиртного знают 100% студентов, но при этом достаточная часть марокканских студентов имеют вредные привычки (курение и склонность к алкоголю). В настоящее время среди принявших в опросе мальчиков курят 59 студентов (81%), не курят 13 студентов (19%). Употребляют спиртное (пиво, алкогольные коктейли, виски) 64 студента (88%), не употребляют – 8 студентов (12%). Среди девочек на момент опроса курят 7 и употребляют спиртное 5 студенток, что составляет, соответственно, 33% и 17,8%. Анкета включала такой вопрос как: что (кто) влияет на появление таких вредных привычек как желание курить и желание выпить. У 38 (65%) студентов-мальчиков на появление вредных привычек оказывают друзья. У 5 (72%) студенток появляются вредные привычки, так как отсутствует контроль со стороны родителей и старших членов семьи. Было важно выяснить, сохраняются эти привычки у студентов по возвращении домой. Опрос показал, что у 50 студентов эта привычка сохраняется, 9 студентов и 7 студенток продолжают курить и употреблять спиртное «втихаря». У курящих студентов (мальчики и девочки), были заметны поддающиеся измерению физиологические изменения, проявляющиеся в первую очередь у тех из них, которые выкуривают около пачки в день в течение почти двух лет: уменьшение способности быстро выдыхать (как будто задувать свечу), что свидетельствует о нарушении легочной функции. Анализируя результаты анкетирования, беседы со студентами, было отмечено, что знание или незнание последствий курения и алкоголя для здоровья существенно не влияют на возникновение этой привычки. Другими словами, само по себе знание о вреде курения и алкоголя не останавливает молодых людей. Поэтому рекомендации по предотвращению курения и употребления алкоголя не должны сводиться к простому ознакомлению с фактами [2]. Приобщение к вредным привычкам, в том числе к курению и алкоголю, становится для молодых людей символом увеличивающейся самостоятельности, независимости, «взрослости». Основной причиной появления и усиления вредных привычек курящие молодые люди называют, стресс, возможность справиться с разочарованием. На основании результатов анкетирования и бесед с иностранными студентами нами были составлены рекомендации по борьбе с курением и употреблением алкоголя среди марокканских студентов с учетом эмоциональных, социальных, национальных и семейных факторов.

Выводы. Среди марокканских студентов наблюдается тенденция к увеличению числа курящих и употребляющих спиртное, как среди мальчиков, так и среди девочек. На появление этих вредных привычек влияют такие основные факторы: друзья и отсутствие контроля со стороны родителей. Необходимо включать мотивационные механизмы для устранения этих привычек.

Список литературы

1. Этнические аспекты пьянства и алкоголизма / Т.К. Беляева [и др.] // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2017. – № 7-2. – С. 236-238; URL: <https://www.applied-research.ru/ru/article/view?id=11728> (дата обращения: 15.03.2019).
2. www.Grandars.ru «Медицина» «Валеология» (дата обращения: 05.09.2019).
3. <https://lenta.ru/articles/2017/06/23/bukhlovafrike/> Африканский боярышник или как спиваются жители черного континента (дата обращения: 05.09.2019).

НОВОЕ ОБУЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ НА УРОКАХ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

Джумаева Г.С., Ходжаева С.М.

Кафедра анатомии человека и латинской медицинской терминологии имени Я.А.Рахимова.

ТГМУ им. Абуали ибни Сино

Актуальность. Сейчас, как никогда прежде, становится ясно, что образовательные процессы связаны с окружающим нас многообразным миром, с информационным обществом, которому присущи высокое качество и возможность получения образования каждым человеком в течение всей его жизни, но для удовлетворения потребностей системы образования необходимо не только создание информационного общества, но и эффективное использование новых педагогических технологий, которые могут повлиять на качество обучения.

Цель исследования. Технология обучения может рассматриваться как системный подход, включающий в себя такие процессуальные компоненты как проектирование, реализация, контроль и коррекция. Данный подход

ориентирован на совершенствование процесса обучения, на достижение результатов в профессиональной компетенции будущих специалистов.

При разработке педагогической технологии следует принимать во внимание следующие взаимозависимые аспекты учебного процесса: преподаватель → студент → цель обучения → управление → содержание обучения → методы и средства обучения → средства диагностики и контроля результатов обучения.

Практически все названные аспекты системы обучения связаны с информатизацией образования. Здесь можно проследить ряд тенденций.

Во-первых, увеличение значимости самостоятельной работы в системе высшего образования связано с получением огромного количества информации через хорошо развитые информационные каналы: радио, телевидение, печать и т.п. Во-вторых, в условиях развития информационного общества особое значение приобретают электронные средства обучения, телекоммуникационные технологии обучения. В-третьих, вооружение учащихся средствами самостоятельного приобретения новых знаний, творческими подходами к решению проблемных задач и т.п.

Использование информационных обучающих систем в образовательном процессе решает все обозначенные выше аспекты: интеллектуализацию учащихся, вовлечение их в процесс самообразования, повышает эффективность обучения, прививает навыки учения.

Под обучающей технологией мы понимаем комплекс последовательных, проверенных действий, проводимых в рамках дидактического процесса и обладающих высокой степенью эффективности. Мы используем педагогическую комплексную технологию, представляющую собой совокупность процессуальных компонентов (российские и зарубежные учебники, электронное программное средство, раздаточные материалы - hand-outs), ориентированных на совершенствование процесса обучения.

Комплексная технология предъявляет следующие требования к отбору содержания обучения: учебный материал должен быть профессионально ориентированным, информативным, познавательным, иллюстрированным; должен быть разноплановым: для чтения, для дискуссий, аудирования и др.; учебно-методический комплекс должен охватывать все аспекты языка: грамматику, фонетику, лексику и др.; должна осуществляться индивидуализация обучения - учет уровня базовой подготовки каждого студента; задания, предлагаемые преподавателями, должны мотивировать процесс познания, иметь творческий и проблемный характер.

Стремительное развитие компьютерных технологий открыло новые перспективы в сфере образования и, возможно, вскоре изменит всю ее структуру, так как информатизация образования даёт возможность сделать обучение интерактивным, более доступным и рациональным. При этом значительно повышается роль самостоятельной работы студента, за счет повышения мотивации к познавательной деятельности и, следовательно, усиливается интенсивность всего учебного процесса.

Особенно быстро за последние годы происходило внедрение компьютерной поддержки учебного процесса за счет сети Интернет. Согласно Российскому энциклопедическому словарю Интернет – это глобальная компьютерная сеть, связывающая между собой как пользователей компьютерных сетей, так и индивидуальных пользователей. Таким образом, глобальная компьютерная сеть Интернет есть безграничный источник информации, а компьютер, подключенный к сети, превращается в огромный электронный банк знаний.

Но наличие компьютера и подключения к Интернету недостаточно для полноценного образовательного процесса, так как необходимо комплексно использовать информационные и педагогические технологии с целью активного вовлечения обучающихся в познавательный процесс; они будут самостоятельно, т.е. мотивированно получать реальные знания, необходимые для их личного и профессионального роста. Закономерно то, что при использовании Интернета происходит переход от пассивного усвоения информации к активному и продуктивному использованию данной информации. Интернет сегодня – неотъемлемая часть нашего общества и его все более широкое внедрение в образовательный процесс неизбежно. Актуальность применения Интернета в обучении вызвана требованиями современного мира. Эти требования обусловлены высоким уровнем технологий и их стремительным развитием. Поэтому сегодня специалисты должны иметь качественное образование, которое предполагает владение современными информационными средствами.

Методически целесообразное использование новых информационных технологий в обучении английскому языку эффективнее всего влияет на мотивацию студентов всех курсов. Компьютерные упражнения, тексты, тесты – все это является универсальным средством познавательно-исследовательской деятельности.

Новые информационные технологии дают возможность усилить интеллектуальные возможности учащихся, так как они воздействуют на их память, эмоции, интересы.

Результаты исследования и их обсуждение. Использование компьютеров в обучении английскому языку способствует повышению познавательного интереса к изучению английского языка, а самоконтроль с помощью компьютера даёт возможность получить доступ к новой информации. Для повышения эффективности качества обучения английскому языку необходима интеграция всех информационных ресурсов в единую систему и формирование дистанционного обучения. Одним из способов достижения этой цели является использование Интернета и Web- технологий. Такие технологии позволяют создать открытый информационный комплекс, в котором Web – сервер становится компонентом, интегрирующим все информационные ресурсы определённого учебного материала и предоставляющим унифицированный доступ к этим ресурсам. Подача нового материала через Интернет дает возможность сразу же проверить степень его усвоения через компьютерные тесты.

С помощью компьютерного тестирования удобно реализовывать различные алгоритмы формирования тестов и предъявлять их учащимся – использовать адаптивное тестирование, т.е. гибкий механизм предъявления, учитывающий ответы студентов на предыдущие задания. Компьютерное тестирование адаптивного характера помогает избежать многократного предъявления учащимся или заведомо невыполняемых тестовых заданий.

Список литературы

1. Пригальчик, Е.К. Обучаем иначе. Стратегия активного обучения / Е.К. Пригальчик, Д.И. Губаревич. - М., 2003.
2. Кавтарадзе, Д.Н. Введение в активные методы обучения / Д.Н. Кавтарадзе. - М., 1998.

СИНТЕЗ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ СОЕДИНЕНИЙ НА ОСНОВЕ ОКСИПРОИЗВОДНЫХ АЦЕТИЛЕНА

¹Джумаева М.И., ²Пулатов Э.Х., ²Исбаев М.Д., ²Рахимов И.Ф.

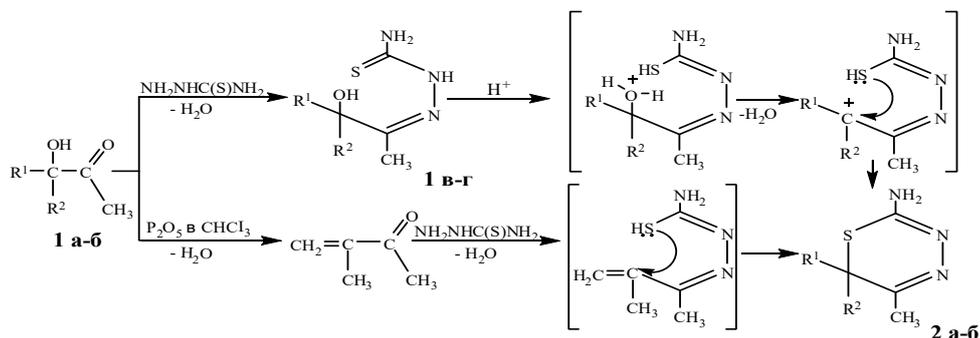
¹Мед. колледж г.Вахдат, ²Институт химии им. В.И Никитина АН Республики Таджикистан

Среди синтезированных в последнее время в Институте химии АН РТ новых потенциально биологически активных соединений наибольший интерес представляют производные тиадиазинов [1-2].

Ряд соединений этого ряда проявил высокую активность в качестве антикоагулянта крови. В связи с этим проведен цикл работ, направленный на развитие методологии синтетических работ в этом направлении [3].

Схема возможных основных путей синтеза тиадиазинов с использованием гидроксикетонов **1а-б** при взаимодействии с нуклеофильным реагентом - тиосемикарбазидом (ТСК) указана ниже.

На начальной стадии формирования тиадиазинов отмечено образование гидразонов **1в-г**. Далее при кислотном катализе или действии пятиокси фосфора, гидразоны трансформируются в соответствующие тиадиазины (**2а-б**).

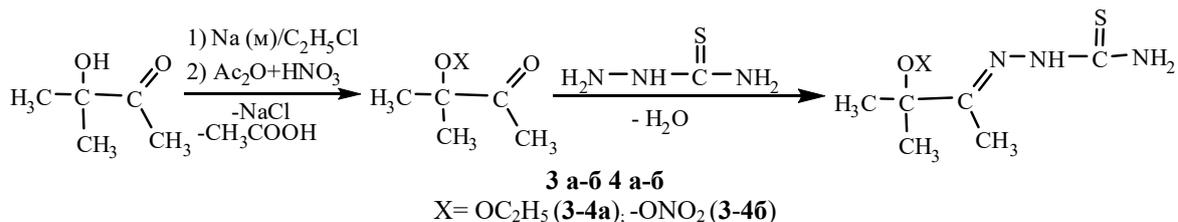


$R^1=R^2=CH_3$ (**1а, в, 2а**); $R^1=CH_3, R^2=C_2H_5$, (**1б, г, 2б**);

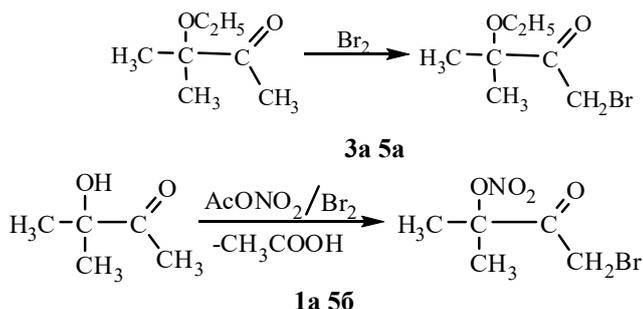
В зависимости от того в каком состоянии находится гидроксильная группа (свободном или блокирована различными функциональными группами) может определяться направление реакции.

В качестве примера, на представленной ниже схеме гидроксильная группы блокирована за счет образования этокси- и нитроэфиров (**3а-б**).

В случае 3-метил-3-этоксипутан-2-она (**3**) и 3-метил-3-нитрооксипутан-2-она (**3 б**) наличие этокси- и нитроэфирной группы, как и следовало ожидать, основными продуктами реакции являются этокси- и нитроэфиры тиосемикарбазонов (**4 а-б**).

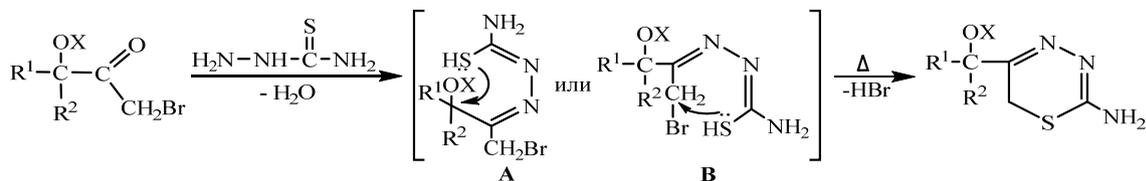


Продукт **5а** получен прямым бромированием (**3а**). Схема получения 3-метил-3-нитроокси-1-бромбутан-2-она (**5б**) представлена ниже.



Выход конечных продуктов в этом случае достигал до 75%.

При действии ТСК в среде кипящего этанола, отмечена циклизация соединений **5 а-б** по схеме:



5 а-б 6а-б

$R^1=R^2=Me, X=OC_2H_5$ (**5a,6a**); $R^1=Me, R^2=C_2H_5, X=-ONO_2$ (**5b,6b**);

Образование аминотиадиазинов **6а-б** подтверждено ИК- и ПМР спектрами. В ИК-спектрах соединений **6а-б** отсутствует полоса поглощения, соответствующая C-Br связи. Обнаружены новые полосы поглощения в областях 1325-1175, 1425, 3250 и 760, 675, 1520, 1650 cm^{-1} , которые отнесены к колебаниям экзоциклических (C-C, C-N, C-O) и эндоциклических (C-S, N-N, C=N) связей.

В спектре ПМР соединений **6а-б** имеются два синглета при 4.40 м. д. и 7.36 м. д. с интегральной интенсивностью 2 протона, которые отнесены к метиленовым протонам С(6) положения цикла и экзоциклической аминогруппе.

Список литературы

1. Э.Х. Пулатов, М.Д. Исобаев, Б.Г. Мавлонов / Изв. АН, сер. хим. – 2016. - №10. - С. 2475-2478.
2. Э.Х. Пулатов, М.Д. Исобаев, Б.Г. Мавлонов, Т.Х. Абдуллаев / Изв. АН, сер. хим. – 2018. - № 6. - С. 1106-1109.
3. Амидо - и сульфамиды 1,3,4-тиадиазинов / М.Д. Исобаев [и др.] // Изв. АН РТ, отд. физ.-мат., хим., геол. и техн. наук. – 2018. - № 3-4. - С. 338-342.

РОЛЬ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

Джумаева. Г.С., Ходжаева С.М.

Кафедра анатомии человека и латинской медицинской терминологии имени .Я.А.Рахимова.

ТГМУ им. Абуали ибни Сино

Актуальность. Вследствие глобальных изменений в обществе как в Таджикистане такие во всем мире изменилась и роль иностранного языка в системе образования. Из простого учебного предмета он превратился в базовый элемент современной системы образования, в средство достижения профессиональной реализации личности.

Современная система обучения иностранному языку, согласно новой языковой политике, характеризуется тем, что практическое владение иностранным языком стало насущной потребностью широких слоев общества и, во-вторых, общий социальный контекст создает благоприятные условия для дифференциации обучения иностранному языку. Данная работа заключается в том, что в ней рассматриваются современные методы и технологии обучения иностранному языку в школе и в вузах на основе требований ТГОС образовательного поколения. (Таджикского Государственного Образовательного Стандарта). Новая социально-экономическая и политическая ситуация требует реализации в обществе языковой политики в области иноязычного образования, нацеленной на удовлетворение как общественных, так и личных потребностей по отношению к иностранным языкам. Если в предыдущие десятилетия 20 века круг людей в Таджикистане, у которых была необходимость общаться на иностранном языке, был достаточно узок, то в настоящее время ситуация изменилась. Коммуникационные и технологические преобразования в обществе вовлекли как в непосредственное, так и опосредованное общение (например, через систему Интернет) довольно большое количество людей самых разных профессий, возрастов и интересов. Соответственно возросли и потребности в использовании иностранного языка. Приоритетную значимость приобрело обучение языку как средству общения и обобщения духовного наследия изучаемых стран и народов. Тем не менее, интегративный подход к обучению родному и иностранным языкам в школе и в вузе далеко не всегда реализуется должным образом, особенно в области развития культуры речи (развития таких компетенций, как речевая, коммуникативно-стратегическая, дискурсивная, социокультурная и некоторые другие).

В течение веков один из европейских языков занимал главенствующее положение на какой-то период времени, что объяснялось, прежде всего, экономическим и историческим фоном развития цивилизации. В римскую эпоху таким «главным» языком был греческий, затем почти в течение 15 веков это место занимал латинский язык, методика преподавания которого оказала огромное влияние на дальнейшую методику преподавания европейских иностранных языков. Претендуя на мировое господство, латинский язык занимал то же место, что сейчас занимает английский язык. Преподавание иностранного языка на современном этапе. В 21 веке преподавание иностранного языка стало очень востребованным, так как возникла насущная потребность в использовании подобных знаний в повседневной жизни.

Цель исследования. Обучение иностранному языку в настоящее время - это развитие коммуникативных умений и навыков обучаемых, то есть практическое владение иностранным языком. Главную цель подготовки также составляет такое владение иностранным языком, которое позволяет использовать его для устного и письменного общения как в процессе будущей профессиональной деятельности, так и для дальнейшего самообразования. В совокупности с другими компетенциями иноязычного общения учебная компетенция в дальнейшем даст каждому из выпускников возможность быть успешным в профессиональной сфере и полностью реализовать себя как личность. Задача преподавателя состоит в воспитании личности, способной к общению, к самообразованию. Необходимым для современного процесса обучения иностранным языкам является создание оптимальных условий для того, чтобы сделать этот процесс содержательным, эффективным и интересным для обучаемых [3, с. 118].

Знание языков помогает не только общаться, но и изучать культуру, историю, традиции иноязычных стран. Обучение иностранным языкам стало предметом обсуждения в международном масштабе. Об этом свидетельствуют материалы научно-методических конференций, научно-экспериментальная разработка методических проблем, проводимая в нашей стране и за рубежом. С этой целью преподавателями используются различные методы и приемы, которые помогают активизировать работу учеников. При этом неоценимую помощь в этом процессе оказывает использование компьютерных технологий и ресурсов сети Интернет. Существует множество учебников, словарей, руководств, методик, учебных программ по изучению иностранных языков. Преподаватели нового поколения должны уметь квалифицированно выбирать и применять именно те технологии и пособия, которые в полной мере соответствуют содержанию и целям изучения дисциплины, способствуют достижению гармоничного развития обучаемых с учётом их индивидуальных особенностей[5, с.331].

Содержание обучения иностранным языкам определяется следующими документами:

1. Компонент государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования по иностранным языкам.
2. Примерные программы по иностранным языкам.
3. Программы общеобразовательных учреждений. Английский, немецкий, французский языки.
4. Положение о проведении единого государственного экзамена.
5. Общеввропейские компетенции владения иностранным языком. Обучение иностранному языку на современном этапе нацелено на комплексную реализацию личностно-ориентированного и социокультурного подходов к обучению иностранного языка.

Содержание обучения должно быть направлено на развитие мотивации учеников к изучению иностранных языков и на формирование умений во всех видах иноязычной речевой деятельности, развитие общих учебных умений и навыков. Получение учащимися опыта учебной, познавательной, коммуникативной, практической и творческой деятельности. Диалог культур ориентирует на усиление культуроведческого аспекта в содержании обучения иностранному языку, приобщая школьников к культуре своей собственной страны и развивая у них умения ее представлять средствами иностранного языка. Моделирование ситуаций диалога, культур на уроках позволяет сравнивать особенности образа жизни и в стилей жизни людей в нашей стране и странах изучаемого языка, обычаев и канонов культуры в этих языковых сообществах.

Сегодня в центре внимания - студент, его личность, неповторимый внутренний мир. Поэтому основная цель современного учителя - выбрать методы и формы организации учебной деятельности учащихся, которые оптимально соответствуют поставленной цели- развитию личности.

В последние годы все чаще поднимается вопрос о применении новых информационных технологий в школе и в вузе. Это не только новые технические средства, но и новые формы и методы преподавания, новый подход к процессу обучения. Основной целью обучения иностранным языкам является формирование и развитие коммуникативной культуры школьников или студентов, обучение практическому овладению иностранным языком[4, с.3-4].

Вследствие глобальных изменений в обществе как Таджикистане, так и во всем мире изменилась и роль иностранного языка в системе.

Естественный метод. Целью обучения является достижение обучающимися среднего уровня владения иностранным языком. Педагог никогда не обращает внимания обучаемых на ошибки в речи, так как считается, что это может затормозить развитие речевых навыков. Ранний продуктивный период начинается с момента, когда пассивный словарь учащихся достигает около 500 словарных единиц.

С точки зрения педагогики главными составляющими инновационного подхода к обучению являются *деятельностный подход*. В основе данного подхода лежит представление о том, что функционирование и развитие личности, а также межличностные отношения учеников опосредуются целями, содержанием и задачами социально значимой деятельности.

Активное обучение. Основано на том, что учащийся все чаще сталкивается в реальной жизни с необходимостью решения проблемных ситуаций. Этот метод направлен на организацию развития самоорганизации, саморазвития личности. Основной принцип в том, что обучаемый сам творец своего знания. Активное обучение является, безусловно, приоритетным на современном этапе преподавания иностранного языка. Ведь эффективное управление учебно-познавательной деятельностью возможно лишь тогда, когда оно опирается на активную мыслительную деятельность учащихся.

Преподавание иностранного языка в вузе или в школе с использованием инновационных технологий предполагает введение ряда психологических подходов, таких как: когнитивный, позитивный, эмоциональный, мотивационный, оптимистический, технологический. Все эти подходы обращены к личности студента или ученика. На уроках английского языка с помощью Интернета можно решать целый ряд дидактических задач: формировать навыки и умения чтения, используя материалы глобальной сети; совершенствовать умения письменной речи школьников; пополнять словарный запас учащихся; формировать у школьников мотивацию к изучению английского языка. Кроме того, работа направлена на изучение возможностей Интернет-технологий для расширения кругозора школьников, налаживания и поддержания деловых связей и контактов со своими сверстниками в англоязычных странах.

Основная цель изучения иностранного языка в школе или в вузе - формирование коммуникативной компетенции, все остальные цели (воспитательная, образовательная, развивающая) реализуются в процессе осуществления этой главной цели[1, с. 6-7].

Вывод. Преподавание иностранного языка на современном этапе включает в себя использование современных интернет и ИКТ технологий, а также разнообразных количество пособий для учителя и УМК, что

позволяет сделать интересным процесс обучения иностранному языку, более творческим и интересным для студентов. Современный учитель строит свою работу, ориентируясь на личностно - деятельностный и коммуникативный подходы. Основная задача учителя - создать все необходимые условия для преподавания иностранного языка.

Заключение. За последнее время значительно изменился статус иностранного языка в российском обществе. Стремительное вхождение Таджикистана в мировое сообщество, экономическая и социокультурная ситуация в стране обеспечили огромный спрос на знание иностранных языков, создали мощную мотивационную базу для их изучения. Владение навыками иноязычной компетенции стало рассматриваться как необходимое личностное и профессиональное качество любого специалиста, средство, объединяющее государства и народы, средство социализации. В обществе растет и потребность в качестве образования, и востребованность успешных людей, хорошо владеющих иностранным языком в профессиональной деятельности и межличностной коммуникации. Также были определены основные методы и технологии современного обучения иностранного языка. Содержание обучения иностранному языку по требованиям нового поколения должно быть направлено на создание мотивации для изучения иностранных языков у школьников. Вследствие этого, особое внимание уделяется использованию современных ИКТ технологий, использованию метода проектов и сети Интернет. Для достижения максимального эффекта необходимо использование широкого спектра инновационных, безусловно, разнообразных медиа образовательных технологий в обучающем процессе. Использование данных технологий позволяет сделать урок более интересным, творческим и способствует тому, что все ученики будут задействованы в работе. Основная цель современного учителя - выбрать методы и формы организации учебной деятельности учащихся, которые оптимально соответствуют поставленной цели развития личности. На современном этапе обучения иностранному языку учитель имеет право самостоятельно выбирать необходимые пособия, книги для учителя, что дает возможность преподавателю самостоятельно выстраивать учебный процесс, развивать творческие навыки.

Список литературы

1. Гальскова, Н.Д. Современная методика обучения иностранному языку. Пособие для учителя.- 2-е издание, перераб. и доп.- М.: АРКТИ, 2003-192с.
2. Примерная программа по иностранному языку для начальной школы. ИЯШ, №1, 2011.- С.3-4.
3. Евстигнеев, М.Н., Сысоев П.В. Компетенция учителя иностранного языка в области использования информационно-коммуникационных технологий: определение понятий и компонентный состав. ИЯШ, №6, 2011. - С. 16-18.
4. Зимняя, И.А. Психология обучения иностранным языкам в школе. - М. : Просвещение, 1991-222с.
5. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования . -М.: Просвещение, 2010- 50с.
6. Федорова, О.Н. Методики преподавания английского языка // http://www.langust.ru/etc/el_metod.shtml

ВЛИЯНИЕ МИГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ

Джураева Н.С., Комилов И.Ш., Исроилова З.С.

Кафедра общественного здравоохранения и медицинской статистики с курсом истории медицины
ТГМУ им. Абуали ибни Сино, Таджикистан

Актуальность. Миграция как один из демографических процессов – широко распространенное явление среди населения. Люди мигрировали еще с древних времен в поисках лучшего места обитания, пропитания и более благоприятных климатических условий. Однако миграционные явления были ограничены большими расстояниями и возможностями мигрантов к перемещению. В современном мире, с развитием техники и экономики, перемещаться стало намного проще и большие расстояния с легкостью преодолеваются за несколько часов. Геополитические процессы оказывают также сильное влияние на миграцию, превращая население в беженцев.

Цель исследования. Определить по данным литературы влияние миграционных процессов на здоровье мигрантов.

Материал и методы исследования: Кабинетное исследование (диск -ревью).

Результаты исследования и их обсуждение. Люди перемещаются по разным причинам. Если это планируемое перемещение, то изначально они рассматривают преимущества и недостатки переезда, также рассматривают такие факторы как расстояние, стоимость проезда, длительность поездки, на чем перевозить вещи, местность, куда они будут переезжать и культурные барьеры.

В литературе различают факторы, которые толкают людей на смену места жительства – это недостаток продуктов питания, войны, землетрясения и другие природные катаклизмы. И факторы, которые способствуют перемещению людей из-за своей привлекательности – благоприятный климат, хорошее обеспечение продуктами питания, свобода и т.д. Также факторы классифицируют следующим образом: факторы окружающей среды (климат, природные катаклизмы), политические (к примеру, войны), экономические (к примеру, работа), культурные (образование, обмен опытом и др.).

Миграция населения влияет на характеристики населения, социальные и культурные особенности и процессы, экономику и физическую среду. Когда люди переезжают их культурные традиции, привычки, поведение проникают вместе с ними, создавая и изменяя имеющуюся среду.

Миграция часто подразумевает некоторые усилия и потери, которые могут стать причиной стрессов и увеличивают рискованное поведение. Многие мигранты первое время живут в плохих жилищных условиях. Это оказывает негативное влияние на соматическое и психическое здоровье.

Данные о заболеваемости и распространенности заболеваний среди мигрантов лимитированы. Наиболее частые проблемы со здоровьем у мигрантов включают несчастные случаи, переохлаждение, ожоги, заболевания желудочно-кишечного тракта, сердечно - сосудистой системы, беременность и осложнения во время родов, диабет и гипертензия [1].

У мигрантов женского пола часто возникают специфические проблемы со здоровьем, особенно во время материнства, в период новорожденности и в детском возрасте.

Подверженность мигрантов риску при перемещении с одного места на другое, несет за собой психологические расстройства, проблемы репродуктивного здоровья, более высокий уровень смертности новорожденных, наркозависимость, расстройства питания, алкоголизм, насилие увеличивает их уязвимость к неинфекционной патологии.

Ключевым моментом в отношении неинфекционной патологии является ограничение доступа к медицинской помощи из-за отсутствия таковой в стране прибытия. Кроме того, прекращение медицинской помощи при хронических длительно текущих заболеваниях, также влияет на здоровье населения. Доступ к услугам здравоохранения, также может быть обусловлен языковым барьером, культурными различиями, субъективными представлениями о здоровье и болезни, расовой или этнической дискриминации со стороны тех, кто предоставляет услуги [2,3].

Важнейшие факторы риска — бедность, плохие жилищные условия, тяжёлый, ненормированный труд с факторами вредности. У такой категории мигрантов, как трудовые мигранты, на первое место выдвигаются проблемы со здоровьем, связанные с небезопасной производственной средой. Несоблюдение техники безопасности в ряде случаев приводит к инвалидности и смертельным исходам. Самая опасная сфера работы, по мнению мигрантов, это строительство, а самая опасная строительная квалификация – это монтажник. С монтажниками происходит 12% несчастных случаев, приводящих к тяжелым или смертельным случаям. Немного меньше несчастных случаев происходит с плотниками, работающими на высоте, электросварщиками, проходчиками и стропальщиками [4].

Велика роль трудовой миграции в распространении ИППП и ВИЧ/СПИДа. Беспорядочные половые связи, ограниченный доступ к контрацептивам и медицинской помощи, способствовали тому, что трудовых мигрантов выделили в группу риска по передаче ВИЧ инфекции в Таджикистане.

Миграция населения в связи с изменением климата (экологическая миграция) также имеет место в Таджикистане. Потепление климата, разрозненность атмосферных осадков и сокращение стока рек (а также застаиваемость водоемов) увеличили риск распространения кишечных инфекций, таких как брюшной тиф, сальмонеллез, дизентерия, амебиаз, лямблиоз, гельминтоз и др. с характерной весенне-летней, летней и летне-осенней сезонностью. Стихийные бедствия, связанные с водой, увеличивают риск распространения возбудителей этих инфекционных заболеваний [5].

Выводы. Несмотря на то, что данных литературы о влиянии миграционных процессов не очень много, а проведение исследований в этом направлении ограничено, выяснилось, что миграция имеет влияние на организм, вызывая в нем изменения соматического и психического здоровья. Здоровье мигрантов можно улучшить путем уменьшения языковых барьеров и барьеров, связанных с доступом к медицинской помощи,

Список литературы

1. Kristiancen, M. Health effect of migration / M. Kristiancen, A. Mygind, A. Krasnik // Dan Med Bull. – 2007. - N54, - P.46-7.
2. Зиганшина, З.Р. Обязательное медицинское страхование для мигрантов / З.Р. Зиганшина // Сборник материалов международной научно-практической конференции/ под ред. Н.Г. Багаутдиновой, Е.В. Фахрутдиновой. - Казань: Отечество, 2014. – С.122-125.
3. Здоровье мигрантов. Доклад секретариата, 61 сессия всемирной ассамблеи ВОЗ; 2008,44.
4. Трудовая миграция из Таджикистана. МОМ. - НИЦ «Шарк», 2003. – С.96-99.
5. Деградация окружающей среды, миграция, внутреннее переселение и уязвимость сельского населения в Республике Таджикистан. МОМ. – 2012. – С.44-45.

ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА КАФЕДРЕ НОРМАЛЬНОЙ ФИЗИОЛОГИИ

Дорохов Е.В., Семилетова В.А., Горбатенко Н.П.

ФГБОУ ВО ВГМУ «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н.Бурденко». Россия

Актуальность. В настоящее время на первый план в системе высшего образования выходит личностно-ориентированный компетентностный подход к обучению. В федеральном государственном образовательном стандарте №95 от 9 февраля 2016 года, уровень высшего образования специалитет, специальность лечебное дело, - указано, что выпускник должен обладать определенным набором общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, вырабатываемых у студентов на протяжении всего периода обучения в вузе, и отражающих медицинскую, организационно-управленческую и научно-исследовательскую виды профессиональной деятельности.

На кафедре нормальной физиологии Воронежского медицинского государственного университета в течение долгого времени основной и единственной дисциплиной для студентов, обучающихся по специальности лечебное дело, была нормальная физиология. Но в современных условиях преподавания, когда уменьшилось количество часов контактной работы со студентами, сместился акцент в сторону дистанционного обучения и самостоятельной

работы, появление новой дисциплины – физиологические основы актуальных медицинских проблем – позволяет успешно решать вопрос приобретения достаточных знаний, умений и навыков при реализации общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Нормальная физиология является базисной дисциплиной для будущего врача-лечебника. Согласно учебному плану ФГБОУ ВО ВГМУ, она изучается на втором курсе в 3, 4 семестрах, относится к базовой части дисциплин индекс Б1.Б.18, общее количество часов составляет 252 (7 ЗЕТ), 125 часов контактной работы (26 часов лекций и 99 часов практических занятий) и 91 час самостоятельной работы студентов, контроль - экзамен (ОК-1, 5, ОПК – 1, 5, 7, ПК-15, 16).

Дисциплина физиологические основы актуальных медицинских проблем согласно учебному плану ФГБОУ ВО ВГМУ относится к вариативной части Б1.В.09. Изучается в 4 семестре 2 курса. Общее количество часов составляет 72 часа (3 ЗЕТ), 40 часов контактной работы (10 часов лекций и 30 часов практических занятий) и 29 часов самостоятельной работы студентов, контроль - зачет (ОПК – 1, 9, ПК-1, 21, 22).

В условиях внедрения дистанционного образования при обучении врача-лечебника сотрудниками кафедры нормальной физиологии ВГМУ им. Н.Н. Бурденко разработаны фонды оценочных средств обучения, включающие более 3000 тестов и более 450 задач по нормальной физиологии и 1000 тестов и 150 задач по физиологическим основам актуальных медицинских проблем. Поскольку в рамках практического занятия использование тестовой базы затруднено из-за недостаточности времени, тестовая база и база ситуационных задач реализованы в рамках дистанционного образования на платформе Moodle.

Цель исследования. Рассмотрение проблемы формирования фонда оценочных средств в рамках личностно-ориентированного компетентного подхода к обучению в системе высшего образования и трудностей их освоения студентами-медиками.

Материал и методы исследования. Для достижения поставленной цели нами проведены итоговые тестирования по нормальной физиологии и физиологическим основам актуальных медицинских проблем с использованием программы дистанционного образования Moodle. В итоговом тестировании по нормальной физиологии приняли участие 272 студента 2 курса лечебного факультета, 27 студентов МИМОС, обучающихся на русском языке и 33 студента МИМОС, обучающихся на английском языке. В итоговом тестировании по физиологическим основам актуальных медицинских проблем приняли участие 372 студента лечебного факультета ВГМУ им. Н.Н. Бурденко и 73 студента МИМОС, обучающихся на русском языке.

Результаты исследования и их обсуждение. Результаты тестирования по нормальной физиологии студентов 2 курса лечебного факультета (в %) приведены на рисунке 1 (слева). Согласно положению об учебно-методическом комплексе дисциплин ВГМУ им. Бурденко Н.Н. положительная оценка (5 баллов по 10-бальной системе и выше) начинается с 70%. Таким образом, 55, 15% студентов справились с тестовой программой с первого раза и получили положительную оценку. Остальные 44,85% студентов получили положительную оценку после 2-3-ей попытки.

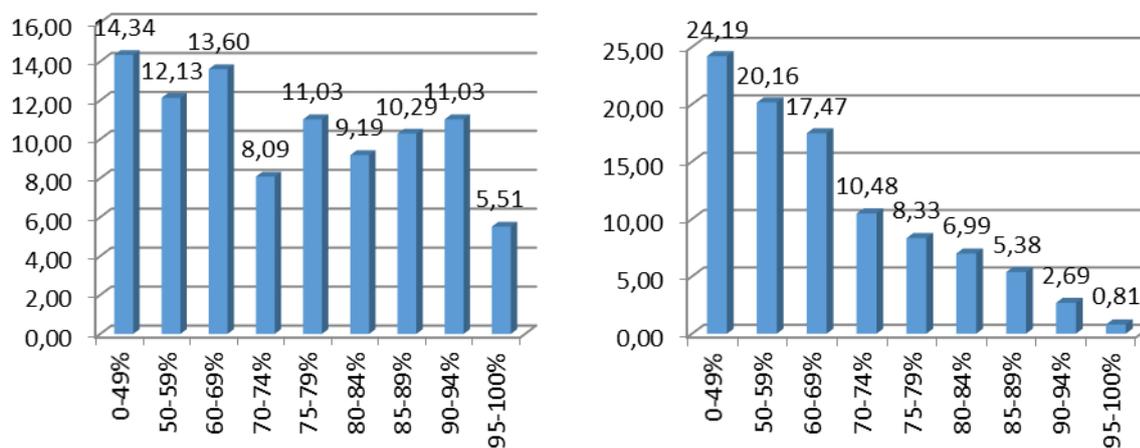


Рис. 1. Результаты тестирования (в %) студентов лечебного факультета по дисциплине нормальная физиология (слева) и по дисциплине физиологические основы актуальных медицинских проблем (справа)

Результаты тестирования по физиологическим основам актуальных медицинских проблем (в %) приведены на рисунке 1 (справа). Отметим, что всего 34,68% студентов справились с тестовой программой с первого раза и получили положительную оценку.

Сравнивая результаты тестирования по дисциплинам, следует отметить более высокую успеваемость студентов по нормальной физиологии, что можно объяснить, с одной стороны, разным уровнем промежуточного контроля дисциплин (экзамен/зачет), а, с другой стороны, тем, что база тестов и задач по физиологическим основам актуальных медицинских проблем была обновлена, и сыграла роль новизна вопросов, с которыми студентам не приходилось сталкиваться в течение года.

Успешность выполнения программ итогового тестирования по нормальной физиологии и физиологическим основам актуальных медицинских проблем все же позволила нам сделать заключение об успешности реализации компетенций при изучении вышеуказанных дисциплин у студентов лечебного факультета и МИМОС, обучающихся по специальности лечебное дело.

Весьма сложная ситуация с результативностью тестирования студентов МИМОС, обучающихся на русском языке. Контингент обучающихся включал преимущественно студентов Узбекистана и Туркменистана. Результаты тестирования по дисциплине нормальная физиология (в %) приведены на рисунке 2 (слева), в тестировании приняли участие 27 человек. Всего 5,26% студентов справились с тестовой программой с первого раза и получили положительную оценку. Возможно, это можно объяснить как языковым барьером, так и менталитетом обучающихся.

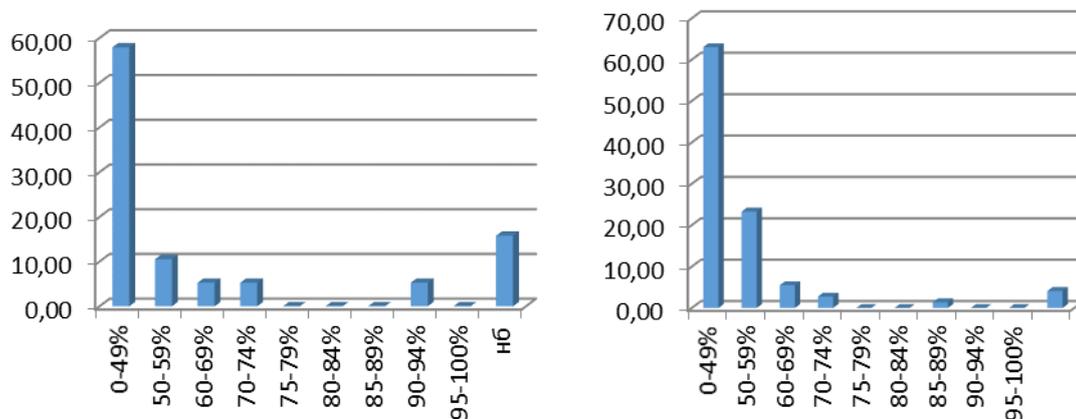


Рис. 2. Результаты тестирования (в %) студентов МИМОС, обучающихся на русском языке по дисциплине нормальная физиология (слева) и по дисциплине физиологические основы актуальных медицинских проблем (справа)

Результаты тестирования по дисциплине физиологические основы актуальных медицинских проблем (в %) приведены на рисунке 4. И всего 4,11% студентов справились с тестовой программой с первого раза и получили положительную оценку.

Преподавание на английском языке в ВУЗах Российской Федерации стало уже привычным явлением. В течение многих лет на кафедре нормальной физиологии ВГМУ им. Н.Н. Бурденко ведутся занятия со студентами-иностранцами на языке-посреднике (английский). И, несмотря на то, что в настоящее время кафедрами российских вузов накоплен обширный опыт преподавания дисциплин, в том числе студентам-медикам, с использованием языка-посредника (английский, французский), остро стоит вопрос реализации общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в группах, обучающихся на английском языке.

Как известно, компетентностная модель выпускника высшего учебного заведения охватывает квалификацию, связывающую будущую его деятельность с предметами и объектами труда, и отражает междисциплинарные требования к результату образования. Имеющие место высокая интенсивность современного обучения, усложнение программ, увеличение информационной нагрузки часто являются причиной неуспеваемости студентов. В случае студентов, обучающихся в России на английском языке следует отметить еще наличие сложностей в пребывании на территории государства, языком которого они не владеют, в адаптации не только к иным климатическим условиям, иным условиям обучения, но и к иной языковой и культурной среде. Контингент обучающихся включает преимущественно студентов Индии, для которых английский язык является вторым языком. И часто плохие знания английского языка становятся непреодолимым барьером в обучении студентов-англофонов.

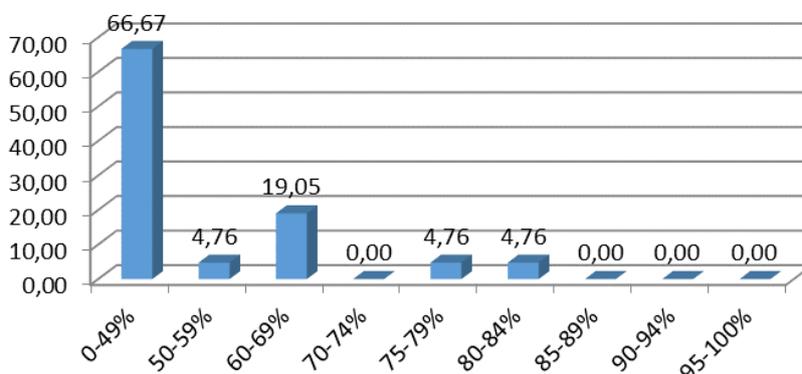


Рис. 3. Результаты тестирования (в %) студентов МИМОС, обучающихся на английском языке по дисциплине нормальная физиология

Анализ результатов итогового тестирования по нормальной физиологии студентов МИМОС, обучающихся на английском языке (33 человека, рис. 3), показал, что основная масса студентов с первого раза не справилась с программой тестирования. Только 9,52% студентов получили положительную оценку.

Следует отметить, что уже со второй попытки 90% студентов-англофонов и 70% студентов МИМОС, обучающихся на русском языке, справлялись с итоговым тестированием вполне успешно.

При этом анализ результатов промежуточного контроля (экзамен) студентов, обучающихся по специальности лечебное дело в 2018-2019 учебном году показал, что «отлично» получили 12,8% студентов, «хорошо» - 28,3%, «удовлетворительно» - 58,2%, «неудовлетворительно» - 0,7%.

Успеваемость по нормальной физиологии у студентов иностранцев, обучающихся на русском языке (Узбекистан, Туркменистан и пр.), и студентов-англофонов (Индия), по результатам промежуточного контроля 2017-2018 учебного года у студентов-иностранцев, обучающихся на русском языке, распределились следующим образом: «отлично» - 9% студентов, «хорошо» - 14%, «удовлетворительно» - 74%, «неудовлетворительно» - 3%. Студенты МИМОС, обучающиеся на английском языке, показали следующие результаты: «отлично» - 9% студентов, «хорошо» - 6%, «удовлетворительно» - 82%, «неудовлетворительно» - 3%.

Следовательно, по результатам экзамена по дисциплине «нормальная физиология», среди студентов-англофонов количество хороших результатов меньше чем у студентов МИМОС, обучающихся на русском языке – в основном, за счет перехода в область удовлетворительного сектора оценок, хотя количество оценок «отлично» и «неудовлетворительно» одинаково. Учитывая контингент обучаемых студентов, одной из причин является то, что в институте МИМОС в ВГМУ им. Н.Н. Бурденко на русском языке обучаются студенты, либо прибывающие с постсоветского пространства и хорошо знающие русский язык, (и, либо) студенты, прошедшие подготовительный факультет, успевшие адаптироваться к местному климату, культуре, языковой среде.

Выводы. Таким образом, в целом опыт использования тестов и задач в системе дистанционного образования для реализации общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций при обучении врача-лечебника можно считать успешным. Однако результаты пилотного тестирования неоднозначны, требуют осмысления и развития. В том числе вырисовывается глубокая проблема отбора материала для студентов МИМОС, проблема оптимального количества тестов и задач по каждой теме, их однозначности и соответствия набору общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, вырабатываемых у студентов на протяжении всего периода обучения в вузе, и отражающих медицинскую, организационно-управленческую и научно-исследовательскую виды профессиональной деятельности врача-лечебника.

Список литературы

1. Зацепина О.В. Технология организации самостоятельной работы будущих педагогов профессионального обучения. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2008. – 222 с.
2. Кравченко Г.В. Работа в системе Moodle: руководство пользователя. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2012. – 116с.
3. Dorokhov E.V., Tyunina O.I., Dmitriev E.V., Pletnev A.V., Krivtsova I.O., Belczynski V.V., Kochukova M.V. Physics. Mathematics: workbook for independent work of students. – Voronezh: XXI vek., 2018. – 149 p.
4. Dorokhov E.V., Belczynski V.V., Pletnev A.V., Kochukova M.V., Krivtsova I.O., Torubarova I.I. Laboratory practicum in Physics. Mathematics: self-study students guide // Voronezh: XXI vek., 2018. – 75 p.
5. Булгакова Я.В., Семилетова В.А., Дорохов Е. В., Буденная И.А., Реутова Л.Ф. Особенности обучения иностранных студентов на языке-посреднике на кафедре нормальной физиологии ВГМА // Прикладные информационные аспекты медицины. – Т.18., № 1. – 2015. – С. 26-31.

ИЗМЕНЕНИЯ БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ, ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ И ПОВЕДЕНЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ВРАЩАЮЩЕГОСЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОЛЯ

Липтев Д.С., Егоркина С.Б., Трофимова С.Р., Ломаев Г.В., Владыкин И.А., Никифоров С.А.

Кафедра нормальной физиологии Ижевской Государственной Медицинской Академии. Российская Федерация

Кафедра «Приборы и методы измерений, контроля, диагностики»

Ижевский государственный технический университет им. М.Т.Калашникова. Российская Федерация

Актуальность. В настоящее время, в результате внедрения в промышленности и в быту трехфазной системы энергообеспечения, появились техногенные вращающиеся электрические поля (ВЭП), которые составляют до 80% всех электромагнитных полей и обладают чрезвычайно высокой биологической активностью [1,2]. Особенностью механизма влияния ВЭП является не уровень поглощения энергии, а уровень энергетической насыщенности объекта и его структурная организация, поэтому эффект воздействия вращающихся полей проявляется даже при подпороговых значениях энергии [3]. На сегодняшний день механизмы влияния техногенных, искусственных полей на биологические объекты полностью не раскрыты, малоизученными остаются вопросы развития срочных и пролонгированных системных реакций приспособления к ним.

Цель исследования: оценить влияние вращающегося электрического поля на поведенческие реакции, биохимические показатели крови и внутренних органов (сердце, печень, почки) у лабораторных животных (крыс).

Установка, формирующая ВЭП, была одним из вариантов физической модели линии электропередач [4], состоящей из трансформатора, двух пар электродов, конденсатора, резистора (рис. 1). Напряжение между электродами 1 и 2 использовали в качестве опорного напряжения.

Относительно этого опорного напряжения при помощи фазосдвигающей цепочки (фазовращателя, образованном последовательно соединенным конденсатором(С) и резистором(Р)) формировалось второе напряжение со сдвигом фазы ($\alpha 45^\circ$), которое поступало на электроды 3 и 4.

В результате в пространстве между электродами формировалось ВЭП, физическое действие которого определялось суперпозицией двух ортогональных полей, амплитудные значения напряженности которых составляло 30,5 В/м и 75,9 В/м соответственно. Поля изменялись по синусоидальному закону с частотой 50Гц. Электропитание установки осуществляли от сети переменного тока напряжением 220В. В части установки, формирующей

ВЭП, выделялось пространство (относительно центра установки) ограниченное по осям X, Y, Z, где однородность напряженности ЭП наибольшая.

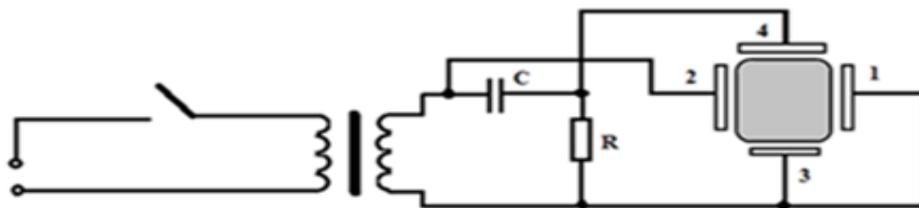


Рисунок 1.

Эксперименты проведены на 11 белых беспородных крысах самцах, которых предварительно делили на две группы: 8 крыс – опытные, остальные контрольные. Опытных делили на 2 группы по 4 крысы в каждой, которые находились в условиях ВЭП с разной продолжительностью во времени: 1,5 и 2 часа соответственно. Опыты проводили ежедневно в течение 10 дней. Животных содержали в стандартных условиях вивария.

Протокол эксперимента, содержания животных и выведения их из опыта осуществляли в соответствии с принципами биоэтики, изложенными в «Международных рекомендациях по проведению медико-биологических исследований с использованием животных» (1985 г.) и приказ МЗ РФ №708н от 23.08.2010 «Об утверждении правил лабораторной практики».

Проведение исследований одобрено комитетом по биомедицинской этике Ижевской государственной медицинской академии, аппликационной №306 от 24.04.2012.

Животных контрольной группы помещали в данную установку, но не подвергали воздействию ВЭП. В конце эксперимента у всех животных забирали кровь для определения: гормонов надпочечников 11-оксикортикостероидов (11-ОКС), количества общего белка и ТБК (тиобарбитуровая кислота) активных продуктов. Содержание последних определялось также в крови, печени, почках и сердце опытных животных.

До начала и после окончания опытов животных тестировали по методике «открытого поля» в течение 5 минут. Видеофиксация и оценка поведения экспериментальных животных производилась с использованием программного комплекса «Rattest».

Результаты исследования и их обсуждение. Результатом прерывистого десятидневного пребывания лабораторных животных в условиях ВЭП явилось повышение концентрации гормонов стресса в плазме крови обеих опытных групп. Для первой опытной группы (ВЭП 1,5 часа ежедневно) было характерно повышение уровня 11-ОКС на 25%, во второй опытной группе (воздействие ВЭП 2 часа) на 30% в сравнении с контролем. Помимо этого, в обеих опытных группах было выявлено снижение содержания белка в плазме крови. Более выраженное снижение общего белка наблюдалось у крыс 2 опытной группы по сравнению с контролем на 27%. Свидетельством усиления процессов катаболизма является снижение концентрации общего белка в плазме крови на фоне стрессогенного воздействия. Вероятно, именно эти изменения и были индуцированы ВЭП в наших экспериментах.

Тиобарбитуровая кислота (ТБК) широко используется как реагент для определения продуктов перекисного окисления липидов. Перекисное окисление липидов (ПОЛ) — окислительная дегградация липидов, происходящая, в основном, под действием свободных радикалов. При нарушении окислительно-восстановительного баланса происходит накопление ТБК-активных продуктов в крови и тканях внутренних органов, что было выявлено в ходе нашего эксперимента под влиянием ВЭП. Во 2 опытной группе животных содержание ТБК-активных продуктов в плазме крови увеличивалось на 60%, в печени на 208%, в почках на 144% и на 40% в сердце по сравнению с контролем.

Изменение поведенческих реакций экспериментальных животных проявилось снижением двигательной активности под влиянием ВЭП. Крысы после десятидневного прерывистого пребывания в условиях ВЭП стали менее подвижными, количество «пересеченных квадратов» в тесте «открытого поля» снижалось по сравнению с контролем на 30%.

Выводы. Таким образом, техногенное вращающееся электрическое поле вызывает изменение поведенческих реакций (снижение двигательной активности), биохимических показателей крови и внутренних органов, проявляющиеся в повышении 11 – ОКС (гормонов стресса), снижении общего количества белка (усиление процессов катаболизма) и повышении ТБК- активных продуктов (активация перекисного окисления липидов), что позволяет верифицировать это воздействие как стрессогенное.

Список литературы

1. Белкин А.Д. Структурно-функциональные изменения в организме при воздействии техногенных вращающихся и переменных электрических полей и механизмы их возникновения: автореф. дис. ...д-ра биол. наук:03.0016/ Белкин Анатолий Дмитриевич. - Новосибирск, 1999. – С. 42.
2. Павленко, А.Р. Компьютер, мобильный ... и здоровье? Решение проблемы» издание пятое, переработанное и дополненное. Киев, 2006. – С. 141.
3. Есеев, М. К. Механизм накопления заряженных частиц в ловушке Пеннинга–Малмберга–Сурко с вращающимся электрическим полем/ М. К. Есеев, А. Г. Кобец, И. Н. Мешков, А. А. Сидорин, О. С. Орлов // Письма в ЖЭТФ. -2015. – Т. 102, Вып. 5. – С. 291 – 296.

4. Пат.166292 Российская федерация. Устройство для исследования влияния вращающегося электрического поля на биологические объекты / Егоркина С.Б., заявитель и патентообладатель ГБОУ ВПО Ижевская государственная медицинская академия .-№2016100293; заявл.05.09.16; опубл. 01.11.16.
5. Демьяненко Е.В. Динамика основных биохимических показателей сыворотки крови крыс при остром иммунобиологическом стрессе после применения мезенхимальных стволовых клеток // Здоровье и образование в XXI веке. 2017. №12.– С. 12.

ТЕСТЫ И ЗАДАЧИ ПО МЕДИЦИНСКОЙ ФИЗИКЕ

Жилбаев Ж.О., Умаров У.С., Муратова Ч.Дж.

Академия образования Казахстана.

Кафедра методики физики ТГПУ им. Садриддина Айни.

Кафедра медицинской и биологической физики ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. Медицина и физика – это две области, постоянно окружающие нас в повседневности. Ежедневно влияние физики на развитие медицины только увеличивается, медицинская отрасль за счет этого модернизируется. Это приводит к тому, что многие болезни удастся вылечить или остановить их распространение и контролировать.

В настоящее время обширная линия соприкосновения этих наук всё время расширяется и упрочняется. Нет ни одной области медицины, где бы не применялись физические приборы [1-2].

В медицине широко применяются приборы и аппараты, способные заменить на время органы человека. А также приборы для реабилитации после операций.

Разработка и внедрение в клиническую практику высокотехнологичного оборудования, а также использование новейших технологий диагностики и лечения вызвали необходимость в подготовке специалистов, обладающих комплексными знаниями — по физике, компьютерным технологиям и медицине.

Применение физики в медицине неоспоримо. Фактически каждый инструмент, используемый медиками, начиная со скальпеля и заканчивая сложнейшими установками для определения точного диагноза, функционирует или изготовлен благодаря достижениям в мире физики.

Многие аппараты, изготовленные физиками, позволяют проводить медикам обследования любого рода. Исследования позволяют ставить пациентам точные диагнозы и находить разные пути для выздоровления[2-3].

Цель исследования. Изучить тесты и задачи для самостоятельной и внеаудиторной работы студентов-медиков, помогающие закрепить полученные знания по медицинской и биологической физике.

Материал и методы исследования.

1. Рассмотрим тесты по фундаментальной медицине, которые измеряются с помощью физических приборов и аппараты для диагностических целей:

1. Аудиометрия – это диагностический метод измерения:

- A. уровня громкости шума В. остроты слуха С. спектра шума
D. механической активности сердца Е. острота уха

2. Наименее опасным излучением, применяемым в медицине, для человека является:

- A. УЗ – излучение В. гамма – излучение С. рентгеновское излучение
D. альфа – излучение Е. бета- излучение.

3. С помощью медицинского вискозиметра Гесса можно определить значение

- A. вязкости крови В. Плотности С. давления крови D. Скорости Е. энергии

4. Артериальное давление в норме у человека (мм. рт. ст.)

- A. 220/100 В. 120/80 С. 80/120 D. 160/110 Е. 190/99

5. Все виды тканей (кожа, кость, мышцы, сосуды) содержат

- A. эластин В. Коллаген С. Гидроксилпатит D. гладкие мышечные волокна Е. Не знаю.

6. В медицине для доставки лекарственных веществ в определенные ткани используют липосомы. Липосома – это

- A. органелла В. липидный пузырек С. мешок смерти D. флип –флоп Е. органелла+ флоп

7. Электропроводность в биологических тканях определяется наличием свободных

- A. ионов В. электронов С. Радикалов D. Протонов Е. протонов и ионов

8. Физиотерапевтические методы, основанные на действии постоянного тока

- A. УВЧ – терапия В. гальванизация С. Индуктотермия D. СВЧ-терапия Е. не знаю

2. Приведём физические задачи с подробным решением:

Задача:

1. Скорость потока крови в капиллярах равна примерно $v_1=30$ мм/мин, а скорость потока крови в аорте $v_2=45$ см/с. Определить во сколько раз площадь сечения всех капилляров больше сечения аорты.

Решение:

Запишем уравнение неразрывности: $S_1/S_2 = v_2/v_1$.

Приведем скорости к одинаковым единицам измерения:

$v_1 = 30 \text{ мм/мин} = 3 \text{ см/60 с} = 0,05 \text{ см/с}$. Теперь вычислим отношение площадей капилляров (S_1) и аорты (S_2).

$$S_1/S_2 = 45/0,05 = 900.$$

Ответ: $S_1/S_2 = 900$.

3. Оценить минимальное диастолическое давление у жирафа, ниже которого кровоснабжение мозга становится невозможным. Мозг жирафа расположен на 3 м выше сердца.

Решение:

Уменьшение давления крови при подъеме на высоту 3 м составляет

$$\rho gh = 30 \text{ кПА.}$$

Это и есть нижний предел диастолического давления.

Ответ: $P > 30 \text{ кПА}$.

4. Сначала человек видит вспышку молнии, а через 8 с после этого слышит удар грома. На каком расстоянии от него произошел грозовой разряд? Температура $t = 15^\circ \text{C}$.

Решение:

$$v = 33110,6 t = 340 \text{ м/с.}$$

$$S = v \cdot t = 330 \cdot 8 = 2720 \text{ м}$$

Ответ: $S = 2720 \text{ м}$

5. Звуковая волна с частотой 262 Гц распространяется в воздухе со скоростью 345 м/с. Чему равна длина волны?

Решение:

$$\lambda = v / \nu = 345 / 262 = 1,32 \text{ м}$$

Ответ: $\lambda = 1,32 \text{ м}$.

6. Ближний предел аккомодации у дальновзорного человека равен 60 см. Какие очки нужны для коррекции этого дефекта? Принять расстояние от линзы очков до глаза равным 2 см.

Решение:

Человек в очках должен ясно видеть предмет, находящийся на расстоянии 25 см от глаза. При этом мнимое изображение предмета должно получаться на расстоянии 60 см от него. Расстояния от линзы равны соответственно 23 см и 58 см. Запишем формулу линзы:

$$D = 1/0,23 - 1/0,58 = +2,62 \text{ дптр.}$$

Примечание. Учет расстояния между глазом и линзой является существенным. Без него получилось бы следующее значение:

$$D = 1/0,25 - 1/0,58 = +2,62 \text{ дптр.}$$

Ответ: $D = +2,62 \text{ дптр}$.

7. Диаметр зрачка глаза $d = 2 \text{ мм}$. Найти дифракционный предел углового разрешения глаза для длины волны света

$$\lambda = 550 \text{ нм.}$$

Решение:

По формуле найдем

$$\delta = 1,2 \lambda / d = 1,2 \times 550 \times 10^{-6} \text{ мм} / 2 \text{ мм} = 330 \times 10^{-6} \text{ рад} = 1,1'.$$

Угловой предел разрешения глаза $2' - 4'$. Таким образом, явление дифракции несущественно для глаза (природа об этом позаботилась).

Ответ: $\delta = 1,1'$.

8. Ближний и дальний пределы аккомодации для близорукого глаза равны 12 см и 17 см соответственно. Какие очки нужны для коррекции этого дефекта. Линзы очков находятся на расстоянии 2 см от глаза.

Решение:

Очки для чтения ($a_1 = 25 - 2 = 23 \text{ см}$, $a_2 = 12 - 2 = 10 \text{ см}$ изображение мнимое):

$$D = 1/0,23 - 1/0,10 = -5,6 \text{ дптр.}$$

Очки для дали ($a_1 = \infty$, $a_2 = 17 - 2 = 15 \text{ см}$): $D = 0 - 1/0,15 = -6,7 \text{ дптр}$.

Ответ: для чтения $D = -5,6 \text{ дптр}$, для дали $D = -6,7 \text{ дптр}$.

9. Допустимая активность йода -131 в щитовидной железе человека должна быть не более 5 нКи. У некоторых людей, находившихся в зоне Чернобыльской катастрофы, активность йода -131 доходила до 800 нКи.

Через сколько дней активность снижалась до нормы? Период полураспада йода -131 равен 8 суткам.

Решение:

$$\ln(5/800) = -\ln 2 t / T.$$

$$T = 2,2 \times 30 / 0,693 = 59 \text{ дн}$$

Ответ: 59 дн.

Результаты исследования. Категория тесты и задачи являются предметом изучения многих наук, в том числе и преподавания физики в образовательном процессе. Тесты и задачи в данной области выступают одним из основных инструментов обучения студентов и формирования у них медицинского образования.

Выводы. Таким образом, на основании представленного выше, будем считать, что физическая задача является неотъемлемым элементом обучения будущих специалистов-медиков при изучении физики в медицинском вузе, а контрольные тесты и задачи для закрепления теоретических знаний медицинских предметов.

Список литературы

1. Федорова, В.Н. Медицинская и биологическая физика. Курс лекций с задачами: учеб.пособие / В.Н. Федорова, Е.В. Фаустов. – М.: ГЕОТАР-Медиа, 2010. - 592с.
2. Ремизов, А.Н. Сборник задач по медицинской и биологической физике: учеб.пособие для вузов / А.Н. Ремизов, А.Г. Максина. – М. : Дрофа, 2008. -189с.
3. Бирюкова, А.Н. Подготовка к решению профессиональных задач студентов медицинских вузов при обучении физике с учетом междисциплинарной интеграции: диссертация ... кандидата педагогических наук: 13.00.02 / А.Н. Бирюкова. – Чита, 2013. - 19с.

ВЛИЯНИЕ ОБУЧЕНИЯ В ШКОЛЕ ПОВЕДЕНЧЕСКИХ ФАКТОРОВ РИСКА НА УРОВЕНЬ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ИЗБЫТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА И ОЖИРЕНИЕМ

Жумабекова И.К. Мершенова Г.Ж.

Кафедра общей врачебной практики №1 НАО «Медицинский университет Караганды». Казахстан

Актуальность. Пристальное внимание к абдоминальному ожирению обусловлено имеющимися данными, что избыточный вес предрасполагает к метаболическим и сердечно-сосудистым заболеваниям, являясь непосредственной причиной снижения качества жизни пациентов и может быть приводить к инвалидизации [1]. Ожирение существенно повышает уровни заболеваемости, осложняет течение сопутствующих заболеваний, ухудшает общее состояние здоровья, уменьшает ожидаемую продолжительность жизни.

Популяризация и увеличение приверженности пациентов к рекомендациям по коррекции веса может способствовать улучшению состояния здоровья пациентов и препятствовать развитию осложнений данного заболевания. Обучение в школе поведенческих факторов риска является неотъемлемой частью при ведении пациентов с избыточной массой тела и ожирением. Центральное место в комплексном лечении больных с ожирением должны занимать мероприятия, направленные на уменьшение массы абдоминально-висцерального жира. Среди услуг, предоставляемых системой здравоохранения необходимо отметить такой метод групповой профилактической работы, как школа поведенческих факторов риска. Главной целью данного вмешательства является увеличение приверженности пациентов к рекомендациям по коррекции факторов риска [2-4].

Однако, отсутствие зависимости между факторами повышенного сердечно-сосудистого риска и качеством жизни, уровнем тревожности в сочетании с низкой информированностью о состоянии собственного здоровья обуславливают недостаточную приверженность граждан, к выполнению врачебных рекомендаций по профилактике и лечению сердечно-сосудистых заболеваний [5].

Цель исследования. Изучить эффективность обучения в школе поведенческих факторов риска на психологический компонент качества жизни пациентов с избыточной массой тела и ожирением

Материал и методы исследования. Было обследовано 100 пациентов, страдающих избыточной массой тела, в возрасте от 18 до 63 лет. Средний возраст пациентов – $43,2 \pm 0,6$ лет. Критерии включения в исследование: возраст 18-60 лет, которые дали информированное согласие на участие в исследовании; пациенты с индексом массы тела ≥ 25 . Критерии исключения: пациенты, имеющие хронические заболевания в стадии обострения, страдающие инфекционными заболеваниями, воспалительными заболеваниями, заболеваниями печени, злокачественными новообразованиями, сердечной недостаточностью, беременные и кормящие женщины.

Респонденты были разделены на 2 группы: первая группа включала 50 человек, проходивших обучение в течении 6 месяцев в Школе поведенческих факторов риска, вторая группа – 50 человек, не принимавших в обучении по коррекции массы тела. Средний возраст лиц 1 группы был – $52,7 \pm 3,4$ года, а средний возраст лиц 2 группы – $42,6 \pm 1,3$ года. Средняя длительность верифицированного заболевания составила – $12,7 \pm 3,4$ лет. Обследование заключалось сборе анамнеза, измерении антропометрических данных (вес, рост, индекс массы тела). Для оценки психологического компонента качества жизни был использован опросник «SF-36 Health Status Survey», который включает: жизненную активность, социальное функционирование, ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием, а также психическое здоровье. Возможны колебания цифровых результатов исследования качества жизни в пределах от 0 (максимальное нарушение функции) до 100% (максимальное здоровье). Различия считались достоверными при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение. Проведенные исследования и анализ полученных результатов показали, что на фоне обучения в Школе поведенческих факторов риска показатели психологического состояния качества жизни больных 2 группы были достоверно ниже по сравнению с первой группой. Стоит отметить, что жизненная активность у 1 группы составляет через 6 месяцев занятий составляет 63,5 %, а у 2 группы – 43,5%, при первоначальными результаты – 40,1% и 41,3% соответственно. Изменение значений ролевого функционирования, обусловленного эмоциональным состоянием составляет 45% (на начало исследования) и 57,5% (через 6 месяцев) у 1 группы, 41,7% (на начало исследования) и 42% (через 6 месяцев) во 2 группе. Наблюдение за социальным функционированием пациентов в течении 6 месяцев показывает тенденцию к увеличению показателей в 1 группе (с 45,1% до 59,7%), и снижение показателей во 2 группе (с 42,8% до 42,4%). Значительное изменение психического здоровья наблюдалось у пациентов 1 группы (с 38,5% до 62,6%), в сравнении со 2 группой, в которой изменения были незначительны (с 37% до 37,5%). Динамика качества жизни через 6 месяцев установила статистически-значимое повышение психологического компонента.

Выводы. Таким образом, посещение и обучение в школе поведенческих факторов риска в течении 6 месяцев ведут к значительному улучшению показателей психологического компонента качества жизни.

Список литературы

1. Метаболический синдром / пер. с англ. / под. ред. В. Фонсеки. – М.: «Практика», 2011. – 272 с.
2. Обучение больных с ожирением: основные цели и задачи. О.Ю.Гурова, И.В.Полубояринова, Т.И.Романцова, О.В.Роик. Журнал: Ожирение и метаболизм. 2008 год
3. Vetter M.L., Wadden T.A., Lavenberg J. et al. Relation of health-related quality of life to metabolic syndrome, obesity, depression and comorbid illnesses // Int J Obes (Lond). – 2011. – № 35(8). – P. 1087–1094.
4. Риск сердечно-сосудистой смерти от индекса массы тела у мужчин и женщин. Акимова Е.В., Гафаров В.В., Кузнецов В.А., Пушкарев Г.С.. Российский кардиологический журнал 2013 №3, С24-28
5. Метаболическая эффективность снижения массы тела у больных с ожирением в зависимости от состояния пуринового обмена / А.Н. Числина, Е.И. Салахова, И.М. Петров с соавт. // Медицинская наука и образование Урала. - 2013. -№4(76). -С.48-51

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ КОЖИ МОРСКИХ СВИНОК, ПОДВЕРГШИХСЯ ЛОКАЛЬНОМУ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОМУ ОБЛУЧЕНИЮ, ПОД ВЛИЯНИЕМ МАЗИ ТИОТРИАЗОЛИНА С НАНОЧАСТИЦАМИ СЕРЕБРА

¹Звягинцева Т.В., ²Миرونченко С.И., ³Наумова О.В.

¹ГП «Институт нейрохирургии им. акад. А.П. Ромоданова НАМН Украины», Киев, Украина

²Кафедра патологической физиологии, Национальный фармацевтический университет, Харьков, Украина

³Кафедра патологической анатомии, Харьковский национальный медицинский университет, Украина

Актуальность. Морфофункциональные нарушения кожи в зоне локального ультрафиолетового облучения (УФО) актуализируют проблему разработки лечебно-профилактических мероприятий на основе механизмов повреждающего действия ультрафиолета (УФ). Один из таких механизмов - активация перекисного окисления липидов (ПОЛ). Как показали исследования, в том числе и наши, мази с антиоксидантной активностью ослабляют вредное воздействие УФ [1]. Недавно создана новая субстанция, которая содержит тиотриазолин (обладает антиоксидантным действием) и наночастицы серебра (НЧС) [2]. Субстанция получена в Международном центре электронно-лучевых технологий Института электросварки им. Е.О. Патона НАН Украины (метод получения НЧС, предложенный академиком Б.О. Мовчаном [3], заключается в электронно-лучевом испарении и конденсации веществ в вакууме). На основе субстанции совместно с ОАО «Химфармзавод «Красная звезда» изготовлена мазь тиотриазолина, которая содержит НЧС [2].

Цель исследования: изучить влияние мази тиотриазолина с наночастицами серебра на морфологические и морфометрические изменения кожи морских свинок после локального УФО.

Материалы и методы исследования. Исследования были выполнены на 78 морских свинках-альбиносах массой 400-500 г, разделенных на 4 группы: 1 группа – интактные животные; 2 – контроль, без лечения (УФО); 3– УФО+мазь тиотриазолина 2% (ОАО «Химфармзавод «Красная звезда», Украина); 4 – УФО+мазь, содержащая тиотриазолина и НЧС. Эритему вызывали облучением выбритого участка кожи с помощью ртутно-кварцевого облучателя ОКН-11-М, помещенного на расстоянии 10 см от животного, в течение 2 минут [4]. Мази наносили на поврежденный участок кожи за 1 час до, через 2 часа после облучения, а затем ежедневно до момента исчезновения эритемы. Через 2 часа, 4 часа, на 3-и и 8-е сутки исследовали фрагменты облученного кожи с помощью гистохимических и морфометрических методов [5]. Препараты, окрашенные гистологическими и гистохимическими методами, изучали с помощью микроскопа Olympus BX-41 с использованием программ Olympus DP-Soft (Version 3:1).

Результаты исследования и их обсуждение. Под влиянием УФО в минимальной эритемной дозе у морских свинок возникают воспалительно-дегенеративные изменения в коже, достигавшие наибольшей степени выраженности на 3-и сутки после облучения и характеризующиеся утолщением эпидермиса (в 1,8 раза относительно интактных животных), утратой межклеточных контактов с вакуолизацией ткани в области дермо-эпидермального соединения, появлением лейкоцитарной инфильтрации дермы, апоптозно изменённых эпидермоцитов (клеток солнечного ожога), очаговой пролиферацией фибробластов, плотность которых увеличивается в 1,9 раза по сравнению с группой интактных животных, выраженными изменениями коллагеновых и эластических волокон дермы в 100 % животных. В раннем постэритемном периоде (8-е сутки) в коже нарастают пролиферативно-гиперпластические и дегенеративные изменения, в том числе дистрофического характера, подтверждающиеся морфометрически (выявлены нарушения структуры коллагеновых и эластических волокон). На 8-е сутки после УФО толщина эпидермиса достигает максимума: превышает норму в 3,4 раза в основном за счет шиповатого, зернистого и рогового слоя. Плотность фибробластов на 8-е сутки также максимальна, превышает норму в 3,8 раза.

В условиях применения мази тиотриазолина, несмотря на сохраняющиеся дисциркуляторные изменения, к 3-м суткам дермо-эпидермальная активность слабо выражена и наблюдается в 66,7% случаев, лейкоцитарная инфильтрация дермы регистрируется в 50% наблюдений и носит слабо выраженный характер, клетки солнечного ожога встречаются в 50% наблюдений, очаговое повреждение соединительнотканых волокон – в 50% наблюдений. Начиная с 3-х суток эксперимента, в структурных компонентах кожи регистрируются пролиферативные процессы. По сравнению с интактными животными до 3-х суток отмечается достоверное увеличение толщины эпидермиса, которая на 8-е сутки снижается в 2,4 раза по сравнению с контролем. Плотность фибробластов на 3-и сутки снижается в 1,2 раза и на 8-е сутки – в 1,9 раза относительно контроля.

Применение мази тиотриазолина с наночастицами серебра показало, что в ранние сроки эксперимента (2 часа, 4 часа и 3 сутки) в коже животных развивается острый воспалительный процесс. Вместе с тем, в этой группе (в сравнении с животными 2-й и 3-й группы) до 3-х суток эксперимента снижается интенсивность нарушений кровообращения, реже регистрируются лейкоцитарная инфильтрация дермы (33,3% наблюдений) и альтеративные изменения кожи. Клетки солнечного ожога и признаки слабо выраженной дермо-эпидермальной активности встречаются в 16,7% случаев, очаговые повреждения соединительных волокон сосочкового слоя – в 33,3% наблюдений. С 3-х суток эксперимента в клеточных элементах эпидермиса и дермы отмечаются признаки пролиферативной активности. На 8-е сутки в эпидермисе отмечается неравномерно выраженная гиперплазия и гипертрофия кератиноцитов, что морфометрически подтверждается достоверным утолщением эпидермиса по сравнению с показателем у интактных животных, но в 2,7 раза меньше по сравнению с группой контроля. В дерме пролиферативные процессы развиваются в очагах повреждения коллагеновых волокон. Морфометрически характеризуются увеличением плотности фибробластов, значение которой на 3-и и 8-е сутки достоверно превышает соответствующий показатель у интактных животных, однако ниже по сравнению с группой контроля в 1,3 и 2 раза. Таким образом, обе мази нивелируют негативное влияние УФО. При этом мазь тиотриазолина с наночастицами серебра проявляет большую эффективность.

Выводы.

1. Мази с антиоксидантной активностью оказывают положительное влияние на состояние морфологических структур кожи, поврежденных в результате локального УФО, в эритемный и ранний постэритемный периоды.
2. Под влиянием мази тиотриазолина с наночастицами серебра структура кожи, подвергшейся УФО, быстрее возвращается к норме, что подтверждается морфометрическими показателями (клетки солнечного ожога, лейкоцитарная инфильтрация дермы, изменения коллагеновых и эластических волокон, дермо-эпидермальная активность, толщина эпидермиса и плотность фибробластов в дерме).

Список литературы:

1. Mechanisms of photoaging and cutaneous photocarcinogenesis, and photoprotective strategies with Phytochemicals. R. Bosch, N. Philips, J.A. Suarez-Perez [et al.] / *Antioxidants*. – 2015. – № 4. –Р. 248-268.
2. Пат. 77777 Україна, МПК А61К9/06, А61К 33/38, А61Р 29/00. Спосіб підвищення протизапальної активності фармацевтичних засобів у м'якій лікарській формі; Лісовий В. М., Звягінцева Т. В., Трутаєв І. В., Миронченко С. І.; заявник та патентовласник Трутаєв І. В. – № у 2012 10159 ; заявл. 27.08.2012 ; опубл. 25.02.2013, Бюл. № 4.
3. Мовчан, Б. А. Электронно-лучевая гибридная нанотехнология осаждения неорганических материалов в вакууме / Б. А. Мовчан // Актуальные проблемы современного материаловедения. – 2008. – Т. 1. – С. 227–247.
4. Стефанов, А. В. Биоскрининг. Лекарственные средства / А. В. Стефанов. – К.: Авиценна, 1998. – 189 с.
5. Лилли, Р. Патогистологическая техника и практическая гистохимия / Р. Лилли. – М.: Мир, 1960. – 648 с.

ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОБУСЛОВЛЕННЫЙ СТРЕСС В РАБОТЕ ВРАЧА-ПЕДИАТРА УЧАСТКОВОГО

Зень И. В., Ракевич Е. В.

Кафедра общественного здоровья и здравоохранения Белорусского государственного медицинского университета.
Республика Беларусь

Актуальность. Педиатрическая служба, являясь составной частью службы охраны материнства и детства, традиционно остается главенствующей в оказании первичной медико-санитарной помощи детскому населению. В связи со значительным потоком пациентов, большим объемом информации, профессиональной и юридической ответственностью за эффективность лечения, работа врача-педиатра сопряжена с высоким уровнем профессионально-обусловленного психоэмоционального стресса. Социально-психологический портрет врача влияет на качество его жизни и качество медицинских услуг, оказываемых детям.

Цель исследования: изучить профессионально-обусловленный стресс в работе врача-педиатра участкового.

Материалы и методы исследования. Для данной работы были использованы социологический и статистический методы. Объем исследования – 74 человека, место исследования – 6 детских поликлиник г. Минска. Были использованы 2 анкеты. Первая - разработана авторами для определения социального статуса и доминирующих стрессовых поведенческих стратегий (включает 5 блоков). Вторая - созданная организацией British Association for Counselling and Psychotherapy, позволяет выявить и оценить уровень стресса по баллам как низкий, средний и высокий. Статистическая обработка полученных данных произведена в программе Excel.

Результаты исследования и их обсуждение. При изучении возраста анкетированных удельный вес врачей до 30 лет составил 48,7%, на втором месте группа более опытных врачей-педиатров участковых в возрасте 41-55 лет - 21,6%. Почти 2/3 респондентов (64,9%) состоят в браке; 35,1% опрошенных - не состоят в браке. Собственное жильё имеют 86,5% врачей. За собственные средства приобрели недвижимость 48,4% респондентов, имеющих жильё. Остальным жильё передано по наследству.

Общий стаж врачебной практики до 5 лет имеют 45,9%, от 6-15 лет – 20,3%, 16–25 лет – 17,6%, больше 25 – 16,2% врачей.

Больше всего респондентов работают на 1,5 ставки – 39,2%, 1 врачебную должность занимают 32,4% опрошенных, 1,25 ставки - 23%, и свыше 1,5 ставок – 5,4% врачей-педиатров участковых (рис. 1).

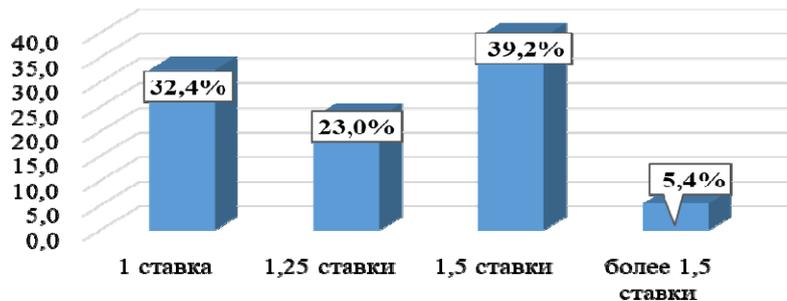


Рис. 1. Распределение врачей-педиатров участковых по объёму работы (количеству ставок)

По уровню стресса врачи-педиатры участковые распределились следующим образом: 81,1% справляются с ежедневными проблемами и заботами (низкий уровень стресса), 18,9% - не справляются (средний уровень стресса). Высокого уровня стресса выявлено не было (рис. 2).

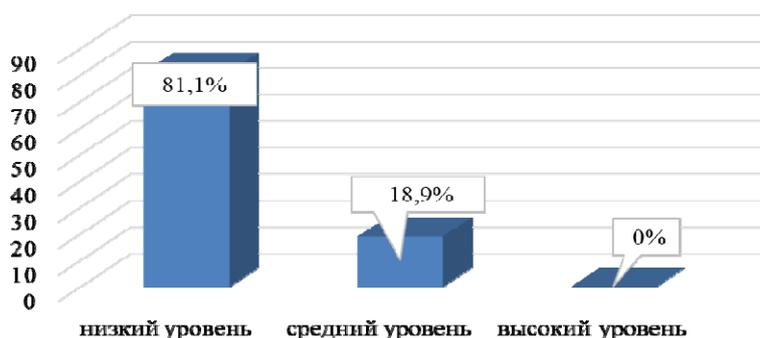


Рис. 2. Распределение врачей-педиатров участковых по уровню стресса

Распространенность среднего уровня стресса, требующего врачебной консультации, у молодых врачей (до 30 лет) составила 25%, у лиц в возрасте 31 – 55 лет – 17,8%, старше трудоспособного возраста – 0%.

Интенсивность среднего уровня стресса у опрошенных, имеющих в семье детей, - 10,0%, у не имеющих детей – 28,6%. Установлена зависимость уровня стресса от количества занимаемых должностей и наличия детей в семье ($p < 0,01$).

Среди поведенческих стратегий, направленных на преодоление стресса, первое ранговое место занимает общение с родственниками и друзьями - 54,0%, второе – занятие любимым делом (путешествия, прогулки) - 45,9%, третье – размышление о путях решения проблемы - 43,2%.

Частота неудовлетворённости условиями труда составила 60,8%, устраивают условия труда лишь 1/8 анкетированных (12,1%), затруднились с ответом – 27,1%. Частота неудовлетворённости организацией труда составила 40,5% опрошенных, устраивают условия труда 32,4% анкетированных и затруднились с ответом – 27,1%.

Считают работу участкового врача-педиатра достаточно разнообразной и интересной – 64,8%, не интересной, однообразной и затруднились с ответом по 17,6% опрошенных.

Выводы:

1. Среди врачей-педиатров участковых значимая доля лиц (48,7%) молодые врачи до 30 лет, эта группа имеет наиболее высокую распространённость среднего уровня стресса.
2. 2/3 врачей-педиатров участковых работают с повышенной нагрузкой.
3. Распространенность низкого уровня стресса среди врачей-педиатров участковых составила 81,1% . Частота среднего уровня стресса составила 18,9% ($p < 0,05$), все они нуждаются в консультации врача-психотерапевта.
3. Установлена зависимость уровня стресса от наличия детей в семье ($p < 0,01$).
5. Доминирующей стрессовой поведенческой стратегией является общение с родственниками и друзьями.
6. Считают свою работу интересной и разнообразной 2/3 врачей-педиатров участковых.

Список литературы

1. Пилипцевич Н.Н. Общественное здоровье и здравоохранение: учеб. пособие / [и др.] под ред. Н.Н. Пилипцевича. — Минск: Новое знание, 2015. — 784 с.: ил.
2. Шибанов В. Я. Деонтологические аспекты в медицине (Словом можно спасти...): учебное пособие / В.Я. Шибанов, А.А. Шибанова. – Самара: ООО «Офорт», 2015. – 48 с.
3. Решетников А. В. Социология медицины: руководство / А. В. Решетников. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 864 с.: ил.

ВЛИЯНИЕ КУРЕНИЯ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

Зияева З.Ж., Умарова З.Д., Хасанова Д.М.

Кафедра гистологии ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино». Таджикистан.

Актуальность. Данная проблема очень актуальна в наше время. Большой вред здоровью человека наносят вредные привычки: курение, употребление алкоголя и наркотиков, особенно в подростковом возрасте. По информации за последние 20 лет количество курильщиков в стране значительно увеличилось. Так, в возрасте 15-19 лет

курят 40% юношей и 27% девушек, при этом в день они выкуривают в среднем 12 и семь сигарет в день соответственно. Это самая актуальная проблема в среде обучающихся средней школы.

Цель исследования. Углубить и актуализировать знания учеников о вредной привычке - табакокурении. Дать им понятие о том, как табакокурение влияет на здоровье подростка и полностью искажает нормальное развитие личности. Как побороть эту вредную привычку? Воспитывать ценностные ориентации у подростков.

Материал и методы исследования. В работе были использованы данные литературы и результаты исследования зарубежных стран.

Результаты исследования и их обсуждение. Вдыхание табачного дыма вызывает нарушения деятельности головного мозга, так как нервная система наиболее чувствительна к табачным ядам, что влечёт за собой тяжёлые заболевания центральной нервной системы. По данным некоторых исследований, нарушения кровообращения в головном мозге, вызванные подверженностью табачному дыму, в 1996 году вызвали смерть почти 80 людей. Подверженность действию вторичного табачного дыма увеличивает риск проблем кровообращения мозга в 1,8 раза. Под воздействием никотина артериальное давление повышается (обусловлено возбуждением симпатических ганглиев и сосудодвигательного центра, повышением выделения адреналина и прямым сосудосуживающим миотропным влиянием), частота сердечных сокращений сначала замедляется (возбуждение центра блуждающего нерва и интрамуральных парасимпатических ганглиев), затем значительно учащается (стимулирующее действие на симпатические ганглии и выделение из мозгового слоя надпочечников адреналина). Никотин также увеличивает выделение антидиуретического гормона задней доли гипофиза, что приводит к угнетению выделения мочи почками (антидиуретическое действие). Компоненты табачного дыма, в частности никотин, активно влияют на все нервные функции, но особенно чувствительна к нему центральная нервная система и, прежде всего, клетки головного мозга. Значительное влияние никотин оказывает и на ЦНС, он способствует более легкой возбудимости коры головного и среднего мозга. При этом также наблюдается двухфазность действия: при применении вещества сначала кратковременная фаза возбуждения, а затем - длительное торможение. В результате воздействия никотина на кору головного мозга заметно изменяется субъективное состояние. Как и всякое наркотическое средство, при курении табак вызывает кратковременную стадию эйфории. Кратковременное возбуждение умственной деятельности обусловлено действием не только никотина, но и раздражением нервных окончаний полости рта и дыхательных путей агрессивными компонентами табачного дыма и рефлекторным влиянием на мозговое кровообращение. В больших дозах никотин вызывает судороги. Тем, кто курит, следует помнить, что под воздействием никотина происходит сужение мозговых сосудов, а, следовательно, уменьшается приток крови к нервной ткани. В связи с этим появляются частые головные боли, происходит ослабление памяти. Органы дыхания первыми принимают на себя табачную атаку, и страдают они наиболее часто. Проходя через дыхательные пути, табачный дым вызывает раздражения, воспаления слизистых оболочек зева, носоглотки, трахеи бронхов, а также лёгочных альвеол. Постоянное раздражение слизистой оболочки бронхов может спровоцировать развитие бронхиальной астмы. А хроническое воспаление верхних дыхательных путей, хронический бронхит, сопровождающийся изнуряющим кашлем - удел всех курильщиков. Бесспорно, установлена также связь между курением и частотой заболеваний раком губы, языка, гортани, трахеи. Курение приводит к усиленному разрушению в организме витаминов С и Е. В результате этого снижается иммунитет, в том числе защитные свойства кожи. При этом повышается вероятность образования прыщей и различных воспалительных процессов кожного покрова. Процесс курения вызывает сужение сосудов, в том числе мелких капилляров. В итоге ухудшается кровоснабжение кожи, она получает меньше питательных веществ и испытывает нехватку кислорода. Это самым пагубным образом отражается на цвете кожи, которая приобретает нездоровый землистый оттенок. Кровеносные сосуды остаются суженными на протяжении полутора часов после выкуривания сигареты. Следовательно, курящий человек фактически в течение целого дня вредит своей коже, и лишь ночью кожный покров может немного восстановиться. Курение способствует разрушению волокон коллагена и эластина, соответственно, упругость и эластичность кожи теряется. При постоянном сморщивании губ и прищуривании глаз под воздействием дыма у курильщиков появляются морщины возле рта, на лбу и вокруг глаз. Для тех, кто выкуривает больше 20 сигарет в день, есть такая информация: риск возникновения заметных и глубоких морщин в 5 раз выше, чем у людей некурящих, причём их появление происходит намного раньше (иногда с разницей в 20 лет!). Но на морщинах проблемы не заканчиваются. Зачастую курильщики узнаваемы по нездоровому состоянию кожи лица, имеющей желтоватый или серый оттенок и расширенной капиллярной сеточке на носу и щеках. Кожа их отличается грубостью и жёсткостью. Во время курения *никотин (алкалоид, содержащийся в табаке)* провоцирует сужение сосудов, что приводит к нарушению поступления кислорода к тканям. Это приводит к медленному заживлению повреждений кожи, так как этот процесс требует хорошего кровоснабжения. Из-за негативного воздействия табачного дыма люди, имеющие эту вредную привычку, наиболее подвержены риску развития рака кожи и более частому его рецидиву. Рубцы, соответственно, в постоперационный период затягиваются на протяжении долгого времени. Дым сигарет медленно подтачивает здоровье курящего. Ученые приводят такие данные: если из тысячи папирос выделить табачную смолку, то в ней обнаруживается до 2 миллиграммов сильного канцерогенного вещества, которого вполне достаточно для того, чтобы вызвать злокачественную опухоль у крысы или кролика. Если мы учтем, что ряд людей выкуривает до 40 сигарет в день и даже больше, то, для того чтобы выкурить тысячу сигарет, им понадобится всего 25 дней. Нельзя не сказать о том, что человеческий организм обладает большим запасом прочности благодаря наличию в нем защитных механизмов, противостоящим влиянию чужеродных веществ. Однако какая-то часть этих веществ, все же способна нанести непоправимый вред здоровью. Когда же приобщаются к курению? В основном в школьном возрасте. Пики относятся к 14, 17 и 19 годам.

Незначительное снижение числа курящих наблюдается после 25 лет. Однако если мужчины начинают резко ограничивать потребление сигарет с 40 – 44 лет, а после 45 лет нередко и вовсе отказываются от них, то у женщин это происходит лет на 5 позже.

Выводы. Таким образом, курительщик губит не только себя, но и людей, которые его окружают, ведь в дыме от табака содержится около 200 вредных веществ, которые отравляют человека и окружающую среду.

Список литературы

1. М.Н. Краснова, Г.И. Куценко «Осторожно: Алкоголь!», М. «Высшая школа», 1994г.
2. О.С.Культепина, И.Б. Полежаева «Алкоголь и дети», М. «Медицина»1996г.
3. «Внимание: Опасность!» (дети и наркотики), изд. 2-е, Екатеринбург, 1996г.
4. В.Н. Ягодинский «Уберечь от дурмана», М., 1990г.
5. Журнал «Болезнь и я», Пермь, 1996г.

2-ПИПЕРАЗИН-5-БРОМ-6-П-БРОМФЕНИЛИМИДАЗОЛА[2,1-В]-[1,3,4]ТИАДИАЗОЛ, ОБЛАДАЮЩИЙ АНТИМИКРОБНОЙ АКТИВНОСТЬЮ

Зоидова М.Т., Рахмонов Р.О., Ходжибоев Ю., Зоидова М.
Кафедра биохимии ТГМУ им. Абуали ибн Сино. Таджикистан

Актуальность. В статье представлены результаты исследования по оценке противогрибкового и антибактериального потенциала *in vitro* водных растворов гетериламинпроизводных 2-бromo- и 2,5-дибromo-6-п-бромфенилимидазо[2,1-б]-[1,3,4]тиадиазолов по отношению следующим тест культурам: стафилококка, синегнойной палочки, кишечной палочки, пастареллы, и грибка группы *Candida albicans*, выделенным из животных, заболевших респираторными заболеваниями.

Конденсированные гетеробициклические системы приобрели большое значение в области медицинской химии из-за обладания широкого спектра физиологической активности. Гетероциклические системы, содержащие атомы азота и серы, в том числе производные имидазо[2,1-б]-[1,3,4] тиадизолов особенно привлекательны тем, что обладают рядом биологических активностей, такими как антигельминтные, антимикробные, противотуберкулезные, противогрибковые и противоопухолевые активности [1,2].

Для исследования были взяты 2-бromo-6-п-бромфенил-имидазо-[2,1-б]-[1,3,4]-тиадиазол (1) и 2-пиперазин-5-Br-6-п-бромфенилимидазо-[2,1-б]-[1,3,4]-тиадиазол (2). Для проведения антибактериального скрининга данных соединений использован диско-диффузионный метод (Hole-diffusionmethod).

Оба исследуемые соединения показали высокую активность с эталонным лекарственным средством Ампицилин и Амфотерицин В против бактериальных штаммов *Candida albicans* (ATCC 10231), *Escherichia coli* (ATCC 11229), *Staphylococcus aureus* (ATCC 6538), *Pseudomonas aeruginosa* (ATCC 15442) *Pasterulla mutocida* (ATCC 43137) в данной концентрации.

Целью данного исследования является оценка антимикробного действия синтезированных новых производных 2-бromo- и 2-пиперазино-5-бromo-6-п-бром-фенилимидазо[2,1-б]-[1,3,4]тиадиазолов. Для достижения поставленной цели был выбран Диско-диффузионный метод (ДДМ).

Материал и методы исследования. В предыдущих работах мы сообщали о синтезе и установлении структуры производных 2-бromo- и 2-пиперазино-5-дибromo-6п-бромфенилимидазо-[2,1-б]-[1,3,4]тиадиазолов. Структуры полученных гетероциклов установили методами ИК-, масс- и ЯМР-спектроскопией.

2-Пиперазино-5-дибromo-6п-бромфенилимидазо-[2,1-б]-[1,3,4]тиа-диазол получают в результате реакции нуклеофильного замещения при взаимодействии пиперазина с 2-бром-6-пара-бромфенилимидазо[2,1-б]-[1,3,4]тиадиазола в присутствии диметилформамида.

Реакцию осуществляют добавлением диметилформамида при комнатной температуре в течение 2-2.5 часов[4].

В коническую колбу с магнитной мешалкой помещают 3.59 гр. (0.01 моль) 2-дибром-6-п-бромфенилимидазо[2,1-б]-[1,3,4]-тиадиазола, растворяют в 30 мл изопропанол, прибавляют по каплям 1.7 гр. (0.02 моль) пиперазина и кипятят при постоянном перемешивании в течение 2 ч. 30 минут. Охладив, растворитель выпаривают на роторном испарителе досуха. Осадок промывают водой (3x70мл), высушивают на воздухе и перекристаллизовывают из смеси диоксан-хлороформа (15:3). Выход продукта: 2.8 г (75.4%).

Результаты элементного анализа.

Найдено в %: С-46.15, Н-3.84

Вычислено для C₁₄H₁₄BrN₅S %: С 46.18, Н 3.84%

Антибактериальные процедуры выполнялись следующим образом. Приготовили растворы в двух различных концентрациях (10и 20мг / мл) каждого из следующих соединений2-бromo-6-п-бромфенил-имидазо-[2,1-б]-[1,3,4]-тиадиазол(1) и 2-пиперазин-5-Br-6-п-бромфенилимид-азо-[2,1-б]-[1,3,4]-тиадиазол (2) в стерилизованной воде с получением прозрачного раствора. Для тестирования соединений для посева культуры использовали среду Мюллер-Хинтон (содержащую 30% инфузии говядины, 1,75% гидролизата казеина, 1,7% агара и 0,15% крахмала в мас. /объем.), доводили среду до рН=7 при 25°C. Инкубированный отфильтрованный бульон в объеме 25 мл активировали при 37°C в термостате в течение 24 часов, устанавливая среду между рН =5-7. Каждый стерильный бумажный диск пропитывали специальным раствором с известной концентрацией, помещенным на поверхность инокулированного грамположительного (*Staphylococcus aureus*) или грамотрицательного (*Escherichia coli*) и диплоидного грибка *Candida albicans*. После инкубации (24 часа при 35°C) проверяли зону ингибирования. Кроме того, стерильную воду тестировали этим же методом для оценки ее антибактериальной активности.

Отверстия диска изготавливали чашечным буровым аппаратом, который инокулировали испытуемым раствором. 10 Мкл каждого использованного растворителя тестировали, чтобы гарантировать, что его антибактериальная зона ингибирования равна нулю, и только потом тестируемые растворы изучались против конкретных

тестируемых бактерий и грибка (*Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Pasterulla mutocida*, *Pseudomonas aeruginoss* и *Candida albicans*).

В отверстие диаметром 6 мм положили на пластину МНА (толщиной 8 мм) и заполняли 150 мл исследуемыми растворами. Инокулированные диски инкубировали при 378°С в течение 24 часов. Противомикробную активность оценивали путем измерения диаметра зоны ингибирования роста вокруг отверстия. Анализ повторяли три раза и регистрировали средний диаметр. Ампицилин натрия, и амфотерицин В использовали в качестве стандартных антибиотиков для сравнения с растворами.Пятно 10 мкл испытуемого раствора или растворителя на чашке Петри помещали на агар, засеянный бактериальными инокулятами (*Staphylococcus aureus*,*Escherichia coli**Candida albicans*) под контролем, позволяли абсорбироваться и инкубироваться в течение 24 часов.

Результаты исследования и их обсуждение. Согласно нашему наблюдению, основная проблема, с которой сталкиваются многие исследователи, заключается в получении прозрачного раствора, содержащего целевое соединение, для определения его антибактериальной активности против конкретных патогенных бактерий человека. По этой причине проведенный биологический скрининг многих синтезированных соединений 2-бромо- и 2-пиперазин-5-бромо-6п-бромфенилимидазо[2,1-б]-[1,3,4]тиадиазолов на антибактериальное действие был проблематичен.

Во время проведения работы было рассмотрено несколько основных моментов, которые мы исследовали и установили следующим образом:

- Выбор соединений, главным образом, зависел от сравнения ранее известных гетероциклов, содержащих различные функциональные группы известной антибактериальной активности.
- Поскольку все исследуемые соединения нерастворимы в воде, а растворимы в этаноле, бутаноле, ДМФА и ДМСО, пришлось для скрининга взять их гидрохлоридные водо-растворимые соли.
- Далее проверили способность этих соединений образовывать диск без разрушения. Кроме того, была проверена необходимость смешивания бромистого калия с отверстием диска, для лучшего адсорбирования тестируемых соединений. Выбор бромида калия зависит от простого факта, что любые добавленные материалы к конкретному антибактериальному агенту не должны иметь ингибированную зону против конкретных видов бактерий и не являются питательными для тестируемых бактерий.

Результаты биоанализов активности показали, что большая часть синтезированных соединений проявляет значительную активность против всех бактериальных пятен.

Заключение. Антибактериальную активность соединения определяли *invitro* диско-диффузионным методом по отношению к полевым культурам: (стафилококка, синегнойной палочки, кишечной палочки, пастареллы, и грибка группы *Candidose*, выделенных от больных респираторным заболеванием животных. Для сравнения биологической активности также было исследовано и исходное соединение 2-бромо-6-пара-бром-фенилимидазо [2,1-б]-[1,3,4] тиадиазол.

Опыты проводили трёхкратно.

Синтезированное соединение проявляет значительный противомикробный эффект по сравнению с 2-бромо-6-пара-бром-фенилимидазо[2,1-б]-[1,3,4]тиадиазолом. К действию грибкового штамма *Candidaalbicans* (АТСС 10231) был восприимчив в диапазоне до 30 мм. В случае бактериальных штаммов, *Escherichiacoli* (АТСС 11229) в диапазоне до 50 мм, к *Staphylococcus aureus*(АТСС 6538) оказался восприимчивым в диапазоне до 35 мм. Восприимчивость к бактериям *Pseudomonasaeruginoss* (АТСС 15442) была в диапазоне от 30 мм, а к *Pasterullamutocida* (АТСС 43137) оказалось в диапазоне от 35 мм. В качестве стандартных антибиотиков для сравнения результатов использовали ампициллин натрия и амфотерицин В.Вместе с тем, исходное соединение оказалась восприимчивым в диапазонах до 10 мм к *Candida albicans u Pasterulla mutocida*, до 15 мм к *Escherichia coli u Staphylococcus aureus*, 20 мм к *Pseudomonas aeruginoss* соответственно.

Таблица 1. - Антибактериальный тест (Holemethod)

	Концентрация образца (мг/мл)	Объем образца (мл)	СА Ингибируемое зона диаметр (мм)	ЕС Ингибируемое зона диаметр (мм)	SA Ингибируемое зона диаметр (мм)	РА Ингибируемое зона диаметр (мм)	PM Ингибируемое зона диаметр (мм)
Ампицилин натрия	10	5	14			17	
Ампицилин натрия	1	5		19			18
Amphotericin B	5	20			15		
1	50	20	10	15	15	20	10
2	50	20	30	50	35	30	35

Примечание: СА- *Candida albicans*, ЕС- *Escherichia coli*, SA- *Staphylococcus aureus*, РА- *Pseudomonas aeruginoss*, PM- *Pasterullamutocida*

Список литературы:

1. Discovery of N1-(6-chloroimidazo[2,1-б][1,3]thiazole-5-sulfonyl)tryptamine as a potent, selective, and orally active 5-HT₆ receptor agonist / D.C. Cole [et al.] // Journal of Medical Chemistry. – 2007. - N50. - P. 5535- 5538.
2. Güzeldemirci, N.U. Synthesis and antimicrobial activity evaluation of new 1,2,4-triazoles and 1,3,4-thiadiazoles bearing imidazo[2,1-б]thiazole moiety / N.U. Güzeldemirci, Ö. Küçükbasmacı // European Journal of Medicinal Chemistry. – 2010. - N45. - P. 63-68.
3. Malik, J.K. Synthesis, characterization and evaluation for antifungal activity of substituted diarylimidazo [2, 1, б]-benzothiazole // K. Malik, H. Soni, A.K. Singhai// Journal of Pharmacy Research. – 2013. - N7. - P. 39-46.
4. Синтез и ИК-спектральная характеристика 2-бром и 2,5-дибром6-п-бромфенилимидазо[2,1-б]-[1,3,4]-тиадизола / Ю. Ходжибаев [и др.] // Доклады АН РТ. - 2012. - Т. 55, № 10. - С. 817-820.

5. Ibraheem, K. Synthesis, Characterization, and Biological activity of some Oxazepine and Oxazinane Derivatives from Reaction of Schiff bases with Some Cycloanhydride / K. Ibraheem, M. Al-Hadithi, W. Al-Hity // J. Al-Anbar Univ. Pure Sci. – 2007. – N1(2). - P.47-61.

МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ И МОРФОМЕТРИЧЕСКАЯ АДАПТАЦИОННАЯ ПЕРЕСТРОЙКА ПОЧЕК НА 3-И СУТКИ В УСЛОВИЯХ ВЫСОКОГОРЬЯ

Зокиров Р.Х., Саломзода Н.Р., Файзиев Р.Х.

Кафедры морфологических дисциплин ГОУ РМК и анатомии человека и латинской медицинской терминологии имени Я.А. Рахимова ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. В настоящее время все научные исследования, посвящённые изучению адаптации организма к различным условиям окружающей среды, являются актуальными, имеют народно-хозяйственное значение в особенности для нашей горной республики [1, 2]. Характер поселений и наличие ряда предприятий, дорог, пастбищ, расположенных на высотах более 3000 метров над уровнем моря, развитие горного туризма и альпинизма, а также продолжающийся процесс миграции в районы высокогорья различных слоёв населения настоятельно требуют всестороннего и глубокого изучения влияния комплекса факторов высокогорья на организм человека и животных [3]. Изучению проблемы высокогорной адаптации в Таджикистане посвящены работы [4,5].

Целью исследования явилось изучить комплекс гистологических, гистохимических и морфометрических характеристик приспособительных изменений в почке, обуславливающих перестройку сосудов микроциркуляторного звена органа при адаптации организма к факторам высокогорья.

Материал и методы исследования. Морфологическое исследование сосудисто-тканевых образований изучено на 23 половозрелых собаках обоего пола массой 10-15 кг., которые были подняты в горы перевала Анзоб, высота 3375 метров над уровнем моря. Объектом исследования служили целые и тотальные препараты разных отделов почки и её фиброзной капсулы. После забоя животных извлекали почки, измеряли их массу и лезвием безопасной бритвы разрезали на стандартное количество кусков. Почки фиксировались в 10% растворе нейтрального формалина.

Результаты исследования и их обсуждение. Морфометрические характеристики паренхимы почки на 3-и сутки пребывания животных в горах подтверждают данные визуального описания. В частности в дистальных извитых канальцах увеличивается ($6,8 \pm 0,04$ мкм, $p < 0,05$) высота эпителиоцитов (в контроле - $5,6 \pm 0,01$ мкм), наружный размер этих канальцев ($20,7 \pm 0,1$ мкм, $p < 0,05$), а диаметр просвета сохраняется на уровне предыдущих сроков ($14,5 \pm 0,1$ мкм, $p < 0,05$). В этот же срок выявляется резкое снижение ($3,2 \pm 0,03$ мкм, $p < 0,05$) размеров ядер эпителиоцитов (в контроле - $4,2 \pm 0,03$ мкм).

В фиброзной капсуле почки сохраняются реактивные нарушения кровообращения и морфологические изменения в различных звеньях сосудистого русла, причем более выраженные в венозных сосудах. Наблюдается значительное увеличение калибра венозных капилляров и венул.

Изучение гистологических срезов и применение методов макропрепаровки позволило нам определить глубину залегания сосудов в различных соединительнотканых слоях фиброзной капсулы почки. Установлено, что они локализуются в поверхностном и коллагеново-эластическом слоях капсулы.

Диаметр порядковых артериальных сосудов сохраняется на уровне 70-90 мкм, они имеют неравномерный ход на всём протяжении.

Диаметр прекапилляров составляет $11,5 \pm 0,13$ мкм ($p < 0,001$). Встречаются венозные капилляры, диаметр которых достигает $12,7 \pm 0,19$ мкм ($p < 0,001$), тогда как в контроле - $9,0 \pm 0,16$ мкм. Диаметр посткапилляров увеличивается до $19,5 \pm 0,3$ мкм ($p < 0,001$), а венул – до $33,6 \pm 0,69$ мкм ($p < 0,001$). По ходу отдельных кровеносных капилляров выявляются локальные расширения веретенообразной формы с резко деформированными контурами, петли которых теряют определённую ориентацию. Наблюдается сгущение капиллярных сетей. Эндотелиоциты, выстилающие капилляры, набухшие, деструктивно изменённые.

Кровеносные капилляры фиброзной капсулы почки собаки находятся в тесных микротопографических взаимоотношениях с лимфатическими сосудами, образуют вокруг них паравазальную сеть, петли которой ориентированы вдоль лимфатических сосудов и имеют размеры $14 \times 64 - 22 \times 75$ мкм.

Наряду с выраженными нарушениями кровообращения в фиброзной капсуле почки значительно увеличивается количество артериоловенулярных соустьев.

Оказалось, что шунты с регулируемым кровотоком, характеризуются резким сужением артериального сегмента, а венулярный и промежуточный отрезки шунтирующего устройства переполнены кровью и дилатированы.

Анастомозы с нерегулируемым кровотоком, в стенке которых отсутствуют контрактильные структуры, становятся извилистыми и равномерно расширенными на всем протяжении. Аналогичные изменения претерпевают также артериоло-венулярные анастомозы типа полушунтов, выполняющие не только регуляторную, но и трофическую функцию.

Выводы. В результате комплексного исследования, проведённого в условиях высокогорья, в почках собак были выявлены морфологические и морфометрические особенности реактивности элементов системы микроциркуляции, в том числе её фиброзной капсулы и паренхиматозных структур. Установлены три этапа степени выраженности реактивных изменений, которые зависят от сроков пребывания на высоте.

Установлено, что на первом этапе резко нарастают морфологические признаки нарушения внутрипочечного, а также её капсулярного кровообращения и дегенеративных изменений эпителиоцитов канальцев.

Список литературы

1. Рахимов Я.А., Этинген Л.Е., Белкин В.Ш. Характеристика архитектоники терминального сосудистого русла внутренних органов экспериментальных животных на различных уровнях высот // Кровообращение в условиях высокогорной и экспериментальной гипоксии. – Душанбе. - 1978. – С. 200-201
2. Белкин В.Ш. Морфо-функциональная характеристика процесса адаптации экспериментальных животных к условиям высокогорья // Кровообращение в условиях высокогорной и экспериментальной гипоксии. – Душанбе, 1978. – С. 58-59.
3. Рябов С.И., Кожевников А.Д. Почки и обмен веществ. – М.: Наука. -1980. - 170 с.
4. Курбанов С. Внутриорганный кровеносный русло почки в норме и при экстремальном перитоните в условиях долины и высокогорья: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. –Новосибирск, 1981. - 22 с.
5. Каюмов А.К., Махмадалиев Б.У. Изменение климата и его влияние на состояние здоровья человека.– Душанбе.-2002.-172 с.

КВАЗИПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ СПЕЦИАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН

Ильсова Ю.С.

Винницкий медицинский колледж им. Д.К. Заболотного. Украина

Актуальность. Главным условием для улучшения профессиональной подготовки будущих медиков во время обучения в медицинских учебных заведениях должно быть создание такой образовательной системы, которая постепенно переходила бы от теоретических аспектов обучения к объекту непосредственной профессиональной деятельности, в частности отражала реальную клиническую среду. Одной из таких технологий в современном образовании является контекстное обучение, которое способствует максимальному приближению образовательного процесса в медицинских учебных заведениях к условиям будущей профессиональной деятельности. Еще в XVII веке известный чешский педагог Я. Коменский подчеркнул, что «следовало бы начинать обучение не со словесного толкования о вещах, а с реального наблюдения за ними» [1].

Цель исследования. Освещение основных положений контекстного обучения как инновационной педагогической технологии в процессе изучения специальных дисциплин и особенностей его использования в современной профессиональной подготовке будущих младших медицинских специалистов.

Материал и методы исследования. В нашей статье мы продемонстрируем примеры квазипрофессиональной деятельности на практических занятиях по специальным дисциплинам «Психиатрия и наркология», «Медсестринство в психиатрии и наркологии», «Неврология и психиатрия», «Педиатрия» и «Неотложные состояния в педиатрии».

Результаты исследования и их обсуждение. Теоретические основы технологии контекстного обучения впервые заложил А. Вербицкий в 1991 году. Как отмечает ученый, контекстным есть такое обучение, «в котором языком науки и с помощью всей системы форм, методов и средств обучения (традиционных и новых) последовательно моделируется предметное и социальное содержание будущей профессиональной деятельности студентов» [2]. По убеждению А. Вербицкого, в структуре контекстного обучения есть три базовые формы деятельности студентов: учебная деятельность академического типа, квазипрофессиональная и учебно-профессиональная деятельность. Вышеперечисленные базовые формы деятельности также можно применять в профессиональной подготовке студентов-медиков при изучении специальных дисциплин, когда формируются основные профессиональные умения и навыки, ценностные качества, которые способствуют постепенному переходу от учебной к профессиональной деятельности в условиях клинической среды. Приведем пример имитационной игры «Неотложная доврачебная помощь при острой психиатрической и наркологической патологии».

Цель игры: развить и стимулировать у студентов клиническое и критическое мышление путем привлечения к групповым, конкурентным и поисковым формам работы; научить их навыкам взаимодействия в команде; способствовать укреплению профессиональных знаний и быстрой их адаптации в условиях нестандартных клинических ситуаций.

Оснащение: тонометр, секундомер, фонендоскоп, носилки, фиксационный материал, назогастральный зонд, набор лекарственных препаратов.

Ход работы: студенты делятся на группы, имитируют и разыгрывают ситуации, связанные с возникновением острой психиатрической, неврологической, наркологической и педиатрической патологии. Преподаватель заранее готовит карточки-задания, в которых излагается конкретная клиническая ситуация. В случае необходимости игра проводится на улице, имитируются помещения магазинов, кафе, больниц и др. Студенты меняются, выполняя сначала роль пациента, а затем - медицинского специалиста. Во время игр будущие медики отрабатывают практические навыки и получают профессиональные знания по оказанию неотложной доврачебной медицинской помощи. После окончания имитационных игр студенты вместе с преподавателем анализируют свои действия и обсуждают каждую конкретную клиническую ситуацию.

Обсуждение результатов имитационной игры. В процессе игры у некоторых студентов, выполнявших роли медицинских специалистов, наблюдались: неумение корректно себя вести и вежливо разговаривать с пациентами, неспособность поставить себя на место другого человека. Некоторые студенты не смогли выполнить свои профессиональные действия во время оказания медицинской помощи больным с аффективными состояниями и психомоторным возбуждением (например, ситуация, когда студенты-«больные» кричали, мешали работе «медиков» и были эмоционально лабильными). Некоторые студенты-«больные» наоборот молчали во время сбора анамнеза, и «медикам» было сложно поставить предварительный диагноз, они применяли только визуальный и

тактильный осмотр этих пациентов. Далее, используя только данные объективного обследования, студенты-«медики» оказывали неотложную доврачебную помощь, применяя медицинские средства и лекарственные препараты.

В процессе обсуждения студенты, выполнявшие роль больных, рассказывали про свои чувства и переживания в ходе инсценировки и указывали на ошибки, которые допустили «медики» в процессе игры. Таким образом, будущие медики на собственном опыте убедились, что в работе с разноплановыми больными возникают различные профессиональные трудности. Общаться и проводить медицинские манипуляции с некоторыми психиатрическими, неврологическими больными, и, особенно пациентами детского возраста, на обычном жизненном уровне оказывается совершенно невозможно.

Оценивание проводилось по пятибальной шкале, отдельно оценивались группы «медиков» в каждой конкретной ситуации, подсчитывались все плюсы и минусы, учитывались замечания студентов-«больных», и коллективно выставлялись оценки.

Таким образом, применение имитационных игр в процессе изучения специальных дисциплин постепенно приближает образовательный процесс к реальным клиническим условиям, значительно повышает эффективность дальнейшего обучения и способствует адаптации студентов к условиям будущей профессиональной деятельности.

В процессе квазипрофессиональной деятельности мы также использовали методику *ситуационного моделирования с заранее запланированными ошибками*, в структуре которой были представлены конкретные ситуационные клинические задачи с ошибками в условии. Вышеуказанная интерактивная технология обучения предполагает развитие умения учиться работать с информацией путем выявления и анализа ошибок, запланированных преподавателем в содержании конкретных клинических ситуаций, с целью изучения наиболее сложных и ключевых моментов учебного материала, закрепления, обобщения и систематизации знаний и умений. Каждому студенту было предложено решить конкретную ситуационную задачу, в содержании которой необходимо было найти и исправить ошибки в тактике медицинского работника [3]. Приведем пример ситуационной задачи с заранее запланированными ошибками в тактике медицинского работника психиатрического профиля:

Ситуационная задача. Мужчина 25 лет сбит на улице машиной, получил закрытую черепно-мозговую травму. Был доставлен в неврологическое отделение больницы скорой помощи, где у больного неожиданно развился судорожный припадок с потерей сознания, прикусом языка, непроизвольным мочеиспусканием. Фельдшер скорой помощи подложил под голову пациента подушку и ввел внутримышечно 2 мл 0,5% раствора седуксена. Во время клонических судорог игла шприца сильно деформировалась. Как Вы думаете, или была правильной тактика фельдшера в этом случае? Если нет, то найдите ошибки и исправьте их.

Правильный ответ: Нельзя вводить препараты больному во время эпилептического приступа. Лекарство можно вводить только после окончания приступа в постприпадочной фазе. Больного нужно было повернуть на бок, подложить под голову подушку и ждать окончания приступа.

Выводы. Итак, учитывая изложенное, сделаем выводы. В процессе решения таких ситуационных задач у будущих младших медицинских специалистов развивается критическое и клиническое мышление, они учатся не только заучивать алгоритмы выполнения практических навыков, а также профессионально мыслить, ставить себя на место других, ориентироваться в сложных клинических ситуациях и быстро находить верное решение. Благодаря указанной методике мы стремились максимально приблизить образовательный процесс в медицинском колледже к условиям реальной профессиональной деятельности будущих медиков.

Мы считаем, что внедрение контекстного обучения при изучении всех профессиональных дисциплин в контексте проведения практических занятий в форме квазипрофессиональной деятельности, способствует приобретению будущими медиками необходимых знаний и умений профессионального общения с разноплановыми пациентами в близких к реальным условиям клинической среды. Отметим, что такая форма деятельности студентов способствует расширению клинического кругозора, повышает мотивацию при выборе медицинской специальности и побуждает стать профессионалом в будущей профессиональной деятельности.

Список литературы

1. Левківський, М. В. Історія педагогіки : навч.-метод. посібник. Вид. 4-те. - К., 2011. - 190 с.
2. Вербицкий, А.А. Компетентностный подход и теория контекстного обучения. – Москва, 2004. - 84 с.
3. Андрієвський, І.Ю. [и др.] / Навчально-практичний посібник з психіатрії. -Вінниця, 2015. - 208 с.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОЛИСАХАРИДОВ ЛИСТЬЕВ КАБАЧКОВ

Иосипенко Е.А., Кисличенко В.С., Омельченко З.И.

Кафедра химии природных соединений и нутрициологии
Национального фармацевтического университета, г. Харьков, Украина

Актуальность. В настоящее время, растительные полисахариды всё чаще рассматриваются как активные фармацевтические ингредиенты для создания лекарственных препаратов и диетических добавок. Они вызывают постоянный растущий интерес благодаря своей низкой токсичности, а также широкому спектру фармакологической активности – оказывают антиатеросклеротическое, противовоспалительное, противовирусное, антимикробное, детоксикационное, обволакивающее, антигипоксическое, иммуностропное, противоопухолевое, актопротекторное, отхаркивающее, ранозаживляющее и противоязвенное действие [4]. Учитывая ценные фармакологические, пищевые и технические свойства полисахаридов, перспективным является исследование новых видов растительного сырья, содержащих данный класс биологически активных веществ (БАВ).

Анализ литературных данных показал, что плоды кабачков (*Cucurbita pepo* ssp. *pepo* L.) семейства тыквенные (*Cucurbitaceae*) являются источником полисахаридов: сахаров, пектиновых веществ и пищевых волокон

[5]. Содержание сахаров в них составляет 53,4-64,1% в пересчете на сухое вещество, они представлены глюкозой (до 2,5%), фруктозой (до 0,2%) и сахарозой (до 0,4%). Мякоть кабачка – диетический продукт, она легко усваивается организмом, не вызывая раздражения желудка и кишечника. Пищевые волокна плодов кабачков хорошо адсорбируют токсичные вещества и избыток холестерина, выводят их из организма. Плоды кабачков активизируют пищеварительные процессы, улучшают моторную и секреторную функции желудка и кишечника, препятствуют развитию атеросклероза. Их рекомендуют включать в рацион питания при заболеваниях почек, печени, желудка и кишечника, при гипертонии [5].

Однако, листья кабачков практически изучены.

Цель исследования. Целью данного исследования было изучение полисахаридов листьев кабачков трех сортов – бело-, желто- и зеленоплодных, заготовленных в Харьковской области (Украина) в августе 2018 года.

Материалы и методы исследования. Для получения водного извлечения 10 г сырья, измельченного до размера частиц, проходящих сквозь сито с отверстиями диаметром 2 мм, помещали в колбу со шлифом вместимостью 250 мл и добавляли 75 мл воды. Колбу присоединяли к обратному холодильнику и кипятили на водяной бане в течение 30 мин. Экстракцию повторяли еще 2 раза, используя каждый раз 50 мл воды. Водные извлечения объединяли, центрифугировали в течение 10 мин с частотой вращения 5000 об/мин и декантировали в колбу через 5 слоев марли, вложенных в стеклянную воронку и предварительно смоченных водой [3].

Для обнаружения полисахаридов в исследуемом сырье использовали реакцию с 96% этанолом, которую проводили по следующей методике: в мерный цилиндр вместимостью 25 мл помещали 10 мл 96% этанола и постепенно добавляли 2 мл исследуемого водного извлечения.

Количественное определение суммы водорастворимых полисахаридов в измельченных листьях кабачков проводили гравиметрическим методом, используя методику Государственной фармакопеи Украины 2 издания (монография «Алтея трава^N») [1].

Содержание суммы водорастворимых полисахаридов, в процентах, рассчитывали по формуле:

$$\frac{(m_1 - m_2) \cdot 100 \cdot 100}{m \cdot (100 - W)}$$

где:

m_1 – масса фильтра с осадком, в граммах;

m_2 – масса фильтра, в граммах;

m – масса навески исследуемого сырья, в граммах;

W – потеря в массе при высушивании сырья, в процентах [1].

Определение количественного содержания полисахаридных фракций проводили методом последовательного фракционирования полисахаридов [3]. Из шрота, который остался после получения липофильной фракции, последовательно выделяли отдельные фракции полисахаридов: водорастворимые полисахариды (ВРПС), пектиновые вещества (ПВ), гемицеллюлозу А (ГЦ А) и гемицеллюлозу Б (ГЦ Б).

Содержание каждой полисахаридной фракции (ВРПС, ПВ, ГЦ А и ГЦ Б), в процентах, рассчитывали по формуле:

$$\frac{(m_1 - m_2) \cdot 100}{m}$$

где:

m_1 – масса фильтра с осадком, в граммах;

m_2 – масса фильтра, в граммах;

m – масса навески шрота, в граммах [3].

Статистическую обработку результатов проводили согласно монографии Государственной фармакопеи Украины 2 издания «Статистический анализ результатов химического эксперимента» [2] с помощью программы Microsoft Excel 2010 для ОС Windows.

Результаты исследования и их обсуждение. При добавлении к 3-кратному объему 96% этанола водных извлечений листьев кабачка исследуемых сортов образовывался коричневый аморфный осадок, что свидетельствовало о присутствии полисахаридов в исследуемых извлечениях.

Результаты определения количественного содержания полисахаридов и полисахаридных фракций в листьях кабачков представлены в таблице 1.

В результате анализа было установлено, что содержание суммы полисахаридов в исследуемом сырье находится в пределах от 16,37% в листьях кабачка зеленоплодного до 18,08% в листьях кабачка белоплодного.

Таблица 1

Результаты количественного определения суммы полисахаридов и полисахаридных фракций в листьях кабачков

Название БАВ	Содержание в листьях кабачка, %		
	белоплодного	желтоплодного	зеленоплодного
Сумма полисахаридов	18,08±0,99	17,71±0,74	16,37±0,57
Сумма спирторастворимых полисахаридов	2,33±0,01	2,83±0,01	3,28±0,02
Сумма водорастворимых полисахаридов	10,05±0,33	14,74±0,56	10,09±0,41
Сумма пектиновых веществ	14,63±0,88	16,93±0,67	16,53±0,98
Гемицеллюлоза А	9,84±0,51	5,29±0,36	4,30±0,23
Гемицеллюлоза Б	8,05±0,44	7,83±0,32	8,22±0,54

Содержание фракции водорастворимых полисахаридов колеблется от 10,05% в листьях кабачка белоплодного до 14,74% в листьях кабачка желтоплодного, пектиновых веществ – от 14,63% в листьях кабачка белоплодного до 16,93% в листьях кабачка желтоплодного. Содержание гемицеллюлоз А в листьях исследуемых сортах кабачков составило 9,84%, 5,29% и 4,30%, гемицеллюлоз Б – 8,05%, 7,83% и 8,22% соответственно. Полученные экспериментальные данные показали, что в наибольшем количестве в исследуемом сырье содержатся пектиновые вещества, водорастворимые полисахариды и гемицеллюлоза А.

Фракция ВРПС представляет собой аморфный порошок коричнево-зеленого цвета, хорошо растворяется в воде; ПВ – аморфный порошок светло-коричневого цвета, растворяется в воде при нагревании с образованием слабвязкого раствора; ГЦ А – аморфный порошок коричневого цвета, ГЦ Б – аморфный порошок темно-коричневого цвета, хорошо растворяется в горячей воде и растворах щелочей.

Выводы. В результате проведенных исследований в листьях кабачков трех сортов (бело-, желто- и зеленоплодных) определено содержание суммы полисахаридов. Впервые выделены отдельные фракции полисахаридов и определено их количественное содержание. Полученные результаты свидетельствуют о перспективности дальнейшего изучения полисахаридных комплексов листьев кабачков с целью создания новых эффективных фитопрепаратов.

Список литературы

1. Державна Фармакопея України / Держ. п-во «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». – 2-е вид. – Х.: Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», 2014. – Т. 3. – С. 227-229.
2. Державна Фармакопея України / Держ. п-во «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». – 2-е вид. – Х.: Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», 2015. – Т. 1. – 1128 с.
3. Исследование полисахаридов пармелии жемчужной слоевищ / Пинкевич В.А., Кисличенко А.А., Новосел Е.Н., Кисличенко В.С. // Вестник ВГМУ. – 2017. – Том 16, №1. – С. 111-116.
4. Перспективы использования растительных полисахаридов в качестве лечебных и лечебно-профилактических средств / Н.А. Криштанова, М.Ю. Сафонова, В.Ц. Болотова, Е.Д. Павлова, Е.И. Саканян // Вестник ВГУ. Серия: Химия. Биология. Фармация. – 2005. – № 1. – С. 212-221.
5. Пузик Л.М. Зміна компонентів хімічного складу плодів кабачка залежно від особливостей сорту, їх розміру та умов зберігання // Вісник ХНАУ ім. В.В. Докучаєва. – 2011. – № 6. – С. 30-47.

ГЛУБОКАЯ ПЕРЕРАБОТКА УГЛЕВОДОРОДНЫХ ИСТОЧНИКОВ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ НА ИХ ОСНОВЕ ПРЕПАРАТОВ МЕДИЦИНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Исбаев М.Д., Минзбоев Ш.А., Файзилов И.У.

Кафедра биоорганической и физколлоидной химии ТГМУ им Абуали ибни Сино, Институт химии АН Таджикистана

Актуальность. Недостаток отечественных медицинских препаратов на внутреннем рынке обусловлен в определенной степени отсутствием сырьевой базы. Такой сырьевой базой в мировой практике является переработка углеводородного сырья, такого как уголь, нефть, газ, до конечного продукта, представляющего собой фармакологическую субстанцию. В качестве примера такой постановки вопроса можно привести известное лекарственное средство «Мазь Вишневского», основным компонентом которого является деготь - маслообразная вещество, получаемое в процессе переработки древесных материалов.

Заметное место в медицинской практике занимает активированный уголь, получаемый при термической обработке углеводородного сырья [1].

Следует отметить, что свыше 30% индивидуальных химических соединений, применяемых при производстве медпрепаратов, вырабатывается на коксохимических предприятиях.

Таким образом, поиск и внедрение в практику достижений в области глубокой переработки углеводородного сырья представляет актуальную задачу.

Цель исследования. В Таджикском госмедуниверситете им. Абуали ибни Сино, совместно с Институтом химии АН РТ проведен цикл исследований, основу которых составляет синтез и выявление биологической активности производных ацетилена, в которых тройная связь сопряжена с двойной (далее ениновые соединения) [2-3]. Эти соединения исследованы с точки зрения корреляционных соотношений типа «Структура- активность». В процессе выполнения этих исследований получены данные по желчегонной активности ениновых оксипроизводных и связи данной активности со структурной особенностью. Синтез и биологическая активность ацетиленовых соединений были предметом исследований лаборатории Института химии АН РТ [4-5].

Исходным полупродуктом в данной технологической цепочке является ацетилен.

В связи с этим, целью проведенного исследования была отработка технологических условий переработки углей месторождений Таджикистана, для получения ацетилена, а также других сопутствующих и важных в технологическом плане продуктов.

Материалы и методы исследования. Для получения ацетилена использован уголь месторождений «Зидды», «Фан-Ягноб» и «Шураб». Основным методом переработки угля на данной стадии исследований является термоллиз в анаэробном режиме при температуре свыше 600°C.

Основными продуктами термоллиза являются полукоксы, смолянистые вещества и коксовый газ. Полукоксы при взаимодействии с карбонатом кальция образует карбид кальция, который в свою очередь при взаимодействии с водой образует ацетилен.

Результаты исследования и обсуждение. По представленной выше технологической схеме помимо ацетилена выделены и другие важные в практическом отношении полупродукты. В частности, получены эффективные технические сорбенты, по основным параметрам качества отвечающие ГОСТ. Как показали дальнейшие исследования полукокс и кокс, полученный из угля месторождений «Зидды», «Фан - Ягноб» проявляют высокую адсорбционную активность по отношению к тяжелым металлам и техническим маслам. Таким образом, при использовании полученных сорбентов появляется возможность обезопасить питьевые и сточные воды от токсичных загрязнителей.

Из жидкой фракции сухой перегонки угля, при многократной дистилляции выделены вещества, являющиеся аналогами выше отмеченной субстанции (деготь) мази Вишневого и др.

Для получения полупродуктов из угля необходимо иметь исходное сырье, в данном случае уголь высокого качества. Этому условию отвечает низкое содержание минеральных веществ, т.е. зольность. Для решения этого вопроса предложена технология обогащения угля.

Другим не менее важным направлением в области глубокой переработки угля и представляющим интерес для медицинских целей является выделение и анализ биологической активности гуминовых кислот (ГК). В литературе представлен обширный материал по ГК. В частности, показано, что гумат натрия в концентрациях 15,6 – 31,2 мкг/мл, задерживает рост *Trichophyton rubrum*, *Trichophyton mentagrophytes* и *Microsporum canis* в концентрациях что сопоставимо с противогрибковой активностью нистатина и нитрофунгина. Кроме того ГК обладают: противовоспалительным, антибактериальным, антиоксидантным, противовирусным, мембранотропным, гепатопротективным и иммуностимулирующими свойствами.

В нашем случае ГК выделены из бурых углей месторождений «Шураб» и «Шишкат» и проведен анализ их биологической активности. Выявлено, что ГК, выделенные из углей таджикской депрессии, не являются токсичными и при добавке в рацион суточных цыплят, до достижения 3 месячного возраста, наблюдается привес веса до 15% по сравнению с контрольной группой. Одновременно, процент выживаемости цыплят значительно возрастает. Данный факт можно интерпретировать как усиление иммунной системы.

В настоящее время планируется проведение фармакологический исследований на лабораторных животных с целью выявления всего спектра активности ГК.

Выводы. В целом глубокая переработка угля и выделение из их массы полупродуктов для дальнейшего получения на их основе медицинских препаратов позволяет значительно увеличить экономическую составляющую угольной отрасли, а производство лекарственных средств поднять на определенный уровень.

Список литературы

1. Исобаев М.Д. Кислотная деминерализация и активация угольных сорбентов / Исобаев М.Д., Давлатназарова М.Д., Мингбоев Ш.,А. // Химия твердого топлива, № 3, 2019. С. 48-50
2. Исобаев М.Д. Структурный фактор в реакционной и биологической активности поли- и гетеро-функциональных производных / Исобаев М.Д., Файзилов И.У., Хайдаров К.Х. // В книге: «Материалы науч. практической конф., посвященной 1150 летию Абу бабра Мухаммада ибни Закария Рази», Душанбе 2015. С. 40-42
3. Исобаев М.Д. Синтез геометрических изомеров простых моноэфиров дитретичных диоксиальдегидов енинового ряда / Исобаев М.Д., Файзилов И.У., Абдиразаков А.А., Шарипова Р.Ё. // В книге: «Перспективы и развитие современной науки о нанохимии, нанотехнологии и синтез биологически активных веществ», Материалы респуб.конф., Душанбе 2015. С. 10-12
4. Исобаев М.Д. Стереохимия и биологическая активность в ряду ацетиленовых производных/В книге: «Актуальные проблемы современной медицины и фармации: взгляд в будущее», Материалы респ. н/практ. конф. ТНУ, Душанбе 13 октября 2018 . С. 43-45
5. Isobaev M.D. New approaches to synthesis of C-substituted thiadiazines / Isobaev M.D., Pulatov E.Kh, Djumaeva M., Khaidarov K.Kh // Advances in Synthesis and Complexing, book of Abstracts, The Fifth Intern. Scient. Conf.vol.1, Organic Chem. section, P. 153, 22– 26 April, 2019, Moscow, RUDN.

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ГАЗОХРОМАТОГРАФИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЛЕЧЕБНОГО ДЕЙСТВИЯ «УРСОСЛИТ»- И «УРСОФАЛЬК»- ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ХОЛЕЛИТАЗЕ

Кадиров А.Х., Самандаров Н.Ю., Махкамова Б.Х., Сафаров Б.И.

ГУ Институт гастроэнтерологии МЗ и СЗН Республики Таджикистан

ЦНИЛ ТГМУ им. Абуали ибн Сино. Таджикистан

Актуальность. В данной работе приводится сравнительное газохроматографическое исследование влияния нового препарата «Урсослит»-а с «Урсофальком» на характер изменения содержания желчных кислот и других биохимические показатели при экспериментальном холелитиазе. Показано, что «Урсослит» проявляет выраженное холелитическое, гипохолестеринемическое, гиполипидемическое и гепатопротективное действие, повышает содержание суммарных желчных кислот, фосфолипидов и уменьшает высокую литогенность желчи, а также по степени эффективности превосходит активность урсодезоксихолевой кислоты.

Целью настоящей работы являлось проведения биохимического исследования по изучению растворяющей способности холестериновых желчных камней – различными препаратами для правильного диагностирования, а также для лечения ряда заболеваний печени и желчевыведительной системы, необходимо знать содержание холестерина и желчных кислот в желчи и сыворотке крови методом газожидкостной хроматографии.

Известно, что печень является единственным органом, в котором происходит синтез первичных желчных кислот (холевой и хенодесоксихолевой) из холестерина. Преобразование холестерина в желчные кислоты осу-

ществуется гепатоцитами и считается одной из важных и специфических функций печеночных клеток. Следовательно, уровень желчных кислот в сыворотке и в желчь при различных поражениях гепатобилиарной системы отражает степень нарушения их синтеза печенью, а данные об их количественном и качественном составе могут служить ценной информацией о функциональном состоянии гепатоцитов.

Материалы и методы исследования. В связи с этим сравнительное изучение и использование нового препарата на примере пропан-1,2-диолового эфира 3 α ,7 β -дигидрокси-5 β -холановой кислоты, который в дальнейшем назовем (Урсослит) при экспериментальном холелитиазе, несомненно, имеет практический интерес.

В данном сообщении приводятся результаты сравнительного действия «Урсослит»-а на количественные изменения желчных кислот, а также определение активности его при экспериментальном холелитиазе, который вызывался разработанной сухой холелитогенно- гиперлипидемической диетой .

Эксперименты проводились на 20 хомяках обоего пола массой тела 55-70 г (Кодиров Ш.А. и др. 2014).

Результаты исследования и их обсуждение. С целью получения более достоверного результата, нами была обследована желчь хомяков, получавших в течение 6-месяцев холелитогенно-гиперлипидемическую диету и леченных «Урсослитом» и «Урсофальком». Все показатели химизма желчи приведены в таблице 1.

При газохроматографических исследованиях было установлено, что в желчи у хомяков взятых в качестве интактных, количество ЛХК-0,26; ДХК-0,47; ХДХК-2,12; ХК-1,85 мг/мл.

В группе животных, ежедневно получавших в течение 6-месяцев сухой ХГЛД, содержания желчных кислот составляло ЛХК - 0,56; ХДХК - 1,61; Дег.ХК - 0,29 и ХК - 2,74.

Интересные результаты выявлены при анализе газохроматографических данных, которые получены при исследовании пузырной желчи у 5 хомяков, ежедневно получавших в течение 6-месяцев наряду с сухой ХГЛД-а, еще и исследуемый «Урсослит» в дозе 50 мг/кг массы.

Результаты показывают, что в данном случае содержание желчных кислот составляло ЛХК-0,28; ДХК-0,51; ХДХК-2,86; дег.ХК-0,11 и ХК-1,42 мг/мл.

Анализ результатов полученных при исследовании состава желчных кислот: в желчи у 5-хомяков которые ежедневно получали в течение 6-месяцев наряду с сухой ХГЛД еще известного препарата «Урсофальк» в дозе 50 мг/кг массы. В этом случае соотношение этих кислот составляет ЛХК-0,36; ДХК-0,63; ХДХК-2,06; Дег.ХК-0,19 и ХК-1,8 мг/мл.

Как видно из приведенных газохроматографических данных, «Урсослит» намного нормализует спектр желчных кислот, повышая, тем самым, коллоидную стабильность желчи, препятствует процессу литогенеза.

Таблица 1.

Химизм желчи у хомяков, получавших в течение 6 месяцев холелитогенно-гиперлипидемическую диету (ХГЛД), леченных «Урсослитом» и «Урсофальком» (n=5 хомякам в каждой группе)

Серия опытов и дозы мг/кг массы	Показатели химизма желчи $\bar{M} \pm m$				
	Общий холестерин, мкмоль/л	Общий билирубин, мкмоль/л	Сумма желчных кислот г/л	Общие фосфолипиды г/л	Холато-холестриновый коэффициент (ХХК)
1. Интактный	6,7 \pm 0,001	7,3 \pm 0,02	3,1 \pm 0,023	2,9 \pm 0,02	0,46 \pm 0,0004
2. Контроль ХГЛД	<u>9,4\pm0,02</u> 0,01	<u>11,4\pm0,001</u> 0,001	<u>1,1\pm0,05</u> 0,001	<u>1,3\pm0,01</u> 0,001	<u>0,11\pm0,016</u> 0,001
3. ХГЛД+«УРСОСЛИТ» 50мг/кг 1 раз день в течение 6 месяцев	<u>4,1\pm0,06</u> 0,001	<u>7,9\pm0,13</u> 0,001	<u>5,6\pm0,18</u> 0,001	<u>3,81\pm0,04</u> 0,001	<u>1,36\pm0,002</u> 0,001
4. ХГЛД+УДХК 50 мг/кг 1 раз в день в течение 6 месяцев	<u>5,2\pm0,04</u> 0,01	<u>8,3\pm0,03</u> >0,2	<u>4,7\pm0,06</u> >0,2	<u>2,7\pm0,01</u> >0,2	<u>0,9\pm0,03</u> >0,2

Примечание: *-значения P для контрольной серии даны в сравнении с интактными, а для леченой серии с помощью Урсослита и УДХК и в сравнении с контрольной группой.

Содержание желчных кислот в желчи у опытных хомяков нами определено методом газожидкостной хроматографии. В качестве внутреннего стандарта использовали метиловый эфир 3 α ,7 β -дигидрокси-12-кето-5 β -холановой кислоты (Кадыров А.Х. и др. 2011).

Биохимический синтез желчных кислот в организме животных и людей осуществляется в гладком эндоплазмическом ретикулуме гепатоците преимущественно, из вновь синтезированного холестерина. В связи с этим, количественное определение желчных кислот в желчи играет важную роль для постановки точного диагноза, а также эффективного лечения.

В группе животных, ежедневно получавших в течение 6 месяцев наряду с сухой ХГЛД еще и исследуемый «Урсослит» в дозе 50 мг/кг массы преобладает содержание хенодезоксихолевой кислоты (2,86 \pm 0,17 мг/мл).

Из проведенных исследований можно сделать следующее заключение: «Урсослит» проявляет выраженное холелитическое, гипохолестеринемическое, гиполипидемическое и гепатопротективное действие, повышает содержание суммарных желчных кислот и фосфолипидов, уменьшает высокую литогенность желчи.

«Урсослит» проявляет активное лечебное действие при экспериментальном холелитиазе и по степени эффективности превосходит активность урсодезоксихолевой кислоты. Это проявляется:

а) В более активном (на 30%) предупреждении образования конкрементов в желчном пузыре и резком уменьшении (в 3-4 раза) среднего количества желчных камней и полном отсутствии песка в желчевыводящих путях животных;

б) В восстановлении химизма желчи, проявляющееся в уменьшении содержания холестерина (на 30%), увеличении суммы желчных кислот (на 40-50%), повышении содержания фосфолипидов (на 105%), снижении уровня билирубина и увеличении холато-холестеринного коэффициента в 2,5 раза; «Урсолит» относится к истинному холеретическому, литолитическому, гипопротективному средству, а проведенные исследования дают возможность рекомендовать его для лечения и профилактики желчно-каменной и других болезней печени.

Список литературы

1. Ross F. Gas-Liquid chromatographic assay of serum bile acids. J. Analytical biochemistry, 2007, Ross F. E., Pennington C.R., Boucher A.D. v. 80, p. 458-465.
2. Manssyrov H.H., The chemical dissolution of cholesteralgia and elimination of the litogenic properties of the bile by means of chenodeoxycholic acid. // Cheno — Ueso — Report. 1999. Manssyrov H.H., № 9. P. 251 — 258.
3. Ш.К. Кодиров Синтез и фармако-биохимическое исследование препарата «Урсолит» // докл. АН РТ, 2014, т. 57. Ш.К. Кодиров, К.Х. Хайдаров, М.М. Якубова, А.Х. Кадыров №5. —с 401-407.
4. А.Х. Кадыров, Г.К. Мироджов, М.Н. Худжамуродов, Н.Ю. Самандаров, А.А. Кодиров, М.К. Абдурахимова, М.П. Султонмамадова Способ к диагностике жировой болезни печени. Патент РТ № ТЖ 525. Зарегистрировано в Государственном реестре изобретений Республики Таджикистан от 4.09.2011 г.

РАЗРАБОТКА СОСТАВА И ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ХОЛЕРЕТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ БАЛЬЗАМА ИЗ РАСТИТЕЛЬНЫХ ЭКСТРАКТОВ

Кадыров А.Х., Самандаров Н.Ю., Махкамова Б.Х., Сафаров Б.И.

Институт химии им. В.И. Никитина АН РТ,

ГУ Институт гастроэнтерологии МЗ и СЗН Республики Таджикистан

ЦНИЛ и КЛД. ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Заболевания желчного пузыря и желчевыводящих путей являются одной из важнейших проблем здравоохранения и общества, так как во всем мире наблюдается постоянное увеличение заболеваемости. Ежегодно растёт число операций желчных путей и число послеоперационных осложнений, которые приводят к инвалидности пациента [1].

В последние годы распространённость желчно каменных болезней с холестериновыми конкрементами особенно увеличилась в современном мире, где факторы, способствующие развитию процесса камнеобразования, включают жирную пищу, низкую физическую нагрузку и последующее ожирение [2]. Клинически желчные камни могут вызывать холецистит, холангит, острый панкреатит и способствовать желчному раку [3].

В настоящее время обсуждается возможность назначения при болях подобного генеза антидепрессантов и лекарственных растений. В терапии хронических бескаменных холециститов все большую популярность приобретает фитотерапия, которая позволяет пролонгировать лечебный эффект медикаментозных препаратов [1].

Флора Таджикистана богата различными лекарственными растениями их насчитывается 5000 видов. На протяжении всей истории человечества лекарственные растения, используются людьми для терапевтических целей, и многие из них, в настоящее время твёрдо занимают определённое место в научной практической медицине. Однако лекарственные свойства многих растений по их составляющим компонентам хранят в себе тайны биологического и физиологического действий на живой организм.

Преимуществом лекарственных растений является их экологичность, низкая токсичность а также безвредность для живого организма. Химические и фармако-биохимические исследования лекарственных растений Таджикистана с учётом наследия традиционной медицины Авиценны могут внести существенный вклад в улучшение развития здоровья людей. Целью и основными задачами настоящего исследования являются разработка технологии получения биологически активных ингредиентов из лекарственных растений, растущих в высокогорьях Таджикистана. Смеси лекарственных трав (бальзам) готовились на основе водно-спиртовых настоев из 23 различных трав, упомянутых в народной медицине, обладающих тонизирующими и желчегонными свойствами, включая цветы, почки, соки, кору и ягоды.

Настои были приготовлены отдельно при комнатной температуре методом трехкратного настаивания с использованием следующих растительных материалов: полыни (*Artemisia vulgaris*), барбариса (*Berberis vulgaris*), саесофоры (*Bergenia crassifolia*), базилика (*Ocimum basilicum*), дубовой коры (*Quercus*), майорана (*Origanum*), тutsан (*Hypericum*), кукурузы *vulgaris* (*Maydis stigmatum*), мяты (*Mentha*), перегородок грецкого ореха (*Juglans regia*), мускатного ореха (*Myristica*), солодки (*Glycyrrhiza*), ромашки (*Matricaria chamomilla*), радиолы розовой (*Rhodiola rosea* L.), мелиссы (*Melissa officinalis*), розы казанлыкской (*Rosadamasceae*), укропа (*Anethum*), вишни (*Prunus subg. Cerasus*), кедрового ореха (*Pinus*), апельсинового масла (*Citrus sinensis*), а также были использованы такие лекарственные растения как зверобой шероховатый (*Hypericum scabrum* L. семейство Hypericaceae), ишим или (*Angelica catenata* Regel & Schmalh. семейство Apiaceae).

Бальзам был приготовлен путём смешивания настоев, их отстаиванием в течение 12-15 дней, фильтрованием через плотный лавсан или капрон, с добавлением указанных в рецептуре сиропов и хранились в тёмном прохладном месте, затем фильтровались и разливались в стандартные стеклянные бутылки.

С целью изучения фармако-биохимических исследований активные ингредиенты бальзама перед экспериментом освобождали от спиртовой фракции путём вакуумной дистилляцией. Затем полученные жидкие концен-

траты использовались в дальнейших исследованиях для изучения желчегонных, гипохолестеринемических, холелитолитических и гепатопротекторных свойств [4,5].

В данном эксперименте, приготовленный препарат вводился перорально экспериментальным животным. Для исследования были выбраны 32 золотых хомячка, весом от 150 до 200 гр. Животные были распределены на четыре группы: (1) интактные животные, получающие рацион вивария; (2) животные кормились холелитогенной гиперлипидимической (ХГЛД) диетой; (3) экспериментальные животные получали как бальзам в дозе 50 мг/кг, так и диету ХГЛД; (4) группа животных, помещённых с диетой ХГЛД и известным препаратом Ursofalk® 50 мг/кг от массы животных.

Холелитолитический эффект наблюдался по количеству секретируемой желчи, которая собиралась в течение 1, 2, 3 и 4 часов.

О проявлении желчегонного эффекта бальзама в третьей группе животных судили по объёму секретируемой желчи, собранной за 1, 2, 3 и 4 часа после конюлирования желчного протока.

С целью выяснения характера действия бальзама на химизм желчи в опытных и контрольных группах до и после введения испытуемых доз препаратов определяли концентрацию холестерина, билирубина, желчных кислот, фосфолипидов, а также величину холато-холестеринового коэффициента во всех группах.

Влияние сухой ХГЛД диеты на химизм желчи и возможное развитие у подопытных животных желчнокаменной болезни и гиперлипидемии наблюдали у животных второй группы по следующим показателям:

1. прирост массы тела опытных и контрольных хомячков, который определялся через 1, 2, 3, 4, 5 и 6 месяцев от начала эксперимента;

2. по образованию среднегоколичества конкрементов;

3. по изменению концентрации холестерина, билирубина, желчных кислот фосфолипидов в желчи хомячков, и сравнивали с такими показателями у других подопытных групп.

С этой, целью после забоя животных методом декапитации, вскрывали брюшную полость затем после сбора желчи производили подсчёт и измерение конкрементов (таблица).

В результате проведенных экспериментов было установлено: в желчном пузыре (75%) из 6 хомячков, получавших в течение 6 месяцев сухую ХГЛД диету были обнаружены конкременты разного размера их среднее число на первое животное составляло в среднем 5 штук, против мелких песочных камней, у интактных животных и животных опытных групп, получивших бальзам и Ursofalk, что составил 0.25 части обычных камней, в желчном пузыре интактных животных.

Таблица

Темп развития холелитиаза и характер конкрементов желчного пузыря у интактных и опытных хомячков, получавших в течение 6 месяцев обычную диету, ХГЛД, бальзам и известный препарат Ursofalk® (n=8 животных в каждой группе).

№ группы	Название препаратов, доза	Число и (%) животных с конкрементами в желчном пузыре	Среднее число конкрементов на 1 животное		
			Всего	Камней (2-6 mm)	Камней в виде песка (>2mm)
1	Интактные, обычная диета	2 (25)	0,5±0,04		0.5±0.04
2	Контроль, ХГЛД диета	6 (75)	<u>5,0±(0,12)</u>	<u>3,5±0,08</u> 0,003	2,3±0,2
3	ХГЛД+ бальзам в дозе 50мг/кг 1 раз в день	1 (12)	0,25±0,04		0.25±0.04
4	ХГЛД + Ursofalk 50мг/кг 1-раз в день	3 (35)	<u>1,45±0,01</u> 0,005	<u>1±0,2</u> 0,003	<u>1,2±0,3</u> 0,01

При изучении желчного пузыря хомячков, получавших целебный бальзам, только в одном случае выявлено наличие камней размером 2-6 мм, среднее число которых составляло четверть частей. Данное содержание концентрации холестерина, билирубина, желчных кислот, фосфолипидов, а также величину холато-холестеринового коэффициента [4,5] показывает, что очевидно активные компоненты бальзама участвуют в нормализации химизма желчи, которое проявляется в снижении уровня холестерина на 31%, увеличение количества желчных кислот на 45%, увеличение содержания фосфолипидов до нормы на 99%, снижение уровня билирубина и увеличение количества холестерина в два раза.

Таким образом, выбранный целебный бальзам принимает активное терапевтическое действие при экспериментальном холелитиазе, возможно благодаря высокой гидрофильности и их способности к снижению мицеллообразования в желчи, а степень эффективности не уступает активности известных лекарственных препаратов.

Список литературы

1. Лоранская И. Д. Билиарные дисфункции: диагностика, лечение: учебное пособие. Лоранская И. Д., Мошарова Е. В. М., 2004. 20 с.
2. Van Erpecum K.J. (2011) Pathogenesis of cholesterol and pigment gallstones: an update. Clin Res HepatolGastroenterol Van Erpecum K.J. 35: P.281–287.
3. Jungst C, Gallstone disease: Microlithiasis and sludge. Best Pract Res Clin Gastroenterol Jungst C, Kullak-Ublick G.A., Jungst D. (2006) 20: P.1053–1062.

4. Kadirov A.Kh. Pharmacobiochemical effect of "Trionin" and balsam "Romit", Kadirov A.Kh., Khaidarov K.H., Kholov E.K. Dushanbe, "Ofset" 2014.
5. EAPO application # 201600230/26 (25.01.2016). Kadirov A.Kh., Samandarov N.U., Kodirov Sh.A. et al. Herbal Balsam exhibiting hypocholesterimic, cholelitic and hepatp protective effect.

ИММУНОПАТОЛОГИЯ У СТУДЕНТОВ ПО ДАННЫМ АНКЕТИРОВАНИЯ

Казак И.К., Долгиева М.Н.

НАО «Медицинский университет Астана», г. Нур-Султан. Казахстан

Актуальность. Иммуная система играет важную роль в сложном механизме адаптации человеческого организма, обеспечивая сохранение антигенного гомеостаза, нарушение которого может быть обусловлено проникновением в организм чужеродных антигенов или спонтанной мутацией. Механизмы, направленные на элиминацию генетически чужеродного агента, чрезвычайно разнообразны. Неспецифическая резистентность - это способность организма противостоять действию чужеродных агентов, выработанных в процессе эволюции. Они первыми защищают организм, давая ему время на формирование полноценного иммунного ответа. Иммунологическая реактивность - это способность организма отвечать на действие антигена специфическими по отношению к нему клеточными и гуморальными реакциями. [1,2]. Иммунопатология – это нарушение функционирования иммунной системы, характеризующееся недостаточным или избыточным реагированием на эндогенные и экзогенные антигены. В настоящее время одной из актуальнейших проблем медицины является рост иммунозависимой патологии, т.е. заболеваний, в основе которых лежат иммунопатологические механизмы. Среди них – нарушения противоинфекционной защиты, пролиферации и регенерации, аллергические и аутоиммунные процессы. Особенностью течения заболеваний с иммунопатологическими состояниями является ранняя хронизация, торпидность к традиционным методам терапии и необходимость проведения иммунореабилитации. К нарушениям иммунных функций приводят, такие факторы, как неправильное питание, загрязнения окружающей среды, ионизирующее и СВЧ-излучение, острые и хронические отравления, малоподвижный образ жизни, хронический стресс и переутомление. В патогенезе иммунопатологических состояний лежат следующие механизмы: недостаточность функции иммунной системы, т.е. иммунодефицит; усиленная реактивность иммунной системы (гиперчувствительность), при которой иммунный ответ формируется на чужеродные антигены (аллергены), не вызывающие в норме иммунного ответа, это состояние называется аллергией; усиленная реактивность иммунной системы, при которой иммунный ответ развивается в отношении собственных клеток, тканей и молекул организма, такие процессы называются аутоиммунными; чрезмерная пролиферация какой-либо популяции, субпопуляции или клона лимфоцитов, приводящая к вытеснению всех других типов клеток, т.е. лимфопролиферативный процесс. [3,4]. Инфекционные заболевания и синдромы различной локализации это главные клинические маркеры иммунодефицитов, клинические «маски» представлены тремя большими группами: воспаление кожи и слизистых оболочек (фурункулезы, дерматиты, бронхолегочные, желудочно-кишечные, урогенитальные инфекции); поражение клеток системы иммунитета (лимфоаденопатии, лимфомиелопролиферативные болезни и др.); комбинированные синдромы [5]. Результаты эпидемиологических исследований на сегодняшний день указывают на увеличение частоты встречаемости иммунопатологий у лиц молодого возраста, в связи с этим ранняя диагностика и профилактика этих болезней у лиц данной категории приобретают особую актуальность. [6]

Цель исследования. Выявить нарушения функционирования иммунной системы, иммунопатологии у студентов по данным анкетирования.

Материал и методы исследования. Для изучения иммунопатологии проведен опрос 440 студентов с использованием разработанной анкеты. В анкету включены были антропометрические данные, отражены частота и обращаемость по поводу инфекционных заболеваний, в том числе в течение последнего года, их осложнения, наличие аллергических, аутоиммунных, иммунопролиферативных заболеваний в анамнезе.

Результаты исследования и их обсуждение. Средний возраст респондентов составил $21,5 \pm 1,5$ года. Из них девушек было 310 (70,5%), юношей- 130 (29,5%). При анализе инфекционных болезней у большей части студентов отмечалось наличие 2-х и более инфекционных заболеваний. Инфекционные заболевания были сформированы в группы (Рис. 1).

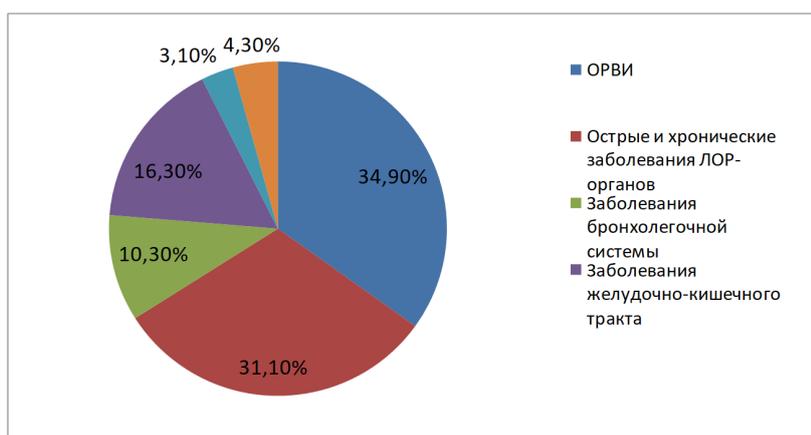


Рисунок 1. - Структура инфекционных заболеваний студентов по данным анкетирования

Обращает на себя внимание преобладание ОРВИ, острых и хронических заболеваний ЛОР-органов (тонзиллит, гайморит, отит) (34,9% и 31,1% соответственно). Затем наблюдались заболевания желудочно-кишечного тракта (стоматит, гастрит, холецистит, гепатит, диарея, лямблиоз) и бронхолегочной системы (пневмония, бронхит) (16,3% и 10,3% соответственно). Заболевания мочеполовой системы (пиелонефрит, цистит) – 3,1%, другие инфекционные заболевания (герпетическая инфекция, фурункул, плохое заживление ран, кандидоз) – 4,3%.

Для изучения нарушений иммунитета также была изучена частота ОРВИ за последний год. (табл. 1).

Таблица 1. - Частота ОРВИ за последний год по данным анкетирования в зависимости от пола

Частота ОРВИ в год	Всего (n=336) абс./%	Юноши (n=98) абс./%	Девушки (n=238) абс./%
1-2 раза в год	252/75,0%	67/68,4%	185/77,7%
3-4 раза в год	65/19,3%	19/19,4%	46/19,3%
4-6 раз в год	19/5,7%	12/12,2%	7/2,9%

Четверть студентов из опрошенных отметили частоту ОРВИ от 3 до 6 раз (5,7% и 19,3%). Из них при анализе частоты от 4 до 6 раз в год юноши преобладали над девушками.

При опросе выявлено наличие аллергических заболеваний и реакций у 216 (49,1%) респондентов. Аллергодерматозы составили большинство 26,9%. Респираторные формы аллергий встречались у 18,5% в виде аллергического ринита, поллиноза, бронхиальной астмы. Реже всего встречались аллергический конъюнктивит и анафилактический шок.

Аутоиммунные заболевания наблюдались в виде аутоиммунного тиреоидита, диффузно-токсического зоба, сахарного диабета, ревматизма, геморрагического васкулита (рис. 2).

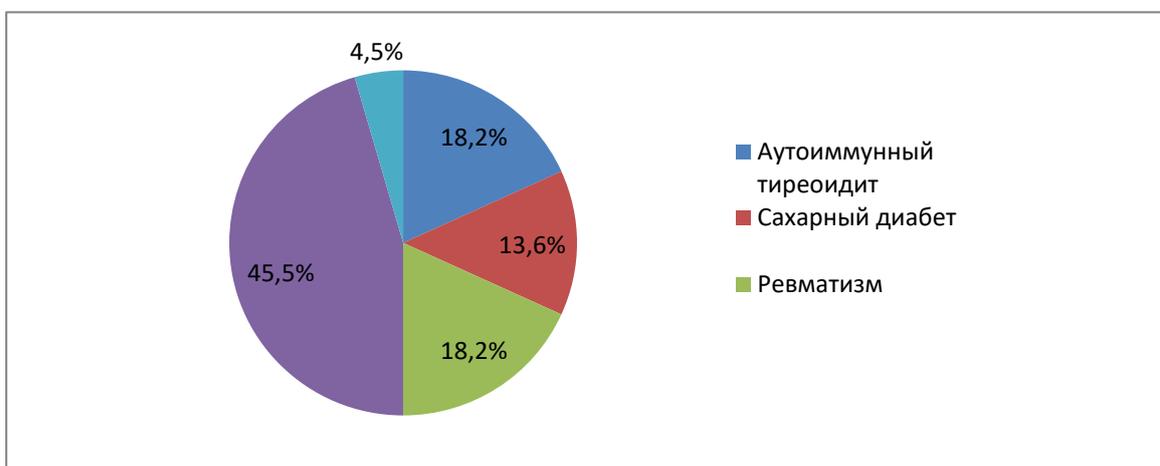


Рисунок 2. - Структура аутоиммунных заболеваний у студентов по данным анкетирования

При опросе иммунопролиферативные заболевания не выявлены. Но отмечены доброкачественные опухолевые заболевания в виде фиброаденомы молочной железы.

Таким образом, при исследовании иммунопатологических состояний ведущее место занимают инфекционные заболевания. Из них большинство составили заболевания верхних дыхательных путей (66%). Повышенная инфекционная заболеваемость наблюдалась у четверти опрошенных студентов в виде ОРВИ. У половины респондентов выявлены аллергические заболевания, реже всего встречались аутоиммунные заболевания.

Полученные результаты могут быть основанием для своевременного выявления групп риска, дальнейшей диагностики и лечения иммунопатологических состояний у молодых людей. Необходимо совершенствование лечебных и профилактических мероприятий, таких как общеукрепляющие меры, здоровый образ жизни, борьба с неблагоприятными факторами внешней среды, иммунопрофилактика и иммунореабилитация.

Список литературы

1. Хаитов Р.М. Иммунология: структура и функции иммунной системы: учебное пособие /Р.М. Хаитов. - М.: ГЭОТАР – Медиа, 2013. – 280 с.
2. Степанова Н.А. Нарушения иммунологической реактивности (патофизиологические аспекты): учеб.-метод. пособие/ Н.А. Степанова Н.А., Ф.И. Висмонт. - Минск: БГМУ, 2010. – 44 с.
3. Новиков Д. К. Клиническая иммунопатология: руководство/ Д.К. Новиков, П. Д. Новиков. – М.: Медицинская литература, 2009. – 464 с.
4. Тузанкина И.А. К вопросу диагностики иммунопатологии // Медицинская иммунология.-2010.-№6-С. 485-496.
5. Новиков Д.К., Новиков П.Д., Новикова В.И. Иммунодефицитные инфекционные болезни // Медицинские новости. – 2011. – №5. – С. 6-13.
6. Шашкова Е.Ю., Щеголева Л.С. Физиологические реакции иммунной системы у студентов Северных ВУЗов/ Lambert Academic Publishing, 2013. – 160 с.

АНАЛИЗ СОСТОЯНИЙ У ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

Каратаева Л.А., Шоюнусов С.И.

Кафедра патологической анатомии, Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт. Узбекистан

Вопреки распространенному мнению, манифестации онкологического заболевания не всегда приводят к жизненному кризису, существенной дезадаптации и появлению психических нарушений. Вместе с тем, клинико-эпидемиологические исследования показывают, что среди более выраженных психических нарушений значительный удельный вес занимают невротические (астено-невротические, тревожно-фобические и соматоформные расстройства), аффективные расстройства (по типу апатических, тревожных, ипохондрических или маскированных депрессий) и реакции типа посттравматического стрессорного расстройства. Следует подчеркнуть, что в ряде случаев психические расстройства формируются на фоне химиолучевой терапии.

Как отмечено авторами литературных источников, выявление основных симптомов депрессии (снижение настроения и интереса ко всем видам повседневной деятельности, резкое снижение психологического и физического тонуса) не представляет трудностей. В качестве дополнительных симптомов депрессии рассматриваются также снижение способности концентрации внимания, расстройства сна и аппетита, возникновение суицидальных идей и другие. Однако как врачи, так и окружающие зачастую склонны рассматривать эти симптомы у больного как психологически объяснимое состояние, обусловленное наличием прогностически неблагоприятного заболевания. Оценить психическое состояние онкологического пациента можно с помощью простых скрининговых инструментов – оценочных шкал, например госпитальной шкалы оценки уровня депрессии и тревоги (Hospital Anxiety and Depression Scale – HADS), разработанной в 1983 г. A.S. Zigmond и R.P. Snaithe специально для применения в стационарах соматического профиля. Использование шкалы HADS в общесоматической и онкологической практике предоставляет дополнительные возможности для врачей в плане улучшения ранней диагностики депрессивных состояний у пациентов.

Специалистами отмечено, что при благоприятных вариантах длительность психологических реакций и пограничных психических расстройств непродолжительная – от 1-2-х недель до 2-4 месяцев. При менее благоприятных вариантах расстройства могут принимать затяжной характер и сопровождаются патологическим развитием личности, характерным для больных с онкологической патологией.

В онкологическом стационаре депрессия в ее классическом понимании с характерной триадой признаков – редкое явление, чаще это стертые, атипичные, феноменологически сложные состояния. Особое значение имеют маскированные или соматизированные по своим проявлениям аффективные расстройства. Собственно депрессивные жалобы маскируются соматовегетативными эквивалентами, имеющими сходство с типичными проявлениями онкопатологии. Кроме того, выявляется симптоматика нейроциркуляторной дистонии (жалобы на головные боли, головокружения, снижение аппетита, чувство предсердечного дискомфорта, нарушения в половой сфере), различные болевые "маски" (артралгии, миалгии, цефалгии и т.д.). Изменение эмоционального фона выявляется лишь при целенаправленном расспросе. Снижение настроения носит дисфорический оттенок и характеризуется недовольством, раздражительностью. При беседе можно наблюдать пассивность, гипомимичность, лапидарность ответов. Нередко аффективные нарушения определяются ретроспективно, при сопоставлении настоящего и прошлого состояния. При описании аффективных расстройств у больных с онкопатологией нельзя не остановиться на депрессии с атипичными чертами. Она характеризуется общей слабостью, вялостью, инсомнией, понижением аппетита, уменьшением массы тела, дисфорией, повышенной чувствительностью к внешним раздражителям, обратным характером суточных колебаний настроения (усиление интенсивности соматовегетативных жалоб в утренние часы и ослабление или их исчезновение к вечеру). В англо-американской литературе такая депрессия – это длительно существующее, своеобразное тревожное состояние, которое сопровождается соматовегетативными и невротоподобными (обсессивно-фобическими или ипохондрическими) расстройствами. Зарубежными и отечественными авторами отмечен тот факт, что гораздо реже обнаруживаются сопровяляющиеся с онкологической патологией более тяжелые варианты психических расстройств из круга эндогенных аффективных нарушений, шизофрении, сосудисто-атрофических заболеваний головного мозга. Тяжелые варианты онкопатологии с выраженными интоксикационными нарушениями могут проявляться соматогенными психическими расстройствами, т.е. для которых соматическая патология является ведущим этиопатогенетическим фактором.

С учетом данных о распространенности психологических и психических расстройств, а также их влияния на лечебно-реабилитационный процесс важным направлением работы с онкологическими больными является профилактика и коррекция психологических нарушений, психических и поведенческих расстройств, возникающих в продромальном, клинически очерченном и терминальном периодах. Психические расстройства могут развиваться на этапе предоперационной подготовки, в послеоперационный период, в течение проведения химиолучевой терапии. Правильный подбор психологических методик и тестов осуществляется специалистами, как правило, на основании клинического интервью, анализа личностной истории, сбора семейного и медицинского анамнеза пациента, клинических задач и заключений врачей других специальностей.

Изучение системы ценностей онкологических больных показало их значительную перестройку, которая заключается в сужении круга интересов больного, отказе от осуществления некоторых жизненных планов, требующих значительных усилий и рассчитанных на длительное время. Вместе с тем, больные начинают придавать большое значение ранее несущественным для них мелочам повседневной жизни. У некоторых больных ценностные ориентации полностью замыкаются в кругу их болезни и её лечения.

Авторами установлено, что психотерапевтические техники позволяют более адекватно оценить значение предшествующих и актуальных психотравмирующих событий, свою роль в возникновении заболевания, преодолеть боль, негативные переживания, связанные с болезнью, и накопленные в течение жизни (затаенные обиды), выделить преимущества заболевания (вторичную выгоду, например, болезнь дает возможность вести себя по-другому, более свободно), изменить нерациональные установки, выделить важные цели, мобилизовать внутренние силы организма, снизить страх рецидива и смерти, создавать новые перспективы вне болезни.

Одним из общих свойств любой формы психотерапии является выделение ступеней или шагов: установление контакта и активное участие пациента в психотерапевтическом процессе; определение и выбор конкретной психотерапевтической задачи (симптоматика, конфликт, самооценка и др.); изменение прежних дезадаптивных способов восприятия, переживания и поведения. Сочетание онкологической патологии и депрессии является крайне неблагоприятным фактором, влияющим на течение и исход обоих заболеваний. Именно поэтому своевременное выявление и лечение подпороговых депрессивных симптомов и маскированных депрессий у больных со злокачественными новообразованиями является важным аспектом ежедневной работы онкологов. Первичное лечение нетяжелых форм депрессий относится к компетенции врачей соматических отделений, участковых и семейных врачей.

Таким образом, на основании литературного обзора можно сказать, что лечение психопатологических расстройств в общемедицинской и кардиологической практике, особенно амбулаторной, должно проводиться с учетом влияния лечения на соматическое состояние больных и не должно существенно затрагивать уклад жизни, профессиональную деятельность и социальное функционирование пациентов.

Список литературы

1. Смулевич, А.Б. Органические невроты: клинический подход к анализу проблемы / Смулевич А.Б., Рапопорт С.И., Сыркин А.А. // Журнал неврологии и психиатрии.- 2002.- № 1.- С. 15-21.
2. Смулевич, А.Б. Депрессии в общей практике / Смулевич А.Б. // Руководство для врачей. - СПб., 2001.
3. Оганов, Р.Г. Депрессивные расстройства в общемедицинской практике по данным исследования КОМПАС: взгляд кардиолога / Р.Г. Оганов, Г.В. Погосова, С.А. Шальнова, А.Д. Деев // Кардиология. – 2005. – С. 38- 44.
4. Подкорытов, В.С. Проблема депрессий в общесоматической практике В.С. Подкорытов // Архив психіатрії, - 2003. - Т.9, №1. - С. 69-71.
5. Sertraline treatment of major depression in patients with acute MI or unstable angina / A.H. Glassman [et al.] // JAMA. – 2002. – P. 701.

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ХАРАКТЕРА И УСЛОВИЙ ТРУДА ПРОВОДНИЦ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Катрушов А.В., Матвиенко Т.Н., Филатова В.Л., Саргош О.Д., Нечепалева Л.В., Четверикова О.П.

Кафедра гигиены, экологии и охраны труда в отрасли, Украинская медицинская стоматологическая академия, г. Полтава, Украина

Актуальность. Труд проводниц поездов пассажирского железнодорожного сообщения связан с влиянием на организм целого ряда физических, химических, биологических, психологических факторов: резкие перемены температурного режима, шум и вибрация, электромагнитные поля промышленной частоты, запыленность, повышенный уровень микробной загрязненности вагонов, нарушения режима сна и отдыха, психофизиологическое и нервно-эмоциональное напряжение. Исследования закономерностей формирования здоровья проводниц пассажирских вагонов под влиянием производственных факторов с целью научного обоснования мало затратных и эффективных мероприятий по оздоровлению имеют большое значение, так как длительное влияние вредных факторов на организм ухудшает состояние здоровья и приводит к возникновению разнообразных заболеваний [1-4].

Цель исследования. Оценить санитарно-гигиенические условия и характер труда проводниц железнодорожного пассажирского сообщения. Дать гигиеническую оценку физиологического состояния проводниц в зависимости от характера и условий труда.

Методы исследования. Хронометражные наблюдения, лабораторно-инструментальные, статистические. Наблюдения проводились за проводницами в возрасте от 20 до 45 лет со стажем работы от 0,5 до 25 лет.

Результаты исследования и их обсуждение. Хронометражные исследования проводились в зависимости от длительности рейса и поры года (табл. 1), были использованы два фиксированных маршрута – ближнего сообщения (6 часов), и дальнего - 48 часов.

Таблица 1

Усредненные результаты хронометражных наблюдений работы проводниц железнодорожного транспорта пассажирского сообщения

Этапы хронометража	Использованное время (минуты)			
	Ближнего сообщ.		Дальнего сообщ.	
	Теплый	Холодн.	Теплый	Холодн.
ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП (I). Приемка вагона проводником				
Сумма затрат времени (мин.)	66 – 110	90 - 130	75 - 110	100 - 150
Регламент времени (мин.)	120	180	120	180
ОСНОВНОЙ ЭТАП (II). Обслуживание пассажиров в пути				
Сумма затрат времени (мин.)	200 – 300	240 – 340	360 - 420	420 - 600
Регламент времени (мин.)	360	360	2880	2880
ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП (III). Сдача вагона проводником в депо				
Сумма затрат времени (мин.)	80 -120	95 - 140	100 - 160	120 - 170
Регламент времени (мин.)	180	180	180	180

Подготовительный этап рабочей смены проводниц отличается по продолжительности регламента времени только по периоду года – теплого или холодного. Перечень операций и общая продолжительность этапа зависит от дальности рейса и периода года. Для поездов дальнего сообщения время добавляется на прием постельного белья,

а в холодный период года значительное время тратится на прием твердого топлива, разжигания котла и обогрев вагона, так как только при достижении температуры воздуха +16° С разрешается посадка пассажиров. Подготовительный этап отличается высокой степенью динамичных нагрузок и физической активности (более 75% времени), но психо-эмоциональное напряжение незначительное, так как главный фактор концентрации внимания – пассажир – отсутствует. Хронометраж заключительного этапа рейса демонстрирует увеличение в сравнении с предыдущим этапом физической нагрузки на проводниц, что связано с выполнением работ по подготовке вагона к сдаче в депо. Нервно-эмоциональное напряжение на этом этапе снижается, так как главный фактор концентрации внимания – общение с пассажирами, отсутствует. Таким образом, анализ хронометражных наблюдений определенных этапов работы проводников пассажирского сообщения железнодорожного транспорта позволяет определить степень тяжести и напряженности труда, а также продолжительность воздействия на организм работников факторов характера и условий труда с учетом продолжительности рейса, наполненности вагона, количества и продолжительности остановок, периода года.

Ведущими факторами производственной вредности являются: электромагнитные поля (ЭМП) промышленной частоты, которые влияют на организм проводниц поездов на электротяге на протяжении всего рейса. Продолжительность воздействия этого фактора может различаться от нескольких часов (для рейсов ближнего сообщения) до нескольких суток (для рейсов дальнего следования). Нашими исследованиями установлено, что по электрической составляющей напряженности ЭМП в 5 раз, а по магнитной составляющей – в 56 раз ниже предельно допустимого уровня. Поэтому уровень влияния данного фактора мы характеризуем как «допустимый».

Шум как специфический фактор среды, превалирует в течение второго (основного) этапа рабочей смены проводников. Согласно нашим исследованиям интенсивность его составляет от 55 + 3,3дБ до 67 + 1,5 дБ в низкочастотном диапазоне и от 53 + 2,4 до 64 + 1,3 дБ в среднечастотном диапазоне во время пребывания персонала на постоянных рабочих местах. Уровень воздействия шума можно рассматривать как подпороговый и пороговый (ПДУ составляет 60 дБ), поэтому по классификации он может быть отнесен к классу «вредный (3.1)». На временных рабочих местах проводниц (пerrон рядом с вагоном во время стоянки) отмечается периодическое существенное превышение звукового давления в низко- и среднечастотном диапазоне до максимального уровня 108 дБ при нормативном значении согласно НАОП 5.1. 11-1.17-96 не более 80 дБ. Этот факт можно расценивать как крайне неблагоприятное воздействие фактора на организм проводника – «вредный (3.2)».

Микроклиматические условия на постоянных рабочих местах проводниц в основном соответствовали установленным нормативам по ДСН 3.3.6.042-99 и оценивались как «допустимый (2.0)». Однако на временных рабочих местах (тамбур вагона и пerrон рядом с вагоном в период стоянки поезда) микроклимат по показателям температуры, влажности и подвижности воздуха может быть охарактеризован как неблагоприятный и оценен по градации «вредный (3.1)».

Освещение постоянных рабочих мест проводников соответствует гигиеническому нормированию для рабочих мест, связанных с выполнением персоналом работы с объектами величиной от 2,5 мм и учетом контраста фона (СанПиН 3.2.2 007-98). Поэтому этот фактор может быть оценен как «допустимый (2.0)». Однако величины перепада освещенности между темным и светлым периодом суток, что можно отследить по показателям освещения временных рабочих мест проводников – тамбуры и пerrон вокзала у вагона, указывают на недостаточность освещения в темное время суток. Следует отметить, что работа проводника, связанная с проверкой проездных документов при посадке пассажиров в вагон в темное время суток при недостаточной освещенности требует значительного напряжения зрения. Зрительная работа в таких условиях может рассматриваться как напряженная, а освещение не соответствует требованиям рационального. Поэтому оценка данного фактора соответствует градации «вредный (3.1)».

Тяжесть труда как фактор производственного процесса превалирует в основном на I этапе (подготовительный) и III этапе (заключительный) изменения. Исходя из показателей динамики, двигательной активности, перемещения груза в единицу времени, можно отнести этот фактор к категории «вредный (3.1)».

Напряженность труда оценивалась по признакам содержания работы, характера выполняемой работы, восприятие сигналов (информации) и их оценки, сенсорных нагрузок, продолжительности сосредоточения внимания (в % от времени смены), плотности сигналов (световых, звуковых) и сообщений в среднем за 1:00 работы, количества производственных объектов одновременного наблюдения, нагрузка на слуховой анализатор, нагрузка на головной аппарат, эмоциональной нагрузки, степени ответственности за результат своей деятельности, и ответственности за безопасность других лиц, времени активных действий (в % к продолжительности смены), режим труда, фактической продолжительности рабочего дня, сменности работы и наличии регламентированных перерывов и их продолжительности. На основе вышеупомянутых показателей можно оценить данный фактор как «вредный (3.1)» для проводников ближнего сообщения, и как «вредный (3.2)» для проводников дальнего следования.

Вывод. По показателям вредности, тяжести и напряженности трудового процесса труд проводниц пассажирского сообщения железнодорожного транспорта относится к 3-му классу 1-й степени. Ведущие факторы, которые определяют структуру заболеваемости: неблагоприятный микроклимат, нерациональное освещение, высокая нервно-эмоциональная напряженность труда; Тяжесть труда по физической составляющей, нерациональное питание, производственный шум и вибрация, электромагнитное поле.

Список литературы

1. Аманжол И.А. Оценка условий труда некоторых профессий железнодорожных предприятий / И.А. Аманжол, Ж.Ж. Жарылкасын, Е.Ж. Отаров // Актуальные проблемы транспортной медицины. – 2015. № 1. С. 64 - 66.
2. Гоженко А.И. Научно-медицинское обеспечение государственного санитарно-эпидемиологического надзора на транспорте / А.И. Гоженко // Актуальные проблемы транспортной медицины.- 2017.- № 2(8).- С. 18 - 23.

3. Долгушева О.В. Интегративная оценка заболеваемости проводников пассажирских вагонов/ О.В. Долгушева // Пермский медицинский журнал. – Пермь, 2018. – № 5 (25). – С. 115 - 119.
4. Капцов В.А. Железнодорожная гигиена в XXI веке / В. А. Капцов // Гигиена и санитария .- 2013. - № 2. - 6-9.

АҲАМИЯТИ ЭНТЕРОБАКТЕРИЯҲОИ ГРАММАНФӢ ДАР ҶАРАӢНГИРИИ УФУНАТҲОИ ДОХИЛИБЕМОРИСТОНӢ ДАР ШУЪБАҲОИ ЭҲӢГАРӢ

Кенчаева И. А., Содикова М.М., Урманова З.Х.

Кафедраи микробиология, иммунология ва вирусология ДДТТ ба номи АбӢали ибни Сино

Муҳиммияти мавзӢ. Уфунатҳои дохилибемористонӣ (УД) боиси ҷараӢнгирии бемориҳои вазнини фасодио септикий гардида, аз як тараф нишондодҳои фавти беморони бистаригашта зиӢд шуда, аз тарафи дигар боиси баландшавии талафоти иқтисодӣ мегардад. Аз ҳамин сабаб омӢзиши ин уфунатҳо аз тарафи олимони давлатҳои пешрафтаи ҷаҳон муҳиммияти худро гум накардааст. Қариб аз 2 то 30% -и беморони бистаригашта, намудҳои гуногуни УД мушоҳида гардида, фавти беморон аз 3,6 то 45- 60%-ро ташкил медиҳанд, ки нишондодҳои баланди он ба шӯъбаҳои эҳғарӣ рост меояд. [3, 4]

УД бештар дар шӯъбаҳои ҷарроҳӣ ва дар мадди аввал, дар хучраҳои эҳғарии ин шӯъбаҳо мушоҳида карда мешаванд. Сабаб дар он аст, ки дар ин шӯъбаҳо беморони ниҳоят вазнин бистарӣ мешаванд ва ҳамагӣ амалиётҳои гуногуни ташхисӣ ва табобатӣ гузаронида шуда, дар бисёр мавридҳо микдори зиӢди беморон дар масоҳати ниҳоят хурд бистарӣ мегарданд.[1 , 3]

Ҳамаи сабабҳои дар боло зикршуда, боиси пайдоиш ва тез паҳншавии намудҳои барангезандагони ба таъсири антибиотикҳо мутобиқ гардида мешаванд, ки онҳо бемориҳои аз ҷиҳати клиника вазнинро ба амал оварда, табобати онҳо мушкил мегардад. [2, 5]

Ҳамчунин дар ҷараӢнбӯии УД, сохтори этиологии барангезандагон аҳамияти калон дорад ва намояндагони оилаи Enterobacteriaceae дар байни онҳо мавқеи муҳимро ишғол менамоянд.

Мақсади тадқиқот. Муайян намудани мавқеи намояндагони оилаи энтеробактерияҳо дар ҷараӢнгирии уфунатҳои дохили бемористонии шӯъбаҳои эҳғарии калонсолон.

Мавод ва усулҳои тадқиқот. Барои ташхис аз 108 нафар беморони шӯъбаи эҳғарии калонсолон луоб аз гулӢ ва Ӣ балғами беморон бо пахтасими яккаратта гирифта шуда, ба муҳитҳои Эндо, Плоскирев, агари хундор, Сабуро, агари тухму намакдор кишт гардид.

Намуди барангезандагон дар натиҷаи омӢзиши хусусиятҳои морфологӣ, рӢидани колонияи онҳо дар сатҳи муҳити ғизой, хусусиятҳои ферментативӣ дар муҳитҳои Клиглер ва Ӣ Рессел муайян карда шуд.

Натиҷаи тадқиқот. ОмӢзиши сохтори этиологии барангезандагони уфунатҳои роҳҳои нафаси беморони шӯъбаи эҳғарии калонсолон чунин натиҷаҳоро нишон дод.

Ҷи тавре, ки дар ҷадвали 1. нишон дода шудааст, аз микдори умумии микроорганизмҳои рӯнидашуда 29,6%-ро ассотсиатсияи S.aureus +Str. pyogenes, 20,7%-ро ассотсиатсияи S. aureus +Str. hemolyticus ташкил медиҳад.

Аз намояндагони энтеробактерияҳои грамманфӣ бошад, бактерияҳои авлоди Klebsiellae бо стрептококкҳо ва занбурӯги Candida дар 11 ҳолат (3,4%), Ps.aeruginosae дар якҷоягӣ бо S.aureus ва Str.pyogenes дар 4 ҳолат (4,9%) ва Proteus бо стафилококкҳо ва стрептококкҳо дар 2 ҳолат, ки 2,4%-ро ташкил медиҳад, муайян карда шуд. Қайд кардан муҳим аст, ки дар ассотсиатсияи микроорганизмҳои рӯнидашуда микдори умумии занбурӯги авлоди Candida 25,6%- ро ташкил дод, ки аз он дар 4 (4,9%) ҳолат дар намуди ҷудогона ва 17 (20,7%) ҳолат дар якҷоягӣ бо стафилококкҳо, стрептококкҳо ва бактерияи авлоди Klebsiellae рӯнида шуд.

Ҷадвали №1. Таркиби намудии микрофлораи уфунатҳои роҳҳои нафаси беморони шӯъбаи эҳғарии калонсолон

	Намуди барангезанда	миқдор	%
1	S.aureus+ Str. pyogenes	24	29,6
2	S.aureus+Str. hemolyticus	17	20,7
3	S.aureus + Str. pyogenes +Klebsiellae.	14	17,1
4	S.pyogenes + Klebsiellae + занбӯруги Candida	11	13,4
5	S.aureus + Str. pyogenes +Ps. aeruginosae	4	4,9
6	S. epidermidis + Str. hemolyticus + Proteus.	2	2,4
7	S.aureus+Str. pyogenes +занбӯруги Candida	6	7,3
8	Занбӯруги Candida	4	4,9
9	Ҳамагӣ	82	100

Хулоса. Ҳамин тавр таҳлили нишондодҳои ташхиси бактериологии микрофлораи гулӢ ва балғами беморони шӯъбаи эҳғарии калонсолон нишон дод, ки дар ҷараӢнгирии уфунатҳои роҳи нафаси ин гурӯҳи беморон, дар якҷоягӣ бо стафилококкҳо, стрептококкҳо ва занбурӯги Candida, намояндагони оилаи энтеробактерияҳо аҳамияти хоса дошта, ин нишондоди сустшавии қобилияти муҳофизавии системаи имунии ин гурӯҳи беморон мебошад.

АдабиӢт

1. Нозокомиальные инфекции в ОРИТ нейрохирургического профиля (многоцентровое исследование «НИНОР»)/ Д.В. Бельский, В.А. Руднов, А.А. Белкин и др.// Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. – 2010.-Т.12№2 (приложение 1).- С.15.

- Неферментирующие грамотрицательные бактерии в реконструктивной хирургии: динамика частоты выделения и чувствительности к антибиотикам за 5-летний период (2005-2009гг.)/ Н.С. Богомолова, Л.В. Большаков, С.М. Кузнецова, Т.Д. Орешкина // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия.-2010. Т № 2 (приложение1) – С.17.
- Резистентность нозокомиальных штаммов E.colli в стационарах России./ Рябкова Е.Л., Иванчик Н.В., Сухорукова М.В., Щербников А.Г., Решедько Г.К. // Клини. микробиол. антимикроб. химиотер. 2009; 11 (2): – С. 161.
- Распространенность и молекулярная эпидемиология грамотрицательных бактерий, продуцирующих металл-β-лактамазы, в России, Беларуси и Казахстане. / Эйдельштейн М.В., Скеленова Е.Ю., Шевченко О.В. и др. // Клини. микробиол. антимикроб. химиотер. 2012; 14 (2): – С. 132.
- Внутрибольничные инфекции, обусловленные формированием госпитального штамма. / Брусина Е.Б., Рычагов И.П. //Стерилизация и госпитальные инфекции . 2009 ; №2 – С. 32-34.

КОРИ МУСТАҚИЛОНАИ ШУНАВАНДАГОН ЯК РОҶИ ТАТБИҚИ МУНОСИБАТИ БОСАЛОҶИЯТ ДАР ТАЪЛИМИ ХИМИЯ

Қиматов Р.С., Носирова З.А., Чолова С.П., Қодиров М. Х.

Маркази омодагии қаблии Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абӯалӣ ибни Сино

Аз соли 2016 инҷониб дар ҳама муассисаҳои таълимии Ҷумҳурии усули таълими салоҳиятнокӣ амалӣ гашта истодааст. Дар ин усул асосан шунавандагон дар меҳвари дарс қарор мегиранд. Дигар омӯзгор зиёд гап намезанад. Ҳамзамон фаъолияти фикрии шунавандагон зиёд гардида мақсади дарсро худи онҳо муайян менамоянд. Дар ин раванд қорҳои инфиродӣ афзун гардида зехни шунавандагон инкишоф меёбад. Бояд қайд намуд, ки “салоҳият”-ро таълим дода намешавад. Вай дар натиҷаи аз худ қардани дониш, маҳорат ва малака ташаққул меёбад. Яъне салоҳият ин натиҷаи амалии дониш, маҳорат ва малака мебошад. Яке аз вазифаҳои таълими химия ин ташаққул додани маҳорати мустақиллона аз худ намудан ва татбиқ қардани дониш мушоҳида ва шарҳ додани ҳодисаҳои химиявӣ инчунин маҳорати мустақиллона ҳал намудани муодилаи реаксияҳои химиявӣ мебошад. Дар раванди татбиқи муносибати босалоҳият ташкили қори мустақиллонаи шунавандагон хеле қалон аст. Натиҷаи имтиҳонҳои марказонидашудаи дохилшавӣ дар ММТ аз фанни химия нишон дод, ки докталабон бояд дар бораи се чизи асосӣ маълумот дошта бошанд.(1 саҳ 16)

- Қонуни даврӣ ва системаи даврии элементҳои химиявии Д.И. Менделеев.
- Қатори электрохимиявии шиддати металлҳо.
- Қадвали ҳалшавандагии кислотаҳо, асосҳо ва намакҳо дар об.

Қисми бисёри саволҳои ММТ донишҷӯи ин се мафҳуми асосиро талаб менамояд. Масалан:

- Дар қадом қатор элементҳо бо зиёдшавии ҳосияти металлишон қойгир шудаанд?

A) Sr → Ca → Mg B) Ca → Mg → Sr

C) Mg → Ca → Sr D) Sr → Mg → Ca

Барои ба ин савол ҷавоб додан донишҷӯи лозим аст, ки дар даврҳои системаи даврӣ аз чап ба рост ҳосияти металлӣ суст мешавад. Дар гуруҳҳои системаи даврӣ бошад аз боло ба поён ҳосияти металлӣ меафзояд. Пас ҷавоби дуруст С. (2 саҳ 16)

- Бо қадом модда маҳлули карбонати натрий ба реаксия дохил мешавад?

- A) хлориди калсий B) нитрати натрий
C) гидроксиди мис D) фосфати аммоний

Барои ба ин савол ҷавоб додан донишҷӯи қадвали ҳалшавандагии моддаҳо зарур аст.

- A) $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{CaCl}_2 = 2\text{NaCl}(x) + \text{CaCO}_3(x, \text{н.})$
B) $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{NaNO}_3 = \text{NaNO}_3(x) + \text{Na}_2\text{CO}_3(x)$
C) $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{Cu}(\text{OH})_2 = 2\text{NaOH}(x) + \text{CuCO}_3(x)$
D) $3\text{Na}_2\text{CO}_3 + 2(\text{NH}_4)_3\text{PO}_4 = 2\text{Na}_3\text{PO}_4(x) + 3(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3(x)$

Аз рӯи маҳсули реаксияҳо маълум аст, ки танҳо дар вақти гузариши реаксияи яқум моддаи ҳалнашаванда ҳосил мешавад. Яъне реаксия барнагарданда буда то охир мегузарад. Пас ҷавоби дуруст А. (3 саҳ 27)

- Қадом металл аз маҳлули сероби кислотаҳо гидрогенро фишурда мебарорад?

A) Ag B) Au C) Zn D) Cu

Барои ба ин савол ҷавоб додан донишҷӯи қатори электрохимиявии шиддати металлҳо шарт аст.

Li, K, Ba, Ca, Na, Mg, Zn, Cr, Fe, Co, Sn, Pb (H), Cu, Hg, Ag, Au

Аз ин қатор маълум аст, ки танҳо рӯҳи пеш аз гидроген қойгир буда метавонад гидрогенро аз таркиби пайвастиҳои фишурда барорад. Ҷавоби дуруст С (Zn)

- Дараҷаи пастгарини оксидшавии ${}^7\text{N}$ ба қанд баробар аст?

A) +4 B) -3 C) +2 D) -4

Дараҷаи олии оксидшавии элемент ба рақами гуруҳаш баробар аст. Азбаски нитроген дар гуруҳи панҷум қойгир аст дараҷаи олии оксидшавиаш ба +5 баробар аст. Барои муайян намудани дараҷаи минималии оксидшавии элемент аз адади 8 рақами гуруҳ тарҳ қарда мешавад: $5 - 8 = -3$. Ҷавоби дуруст В (3 саҳ 31)

- Дар қатори элементҳои P → As → Sb

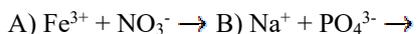
A) электроманфиати атом кам мешавад

- В) дараҷаи оксидшавии олий меафзояд
 С) ҳосияти кислотагии оксиди олий меафзояд
 Д) радиуси атом хурд мешавад?

Аз рӯи қатори элементҳо маълум аст, ки ҳарсе элементҳо дар гуруҳҷаи асосии гуруҳи панҷум ҷойгиранд.

Дар гуруҳҳо бо афзудани массаи атомӣ: а) электроманфиати атом кам мешавад в) дараҷаи оксидшавии олий тағйир намеёбад, с) ҳосияти кислотагии оксиди олий кам мешавад д) радиуси атом калон мешавад. Пас ҷавоби дуруст А

6) Дар байни кадом ионҳо реаксия то охир мегузарад?



Реаксия дар ҳамон маврид то охир мегузарад, ки агар яке аз маҳсулотҳои реаксия моддаи газшакл, таҳшин ва ё моддаи камдиссотсиатсияшаванда (об) бошад. Дар имтиҳонҳои қабул истифодаи ҷадвали ҳалшавандагии моддаҳо дода шудааст. Пас: моддаи

А) $Fe(NO_3)_3(x)$ В) $Na_3PO_4(x)$ С) $FePO_4(x)$ Д) $MgSO_4(x)$

Ҷавоби дуруст С.

7) Дар даврҳо аз ҷап ба рост ҳосияти металлӣ ва ғайриметаллии элементҳо чӣ гуна тағйир меёбад?

Ҳосияти металлӣ Ҳосияти ғайриметаллӣ

А) тағйир намеёбад зӯртар мешавад

В) зӯртар мешавад сусттар мешавад

С) сусттар мешавад зӯртар мешавад

Д) зӯртар мешавад тағйир намеёбад

Маълум аст, ки дар даврҳо аз ҷап ба рост ҳосияти металлӣ сусттар шуда ҳосияти ғайриметаллӣ бошад зӯртар мешавад. Пас ҷавоби дуруст С.

8) Дар кадом қатор элементҳо бо тартиби зиёдшавии ҳосияти ғайриметаллииашон ҷойгир шудаанд.?

А) $S \rightarrow Cl \rightarrow P$ В) $Cl \rightarrow P \rightarrow S$ С) $P \rightarrow Cl \rightarrow S$ Д) $P \rightarrow S \rightarrow Cl$

Аз қатори элементҳо маълум аст, ки ҳар се элемент дар даври сеюм ҷойгир мебошанд. Элементҳои рақамҳои 15 (фосфор), 16 (сулфур) ва 17 (хлор).

Дар даврҳо бошад ҳосияти металлӣ сусттар шуда ҳосияти ғайриметаллӣ зуртар мешавад. Пас ҷавоби дуруст Д
 фосфор \rightarrow сулфур \rightarrow хлор.

9) Элементҳои аввалин ва охири даври панҷуми системаи даврии элементҳои химиявиро муайян намоед.

А) Rb ва Xe В) Rb ва Pd С) N ва Db Д) Cu ва Kr

Даври панҷуми системаи даврии элементҳои химиявӣ аз рубидий сар шуда бо гази инертии ксенон ба охир мерасад. Пас ҷавоби дуруст А. (3)

10). Элементҳои зергуруҳи VIIA- и системаи даврии элементҳо чӣ ном доранд?

А) газҳои инертӣ В) ҳалогенҳо С) металлҳои ишқорӣ Д) халкогенҳо

Элементҳои зергуруҳи VIIA-ро ҳалогенҳо меноманд. Ба ин элементҳо мансуб аст: фтор \rightarrow хлор \rightarrow бром \rightarrow

йод \rightarrow астат. Ҷавоби дуруст В. (2)

11). Байни атомҳои элементҳои, ки рақамҳои тартибиашон 11 ва 9 аст, кадом банди химиявӣ ҳосил мешавад?

А) ионӣ В) ковалентии беқутб С) ковалентии қутбнок Д) ҳидрогенӣ

Ба элементҳои рақамҳои тартибиашон 11 ва 9 натрий ва фтор мансуб аст. Na – металл ва F- ғайриметалл мебошад. Дар байни металл ва ғайриметалл банди ионӣ ҷой дорад. Пас ҷавоби дуруст А. (5)

12). Кадом элементи аз даври 3-юми системаи даврии элементҳо овардашуда ҳосияти ғайриметаллии зуртар дорад?

А) S В) Cl С) Mg Д) Na

Ҷавоби ин савол ба мавқеи ҷойгиршавии ин элементҳо дар даври сеюми системаи даврий вобаста аст. 11-----

12-----16-----17

Na-----Mg-----S-----Cl

Бо афзудани заряди ядро атом дар даврҳо ҳосияти металлӣ суст шуда ҳосияти ғайриметаллӣ меафзояд. Пас ҷавоби дуруст В. (4)

13). Кадом элементҳо моддаҳои содаи аз ҷиҳати химиявии нисбатан ба ҳам монанддоштаро ҳосил мекунанд?

А) Br ва As В) P ва Ba С) Mg ва Ca Д) N ва S

Агар мавқеи ин элементҳо дар системаи даврии элементҳои химиявии Д.И. Менделеев муайян намоем, маълум мегардад, ки магний ва калтсий дар як гуруҳ ҷойгиранд. Пас онҳо метавонанд, ки моддаи содаи аз ҷиҳати химиявии нисбатан ба ҳам монандро ҳосил намоянд. Ҷавоби дуруст С. (2)

14) Дар ядро атоми $^{50}_{22}Ti$ адади нейтронҳо ба чанд баробар аст?

А) 50 В) 28 С) 22 Д) 32

Адади нейтронҳо аз рӯи формулаи $A - Z = N$ ҳисоб мекунанд, ки A- массаи нисбии атомӣ, Z – заряди ядро ё рақами тартибии элемент ва N- шумораи нейтронҳо нишон медиҳад. Аз рӯи мавқеи титан дар системаи даврий маълум аст, ки рақами тартибии он 22 ва массаи изотопи он 50 аст: Пас $50 - 22 = 28$. Ҷавоби дуруст В.

15). Дар натиҷаи баҳамтаъсирии кадом моддаҳо намаки ҳалшаванда ҳосил мешавад?

А) HCl (маҳлул) ва AgNO₃ (маҳлул) С) Ca(OH)₂ (маҳлул) ва SO₃ (маҳлул)

В) KOH (маълум) ва HNO_3 (маълум) Д) CaO (маълум) ва H_2SO_4 (маълум)

Аз чадвали ҳалшавандагии моддаҳо маълум аст, ки маҳсули се реаксия намаки ҳалшаванда (AgCl , CaSO_3 , CaSO_4) мебошад. Танҳо намаки KNO_3 ҳалшаванда мебошад. Пас ҷавоби дуруст В. (3)

Натиҷаи тадқиқот: Ҳамин тариқ мо якҷанд саволу масъалаҳоро, ки донишони се мафҳуми дар боло нишондошударо талаб менамояд, ба шунавандагони Маркази омодагии қаблӣ пешниҳод намудем, ки натиҷаи дишлоҳ дод. Яъне агар омӯзгор пайваста дар машғулиятҳо аз қорҳои мустақилона истифода барад, салоҳиятнокии шунавандагон мунтазам ривоч меёбад.

Хулоса: Аз ин мисолҳо маълум мегардад, ки доништан ва дар амал татбиқ кардани се чизи асосӣ: а) қонуни даврий ва системаи даврии элементҳои химиявии Д.И. Менделеев, б) қатори электрохимиявии шиддати металлҳо, в) чадвали ҳалшавандагии кислотаҳо, асосҳо ва намакҳо дар об, имконият медиҳад, ки сатҳи азҳудкунии малака, маҳорат ва дар маҷмӯъ, салоҳиятҳо баланд бардошта шавад.

Адабиётҳо

1. Методика дар таълими низоми салоҳиятноки. ВМҚТ 28.04. 2016 № 6/37 141 саҳ.
2. Мирсайтова С. “Обучение как поиск, поиск для обучения” Формы и методы развития критического мышления обучающихся. КАЗ- АЧ 2011.
3. Маҷмӯаи саволу масъалаҳои тест. Барои гуруҳи ихтисосҳои 5-ум. “Тиб, биология, варзиш” 2019. Қисми Б. ММТНПҚТ.
4. Репетитор по химии. Под.ред. А.С. Егорова. Росток на Дону. 2017. Феникс. 762ст
5. Задачи и упражнения по общей химии. Н. Л.Глинка. 264 саҳ.

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ БОС-ТРЕНИНГА ОСТРОТЫ ЗРЕНИЯ НА ВЕГЕТАТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ И ВЫСШИЕ ФУНКЦИИ МОЗГА У ЛЮДЕЙ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ КОМПЬЮТЕРНЫМ СПОРТОМ

Клюкин А.А., Магомедов Г.И., Павлов Б.В.

Кафедра медицинской биологии с курсом инфекционных болезней
ТГУ. им Г.Р. Державина, Российская Федерация

Актуальность. На сегодняшний день представить свою жизнь без регулярного использования Интернета для значительной части населения нашей планеты весьма затруднительно. С распространением интернета и активным внедрением его в быт современного человека быстрыми темпами по всему миру стала развиваться игровая индустрия, предлагая пользователям новоизобретенный способ проведения свободного, а с недавних пор и рабочего времени. Распространение компьютеров вошло не только в обычную жизнь, но и в спортивную деятельность, что повлекло за собой создание нового вида спорта под название «киберспорт». 7 июня 2016 года был опубликован приказ Министерства Спорта о включении Компьютерного спорта в реестр официальных видов спорта Российской Федерации. Другими словами, теперь киберспорт стоит на одном уровне с такими популярными видами спорта как футбол, тяжелая атлетика, хоккей и множеством других. Мы знаем, что для достижения высоких результатов в спорте, необходимы тренировки с различными вариациями как нагрузок, так и периодов, отведенных на восстановление. Исходя из всего вышеперечисленного остро встает вопрос о том, как же все-таки готовятся киберспортсмены и какие изменения претерпевает их организм во время подготовки к турнирам и в момент выступления, а так же возможно ли оценить или улучшить показатели, необходимые для достижения наиболее высоких результатов именно в киберспорте.

Цель исследования: оценить влияние БОС-тренинга остроты зрения на вегетативные показатели и высшие функции мозга у людей, занимающихся компьютерным спортом.

Материалы и методы исследования: в исследовании принимала участие киберспортивная команда ТГУ им Г.Р. Державина – «DERZHAWIN UNIVERSITY» в количественном составе 20 человек (9 юношей и 1 девушки) возрастной группы от 18 до 21 года. Оценивались: устойчивость внимания и динамика работоспособности зрения по методике «Таблицы Шульце» до и после применения методики биологической обратной связи (БОС). Компьютерное биоуправление или Биологическая обратная связь (БОС или англ. – BioFeedBack) - актуальный метод био-реабилитации, направленный на активизацию внутреннего потенциала организма человека, с целью восстановления или улучшения физиологических навыков. Данный метод использует механизм условно-рефлекторной регуляции физиологических процессов организма, с целью их улучшения в норме (некоторые спортивные дисциплины, например компьютерный спорт) и лечения при различных заболеваниях

В качестве БОС-процедуры использовался ЭЭГ-альфа-тренинг на базе психофизиологического реабилитационного комплекса «Реакор» (производство «Медиком», Таганрог). Количество тренировок на одного испытуемого - 5. Контролируемые показатели при БОС процедуре: индекс мощности альфа-активности (АльфаИ) мощность альфа-активности (АльфаМ); индекс мощности бета1-активности (Бета 1И); мощность бета1-активности (Бета 1М).

Результаты исследования и их обсуждение. В ходе исследования были получены результаты, которые сведены в таблицы, содержащие индивидуальные и средние групповые анализируемые показатели.

В таблице 1 представлены индивидуальные показатели динамики работоспособности и устойчивости внимания, до и после БОС-процедуры. Как видно из таблицы 1, показатели эффективности работы меняются, при этом минимальное значение на 1 этапе составляет 31 единиц, а максимальное – 45; на втором этапе показатель изменяется в сторону уменьшения. У двух испытуемых данный показатель повысился.

Показатели степени вработываемости меняются, при этом минимальное значение на 1 этапе составляет 1 единицу, а максимальное – 2 единицы; на 2 этапе – 0,9 единиц и 1,3 единицы соответственно. У всех испытуемых наблюдается достоверное снижение показателя вработываемости.

Таблица 1. Индивидуальные показатели степени вработываемости, устойчивости внимания и эффективности работы до и после БОС

№ п/п	ЭР		ВР		ПУ	
	До БОС	После БОС	До БОС	После БОС	До БОС	После БОС
1.	45	31	1,5	1	1,3	1,1
2.	38	29	1,3	0,9	1,4	0,9
3.	35	27	1,4	1,1	1,2	1,1
4.	42	32	1,5	1,2	1,5	1
5.	35	30	1,4	1,2	1,3	1
6.	31	33	1,5	1	1,2	0,8
7.	36	28	1,3	0,9	1,1	0,8
8.	39	31	2	1,3	1,7	1,2
9.	40	34	1,2	1,1	1,3	0,7
10.	31	32	1	0,9	1,1	0,9
х	37	31	1,3	1,1	1,2	1
σ	4,74	4,63	0,41	0,35	0,38	0,34

Показатели психической устойчивости меняются, при этом минимальное значение на 1 этапе составляет 1,1 единицу, а максимальное – 1,5 единиц. После проведения БОС тренинга показатели изменились следующим образом: минимальное значение составляет 0,9 единиц, а максимальное – 1,2 единиц соответственно.

В таблице 2 представлены индивидуальные и средние групповые показатели индекса альфа-активности и мощности альфа-активности у испытуемых (Таблица 2).

Таблица 2. Индивидуальные и среднегрупповые показатели индекса альфа-активности и мощности альфа-активности у испытуемых

№ п/п	Индекс альфа-активности, левое отведение		Индекс альфа-активности, правое отведение		Мощность альфа-активности, левое отведение		Мощность альфа-активности, правое отведение	
	Бос 1	Бос 5	Бос 1	Бос 5	Бос 1	Бос 5	Бос 1	Бос 5
1.	50,7	29,9	28,2	35,4	14	8	3	6
2.	27,8	40,1	37	42	7	5	10	2
3.	43,4	50,6	59,3	50,4	19	37	44	11
4.	50	53,7	52,1	50	13	13	13	16
5.	54,5	50,6	58,5	59,6	12	9	12	11
6.	19,9	18	23,4	18,6	2	2	4	2
7.	46	45,7	52,5	54,5	10	10	8	9
8.	35,4	38,9	37	12,7	12	10	9	6
9.	50,6	60,3	46,5	58,7	34	37	18	31
10.	49,4	49,8	43,5	47,6	10	6	7	8
Х	19,67	13,7	17,58	18,75	7,5	4,7	5,8	5,3
σ	6,94	8,79	8,88	7,12	4,62	5,78	2,7	4,07

Из таблицы 2 видно, что показатели индекса мощности бета 1-активности сильно варьируют как в левом, так и в правом отведении. В левом отведении минимальное значение индекса мощности бета 1-активности при первой БОС-процедуре 11,5 %, максимальное – 28,3 %; при второй БОС процедуре 1,4 % и 27,6% соответственно. В правом отведении минимальное значение при первой БОС-процедуре равно 3,3 %, максимальное – 31,6 %; при второй БОС-процедуре 10 % и 33,4 % соответственно. Однако разброс среднегрупповых показателей оказался не таким уж и большим: при первой БОС-процедуре значение в левом отведении составило 19,67 %, в правом 17,58 %; при второй – 13,7 % и 18,75 % соответственно.

Выводы:

1. Проведение тренинга альфа-активности остроты зрения, даже после одной процедуры вызывает достоверное улучшение показателей устойчивости внимания, динамики работоспособности и эффективности работы, оптимизируя процесс поступления, обработки и хранения информации.

2. Наблюдается стабильное повышение индекса альфа-активности в левом и правом затылочных отведениях, возможно снятие напряжения биоэлектрической активности - бета-ритмов.

Список литературы

1. В.W.Strack, М.K.Linden, Vietta Sue Wilson. Biofeedback & Neurofeedback Applications in Sport Psychology, 2011 г.

2. S.Fisher. Neurofeedback in the Treatment of Developmental Trauma: Calming the Fear-Driven Brain, 2014 г.
3. S.Larsen. The Neurofeedback Solution: How to Treat Autism, ADHD, Anxiety, Brain Injury, Stroke, PTSD, and More, 2012 г.

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ И УСЛОВИЯ ТРУДА ВРАЧЕЙ ХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ В УСЛОВИЯХ ЖАРКОГО КЛИМАТА

Комилов И.Ш., Раджабзода С.Р., Джураева Н.С.

Кафедры общей гигиены и экологии и общественного здравоохранения ТГМУ им. Абуали ибни Сино.
Таджикистан

Актуальность. Врачи хирургического профиля в процессе своей трудовой деятельности подвергаются влиянию различных факторов производственной среды, интенсивность которых зависит от специфики их работы и их специальностей. При этом следует отметить, что врачи хирургического профиля в зависимости от характера выполняемых рабочих операций могут подвергаться влиянию нервно – эмоциональных, физических, химических и биологических факторов различной интенсивности [1-4]. При работе в условиях климата Республики Таджикистан, в зависимости от сезона года, врачи различного профиля могут подвергаться влиянию дискомфортных метеорологических условий, что, несомненно, может отражаться на состоянии их здоровья и работоспособности.

Цель исследования. Изучение и разработка мероприятий по оздоровлению условий труда и состояния здоровья врачей хирургического профиля.

Материал и методы исследования. Было проведено исследование производственных факторов на различных рабочих местах врачей хирургического профиля при работе в теплый и холодный периоды года, разные сезоны года в динамике рабочей смены. При этом проводилось измерение температуры, влажности и скорости движения воздуха на открытых территориях, в операционных, перевязочных, палатах и процедурных кабинетах. Было выполнено более 900 измерений различных параметров микроклимата рабочих мест. Для оценки состояния процессов терморегуляции у врачей нами проводились измерения температуры тела и различных участков кожи, общей влаготери, частоты пульса и артериального давления в динамике рабочей смены (при работе) в разные сезоны года. Всего было сделано более 1100 измерений. С целью оценки тяжести и напряженности труда врачей хирургического профиля нами был проведен хронометраж рабочего дня. Было организовано 100 хронометражных наблюдений за рабочим днем при работе в различные сезоны года у 8-ми профессиональных групп (онкологи, травматологи, нейрохирурги, офтальмологи, детские хирурги, ларингологи) при оказании экстренной медицинской помощи. Исследования включали измерение некоторых параметров рабочей зоны (температура, влажность, скорость движения и охлаждающая способность воздуха), наряду с этим были исследованы воздух рабочей зоны на содержание вредных химических веществ при использовании ингаляционного наркоза, проведено измерение освещенности рабочих мест при осмотре больных, процедурных кабинетов и операционных.

Результаты исследования и их обсуждение. В результате проделанных нами исследований установлено, что при проведении операции хирург испытывает напряжение зрительного и тактильного анализаторов, а также напряжённость обширной группы скелетных мышц. Длительное статическое напряжение больших групп мышц, на фоне выраженных нервно – психических нагрузок способствует нарушению обменных процессов, вызывает изменение внешнего дыхания, учащение частоты пульса и повышение артериального давления, что приводит к выраженному развитию утомления их организма. При работе в тёплый период года температура воздуха в операционных в начале рабочей смены в среднем составляла $24,1 \pm 0,4^{\circ}\text{C}$, к 12 часам дня она повышалась до $32,7 \pm 1,2^{\circ}\text{C}$, а в 14 часов, естественно, до $34,41 \pm 0,8^{\circ}\text{C}$, хотя система охлаждения воздуха (кондиционер) работала постоянно. Эти данные свидетельствуют о том, что мощность существующей системы охлаждения воздуха при работе в теплый период года является недостаточной для оптимизации микроклимата в операционных залах.

Использование в медицинской практике многочисленных препаратов, особенно применяемых в онкологии для химиотерапии, сопряжено с ростом заболеваемости профессиональными дерматозами, которые у медицинских работников встречаются в 3- 4 раза чаще, чем у работников других отраслей производства. Кроме того, доказано вредное влияние на организм медицинских работников анестетиков и антибиотиков.

Анализ материалов социологического исследования показал, что дискомфортные микроклиматические условия на рабочих местах отмечаются у хирургов - 82,5%, травматологов - 75%, онкологов - 72,1%, оториноларингологов стационаров и поликлиник - 73,4% рабочего времени. Установлено, что в процессе своей трудовой деятельности хирурги, оториноларингологи, травматологи и онкологи подвергаются воздействию различных неблагоприятных факторов производственной среды, которые не безразличны для их здоровья.

Выводы. Таким образом следует отметить, что врачи хирургического профиля в процессе своей трудовой деятельности подвергаются влиянию различных неблагоприятных факторов, степень которых зависит от характера выполняемых рабочих операций и сезона года, что диктует необходимость разработки мероприятий, направленных на улучшение условий их труда при работе в условиях климата Таджикистана.

Список литературы

1. Комаров Р.Н. Научное обоснование комплексной оценки работы врачей хирургических отделений стационара: автореф. дис... канд. мед.наук / Р.Н. Комаров // Ж. Российские медицинские вести М. – 2004. – С. 28 – 30.
2. Крылов Н.Н. Факторы риска профессионального заражения хирургов вирусными заболеваниями / Н.Н. Крылов //Ж. Российские медицинские вести М. – 2004. – С. 18 – 22.
3. Измерев Н.Ф. Оценка профессионального риска в медицине труда: принципы, методы и критерии / Н.Ф. Измерев //Ж. Вестник Российской Академии Медицинских наук М. – 2004. – С. 17 – 20.

4. Пивоваров Ю. П., Королик В. В., Зинкевич Л.С. / Гигиена и основы экологии человека // Ю. П. Пивоваров., В. В. Королик., Л.С. Зинкевич // М. Издательский центр « Академия». - 2006. – С. 18 – 21.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТРЕСС В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВРАЧЕЙ ХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Комилов И.Ш., Бабаев А.Б., Джусраева Н.С.

Кафедры общей гигиены и экологии и общественного здравоохранения ТГМУ им. Абуали ибни Сино.
Таджикистан

Актуальность. Одним из ведущих факторов, влияющих на организм хирургов и врачей хирургического профиля, является напряжение трудового процесса, которое характеризуется высоким нервно – эмоциональным напряжением, а также значительными физическими нагрузками [1, 2].

Работников хирургического профиля можно отнести к специалистам экстремального профиля деятельности в связи с тем, что их профессиональная деятельность связана с ответственностью за здоровье пациентов в самых критических ситуациях и сопряжена с огромным количеством эмоционально-насыщенных стресс-факторов. Врачи хирургического профиля встречаются с проблемами здоровья пациентов на разном этапе оказания медицинской помощи, и их общение порой происходит в экстренных условиях и кризисных ситуациях [3, 4].

Хронический профессиональный стресс умеренной интенсивности способствует формированию психо – эмоционального напряжения как компонента синдрома профессионального выгорания (СПВ). Проведенные рядом авторов исследования показывают, что он может развиваться у 35 – 55% работников хирургического профиля. Несмотря на литературные данные, до сих пор остается необходимость изучения профессионального стресса у врачей хирургического профиля для разработки своевременных и целенаправленных психопрофилактических мероприятий [5].

Цель исследования – выявление особенностей профессионального стресса в деятельности врачей хирургического профиля.

Материал и методы исследования. Были обследованы 88 врачей хирургического профиля, работающих в лечебных учреждениях г. Душанбе; из них 72 (81,8%) мужчины, 16 (18,2%) женщин; средний возраст составил $38,3 \pm 10,1$ года ($M \pm \sigma$). Среди обследованных со стажем до 5 лет было 20 человек (27,2%), от 5 до 10 лет – 24 человека (27,2%), со стажем более 10 лет – 44 человека (45,6%).

Использовались следующие методы исследования: анкетирование, психологическое тестирование, математико-статистическая обработка эмпирических данных. Применяемые методики: шкала организационного стресса Мак-Лина, опросник «Отношение к работе и профессиональное выгорание» В.А. Винокура (ОРПВ), тест Ч. Спилбергера в модификации Ю.Ханина, копинг-тест Р. Лазаруса и С. Фолькмана, методика исследования склонности к риску А.Г. Шмелева, методика оценки психологической атмосферы в коллективе А.Ф. Фидлера.

Шкала организационного стресса Мак-Лина измеряет стрессоустойчивость (толерантность) к организационному стрессу, которая связывается с умением общаться, адекватно оценивать ситуацию, без ущерба для своего здоровья и работоспособности активно и интересно отдыхать, быстро восстанавливая свои силы.

Картина СПВ изучалась с помощью опросника «Отношение к работе и профессиональное выгорание» В.А. Винокура. Данная методика позволяет выявить содержательные характеристики эмоциональных реакций и стилей отношения к работе у «помогающих» профессионалов в процессе развития у них «выгорания».

Для обработки результатов применялся пакет прикладных статистических программ SPSS (версия 15.0) и стандартные расчетные методы. Проверка на нормальность распределения проводилась и использованием статистического критерия Колмогорова-Смирнова. Для оценки значимости разницы средних значений использовался критерий Стьюдента U-критерий Манна-Уитни. Для изучения взаимосвязей между признаками применялись факторный и корреляционный виды анализа.

Результаты исследования и их обсуждение. Одним из ведущих факторов, влияющих на организм хирургов и врачей хирургического профиля, является напряжение трудового процесса, которое выражается высоким нервно – эмоциональным напряжением а также значительными физическими нагрузками, что особенно отражается на зрительной, тактильной и других анализаторах диктующие в ходе выполнения своих профессиональных обязанностей практически сталкиваются со стрессовыми ситуациями.

Показатель организационного стресса по методике Мак-Лина в группе обследуемых был высоким ($49,5 \pm 8,2$ балла; $M \pm \sigma$), то есть вероятность развития стресса была очень велика. Каждый второй сотрудник (54,4%) был предрасположен к различным стресс-синдромам, риску профессионального выгорания и коронарных заболеваний; у 1/3 фельдшеров (33,3%) отмечался умеренный уровень организационного стресса, у 12,3% респондентов – низкий. Анализ результатов по методике Мак-Лина у врачей хирургов с разным стажем работы показал, что при превышении 10-летнего периода наблюдался завышенный показатель организационного стресса. Наиболее высокий показатель был выявлен у группы со стажем до 5 лет, что свидетельствует о трудностях адаптации к профессиональной деятельности в первые годы работы и наиболее сложном периоде в профессиональной деятельности врачей хирургического профиля. Самый высокий уровень эмоционального истощения отмечался в группе врачей хирургов со стажем свыше 10 лет ($49,2 \pm 13,7\%$, $M \pm \sigma$) в сравнении со стажем от 5 до 10 лет ($37,6 \pm 8,1\%$; $p < 0,01$) и до 5 лет ($34,9 \pm 10,7\%$; $p < 0,01$). У респондентов со стажем от 5 до 10 лет отмечается наиболее высокий уровень профессионального развития и самоусовершенствования ($28,8 \pm 13,7\%$) по сравнению с лицами со стажем свыше 10 лет ($38,7 \pm 11,8\%$; $p < 0,05$) и до 5 лет ($32,2 \pm 10,0\%$). У врачей хирургического профиля со стажем до 5 лет отмечалась самая высокая удовлетворенность работой и оценка ее значимости ($37,5 \pm 13,1\%$; $M \pm \sigma$). Респонденты со стажем работы больше 10 лет имели более низкую удовлетворенность работой и оценку ее значимости по сравнению с представителями других групп ($p < 0,05$).

При разном стаже работы в структуру СПВ у врачей хирургического профиля вносили вклад такие симптомы, как снижение самооценки качества работы и общей самооценки, отсутствие помощи и психологической поддержки коллег. К симптомам СПВ, отличающим разные группы, относятся следующие признаки: при стаже до 5 лет – низкий уровень профессионального развития и самоусовершенствования; от 5 до 10 лет – напряженность в работе; больше 10 лет – высокое эмоциональное истощение, снижение удовлетворенности работой и оценкой ее значимости, нарушения здоровья и общей адаптации.

Выводы. Работа в условиях стресса представляет собой серьезное испытание физического и психического здоровья работников врачей хирургического профиля, критической проверки степени его профессиональной надежности. В связи с этим, особая роль в повышении эффективности деятельности работников врачей хирургического профиля, принадлежит профилактике профессионального стресса, включающей мероприятия на уровнях организации (профессионально – организационный), группы (социальный) и уровне отдельной личности (индивидуально – психологический).

Список литературы

1. Пивоваров, Ю. П. Гигиена и основы экологии человека / Ю.П. Пивоваров, В.В. Королик, Л.С. Зинкевич // М. Издательский центр «Академия». - 2006. – С. 18 – 21.
2. Профессиональный риск здоровья медицинских работников станции скорой медицинской помощи / Л.М. Карамова [и др.] // Медицина труда и экология человека. – 2017. - № 4. – С. 28 – 36.
3. Евдокимов, В. И. Оценка формирования синдрома профессионального выгорания у врачей и его профилактика / В.И. Евдокимов, А.И. Губин // Вестник психотерапии. - 2009. - №30 (35). - С. 106 – 119.
4. Sidorov, P. I. Professional burnout syndrome in health care workers: uchebnoe posobie/ Pod red. P.I. Sidorova, A.G. Solov' ev, I.A. Novikova // Arkhangel' sk: Izdatel' skij tsentr SGMU. - 2007 (in Russian).
5. Yur'eva, L. N. Professional burnout of medical workers in the formation, prevention, correction / L. N Yur'eva. - Kiev: Sfera, 2004(in Russian).

ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ УСЛОВИЙ ТРУДА ВРАЧЕЙ ХИРУРГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ В УСЛОВИЯХ ЖАРКОГО КЛИМАТА

Комилов И.Ш., Раджабзода С.Р., Шарифзода Ф.Дж.

Кафедры общественного здравоохранения и медицинской статистики ТГМУ им. Абуали ибн Сино. Таджикистан

Актуальность. Трудовой процесс врачей хирургического профиля связан с выполнением оперативных вмешательств, диагностическими и лечебными манипуляциями, а также с влиянием неблагоприятных факторов внешней среды, к которым, в первую очередь, следует отнести химические (ингаляционные анестетики, лекарственные аэрозоли) и физические (высокие температуры, электромагнитные поля, ионизирующее излучение). При работе в условиях жаркого климата врачи хирургического профиля в операционных подвергаются влиянию дискомфортных микроклиматических условий. При проведении сложных операционных работ врачи используют ингаляционный наркоз, который попадая в воздушную среду значительно загрязняет атмосферу операционной, где преобладает наркотическое действие. При этом следует отметить, что врачи хирургического профиля в зависимости от характера выполняемых рабочих операций могут подвергаться влиянию нервно – эмоциональных, физических, химических и биологических факторов различной интенсивности. Кроме того, в условиях климата Республики Таджикистан, в зависимости от сезона года, врачи различного профиля могут подвергаться влиянию дискомфортных метеорологических условий, что, несомненно, может отражаться на состоянии их здоровья и работоспособности [1-4].

Цель исследования. Разработка научно – обоснованных мероприятий по оздоровлению условий и охраны труда врачей хирургического профиля.

Материал и методы исследования. Нами проведено исследование на различных рабочих местах врачей хирургического профиля при работе в разные сезоны года в динамике рабочей смены. При этом проводились измерения температуры, влажности и скорости движения воздуха на открытых территориях, в операционных, перевязочных, палатах и процедурных кабинетах. Было проведено более 800 измерений различных параметров микроклимата рабочих мест. Для оценки терморегуляции у врачей нами проводились измерения температуры тела и различных участков кожи, общие влагопотери, частоты пульса и артериального давления, в динамике рабочей смены при работе в разные сезоны года. Всего было проведено более 1200 измерений.

Результаты исследования и их обсуждение. При проведении операции хирург испытывает напряжение зрительного и тактильного анализаторов, а также напряжённость обширной группы скелетных мышц. Длительное статическое напряжение больших групп мышц, на фоне выраженных нервно – психических нагрузок способствует нарушению обменных процессов, вызывает изменение внешнего дыхания, учащения частоты пульса и повышение артериального давления, что приводит к выраженному развитию утомления их организма.

При изучении условий и характера труда медицинских работников выявлены различные неблагоприятные факторы, обусловленные особенностью и характером их профессиональной деятельности. В некоторых лечебно - профилактических учреждениях (операционные залы, процедурные кабинеты и др.) в силу специфики выполняемых в них работ возникают неблагоприятные гигиенические условия.

При работе в тёплый период года температура воздуха в операционных в начале рабочей смены в среднем составляла $24,1 \pm 0,4^{\circ}\text{C}$, к 12 часам дня она повышалась до $32,7 \pm 1,2^{\circ}\text{C}$, а в 14 часов, естественно, до $34,41 \pm 0,8^{\circ}\text{C}$, хотя система охлаждения воздуха (кондиционер) работала постоянно. Эти данные свидетельствуют о том, что мощность существующей системы охлаждения воздуха является недостаточной для оптимизации микроклимата в операционных залах. Использование в медицинской практике многочисленных лекарственных препаратов, особен-

но применяемых в онкологии для химиотерапии, сопряжено с ростом заболеваемости профессиональными дерматозами, которые у медицинских работников встречаются в 3 – 4 раза чаще, чем у работников других отраслей производства. Кроме того, доказано вредное влияние на организм медицинских работников анестетиков и антибиотиков. Анализ материалов социологических исследований показал, что неблагоприятные микроклиматические условия работы с возможным воздействием физических факторов отмечаются у хирургов (82,5%), травматологов (75%), онкологов (72,1%), оториноларингологов стационаров и поликлиник (73,4%). Установлено, что в процессе своей трудовой деятельности хирурги, оториноларингологи, травматологи и онкологи подвергаются воздействию различных химических факторов и дискомфортных микроклиматических условий в зависимости от сезона года.

Выводы. Таким образом, врачи хирургического профиля в процессе своей трудовой деятельности подвергаются влиянию различных неблагоприятных факторов, степень которых зависит от характера выполняемых рабочих операций и сезона года, что диктует необходимость разработки мероприятий, направленных на улучшение условий труда при работе в условиях климата Таджикистана.

Список литературы

1. Горблянский, Ю.Ю. Актуальные вопросы профессиональных заболеваний медицинских работников / Ю.Ю. Горблянский // Ж. Медицина труда и промышленная экология. – 2003. - №1. - С. 9-12.
2. Авота, М.А. Особенности условий труда и состояния здоровья медицинских работников // М.А. Авота, М.О. Эгвоте, Л.В. Матисате // Ж. Медицина труда и промышленная экология – 2002. - №3. - С. 33-37.
3. Комаров, Р.Н. Научное обоснование комплексной оценки работы врачей хирургических отделений стационара: автореф. дис... канд. мед.наук / Р.Н. Комаров. – Рязань, 2004. - 20с.
4. Измерев, Н.Ф. Оценка профессионального риска в медицине труда: принципы, методы и критерии / Н.Ф. Измерев // Ж. Вестник Российской Академии Медицинских наук . - М., 2004. – С. 17 – 20.

НАҚШИ АҲВОЗӢ ДАР ТАШАККУЛИ АХЛОҚИ ПИЗИШКӢ

Комиллов И.Ш., Юсуфзода П.А., Исроилова З.С.

*Кафедраи нигоҳдории тандурустии ҷамъиятӣ ва омори тиббӣ бо курси таърихи тибби
ДДТТ ба номи Абӯалӣ ибни Сино. Тоҷикистон*

Мубрамият. Ахлоқи пизишкӣ мавзӯест, ки дар ҳама давру замон мавқеи махсусро касб карда, дар тарбияи маънавияю рӯҳӣ, ахлоқӣ ва касбии табиб нақши бориз дорад. Аз ҷумла, дар таърихи тибби тоҷик бидуни ахлоқи ҳамида ва доштани эҳтиром ба бемору наздикони вай, нияти неку дили пок ба касби табибӣ роҳ ёфтани амри муҳол буд. Зеро ба қавли Ҳаким Майсарии табиб:

... Пизишкирову динро гар надонӣ,
Зиён аст ин ҷаҳонӣ в-он ҷаҳонӣ.
Пизишкӣ, донишаш танро паноҳ аст,
Ва дин донишонаш ҷонро сипоҳ аст

(2.15).

Аҳвозӣ, ки аз ҷумлаи табибони бузурги эронинаҷод мебошад, дар рушди илми тибби ҷаҳонӣ дар баробари Табариву Розӣ, Ибни Синову Абуубайди Ҷузҷонӣ аркони муҳимми тибби эрониро ташкил медиҳанд. Мутаассифона, дар бораи таваллуд ва вафоти вай маълумоти дақиқ дар даст надорем. Бузургтарин асари Аҳвозӣ китоби «Ал Маликӣ» аст, ки аврупоиён онро [Almaleki ва Liber Regius Liber totius medicinae] меноманд. Ин китоб аз ду ҷилд иборат буда, ҷилди дувум мақолаи аввали ин китоб, ки алҳол Пандномаи муаллиф бо номи «Пандномаи пизишкӣ» оварда шудааст.

Мақсади таҳқиқот. Бо назардошти ин нуқта дар фаъолияти табибон касб кардани ахлоқи пизишкӣ ва меъёрҳои рафтор, касбият ва муоширати онҳо мавқеи махсусро ишғол менамояд, мо аз гуфтаҳои бузургон ёдовар шуданием, ки дар тарбияи табибон ва махсусан насли ҷавон нақши муҳим доранд.

Мавод ва усулҳои таҳқиқот. Ба ҳайси маводи таҳқиқ осори тиббии гузаштагон, аз ҷумла Абӯалӣ ибни Сино, Аҳавайнии Бухорӣ, Ҳаким Майсарӣ ва тамоми осори Алӣ бинни Аббос Алмаҷусӣ (Аҳвозӣ) интиҳоб карда шуд. Дар ҷараёни кор аз усулҳои омориву муқоиса ва тавсифу ташреҳ истифода гардид.

Натиҷаи таҳқиқот ва баррасии он. Бояд зикр кард, ки дар хусуси шарҳи ҳоли донишманди маъруф маълумоти кам дар даст дорем, дар мавриди ному касабаш олимони шинохта Ибни Усайбия дар «Уюн - ул - анбоъ фи табақот ил аттиббо» (3.121) ҷойи таваллуди вайро Аҳвоз ва номашро Алӣ бинни Аббос ал Маҷусӣ гуфтааст. Ҳочӣ Халифа, муаллифи китоби «Кашф-уз -зунун» низ инро тасдиқ кардааст. Марҳум Эдвард Браун мегӯяд, ки: «Вай Аҳвозӣ буда, ватанаш дар Ҷундишопур аст» (1.445). Дар хусуси падару модар, даврони туфулият ва ба ҷӣ кор машғул шуданиаш сарчашмаҳо маълумоте надодаанд, ба ҳар ҳол маълум аст, ки вай тибро назди Абӯмоҳир (ё Абӯ Имрон) Мусо бинни Сайёр (аз шарҳи ҳоли Мусо бинни Сайёр) омӯхтааст.

Бузургтарин осори Аҳвозӣ китоби « ал - Маликӣ» аст, ки номи пуррааш «Комил-ус-саноат ат-тиббия ал - Маликӣ» мебошад, ки аз ду ҷилд иборат буда, ҷилди якум (434 саҳифа) илмӣ ва ҷилди дуюм (607саҳифа) амалӣ мебошанд. Муаллиф дар боби дуюми мақолаи нахустини китоби аввал андарзу васиятҳои Букрот ва дигар табибону олимони маъруфи қадимро зикр кардааст, ки аз забони арабӣ ба забонҳои зиёди дунё тарҷума шудаанд.

Аҳвозӣ менависад:

«Ҳар ки бихоҳад пизишки донишманд гардад, бояд ба пандҳои Букроти Ҳаким, ки дар замони худ барои пизишкон гуфта, пайравӣ кунад» (1.458).

«Ҳамчунон дар ҳаққи падару модари худ эҳтиром ва некӣ мекунад, ва онро дар дорони худ шарик медонед, бояд дар ҳаққи устодон низ чунон кунад» (1.458).

«Фарзандони устодонро нисбат ба худ баробар бидонед ва ҳар кӣ бихоҳад тибб биёмӯзад ва истеҳ-коқи (лаёқати) онро дошта бошад, бидуни ачру (подош) музд ва шарту умеди талофӣ ба онҳо ёд диҳад ва ононро ба манзалаи фарзандони худ ва муаллимонашон бишуморед ва аз мардумони пасту сифла монё шавед, ки ин илми шарифро фаро гиранд» (1.458).

«Пизишк бояд дар дармони беморон ва хусни тадбир ва муолиҷаи онон чӣ бо ғизо ва чӣ бо дору бикӯшад ва манзураш аз дармон истифода ва пулпарастӣ набошад ва бештар ачру савобро мадди назар дорад. Ҳеҷ гоҳ доруи хатарнок ба бемор надиҳад ва васфи онро низ ба бемор накунад ва маризро ба чунин доруҳо на далолат кунад ва на аз он сухан ронад» (1.458).

«Пизишк бояд прк ва боке шва Худопараст ва хушзабон ва некӯравиш бошад ва аз ҳар нопокӣ ва палидӣ ва гуноҳ дурӣ чӯяд. Нисбат ба занон –чи бону ва чи каниз, набояд аз назари бад нигоҳ кунад ва ба манзили онон ҷуз барои дармон ва муолиҷа ворид нашавад» (1.458).

«Пизишк бояд рози беморонро маҳфуз дорад, аз ифшои сирри онҳо ба худӣ ва бегона ва наздикон ва дурон дурӣ чӯяд» (1.458).

«Барои пизишк шоиста нест ба хушгузаронӣ ва бозӣ машғул гардад. Бояд аз нӯшидани шароб бипарҳезад, чаро ки ба димоғ зарар расонад ва зехро фосид кунад. Бояд пайваста ба мутолиаи кутуб, яъне кутуби тиббӣ машғул бошад ва малул нагардад, балки худро маҷбур кунад, ки ҳар чӣ меҳонад, ёд гирад» (1.458). «Бояд мутолиаю дар ҷавонӣ омӯхт, ба далели он ки нигоҳдорӣ ва ҳифзи онҳо дар мавқеи пирӣ, ки модари фаромӯш аст, осонтар мебошад» (1.458).

«Толиби илми тибб бояд пайваста дар бемористонҳо ва маҳалҳои беморон дар хидмати устодони донишманд ва пизишкони ҳозиқ ба корҳои беморон ва аҳволи онон пардозад, то дар мусоҳибат (ҳасмсуҳбатӣ) ва хидмат ва зери дасти ин устодон ва пизишкон аз авориз ва аҳволи беморон он чӣ ки хондааст, ёд гирифта, аз некӣ ва бадии фарҷоми бемориҳо огоҳ шавад. Агар чунин кунад, дар ин саноат ба мақоми баланд мерасад» (1.458).

Аҳвоӣ ҳамчунин дар бораи илми тиб менависад, ки: «Илм ва санъати тибб болотарин ва афзалтарин ва муҳимтарин улум ба иллати қавӣ (нерӯҳо) ва хатароти он мебошад. Ба илова ин илм муфидтарин илм аст, чаро ки ҳама бад-он эҳтиёҷ доранд, бад-ин чиҳат ман тамоми онро дар як чилд мураттаб сохтаам» (1.453).

Хулоса. Алӣ бинни Аббос ал Мачусӣ (Аҳвоӣ) аз ҷумлаи он табибонест, ки ҳам дар тибби амалӣ ва ҳам илмӣ маъруфу машҳур буда, мақому манзалати илми тиб ва касби табибию пуршараф ва муқаддас доништа, таъкид мекунад, ки табиб бояд инсонии шариф бошад ва нагузорад, ки инсонҳои пасту беимон ба ин касб роҳ ёбанд. Пандҳои вайро дар шакли пурра нашр кардан дар шароити имрӯза хеле зарур ва муассир хоҳад буд.

Адабиёти истифодашуда

1. Муҳаммади Начмободӣ, «Таърихи тиб дар Эрон пас ва Ислом», Техрон, 1375 х./2014.
2. Донишнома дар илми пизишкӣ Бо эҳтимоми Барот Зинҷонӣ, Иехрон 1366х//1988. Баргардон ба алифбои кириллӣ, Юсуфов А.И. Душанбе, 2008.
3. Ибни Абӣ Усайбия, Уюн ул анбоъ фи табақот-ил атиббо, 2011.
4. Лисицын Ю.П. История медицины-учебник, Москва, 2008.

ПОСТРОЕНИЕ МОДЕЛИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ КОММУНАЛЬНЫМ УНИТАРНЫМ НЕКОММЕРЧЕСКИМ ПРЕДПРИЯТИЕМ «УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕ»

Котлярова В.Г.

Кафедра управления и экономики предприятия, Национальный фармацевтический университет, Украина

Актуальность. С января 2018 в Украине осуществляется медицинская реформа. По мнению экспертов, ее реализация вызвана низким уровнем и низкой эффективностью медицинского обслуживания, которое осуществлялось в Украине. Одним из направлений реформирования медицины является реорганизация учреждений здравоохранения (УЗ) из государственных казенных учреждений в коммунальные унитарные некоммерческие предприятия. Это даст им большую самостоятельность в управлении и повысит эффективность их деятельности [1].

Согласно концепции медицинской реформы управление экономической деятельностью УЗ будет выделено в отдельный вид, поэтому становится актуальным разработка методического обеспечения.

Цель исследования – исследование возможности применения экономического управления коммунальным унитарным некоммерческим предприятием и построение модели его управления.

Метод исследования: контент-анализ.

Результаты исследования их обсуждение. Традиционно, под экономическим управлением (ЕУ) понимается процесс целенаправленного воздействия на экономическую деятельность объекта для создания предпосылок для повышения эффективности его деятельности и развития [2]. Объектами экономического управления являются - ресурсы, результаты экономической деятельности, интегральные характеристики состояния объекта.

Основными условиями функционирования ЭУ – самостоятельность в принятии управленческого решения, наличие экономического интереса у всех участников процесса. Приведенные положения могут быть применены для экономического управления любым объектом: и промышленным предприятием и учреждением здравоохранения. Но при этом, модели управления в них могут быть разными. На формирование модели экономического управления объектом наибольшее влияние оказывает его организационно-правовая форма. От нее зависят и экономическая цель заведения, и степень самостоятельности в принятии управленческих решений и источники финансирования.

Управление в УЗ государственной организационно-правовой формы имеет следующие особенности (рис. 1):

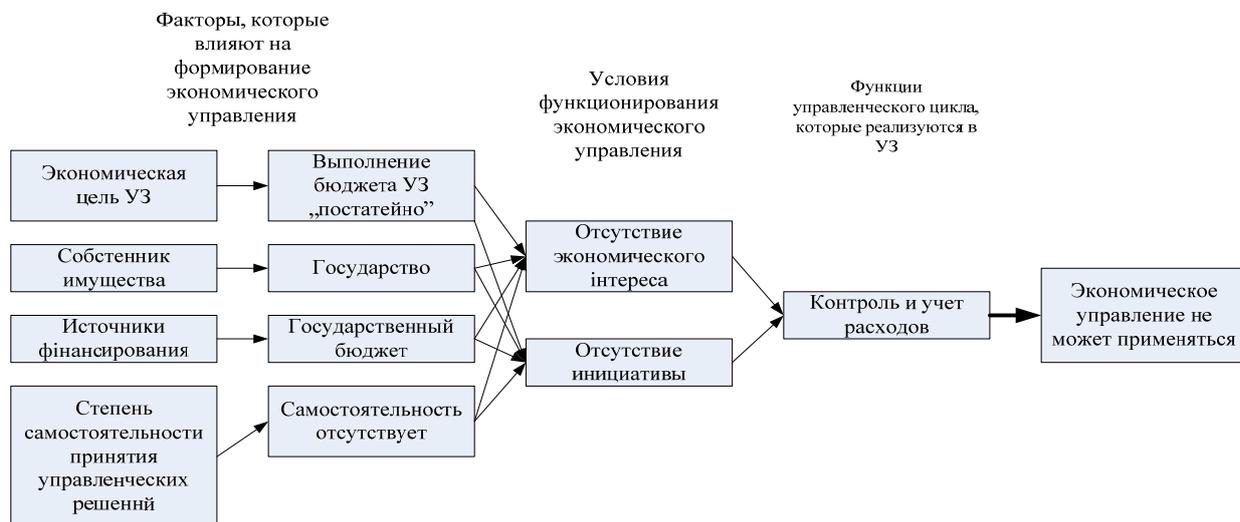


Рис. 1 Особенности управления учреждением государственной формы собственности

К ним относятся:

- экономическая цель заведения: четкое «постатейное» исполнении бюджета учреждения;
- собственник имущества: государство;
- источник финансирования: государственный бюджет;
- полное отсутствие самостоятельности в принятии управленческих решений.

В таких условиях экономический интерес у коллектива учреждения отсутствует.

А относительно функций управленческого цикла, которые могут быть реализованы, - это жесткий «постатейный» контроль исполнения бюджета и учет расходов.

При таких условиях ЭУ не может быть применено.

Управление коммунальным унитарным некоммерческим предприятием также имеет свои особенности (рис. 2):



Рис. 2 Особенности управления коммунальным унитарным некоммерческим предприятием «Учреждение здравоохранения»

- собственник имущества: территориальная община;
- источники финансирования: государственный бюджет; местный бюджет; оплата страховыми компаниями предоставления медицинских услуг;
- степень самостоятельности в принятии управленческих решений в решении таких вопросов: разработка финансового плана, распределение ресурсов, определение штата сотрудников и оплаты их труда и т.д.;
- экономическая цель: эффективное использование ресурсов;
- условие: наличие экономического интереса;
- самостоятельность в реализации функций управленческого цикла оперативного уровня: реализация функций планирования, организации, мотивации, контроля. В таких условиях ЭУ возможно.

На рис. 3 приведена предложенная модель ЭУ коммунальным унитарным некоммерческим предприятием «Учреждение здравоохранения».



Рис. 3 Предложенная модель ЭУ коммунальным унитарным некоммерческим предприятием «Учреждение здравоохранения»

Элементами модели ЭУ являются:

- цель ЭУ: эффективное использование ресурсов, находящихся в управлении;
- целесообразные функции управленческого цикла: планирование; мотивация; контроль; анализ; принятие управленческих решений по оперативному управлению деятельностью УЗ.
- методы управления: распорядительные и экономические;
- инструменты ЭУ: стратегические (анализ состояния отрасли, анализ 5 конкурентных сил, GAP-анализ, стратегический контроллинг (ограниченно)) оперативные (оперативный контроллинг, бюджетирование, управленческий учет)).

Выводы: Таким образом, проведенные исследования показали, что:

1. Технология ЭУ может быть применена для управления экономической деятельностью любого предприятия.
2. Основными условиями функционирования ЭУ является самостоятельность принятия управленческих решений и экономический интерес коллектива предприятия.
3. Тип модели ЭУ может быть разным для предприятий различных отраслей, форм собственности и видов.
4. В рамках реализации медицинской реформы, большинство государственных учреждений здравоохранения будут реорганизованы в коммунальные унитарные некоммерческие предприятия, а экономическая деятельность будет выделена в отдельный вид деятельности. Для ее реализации предложена модель ЭУ, которая позволит УЗ организовать эту деятельность.

Список литературы

1. Закон України «Основи законодавства України про охорону здоров'я». URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2801-12>.
2. Посилкіна О.В. Економічне управління підприємством: навч. посіб. для здобувачів вищої освіти другого рівня, які навчаються за ОПП «Економіка підприємства» Посилкіна О.В., Котлярова В.Г., Гладкова О. В. – Х. : Вид-во НФаУ. – 2019. – 302 с.

ЭЛЕКТРОКИНЕТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА КЛЕТОК КАК РАСЧЕТНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ АДАПТАЦИОННЫХ РЕЗЕРВОВ СПОРТСМЕНОВ АМЕРИКАНСКОГО ФУТБОЛА

Кузелин В.А., Соловьев А.А., Егоркина С.Б.

Кафедра медицинской реабилитологии и спортивной медицины ФГБОУ ВО ИГМА МЗ РФ. Россия

Актуальность. Высокий уровень функциональных резервов является результатом процесса адаптации организма к физическим нагрузкам, характеризуется повышением функциональных резервов, их готовностью к мобилизации и проявляется увеличением работоспособности спортсменов [4].

Среди перспективных методов исследования функциональных возможностей организма спортсменов следует выделить метод по изучению электрофоретической подвижности клеток. Все клетки человека имеют на своей поверхности определенный электрический заряд, о величине которого принято судить по электрокинетическим свойствам (ЭКС) и экспериментально измеряемой скорости передвижения клеток в электрическом поле - электрофоретической подвижности (ЭФП), которая изучается с помощью клеточного микроэлектрофореза. Объектом исследования клеточного микроэлектрофореза чаще являются клетки периферической крови (эритроциты), буккальный эпителий. Клеточный микроэлектрофорез дает представление не только о функциональном состоянии одной клетки, но и о состоянии организма в целом, что дает возможность использовать этот метод для оценки уровня тренированности спортсменов и позволяет определять их функциональные резервы [1,2].

Цель исследования - оценить уровень функциональной готовности методом электрофоретической подвижности буккального эпителия и эритроцитов у игроков американского футбола разной квалификации для определения их адаптационных резервов.

Материалы и методы исследования. В исследовании участвовали игроки американского футбола в возрасте от 20 до 32 лет, мужского пола, разного уровня квалификации: кандидаты в мастера спорта (n=25, спортивный стаж - от 5 до 10 лет), I разряд (n=25, спортивный стаж от 3 до 6 лет), массовые разряды (n=25, спортивный стаж от 1 года до 3 лет). Исследование проводилось в одно и тоже время суток, в подготовительный период тренировочного процесса.

Для изучения функциональных особенностей буккального эпителия и эритроцитов у всех спортсменов проводилось исследование микроэлектрофореза указанных клеток по методике Соловьева А.А. (патент РФ № 2168176 «Способ микроэлектрофореза клеток крови и эпителиоцитов и устройство для его осуществления» от 07.05.2001). Определение электрофоретической подвижности клеток проводилось с помощью комплекса «Цитоэксперт» (Удостоверение РФ от 14.06.05 №ФС 022а2005/174405) [3].

В микрокамере комплекса «Цитоэксперт» под действием переменного электрического тока с помощью окулярной линейки измерялась дистанция перемещения клеток (амплитуда колебания, Аср, мкм). Данные показатели в каждой группе спортсменов исследовались двукратно: до тренировочной нагрузки и сразу после тренировочной нагрузки (длительность тренировки составляла 60 минут и состояла из элементов игры в американский футбол).

Статистическую обработку результатов проводили с использованием пакетов статистических программ «Statistica» и «BioStat» для «Windows».

Результаты исследования и их обсуждение. Показатели анализа электрофоретической подвижности клеток спортсменов разного уровня квалификации до и после тренировочной нагрузки представлены в таблице.

Как видно из таблицы, еще до тренировочной нагрузки подвижность клеток буккального эпителия и эритроцитов у спортсменов разных групп различная и зависит от уровня их квалификации. Чем выше уровень функциональной подготовленности спортсмена, тем активнее ведут себя клетки, тем больше амплитуда их передвижения в электрическом поле. Статистическая достоверность результатов была обнаружена во всех группах сравнения, за исключением групп сравнения по электрофоретической подвижности эритроцитов до тренировочной нагрузки у спортсменов с уровнем квалификации I разряд и массовые разряды.

Таблица

Электрофоретическая подвижность клеток спортсменов по американскому футболу разного уровня квалификации до и после тренировочной нагрузки

Популяция клеток, Аср, мкм	Массовые разряды (n=25)		I разряд (n=25)		Кандидаты в мастера спорта (n=25)	
	До	После	До	После	До	После
Плазмолемма	2,3±0,1	1,4±0,1	3,6±0,1*	2,8±0,1**	4,5±0,1*	3,6±0,1**
Ядро	4,4±0,3	2,9±0,2	6,8±0,1*	5,7±0,1**	7,7±0,2*	6,9±0,1**
Эритроциты	10,8±0,5	8,5±0,2	12,4±0,5	10,4±0,2**	15,3±0,3*	13,2±0,2**

Примечания: * — различия статистически достоверны до нагрузки (p < 0,05);

** — после нагрузки (p < 0,05)

После проведения тренировки отмечается снижение показателей электрофоретической подвижности клеток буккального эпителия и эритроцитов во всех исследуемых группах спортсменов американского футбола. При этом анализ полученных результатов указывает на сохранение зависимости между величиной электрофоретической подвижности клеток и уровнем квалификации спортсменов.

Способность сохранения стабильности электрофоретической подвижности в экстракорпоральных условиях в условиях *in vitro* позволило выявить адаптацию клеток и, следовательно, адаптационные возможности организма в целом. Полученные данные свидетельствуют о наличии прямой связи между уровнем квалификации спортсменов и степенью их устойчивости к тренировочным нагрузкам, скоростью восстановления затраченных ресурсов и, в конечном итоге, величиной адаптационных (функциональных) резервов. При этом метод электрофоретической подвижности клеток может использоваться для диагностики адаптационных возможностей спортсменов.

Выводы. 1. У игроков американского футбола до тренировочной нагрузки определяется следующая связь: чем выше уровень квалификации, тем больше величины электрофоретической подвижности клеток и, следовательно, выше уровень функциональной подготовленности. 2. У игроков американского футбола во всех исследуемых группах после тренировочной нагрузки отмечается уменьшение электрофоретической подвижности клеток, при этом зависимость между указанными величинами и уровнем тренированности сохраняется. 3. Оценивая уровень электрофоретической подвижности клеток у спортсменов разного уровня подготовленности возможно прогнозирование их адаптационных резервов и степень готовности к предстоящим соревнованиям.

Список литературы

1. Дерюгина, А.В. Исследование типовых изменений электрокинетических свойств эритроцитов в норме и при альтерации функций организма: дис. ... док. биол. наук: 03.03.01 / Дерюгина Анна Вячеславовна. - Нижний Новгород, 2012. - 257 с.
2. Захарова, О.А. Изменение электрофоретической подвижности эритроцитов при действии стресс-факторов и коррекции состояния организма биологически активными веществами: дис. ... канд. биол. наук: 03.03.01 / Захарова Ольга Анатольевна. - Нижний Новгород, 2012. - 119 с.

3. Соловьев, А.А. Новые технологии, приборное обеспечение и методики диагностики на основе прижизненного исследования живых клеток / А.А. Соловьев, Е.П. Сухенко, В.Л. Гоголев и др. // Российский фонд технического развития. 2007. - вып. 7. - С. 29-38.
4. Шамардин, А. И. Функциональная подготовка в футболе: учебное пособие / А. И. Шамардин и др.. М., 2010.- 177 с.

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ УСЛОВИЙ ТРУДА ВРАЧЕЙ ОБЩЕЙ ПРАКТИКИ

Курбонов С.Р.

Кафедра гигиены и экологии ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. В нынешнее время медицина прогрессирует с неимоверно быстрой скоростью, повышая качество диагностики и лечения, но, тем не менее, пока еще остается открытым вопрос - высоких психологических нагрузок на работников сферы здравоохранения, что значительно влияет на качество оказываемых врачебных услуг населению. Больше 40 лет проблема стрессовых нагрузок среди медицинского персонала исследуется клиническими психологами всего мира, и широко обсуждается Всемирной Организацией Здравоохранения, так как от состояния ментального здоровья работников медицины зависит продуктивность практически всей системы здравоохранения, а именно сохранение жизней, профилактика и своевременное выявление болезней населения, считающиеся ключевой обязанностью врача семейной медицины.

Базовые принципы общей врачебной практики (семейной медицины) положены в основу компетентного подхода для определения профессиональной подготовленности семейного врача. Подход заключается в нахождении оптимального соотношения между базовыми принципами дисциплины семейной медицины и задачами, которые семейные врачи должны выполнять.

В последние годы условиям труда и состоянию здоровья специалистов различных профессий уделяется большое внимание. Возрастающее число профессионально обусловленных вредных факторов производственной среды могут существенно влиять на состояние здоровья организма человека, что диктует необходимость глубокого изучения данной проблемы. Условия труда медицинских работников связаны с наличием неблагоприятных факторов, вызванных повышенным нервно эмоциональным напряжением, нерациональным освещением, дискомфортным микроклиматом, контактом с вредными химическими соединениями, шумом, вибрацией, рентгеновским излучением и некоторыми другими факторами.

Прошло более 25 лет с момента, когда в Таджикистане начались процессы реформирования системы здравоохранения, в том числе и амбулаторной медицинской помощи. Качество и эффективность труда медработников в значительной мере зависят от условий их труда. Условия и характер труда разных категорий и профессиональных групп работников здравоохранения заслуживают пристального внимания в плане охраны их здоровья, поскольку по роду своей деятельности врачи могут подвергаться воздействию неблагоприятных факторов производственной среды, таких как высокие нервно-психические нагрузки, включая чрезмерное напряжение анализаторных систем, физические нагрузки (вынужденная рабочая поза и др.), дискомфортные микроклиматические условия и недостаточная освещенность рабочих мест, вредные химические соединения (лекарства), биологические агенты (микробы, вирусы, грибы), шум, вибрация, ультразвук, лазерное воздействие и др. [1-4]

В настоящее время в Таджикистане работают 4382 семейных врача, однако до настоящего времени недостаточно изучены технология их работы во взаимосвязи с организацией их труда, условия и факторы, влияющие на состояние их здоровья и качество медицинской помощи. До настоящего времени в доступной литературе мы не обнаружили работ, посвященных комплексному изучению условий труда и состоянию здоровья семейных врачей, работающих в центрах здоровья в различных регионах Республики Таджикистан.

Цель исследования. Изучение условий труда и состояния здоровья семейных врачей при работе в различных климатогеографических регионах Республики Таджикистан.

Материал и методы исследования. В работе были использованы комплекс гигиенических, физиологических и статистических методик.

Результаты исследования и их обсуждение. Врачи в амбулаторно-поликлинических учреждениях работают по участковому принципу. Структура рабочего дня обеих групп врачей разделяется на два основных момента: работу на приеме и работу на врачебном участке. Причем, каждый из них занимает половину рабочего дня. График работы врачей составлен таким образом, что приемы в утреннюю смену чередуются с приемами в вечернюю смену. Соответственно изменяется и график работы на участке. Кроме того, что в работе врача имеется большое количество необходимой медицинской документации, еще одной из причин является низкая обеспеченность участков средним медицинским персоналом. Механическую работу, которую обязаны проводить медицинские сестры на приеме - розыск и подготовку документов, измерение температуры, роста и массы тела, артериального давления, заполнение листа нетрудоспособности, выписывание рецептов, направлений в лабораторию, заполнение журнала подворных обходов и др. врачи выполняют сами. Наряду с этим при работе на участках они подвергаются влиянию дискомфортных метеорологических условий в зависимости от сезона года.

Выводы. Особенности труда участковых семейных врачей при работе в климатогеографических условиях Республики Таджикистан характеризуются рядом вредных производственных факторов, вызывающих напряжение функциональных систем организма и повышение уровня производственно обусловленной заболеваемости. Основными вредными производственными факторами на рабочих местах семейных врачей являются значительные нервно-психические и физические нагрузки, бактериальная обсемененность воздуха и поверхностей рабочих предметов, неблагоприятные микроклиматические условия, особенно при работе на участке.

Список литературы

1. Бабаев, А.Б. Изучение условий труда и состояния здоровья медицинского персонала противотуберкулезных центров / А.Б. Бабаев, З.Я. Максудова, А. Нурзод // Вестник Авиценны. - 2000. - № 3-4. - С. 56-59.
2. Организация ПМСП по принципу общей практики в Республике Таджикистан / А.А. Ахмедов [и др.] // Мат-лы 9 научно-практ. конф. ТИППМК. – Душанбе, 2003. – С. 9-12.
3. Денисов, И.Н. Экономическое обоснование развития общей врачебной практики и семейной медицины / И.Н. Денисов, В.З. Кучеренко, Н.Г. Шамшурина // Экономика здравоохранения. - 2002. - № 5-6. - С. 21-24.
4. Джураева, Н.С. Оценка хронометража рабочего времени семейных врачей по результатам двух исследований / Н.С. Джураева, И.Ш. Комилов, Г.И. Комилова // Вестник Бохтарского государственного университета имени Носира Хусрава. Серия гуманитарных и экономических наук. - 2017. - №1-2. - С. 93-97.

ОБРАЗ И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ЖЕНЩИН – ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ВУЗА ПЕНСИОННОГО ВОЗРАСТА

Латышевская Н.И., Беляева А.В., Герусова Г.П.

Кафедра общей гигиены и экологии ФГБОУ ВО ВолГМУ Минздрава России, Россия

Актуальность. Увеличение продолжительности жизни в мире сопровождается ростом населения пожилого и старческого возраста [1]. Значительное увеличение доли пожилых людей в обществе ставит вопрос, насколько эффективно будут удовлетворены потребности пожилых людей в непосредственном социальном окружении [2]. Не менее важным остается вопрос о функциональных возможностях работающих в предпенсионном и пенсионном периоде жизни, должностные обязанности которых формируются в независимости от возраста. Известно, что важнейшим фактором, определяющим уровень здоровья человека, его работоспособность и, в конечном итоге, продолжительность жизни является образ жизни [2]. Согласно определению ВОЗ, образ жизни, снижающий риск серьезного заболевания или преждевременной смерти, есть здоровый образ жизни (ЗОЖ). Оценка образа жизни работающих пенсионного возраста, его коррекция являются важнейшим механизмом обеспечения трудового долголетия этой категории работающих, что имеет социально-экономическое и медико-гигиеническое значение. Так же одним из индикаторов здоровья работающих на современном этапе является показатель качества жизни, оценка которого необходима при разработке профилактических мероприятий и оценки их эффективности [3].

Цель исследования. Оценить образ и качество жизни женщин-преподавателей ВУЗа пенсионного возраста с целью дальнейшего использования полученных данных при разработке профилактических и оздоровительных мероприятий, направленных на повышение трудового долголетия данного контингента работающих.

Материалы и методы исследования. Объектом исследования явились женщины – преподаватели теоретических кафедр медицинского ВУЗа в возрасте 60-70 лет (всего 62 человека), стаж работы – более 30 лет. Исследование проводилось в конце учебного года. Определены некоторые соматометрические показатели (масса тела с расчетом индекса массы тела (ИМТ), окружность живота и окружность талии по норме ВОЗ, 2009). Была разработана авторская анкета оценки образа жизни, содержащая 52 вопроса. Основные разделы анкеты: характер питания, наличие вредных привычек, физическая активность. Для оценки качества жизни использована анкета, разработанная ВНИЦ профилактической медицины.

Результаты исследования и их обсуждение. Расчет ИМТ показал, что у 33,4% обследованных женщин его значение колебалось в интервале 30,0-34,8, что соответствует I степени ожирения, а риск сопутствующих заболеваний – высокий. Еще 11,5% женщин имели ИМТ в диапазоне 35,0-39,9: II степень ожирения, риск сопутствующих заболеваний очень высокий. 3,3% избыточную массу тела. Более чем у 93% обследованных окружность живота и окружность талии превышали норму ВОЗ (80 см), при этом 88,4% женщин имели окружность живота и окружность талии более 88 сантиметров. Известно, что превышение нормы окружности живота более 88 см расценивается гастроэнтерологами как центральное (висцеральное) ожирение, а объем талии более 88 см является показателем высокого кардиоваскулярного риска [4].

Анализ результатов анкетирования выявил что, в основном, характер питания женщин в возрасте 60-70 лет соответствует принципам рационального питания: обследуемые «отслеживают» калорийность употребляемых продуктов, принимают пищу 3-4 раза в день (53,3 и 40,0%, соответственно), однако, более 60% из них имеют интервалы между приемами пищи более 4 часов, что связано с маленькими перерывами в расписании занятий и лекций («в лучшем случае чашка чая»). В рационе большинства преподавателей каждый или почти каждый день присутствует молоко (43,3%), кисломолочные продукты (59,8%) и сыр (83,4%). Также почти каждый день обследуемые употребляют мясо (каждый день – 43,3%, 2-3 раза в неделю – 46,7%), режу – рыбу (более 60,0% иногда, и 10,0% никогда). К числу часто употребляемых продуктов относятся овощи и фрукты, зелень и травы (56,7-40,0% ежедневно). Как негативный момент отмечается большой объем в рационе женщин пенсионного возраста мучных и кондитерских изделий. Часто (каждый день и 3 раза в неделю) употребляют более 80% обследованных; кондитерские изделия и сладости – 56,6%; макаронные изделия – 96,4%. Отмечено, что более 23% женщин 2-3 раза и больше в неделю употребляют жаренную и жирную пищу, а приготовленную на пару или тушением лишь 10,0%. Преподаватели пенсионного возраста практически каждый день употребляют кофе (таких более 63,4%). На вопрос «Соблюдаете ли Вы какие-либо диеты?» положительно ответили 73,3% обследованных. 46,7% соблюдение диеты связывают с имеющимися заболеваниями, 26,7% - с целью коррекции веса, 3,3% - с духовными целями. Интерес представляют данные о времяпрепровождении в будние и выходные дни. Выяснено, что в будние дни женщины пенсионного возраста гуляют в большинстве случаев 1-2 часа (56,6%, 3 и более -0%), а в выходные таковых почти 80%. Большое количество обследованных уделяют просмотру телепередач: в будние дни 1-2 часа – 66,7% и 3 и более 20,0%; в выходные дни 1-2 часа – 23,3% и 3 и более часа – 70,0%. При этом женщин, которые вообще не смотрят ТВ не было. В будние дни 76,6% преподавателей пенсионного возраста работают с компьютером, причем

60,1% из них – более 3 часов за рабочий день. В выходные количество обследованных, проводящих время за компьютером, снижается до 56,0% а те, которые работают с компьютером более 3 часов составляет 16,7%. На современном этапе неотъемлемой характеристикой образа жизни является постоянное пользование гаджетами (смартфоны, планшеты и пр.). Среди преподавателей пенсионного возраста таковых 86,7%. Удручают ответы на вопрос «Занимаетесь ли Вы физической культурой и спортом?»: к таковым относятся лишь около 20,0% женщин.

Анализ раздела анкеты о вредных привычках показал, что никогда не курили 63,3% обследованных, пробовали – 26,7%, изредка – 6,7% и несколько раз в день – 3,3%. При этом 6,7% женщин курят 10-15 лет, а 3,3% – более 35 лет. Ответы тех преподавателей, которые курят, на вопрос «Хотели бы Вы бросить курить?»: «брошу, если захочу» – 6,7%; «хочу, но не могу» – 3,3%. Никогда не употребляют алкоголь 40,9% женщин, 43,3% – изредка и 6,7% – несколько раз в неделю. На вопрос «Употребляете ли Вы наркотические вещества?» отрицательно ответили 90,0% обследованных, остальные «пробовали». Своё отношение к здоровью обследованные женщины-преподаватели охарактеризовали следующим образом: «хотелось бы что-то изменить к лучшему» – 53,3%; «хочу вести здоровый образ жизни, но не получается» – 20,0%; «хотелось бы оставить все без изменений» – 26,7%.

Была осуществлена оценка качества жизни женщин-преподавателей ВУЗа пенсионного возраста по 14-ти показателям. Градация оценок: низкое качество жизни, снижено качество жизни, нормальное качество жизни. Оценка «низкое качество жизни» практически по всем показателям колебалась в диапазоне 3,3-6,7%; исключение – показатель «любовь, сексуальные чувства», достигающий 33,5%. Превалирование оценки «Сниженное качество жизни» выявлено по показателям «деньги, материальный достаток» – 63,3%, «развлечения, отдых, спорт» – 46,7%; «общая оценка своего здоровья» – 40,0%, «положение в обществе» – 35,5%, «экология, быт в районе проживания» – 33,3%. Наибольший процент положительных ответов в градации «нормальное качество жизни» дан по показателям «питание» – 76,7%, «семья» – 78,5%, «работа» – 90,1%, «социальная поддержка» – 83,4%. На вопрос «Оцените в целом как складывается Ваша жизнь?» 80,0% обследованных ответили положительно (нормальное качество жизни).

Выводы.

1. Среди женщин-преподавателей ВУЗа пенсионного возраста выявлена высокая степень распространенности избыточной массы тела, ожирения I-ой и II-ой степени, превышение нормы, рекомендуемой ВОЗ показателей «окружность живота» и «окружность талии», что представляет высокий риск развития сердечно-сосудистых заболеваний.
2. Изучение образа жизни женщин-преподавателей пенсионного возраста выявило невозможность соблюдения рационального режима питания в связи с малыми перерывами между лекциями и практическими занятиями, а также избыточное употребление мучных продуктов и кондитерских изделий.
3. Показана высокая распространенность пользования компьютерами в будние дни, а также современными гаджетами.
4. При оценке качества жизни преподавателей пенсионного возраста обращает внимание факт неудовлетворенности материальным достатком обследованных, положением в обществе.

Список литературы:

1. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data World health statistics 2016: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals. World Health Organization [Электронный ресурс]. 2016. – С. 4-5. <https://doi.org/10.1111/padr.12006>.
2. Савенко, М.А. Детерминанты активного долголетия людей пожилого возраста [Текст]: автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. мед.наук (14.00.53) / Савенко Марина Анатольевна; СПб, 2009. – 38 с.
3. Козубенко, О.В. К вопросу обоснования региональных популяционных нормативов качества жизни, связанного со здоровьем детей и подростков [Текст] / О.В.Козубенко, М.С.Турчанинова, Е.А. Вильмс и др. // Гигиена и санитария. - 2018. – 97(4). – С.337-341.
4. Письмо Минздравсоцразвития России от 05.05.2012 N 14-3/10/1-2816 «О направлении Методических рекомендаций "Оказание медицинской помощи взрослому населению по снижению избыточной массы тела».

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ТРУДА ОПЕРАТОРОВ ПОДГОТОВКИ НЕФТИ В ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Латышевская Н.И., Мирочник В.В., Давыденко Л.А., Ковалева М.Д.

Кафедра общей гигиены и экологии ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России

ГБУ «Волгоградский медицинский научный центр». Россия

Актуальность. Россия является одним из крупнейших поставщиков нефти на мировой рынок. Лидерами среди субъектов РФ по первичной обработке нефти являются Башкирия, Самарская, Ленинградская и Омская области. Традиционно гигиенические исследования, посвященные оценке условий труда на этих предприятиях, изучению их влияния на работающих осуществлялись на этих промышленных территориях. На территории Волгоградской области началом истории промышленной добычи нефти считается 1949 год (скважина №1 Жирновского месторождения). Черное золото, добываемое на волгоградских месторождениях, маловязкое и преимущественно малосернистое. Добыча и подготовка нефти осуществляется в особых климатических условиях: Волгоградская область относится к субаридной территории, характеризующейся резкоконтинентальным климатом. В летний период года среднемесячная температура воздуха в летний период по многолетним наблюдениям составляет $24,9 \pm 2,7^{\circ}\text{C}$, достигая в июле-августе $28,1-30,3^{\circ}\text{C}$, уровень инсоляции в это время 188-204 кВт/м². В таких условиях формируются особые условия труда, представляющие факторы риска для здоровья работающих. Представляется актуальным изучить особенности характера и условий труда работников, занятых в ведущей для

данных предприятий профессии – оператора (оператор обезжелезивающей и обессоливающей установки и товарный оператор) с учетом климатических особенностей Волгоградской области [1-5].

Цель исследования: изучить особенности условий труда операторов, занятых на предприятиях первичной нефтепереработки Волгоградской области для дальнейшего использования полученных результатов при разработке профилактических и оздоровительных мероприятий.

Материалы и методы исследования. Объектом исследования явились условия труда операторов подготовки нефти территориально-производственного предприятия «Волгограднефтегаз» ООО «РИТЭК», цех подготовки и перекачки нефти (ЦППН). Для изучения факторов производственной среды использованы традиционные в гигиене методы исследования. Для характеристики воздушной среды на рабочих местах использовались данные протоколов спецоценки рабочих мест. Самостоятельно осуществлены измерения параметров производственного шума и вибрации (шумомер-анализатор спектров, виброметр ОКТАВА-110А-В3 с трехосевым датчиком вибрации), параметры искусственного и естественного освещения (люксметр ТКА-ПКМ-09). Так же измерялись следующие физические характеристики воздушной среды: температура, относительная влажность, скорость движения воздуха (прибор testo-400 с двумя типами зондов, в том числе для определения лучистого тепла). Для расчета индекса тепловой нагрузки воздушной среды (ТНС) использовали термогигрометр ТКА-ПКМ-24.

Результаты исследования и их обсуждение. Определение содержания дисульфида (сероводород)-смеси с углеводородами C_{1-5} на ЦППН не выявило превышения ПДК(максимально-разовая менее 2 мг/м^3 при максимально-разовой ПДК – 3 мг/м^3); содержание углеводородов алифатических предельных C_{1-10} так же не превышало ПДК (менее 100 мг/м^3). В то же время на рабочем месте «оператор товарный» определено превышение ПДК по содержанию гексана (фактическое значение 304 мг/м^3 при ПДК 300 мг/м^3), что позволило отнести условия труда по химическому фактору к классу 3.1. Определение параметров шума и вибрации на основных рабочих местах операторов обезжелезивающей и обессоливающей установки и операторов товарных не выявило превышения установленных гигиенических нормативов – класс условий труда – 2.

Изучение физических характеристик воздушной среды на основных рабочих местах операторов обезжелезивающих и обессоливающих установок и товарных операторов. В их рабочую зону входят как закрытые помещения (операторные в которых находятся пульты управления технологическим процессом и компьютеры), так и открытые территории (узлы, агрегаты, технологические емкости, расположенные на территории ЦППН). Согласно классификации СанПиН 2.2.548-96 [4] операторы по уровню энерготрат относятся к категории Пб с интенсивностью энерготрат 201-250 ккал/ч. Измерения проводились четыре раза за смену (табл. 1).

Таблица 1

Физические характеристики воздуха при работе в теплый период года на открытой территории

Показатели Время	Температура воздуха в тени, °С	Температура воздуха при наличии инсоляции, °С	Относительная влажность, %	Скорость движения воздуха, м/сек	Индекс ТНС, °С
8.30	25,27±0,06	26,15±0,10	24,45±0,48	0,02±0,003	
12.00	33,45±0,18	37,22±0,35	18,78±0,68	0,06±0,005	30,00±0,21
16.00	35,7±0,25	39,10±0,19	20,35±0,82	0,03±0,001	33,28±0,12
20.00	34,28±0,11	39,34±0,48	20,12±0,34	0,08±0,002	

Хронометраж рабочей смены показал, что на открытой территории операторы осуществляют свои профессиональные функции около 52% времени. Около 46% времени смены операторы находятся в операторской (работа сидя с незначительным физическим напряжением – категория Ia), где осуществляется кондиционирование воздуха, а микроклиматические параметры являются допустимыми, индекс ТНС колебался в интервале 23,5-24,8°С. В соответствии с требованиями Руководства 2.2.2006-05 [3] было рассчитано среднесменное значение ТНС-индекса с учетом времени пребывания в помещениях и на открытой территории, который равнялся 25,0°С, что соответствует классу условий труда 3.2 (вредный, 2-ой степени). В соответствии с классификацией условий труда по степени вредности и опасности [2], такие уровни вредных факторов, которые вызывают стойкие функциональные изменения, приводящие в большинстве случаев к увеличению профессионально обусловленной заболеваемости (что может проявляться повышением уровня заболеваемости с временной утратой трудоспособности и, в первую очередь, теми болезнями, которые отражают состояние наиболее уязвимых для данных факторов органов и систем), появлению начальных признаков или легких форм профессиональных заболеваний [3]. В гигиенических исследованиях ряда авторов, посвященных оценке условий труда операторов на предприятиях первичной переработки нефти других регионов (Башкортостан, Казахстан, Оренбург и др.) неблагоприятный микроклимат был характерен только для холодного периода года [1, 2, 5].

Выводы.

1. Осуществленное исследование позволило аргументировать ведущий вредный производственный фактор в условиях труда операторов первичной нефтепереработки в Волгоградской области в теплый период года – нагревающий микроклимат при работе на открытой территории, соответствующий классу вредности 3.2.

2. Для разработки профилактических мероприятий для данной категории операторов, работающих в условиях нагревающей среды, необходима интегральная ее оценка с использованием теплофизического метода и оценки теплового состояния.

Список литературы:

1. Жандосов, Ш.У. Условия труда и состояние здоровья рабочих нефтеперерабатывающего завода (на примере Атырауского НПЗ). автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. мед.наук (14.00.07) / Жандосов Шалгинбай Утегенович; Алматы, 2008. – 30 С.

2. Захарова, Р.Р. Условия труда и состояние здоровья работников нефтеперерабатывающих предприятий / Р.Р. Захарова, Г.Н. Калимуллина, В.С. Романов // Медицина труда и экология человека. – 2015. – №4. – С.120-122.
3. Р 2.2.2006-05 Гигиена труда. Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда.
4. Санитарные правила и нормы СанПиН 2.2.4.548-96 "Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений" (утв. постановлением Госкомсанэпиднадзора РФ от 1 октября 1996 г. N 21)
5. Назмеев М. А. Гигиеническая оценка и управление профессиональными рисками здоровью рабочих нефтехимического предприятия. автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. мед.наук (14.02.01) / Назмеев Марат Альбертович; Оренбург, 2013. – 28 С.

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ ФОРМИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ СТРАТЕГИИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ КОМПАНИЙ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ R&D

Литвинова Е.В., Посылкина О.В.

Кафедра управления и экономики предприятия
Национальный фармацевтический университет, Украина

Актуальность. В настоящее время сохранение и укрепление здоровья населения страны является одним из приоритетных направлений деятельности государства в области внутренней политики. Проблемы разработки и внедрения инновационных препаратов являются предметом изучения многих отечественных и зарубежных исследователей.

Однако, по данным литературы, несмотря на рост научных исследований (R&D) в фармацевтике, динамика создания инновационных лекарственных средств (ЛС) остается, в основном, статичной. В настоящее время широко обсуждается «кризис производительности» в отрасли. Возможные причины снижения производительности R&D являются сложными: изменения регуляторной политики, увеличение расходов на клинические испытания, поиск активных фармацевтических ингредиентов для лечения более сложных болезней, увеличение рисков [1]. В связи с этим, на первый план сегодня выходят проблемы, связанные с управлением инновационной деятельностью фармацевтических компаний для повышения эффективности R&D.

Цель исследования – анализ и систематизация научно-практических подходов формирования инновационной стратегии фармацевтических компаний для повышения эффективности R&D.

Материалы и методы исследования. Исследования проводились с использованием наукометрических баз данных в сети Интернет: PubMed; Администрации по контролю за лекарствами и пищевыми продуктами (Food and Drug Administration), Европейского агентства лекарственных средств (European Medicines Agency, EMA), ГП «Государственный экспертный центр» МЗ Украины. Используются ретроспективный, логический и системно-аналитический методы исследований.

Результаты исследования и их обсуждение. Инновационная деятельность фармацевтических компаний подвержена влиянию различных рисков, при этом эффективная система их управления является одним из важнейших инструментов устойчивого инновационного развития. Так, учитывая появление новых данных по безопасности, существует риск решения приостановить маркетинговое разрешение лекарственных средств, а также их отзыв. Например, по результатам регулярного отчета по оценке соотношения польза/риск от 05.11.2018 (одобрено Комитетом по лекарственным средствам для человека EMA от 21.11.2018) осуществлено временное приостановление использования лекарственных средств, содержащих фенспирид в ЕС, связанное с негативным влиянием на сердечный ритм. Компания Ле Лаборатуар Сервье (Франция) взяла на себя обязательства провести исследования относительно проаритмогенного потенциала фенспирида [2].

В 2019 г. на ежегодном конгрессе Европейской ассоциации аритмологов доложены результаты анализа данных регистров, собранных в рамках международного Европейского проекта European sudden cardiac arrest network (ESCAPE-NET). Проект предусматривал сбор информации о пациентах, умерших внезапно от остановки сердца вне стационара вследствие желудочковой тахикардии или фибрилляции желудочков, и анализ причин таких осложнений. В частности, анализировалось влияние различных видов сопутствующей терапии. Анализ проводился на основании данных регистра ARREST (2005-2011 гг.), результаты подтверждались данными регистра DANCAR (2001-2014 гг.) (оба регистра – части проекта ESCAPE-NET). На каждого включенного пациента приходилось 5 контрольных пациентов. Всего в исследование было включено 2,503 пациентов из регистра ARREST и 8,101 пациентов из регистра DANCAR, группа контроля составила более 50 тыс. пациентов. Выявлено, что использование в настоящее время высоких доз нифедипина (≥ 60 мг / день), было достоверно ассоциировано с повышением риска внебольничной остановки сердца, по сравнению с отсутствием терапии дигидропиридинами (отношение шансов: 1,5 в ARREST и 2,0 в DANCAR). Не выявлено ассоциации между применением низкой дозы (<60 мг/день) и повышенным риском внебольничной остановки сердца. Исследователи подчеркивают важность проведения обширных исследований для подтверждения/опровержения их результатов [3].

Один из научно-практических подходов для повышения эффективности R&D направлен на усиление внимания управлению портфелем проектов. Сообщено об уменьшении на 30 % среднего времени (с 4,7 лет до 3,3 лет) от начала исследовательского проекта до его отказа в клинических испытаниях, что указывает на тенденцию к принятию более ранних решений, а также снижает затраты на R&D [4].

Согласно принципам современного управления ценностями, портфель проектов должен быть достаточно большим, чтобы компенсировать возможные неудачи. Сегодня корпоративные направления исследований и разработок ведущих фармацевтических компаний включают более 150 проектов (табл. 1).

Следовательно, хотя некоторые проекты терпят неудачу из-за научно-технических, коммерческих или рыночных рисков, остальные проекты портфеля ЛС должны быть достаточно надежными, чтобы обеспечить

ожидаемую инвесторами рентабельность инвестиций. Чем больше проектный портфель, тем легче могут быть компенсированы неудачи. Как следствие, отдельные размеры портфелей проектов фармацевтических компаний выросли за последние годы [4].

Таблица 1

Управление портфелем 25 ТОП-фармацевтических компаний [5]

Рейтинг 2019	Рейтинг 2018	Фармацевтическая компания	Научные разработки 2019	Научные разработки 2018	Оригинальные ЛС 2019
1	2	3	4	5	6
1	1	Novartis	219	223	131
2	9	Takeda	211	164	99
3	2	Johnson & Johnson	208	216	112
4	3	AstraZeneca	194	205	111
5	4	Sanofi	192	179	93
6	5	Roche	189	191	106
7	7	GlaxoSmith Kline	177	191	99
8	6	Merck & Co	176	191	86
9	4	Pfizer	163	192	96
10	11	Eli Lilly	124	121	74
1	2	3	4	5	6
11	10	Bristol-Myers Squibb	110	134	73
12	12	Bayer	108	111	77
13	18	Otsuka Holdings	98	89	59
14	20	Celgene	98	85	40
15	15	AbbVie	94	98	31
16	16	Boehringer Ingelheim	94	92	59
17	14	Daiichi Sankyo	92	105	49
18	13	Allergan	90	108	37
19	19	Amgen	88	87	58
20	21	Eisai	85	84	49
21	17	Astellas Pharma	84	92	44
22	25	Ligand Pharmaceuticals	73	65	28
23	23	Gilead Sciences	69	66	47
24	-	Evotec	63	-	34
25	-	Biogen	62	-	14

По данным ВОЗ приоритетными направлениями исследований ЛС на основании уровня заболеваемости и смертности является ишемическая болезнь сердца, диабет, рак, инсульт, ВИЧ/СПИД, туберкулез, малярия, болезнь Альцгеймера и другие виды деменции, остеоартроз, хроническая обструктивная болезнь легких, расстройства, вызванные употреблением алкоголя (алкогольные заболевания печени и алкогольная зависимость); потеря слуха, депрессия, желудочно-кишечные заболевания, инфекции нижних дыхательных путей заболевания в неонатальном периоде, остеохондроз. Кроме того, необходимы инвестиции для решения проблем устойчивости к противомикробным препаратам, пандемии гриппа. Отмечают также необходимость разработок в области социально значимых болезней: редкие заболевания, материнская смертность, тропические болезни. Внимание разработчиков акцентируют также на факторах риска: курение, ожирение.

Выводы. Таким образом, с целью повышения эффективности R&D при формировании инновационной стратегии фармацевтических компаний необходимо акцентировать внимание на управление портфелем проектов с учетом приоритетных клинических направлений.

Список литературы

1. Cook D. Lessons learned from the fate of AstraZeneca's drug pipeline: a five-dimensional framework / D. Cook, D. Brown, R. Alexander, R. March, P. Morgan, G. Satterthwaite, M. Pangalos // Nat Rev Drug Discov. – 2014. – V. 13(6). – P. 419-431.
2. EMA/285298/2019 Fenspiride containing medicinal products [Electronic resource] – Available at: <https://www.ema.europa.eu/en/medicines/human/referrals/fenspiride-containing-medicinal-products>
3. European Society of Cardiology. Commonly used heart drug associated with increased risk of sudden cardiac arrest. ScienceDaily, 17 March 2019 [Electronic resource] – Available at: <https://www.escardio.org/The-ESC/Press-Office/Press-releases/Commonly-used-heart-drug-associated-with-increased-risk-of-sudden-cardiac-arrest>
4. Schuhmacher A. Changing R&D models in research-based pharmaceutical companies / A. Schuhmacher, O. Gassmann, M. Hinder // J Transl Med. – 2016. – V. 14. – P. 105-110.
5. Citeline. Pharma R&D annual review. 2019. [Electronic resource] – Available at: <https://pharmaintelligence.informa.com/~media/informa-shop-window/pharma/2019/files/whitepapers/pharma-rd-review-2019-whitepaper.pdf>

ИЗУЧЕНИЯ УРОВНЯ ОСВЕДОМЛЕННОСТИ ВРАЧЕЙ-СТОМАТОЛОГОВ-ОРТОДОНТОВ И ДЕТСКИХ СТОМАТОЛОГОВ О ФАКТОРАХ РИСКА ВОЗНИКНОВЕНИЯ НАРУШЕНИЙ ЗУБОЧЕЛЮСТНОЙ ОБЛАСТИ

Ляхова Н.А., Голованова И.А., Товстяк М.М., Плужникова Т.В.

Кафедра социальной медицины, организации и экономики здравоохранения с биостатистикой Украинской медицинской стоматологической академии, Украина

Актуальность. Стоматологическое здоровье является одним из важных показателей здоровья населения, интегральным показателем здоровья нации, его укрепление и сохранение является не только медицинской, но и важной социальной проблемой в Украине. Осознание взаимосвязанногоотягчающего воздействия факторов риска общего и стоматологического здоровья стало основой для определения новых целей и задач ВОЗ к 2020 году. Одним из самых важных задач ВОЗ считает выявление и устранение факторов риска формирования стоматологических заболеваний, учитывая характер течения и ассоциированные риски, связанные с общим состоянием здоровья ребенка [2, 4, 5]. Стоматологическое здоровье детей характеризуется четко выраженной тенденцией к ухудшению с возрастом [3]. Значительная интенсивность поражения детского населения различными заболеваниями зубочелюстной области [1] выдвигает проблему выявления и устранения негативного влияния факторов риска развития данной патологии в число значимых и актуальных.

Цель исследования. Изучить осведомленность врачей-стоматологов, которые оказывают стоматологическую помощь детям, о факторах риска возникновения зубочелюстных аномалий и деформаций у детей.

Материалы и методы исследования. Методы: социологический – для анкетирования респондентов, медико-статистический – для статистической обработки материалов исследования, библиосемантический – для изучения данных литературы. Материалы: анкеты врачей-стоматологов, которые оказывают стоматологическую помощь детям Полтавской области (39 респондентов).

Результаты исследования и их обсуждение. Для изучения уровня осведомленности врачей-стоматологов, которые оказывают стоматологическую помощь детям, о факторах риска возникновения зубочелюстных аномалий и деформаций у детей было проведено анкетирование по специально составленным нами анкетам. В ходе исследования нами были проанкетированы 39 врачей-стоматологов (врачи-стоматологи-ортодонты и детские стоматологи).

Врачи-респонденты по квалификационной категории распределились следующим образом: с высшей категорией 18 (46,2%), с первой 7 (17,9%), со второй 3 (7,7%) и без категории 11 (28,2%). Последипломное образование имеют: клиническая ординатура 4 (10,3%), аспирантура 2 (5,1%), докторантура 1 (2,6%), специализация 15 (38,5%), переподготовка 6 (15,4%), интернатура 11 (28,2%).

При составлении анкеты нами проведено группирование факторов риска возникновения зубочелюстных аномалий и деформаций у детей следующим образом: поведенческие и информационные, медико-демографические, организационные, социально-экономические и экологические факторы.

Из медико-демографических факторов риска респонденты признали наиболее весомыми: наследственность – 39 (100%), наличие у ребенка рано удаленных из-за кариеса зубов 37 (94,9%), наличие у ребенка кариеса 35 (89,7%), осложнения во время родов у матери 32 (82,1%), перенесенные ребенком заболевания 1 года жизни 31 (79,5%), наличие эндокринной патологии у матери 33 (84,6%), заболевания матери во время беременности 33 (84,6%), осложнения, наличие стрессов во время беременности у матери 31 (79,5%), профессиональные вредности у матери во время беременности 32 (82,1%).

Из организационных факторов выделяют как наиболее весомые: доступность специалиста-ортодонта 33 (84,6%), обеспеченность врачами-ортодонтами 31 (79,5%), работу по профилактике, медицинских осмотров, диспансеризации, гигиенического воспитания 31 (79,5%), несвоевременность осмотров ребенка врачом-стоматологом 34 (87,2%).

Из социально-экономических факторов большинством врачей признаны весомыми: стоимость ортодонтических услуг - 27 (69,2%) и удаленность необходимого лечебного учреждения - 29 (74,4%).

Из экологических факторов весомым фактором риска респонденты считают только содержание микроэлементов в воде (количество фтора) – 28 (71,8%) врачей.

При распределении врачей-респондентов по стажу (меньше 10 лет, больше 10 лет), нами обнаружены значимые различия в зависимости от стажа при ответах на следующие вопросы: имеет ли значение работа по профилактике, медицинских осмотров, диспансеризации, гигиенического воспитания (ОШ 8,6 [ДИ 1,4-51,7], $p = 0,016$) и имеет ли значение питание матери во время беременности (ОШ 5,5 [ДИ 1,1-27,3], $p = 0,038$). То есть более опытные врачи, чей стаж превышает 10 лет, придают большее значение алиментарному фактору риска возникновения зубочелюстных аномалий и деформаций, а также лучше понимают большое значение профилактической и диспансерной работы для снижения стоматологической заболеваемости.

Выводы. Анализируя ответы респондентов на вопросы анкеты, можно сделать следующие выводы:

1. Врачи-стоматологи-ортодонты и детские стоматологи имеют достаточно высокую осведомленность по поводу факторов риска возникновения патологии зубочелюстной области, хотя и уделяют мало внимания экологическим факторам риска.
2. Врачи, стаж которых менее 10 лет, нуждаются в дополнительных разъяснениях по поводу необходимости и действенности мероприятий по профилактике, диспансеризации, профилактическим осмотрам, гигиеническому воспитанию, а также вопросам значения рационального питания для здоровья (в т.ч. стоматологического) населения.

Список литературы

1. Бойцанюк С.І. Поширеність зубощелепних аномалій серед дітей шкільного віку міста Тернополя / Бойцанюк С.І., Фалінський М.М., Островський П.Ю. // «Молодий вчений». - № 5 (45) • May, 2017. – С. 57-59.
2. Деньга О.В. Взаимосвязь частоты зубо-челюстных аномалий с уровнем соматического здоровья (обзор литературы) / О.В. Деньга, К.А. Колесник // Таврический медико-биологический вестник. – 2012. – Т. 15, № 2, ч. 3 (58). – С. 300-304.].
3. Дрогомирецкая М.С. Стоматологический статус молодежи Украины / М.С. Дрогомирецкая, Т.В. Колесник, В.В. Лепский // Укр. стоматол. альманах. – 2012. – №2. – С. 54-56.
4. Калініченко Ю.А. Взаємозв'язок та взаємовплив стоматологічного та соматичного здоров'я дітей та підлітків як сучасна медико-соціальна проблема / Калініченко Ю.А., Сіротченко Т.А. // «Здоровье ребенка» 3 (24) 2010
Електронний доступ: <http://www.mif-ua.com/archive/issue-12911/article-12985/>
5. Natalia A. Lyakhova. Analysis of risk factors of orthodontic pathology: literature review / Natalia A. Lyakhova// Wiadomosci Lekarskie 2018. - Том LXXI, Nr 5. – s. 1084-1088.

АКТИВИРОВАННЫЙ ЦИНКОМ БЕНТОНИТ – ПРИРОДНЫЙ НЕОРГАНИЧЕСКИЙ СОРБЕНТ ДЛЯ ГИСТИДИН СОДЕРЖАЩИХ ПЕПТИДОВ

Мавлонов Г.Т., Рустамов Н.Ф., Шарипов А.Т., Аминов С.Н.

Кафедра неорганической, физической и коллоидной химии Ташкентский фармацевтический институт. Узбекистан

Актуальность. Процессы продукции, циркуляции в кровяном русле, регуляция активности инсулина протекает с участием ионов цинка. Выявление компонентов, влияющих на формирование комплексов инсулина с цинком и условий высвобождения активной мономерной формы свободного гормона является актуальной задачей. Среды пептидов и белков, участвующих в процессах синтеза и регуляции активности инсулина известны много гистидин богатых пептидов. Как и собственно инсулин эти структуры склонны к формированию комплекса с ионом цинка. Известные способы создания аффинных сорбентов для цинк связывающих белков основаны в иммобилизации ионов цинка на хелирующих структурах производных целлюлозы или сефарозы. В то же время, природные бентониты (монтмориллонит) способны связать ионы двух валентных катионов и могут рассмотрены в качестве сорбентов для Zn^{2+} - и Cu^{2+} -хелатной хроматографии пептидов и белков [1-3].

Цель исследования заключается в разработке Zn^{2+} -хелатного сорбента на основе цинковой формы очищенного бентонита и испытание его аффинных свойств по отношению к инсулину и гистидин-богатым пептидам.

Материал и методы исследования. В качестве исходного материала использовали бентонит из месторождения Навбахор (Навоийская область). Начальную очистку бентонита от механических примесей проводили путем трехкратного цикла набухания в воде и осаждения центрифугированием. Последующим высушиванием при 120-130 °С получали «отмытый бентонит» с содержанием монтмориллонита не менее 80% (по данным порошковой рентгеновской дифракции). Образец отмытого бентонита далее активировали обработкой 1 М серной кислотой при температуре 40-60 °С, в течение 5 часов. Кислотно- активированный бентонит отмывали многократными заменами воды до нейтральных pH в промывочной воде и смешивали в течение 1 часа с избыточным количеством (1 г : 50 мл) раствора сульфата цинка (2 М раствор) при комнатной температуре. Zn-насыщенный бентонит отмывали 5-кратно (1 г : 10 мл) дистиллированной водой и высушивали в вакуумном сушильном шкафу (60 °С, 1 час). Для испытания возможности образования хелатных комплексов с пептидами применяли фракцию цинк-связывающих пептидов субстанции «Церебролизин» производства Hangzhou Huadi Group Co., Ltd (КНР). Данная субстанция состоит из смеси коротких полипептидов и аминокислот гидролизата животного белка, Zn-связывающая фракция выделена из суммы путем сбора осадка нерастворимого комплекса с цинком. Удаления цинка из комплекса проводили методом ионообменной хроматографии на колонке с QAE-сефадексом А-50. Также коммерческий образец рекомбинантного инсулина (Humulin) производства Eli Lilly (США) использована для определения связывающей способности Zn-бентонита.

Результаты исследования и их обсуждение. Насыщенные Zn^{2+} ионообменные центры бентонита селективно адсорбируют энтеротоксины сапрофитных и патогенных кишечных бактерий за счет формирования комплекса («цинковые пальчики») с участием по двух остатков Cys и His на молекулах энтеротоксинов.

Выводы. Показано, что полученный Zn-активированный бентонит селективно связывает 180 мкг пептида (фракция Церебролизина) на 1 см³ набухшего геля сорбента и 105 мкг рекомбинантного инсулина. Десорбция связанного инсулина или суммы пептидов возможна как в жестких условиях денатурации комплекса (pH 2.5-3.0, глицин-HCl), так и в мягких условиях с применением конкурентных хелатирующих агентов (Гистидин, ЭДТА, альбумин). Полученный сорбент рассматривается как потенциальный хелат-аффинный сорбент для селективной адсорбции инсулина и родственных пептидов.

Список литературы

1. Schirer, A. Similarities and differences of copper and zinc cations binding to biologically relevant peptides studied by vibrational spectroscopies / A. Schirer, K.Y. El, P. Hellwig, P. Faller // J. Biol. Inorg. Chem. - 2017. - V.22. - P. 581-589.
2. Ghomri, F. The Removal of heavy metal ions (copper, zinc, nickel and cobalt) by natural bentonite / F. Ghomri, A. Lahsini, A. Laajeb, A. Addaou // Larhyss Journal.- 2013. - V.1. - P. 37-54.
3. Dunbar C Robert. Transition metal (II) complexes of histidine-containing tripeptides: Structures, and infrared spectroscopy by IRMPD / Dunbar C Robert, Jonathan Martens, Giel Berden, Jos Oomens // International journal of mass spectrometry.- 2018.- V.429.- P. 198-205.

АНАЛИЗ СИТУАЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН ПО ВРОЖДЕННЫМ ПОРОКАМ РАЗВИТИЯ

Магзумова Ф.П., Махмудова Д.Ш., Нуриддинова Н.Н.

ГУ НИИ медико-социальной экспертизы и реабилитации инвалидов Министерства здравоохранения и социальной защиты Республики Таджикистан

Кафедра общественного здравоохранения и медицинской статистики с курсом истории медицины
ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. В последнее время приоритетное значение придается проблеме оказания детям с ограниченными возможностями, адекватной помощи, которая принадлежит к числу наиболее важных и актуальных задач правового, социального государства. Были предприняты значительные усилия по совершенствованию законодательных норм, регулирующих положение детей-инвалидов, что позволило добиться определенных позитивных результатов.

Новым импульсом к активизации деятельности по ее решению, явился принятый в 2010г. закон Республики Таджикистан «О социальной защите инвалидов». Его огромным достоинством стало соответствие с международными документами по правам и социальной защите лиц, ставших инвалидами, нашедших яркое отражение в специальной Конвенции ООН.

На современном этапе развития общества решение проблемы детской инвалидности является одним из приоритетных направлений социальной политики Республики Таджикистан. Актуальность проблемы определяется ростом показателей заболеваемости, смертности и инвалидности у детей, характеризующих неблагополучие в современном состоянии системы охраны общественного здоровья.

По данным государственной статистики, общий уровень инвалидности у детей в Республике Таджикистан в 2012 г. составил 25458, из них впервые признанные дети инвалиды составили 3387; в 2013 году составили 24925, из них впервые признанные 3256 в 2014 г. составили 24832, из них впервые признанные 3307; в 2015 г. составили 25197, из них впервые признанные 2603; в 2016 г. составили 24136, из них впервые признанные 3033 ребёнка инвалида. За последние 5 лет численность детей-инвалидов в Таджикистане варьируется от 1061 до 92 детей-инвалидов, но отмечается увеличение первично признанных детей-инвалидов. В стране около 0,3% семей с детьми-инвалидами и, согласно прогнозам, уже в ближайшие 10 лет число их достигнет около полумиллиона семей. Стремительные темпы увеличения численности этой категории населения ведут к самым неблагоприятным социально-экономическим последствиям.

Необходимо искать новые подходы к решению проблемы, следует изучить медико-социальные семьи, где рождаются дети с различными врожденными патологиями, которые определяют количество инвалидов. При этом должны высветиться важнейшие приоритеты государственной стратегии по проблеме детской заболеваемости и инвалидности, как наиболее значимой для будущего суверенной страны, имеющей относительно низкий, но достойный ее индекс развития человеческого потенциала.

В настоящее время в субъектах Республики Таджикистан отмечаются свои особенности состояния и динамики детской заболеваемости и инвалидности, социальной адаптации семей, имеющих детей с врожденными пороками развития и детей-инвалидов, их взаимосвязи с показателями потребностей больных детей и детей-инвалидов в комплексной реабилитации, что, в конечном счете, определяет необходимость научного изучения вопросов совершенствования системы реабилитации и социальной интеграции детей-инвалидов в республике.

Все вышеизложенное обусловило актуальность данной проблемы.

Цель исследования. Разработать современные подходы к профилактике и реабилитации детей-инвалидов с врожденными пороками развития в республике.

Материал и методы исследования. Отчетно-учетная документация медико-социальных учреждений и ГСМСЭ. Проведены социологический, гигиенический, медико-статистический, аналитический, структурный анализы.

Результаты исследования и их обсуждение. Нами было проведен анализ ситуации по республике, который показал, что причинами, приводящими к инвалидности среди детей, являются ряд заболеваний, в частности, врожденные пороки развития, генетические заболевания, детский церебральный паралич, остаточные явления родовой травмы, психические заболевания, болезни глаз и органов слуха. В Таджикистане среди всех заболеваний, приводящих к инвалидизации среди детей, второе место занимают врожденные пороки развития.

Сравнительный анализ детей с врожденными пороками развития за 2017 год, показал, что наряду с детьми, которые рождаются с различными видами врожденных пороков развития, определенное количество детей рождается мертвыми с такими диагнозами, как врожденные пороки развития спинного мозга: родились всего 1641 ребёнок, умерших 254, т.е. 15,5% детей родились мертвыми. С пороками развития нервной системы: родились 346, мертвыми 115 – 33,2%, с гидроцефалией – 71 родились живыми, 30 – 42,2% детей мертвыми, с анэнцефалией 22 родились живыми, 22 мертвыми, со спинномозговой грыжей – родились 65 живыми, 12 – 18,5% мертвыми, с пороками сердца – 20 родились живыми, 3 - 15% мертвыми, с экстрофией мочевого пузыря - 115 родились живыми, 12 – 10,4% мертвыми.

Исследования показали, что заболеваемость с врожденными пороками развития среди новорожденных за последние 5 лет в г. Душанбе выросла от 7,6 до 20,3 на 1000 живорожденных, в Согдийской области от 4,9 до 7,6, в ГБАО от 0,6 до 15,3. Причиной такого показателя можно предполагать не охваченность населения услугами акушеров и гинекологов, педиатров, а также семейными врачами, которые несут ответственность в медицинских и профилактических услугах, низкий уровень работы Центров формирования здорового образа жизни в городах и регионах республики, а так же низкий уровень квалификации данных специалистов.

Таблица 1. - Квалификация специалистов – акушер гинекологов в республике

	Категорийность врачей-гинекологов	Категорийность акушерок
г. Душанбе	67,5	54,0
Согдийская обл.	66,4	41,7
Хатлонская обл.	54,2	62,4
ГБАО	61,2	77,0
РРП	42,3	49,7
По республике	60,2	53,3

Как видно из таблицы 1, уровень квалификации специалистов акушер-гинекологов остается низким – 60,2% врачей и 53,3% средних медицинских персоналов. Особо можно отметить врачей и акушерок в районах республиканского подчинения: в г. Рагуне снизился уровень квалификации от 33,3 до 14,3%, г. Гисаре от 53,1 до 51,5%, р. Ляхш от 40,0 до 25,0%, р. Рудаки от 77,4 до 72,2%, г. Турсунзода от 45,7 до 23,0%, р. Файзабад от 36,4 до 23,0%. Это все косвенно влияет на рост заболеваний в регионах, в частности, врожденных пороков развития.

Выводы.

Из всего вышеизложенного можно отметить, что необходимо интегрировать в республике службу репродуктивного здоровья на уровне ПМСП с семейной медициной, с целью раннего выявления врожденных пороков развития, профилактики и оздоровления женщин детородного возраста, а также девочек-подростков.

Необходима подготовка высоко квалифицированных специалистов акушер-гинекологов на уровне ПМСП.

Обучение специалистов на уровне ПМСП вопросам проведения скринингов и грамотному интерпретированию результатов исследования, с целью раннего выявления недугов.

Список литературы

1. Инвалидность и аспекты перехода от медицинской к социальной модели реабилитации лиц с ограниченными возможностями в Таджикистане / А.Г. Гаибов, А.К. Холов, Н.В. Одинаева, Н.С. Ашурова // Вестник Академии медицинских наук Таджикистана. – 2014. - №4. - С.49-54.
2. Магзумова, Ф.П. Профилактика неинфекционной заболеваемости в Республике Таджикистан / Ф.П. Магзумова, К.Д. Пулатов // Вестник Всероссийского общества специалистов по медико-социальной экспертизе, реабилитации и реабилитационной индустрии. – Москва, 2013. - №3. – С.55-59.
3. Оценка социально-экономической эффективности по данным реабилитационных услуг лицам с ограниченными возможностями / Ф.П. Магзумова, Л.С. Кузиева, Н.В. Одинаева, С.Ш. Хакназаров // Здоровоохранение Таджикистана. – 2017. - №3. - С.12-13.
4. Сорокина Т.В. Перенатальная профилактика врождённых пороков развития в Кировской области / Т.В. Сорокина, В.И. Кошелев // Мед. генетика: материалы V съезда Российского общества медицинских генетиков. - 2005. - Т.4, №6. - С.270.
5. Медико-социальная характеристика моделей инвалидности в аспекте оказания населения социальных услуг в Таджикистане / З.И. Юнусова, Г.С. Суфишоев, А.Ш. Ходжаева, К.Д. Пулатов // Вестник Всероссийского общества специалистов по медико-социальной экспертизе, реабилитации и реабилитационной индустрии. – 2013. - №3. – С.62-67.

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ОБРАЗА ЖИЗНИ И ХАРАКТЕРА ПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ ТАДЖИКСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМ. АБУАЛИ ИБНИ СИНО

Максудова З.Я., Одинаева Л.Э., Джумаева М.И.

Кафедра гигиены и экологии ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. Студенты представляют собой особую группу населения, для которой характерны специфические условия труда и быта [1]. Организация учебной деятельности студентов высших учебных заведений (ВУЗов) существенно влияет на состояние здоровья и является актуальной социально значимой проблемой.

Существенное отличие в системе обучения, в котором есть несколько составляющих, имеют студенты медицинских ВУЗов. Разобщённость учебно– клинических баз предполагает значительные временные затраты на переезд, что приводит к увеличению продолжительности учебного дня и, следовательно, психоэмоциональной нагрузке [1]. Необходимость в процессе обучения студентов – медиков соблюдать правила медицинской этики и деонтологии, ответственность и переживание за состояние больных и поведение их родственников сопровождаются существенным психоэмоциональным напряжением. В настоящее время в доступной литературе имеются данные результатов исследований только отдельных аспектов изучения адаптации к обучению, физического и психического состояния, умственной и физической работоспособности, заболеваемости студентов, в том числе и студентов медицинских ВУЗов. Отмечается, что заболеваемость среди студентов–медиков выше по сравнению со студентами других специальностей и отмечается тенденция к дальнейшему увеличению заболеваемости среди студентов медицинских ВУЗов [1,2,3].

Цель исследования. Обосновать меры оптимизации образа жизни и фактического питания студентов медицинских ВУЗов.

Материал и методы исследования. Студенты 3-4 курсов ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино», обучающиеся по специальностям «Лечебное дело», «Педиатрия», «Стоматология» и «Фармация». Изучение образа жизни и обучения, режима питания проведено методом анкетирования

1320 студентов медицинского, 100 студентов педиатрического, 162 студентов стоматологического и 80 студентов фармацевтического факультетов.

Исследование включало анализ расписания практических занятий и лекций студентов, применение хронометражного (200 студентов) и физиологических методов (определение адаптационного потенциала (АП) системы кровообращения у 289 студентов и исследование функционального состояния 115 студентов в период экзаменационного стресса). Определение энергетических затрат у 200 студентов осуществлялось расчётным методом с использованием коэффициента физической активности. Изучение состояния здоровья в связи с характером питания проведено у 300 человек (150 девушек и 150 юношей, 29,8% студентов проживали в общежитиях, 70,2% - в квартирах). Гигиеническая оценка фактического питания проводилась дважды методом 24-часового воспроизведения суточного рациона в течение трёх дней, один из которых был выходным (в зимне-весенний и летне-осенний периоды) у 174 студентов. Углубленная оценка белковой, витаминной и минеральной обеспеченности проводилась у 74 студентов в разные сезоны года соматоскопическими и биохимическими методами. У 350 студентов физическая подготовленность оценивалась с использованием физиологического метода. Рассчитывались относительные и средние величины, процентильные интервалы, ошибки репрезентативности и достоверность разности сравнимых величин по критериям Стьюдента (t) и χ^2 . Методом корреляционного анализа определяли наличие связи между явлениями. Статистическая обработка данных проводилась с помощью компьютерной программы STATISTICA 6.0, Excel, Windows XP.

Результаты исследования и их обсуждение. Гигиеническая оценка режима обучения студентов 3-4 курсов позволила выявить большой объем недельной учебной нагрузки и ее нерациональное распределение в течение дня и недели в целом. Средняя длительность учебной недели (с учётом переездов) наибольшая у студентов 3 курса медицинского и педиатрического факультетов ($42,5 \pm 0,4$ часа). Распределение лекций, проведение некоторых занятий в учебном расписании проводится без учёта физиологической кривой работоспособности. Имеются регламентированные обеденные перерывы во все дни недели, но в подавляющем большинстве случаев они используются для переездов в другие корпуса – $76,5 \pm 2,0$ на 100 опрошенных.

Среди обследованных студентов ТГМУ им. Абуали ибни Сино выявлено, что лишь 20,4% студентов занимаются в спортивных секциях (в основном, юноши), подавляющее большинство не выполняют утреннюю зарядку, что не способствует формированию у них здорового образа жизни. Среди студентов отмечается очень низкая обращаемость за медицинской помощью в случае заболевания (92,5%), что связано со сложностями, возникающими при пропуске занятий ($82,3 \pm 2,4$ на 100 опрошенных). Отмечается низкая распространённость вредных привычек у студентов-медиков (курение, употребление спиртных напитков). Подавляющее большинство студентов (94,8%) оценивают свои знания о вреде курения для своего здоровья и здоровья окружающих как достаточные. В результате определения расхода энергии у студентов-медиков выявлено, что средние величины энергозатрат юношей составляют $2870,0 \pm 14,7$ ккал/сутки, девушек – $2634 \pm 14,0$ ккал/сутки.

Гигиеническая оценка фактического питания обследованных студентов свидетельствует, что энергетическая ценность среднесуточных рационов питания ниже физиологических норм потребности в пищевой энергии. В целом обеспеченность пищевой энергией у девушек составляет 66,4–82,3%, у юношей – 73,2–84,7% от потребности в ней. Качественный состав среднесуточных рационов питания юношей показал, что содержание белка составляет от $40,0 \pm 4,5$ г/сутки и $54,8 \pm 6,3$ г/сутки соответственно в летне-осенний и зимне-весенний периоды. Недостаток белка в среднем, составляет от 30,4 (у третьекурсников) до 27,5% (у четверокурсников) во все сезоны года. Поступление жиров с пищевым рационом студентов также не соответствует рекомендуемой норме потребления, но поступление углеводов с пищевым рационом соответствует потребности в них ($p < 0,001$).

Среднесуточный рацион питания студентов характеризуется дефицитом железа, кальция и магния. Фактическое питание студенток характеризуется также дефицитом витаминов А, Д и В₁, а в рационе питания юношей к тому же выявлено недостаточное содержание витамина С.

Выявленные нарушения режима питания обусловлены нерационально составленным расписанием занятием, отдалённостью места проживания от места учёбы и характеризуются приёмами пищи в неопределённое время, с длительными интервалами между ними, частым питанием всухомятку, нерациональным распределением суточной пищевой энергии между отдельными приёмами пищи. Независимо от того, где проживают студенты, большинство из них питаются, в основном, 2 раза в сутки. Значительная доля студентов (64,7%) не успевают пообедать в перерывах между занятиями. Среди причин, по которым они не посещают столовую, на первом месте – «недостаток времени» ($52,5 \pm 3,7$ на 100 опрошенных) и «не устраивает ассортимент» ($38,4 \pm 2,4$ на 100 опрошенных). У 60,4% опрошенных студентов установлено ежедневное питание «всухомятку».

В результате антропометрических исследований выявлено, что нормальная масса тела ($\pm 10\%$ от идеальной массы тела) выявлена у 65,8% юношей и 52,4% девушек (в среднем у 58,4% студентов).

Оптимальные значения показателей деятельности ССС и дыхательной систем (ЧСС, АД, ударный объём, индекс напряжения миокарда, ЖЕЛ, функциональные пробы с задержкой дыхания) выявлены у студентов, масса которых считается нормальной. Биохимические исследования азотистых показателей мочи подтверждают данные фактического питания о недостаточном и несбалансированном поступлении белка с суточным рационом студентов (величина показателя белкового питания составляет в среднем у юношей $78,1 \pm 3,4\%$ и $75,3 \pm 1,8\%$ у девушек).

Установлена положительная корреляционная связь между количеством поступающего рациона питания железа ($r=0,607$, $p<0,05$), витамина А ($r=0,354$, $p<0,05$) и активностью лизоцима слюны. Также установлена умеренная корреляционная связь между содержанием кальция в среднесуточных рационах и общей микробной обсеменённостью кожных покровов студентов ($r=-0,204$, $p<0,05$).

Выводы. Таким образом, энергетические затраты студентом в среднем составляют юношей составляют у юношей – $2870,0 \pm 14,7$ ккал/сутки, у девушек – $2634 \pm 14,0$ ккал/сутки, что позволяет отнести студентов-медиков ко

второй группе интенсивности труда и объективно оценить соответствие энергетической ценности суточного пищевого рациона энергозатратам студентов–медиков. Энергетическая ценность суточного рациона питания не соответствует энергетическим потребностям студентов. Так, у девушек она составляет 66,4-82,3%, у юношей – 73,2-84,7% от потребности в ней.

Список литературы

1. Исютина-Федоткова, Т.С. О необходимости комплексного изучения фактического питания и статуса питания студентов высших медицинских учебных учреждений / Т.С. Исютина-Федоткова // Здоровье и окружающая среда. - Минск, 2004. - Вып.3. – С.212-216.
2. Фактическое питание населения Согдийской области Республики Таджикистан в летне-осенний период /Д.А. Азонов [и др.] // Вопросы питания и регуляция гомеостаза. – Душанбе, 2008.- Вып. 9.- С. 42-49.
3. Хайров Х.С. Распространенность недоедания среди детей школьного возраста Республики Таджикистан / Х.С. Хайров // Здравоохранение Таджикистана. - 2009. - № 3. - С. 61-63.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС И СОСТОЯНИЕ ВСП В ОЦЕНКЕ МОТИВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Меликова Н.Х., Шукуров Ф.А., Назариён Н.

Кафедры патологической и нормальной физиологии ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. Здоровье студента – это процесс сохранения и развития физических, биологических и психологических функций с оптимальной трудовой и социальной активностью, при максимальной продолжительности активной творческой жизни. Под тревожностью понимается особое эмоциональное состояние, которое выражается беспокойством, опасениями, препятствующие нормальной деятельности или общению с людьми. В настоящее время различают две разновидности тревожности: личностная и ситуационная.

Материалы и методы исследования. Применив методику Спилберга (1981), мы анализировали одновременно эти два вида тревожности, а также их внутригрупповые соотношения. По данным МАСР определяли вегетативный статус и его влияние на психологические функции в оптимизации мотивационной деятельности студентов. Нами были исследованы 442 студента.

Таблица 1

Распределение студентов по соотношению показателей РТ и ЛТ

Группы	Количество	%
1	34	7,1
2	256	53,3
3	112	23,3
4	78	16,3
Итого	480	100

По соотношению показателей ЛТ и РТ были выделены 4 группы студентов: 1 группа – студенты, у которых показатели РТ гораздо выше, чем показатели ЛТ с высокой мотивированностью и нарушением адекватности к деятельности; 2 группа – студенты, у которых показатели РТ меньше ЛТ с низкой мотивированностью и высокой склонностью к срывам; 3 группа – студенты, у которых показатели РТ и ЛТ высокие с выраженным проявлением невротических симптомов и нестабильностью нервных процессов; 4 группа – студенты, у которых показатели РТ и ЛТ умеренные, выражена стабильность нервных процессов и уверенные в себе студенты.

Из таблицы 1 видно, что каждый второй студент (53%) имеет низкую мотивацию к деятельности и склонны к срывам. Лишь каждый шестой студент (16%) уверен в себе, у которых отмечается стабильность нервных процессов, адекватная реакция на любой стресс и высокая степень самооценки мотивационной деятельности. Обращает на себя внимание, что у каждого 4-5-го студента (23%) отмечается проявление невротических симптомов, проявляющихся нестабильностью нервных процессов и высоким психоэмоциональным напряжением, что может вызвать нервный срыв в любой ситуации. Заметим, что у незначительной части студентов (3%) отмечен большой разрыв между показателями ЛТ и РТ (низкий показатель РТ и высокий ЛТ). Это указывает на неадекватность реакции на ситуацию и является показателем активного вытеснения личностных характеристик с целью показать себя «в лучшем свете».

Внутригрупповое исследование отражает донологическое прогнозирование личностных характеристик, адекватность реакций, самооценка мотивационной деятельности академических групп.

Таблица 2.

Распределение уровней РТ и ЛТ при внутригрупповом исследовании

Уровни ЛТ и РТ	Количество групп	%
1	21	43
2	7	13,5
3	5	10
4	10	20

Из таблицы 2 видно, что 43% обследованных групп относятся к 1 группе. Эти группы имеют склонность к нервным срывам при неблагоприятных психоэмоциональных ситуациях. Лишь в каждой 10-й обследованной группе (10%) отмечается умеренный уровень показателей РТ и ЛТ, что указывает на благоприятный микроклимат в этих группах. 13,5% обследованных групп относятся ко второй группе. В этих группах отмечается адекватная

мотивационная деятельность у студентов. В каждой пятой группе (20%) отмечается низкий уровень показателей РТ и ЛТ, что отражает слабую мотивационную деятельность к стрессовой ситуации.

Для оценки вариативности сердечного ритма (ВСР) мы использовали классификацию И.А.Освыщер (108) в модификации Ф.А.Шукурова. По значению вариационного разброса кардиоинтервалов в динамическом ряду из 100 и более циклов (ΔRR) данная классификация позволяет определить следующие виды аритмий: Ригидный ритм РР – с ΔRR 0,05с и менее; синусовая изоритмия 1 степени – СИ-I с ΔRR 0,06-0,1с; синусовая изоритмия 2 степени – СИ-II с ΔRR 0,11-0,2с; синусовая аритмия 1 степени -СА-I с ΔRR 0,21- 0,29с; синусовая аритмия 2 степени – СА-II с ΔRR 0,3- 0,39с; синусовая аритмия 3 степени - СА III с ΔRR 0,4 с и более. Результаты вариативности сердечного ритма отражены на рисунке 1.

За физиологическую норму принимается вариативность сердечного ритма, соответствующая СА-I и СА-II. Отсутствие вариативности свидетельствует о стабилизации сердечного ритма и преимущественном влиянии симпатического отдела АНС (РР, СИ-I и СИ-II). Наличие СА-III свидетельствует о преимущественном влиянии парасимпатического отдела АНС.

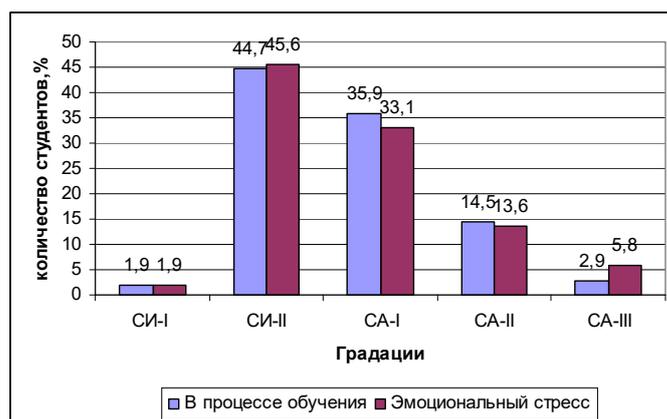


Рисунок 1. - Вариативность сердечного ритма у студентов на фоне обучения и стресса

Из рисунка 1 видно, что ригидного ритма у обследованных студентов ни на фоне обучения, ни на фоне стресса не обнаружено. Нормотонический тип взаимодействия отделов АНС отмечается у 50,4% обследованных, на фоне стресса 46,7% студентов (СА-I и СА-II). Нарушение типов взаимодействия отделов АНС с преимущественным влиянием симпатического отдела у 46,6% обследованных (СИ-I и СИ-II) и с преимущественным влиянием парасимпатического отдела всего 2,9% (СА-III), на фоне стресса – 47,5% и 5,0% соответственно ($p < 0,05$).

Одним из комплексных показателей математического анализа сердечного ритма является индекс напряжения (ИН), включающий 3 основные статистические показатели (Мо, АМо и вариационный размах). Повышение значения ИН указывает на недостаточность адаптационных возможностей организма. По значению ИН нами выделено 5 групп: 1гр. со значением ИН 50 и менее; 2гр. - 51-100; 3гр. -101-200; 4гр. - 201-300; 5гр. – 301 и более. Результаты анализа отражены на рисунке 2.

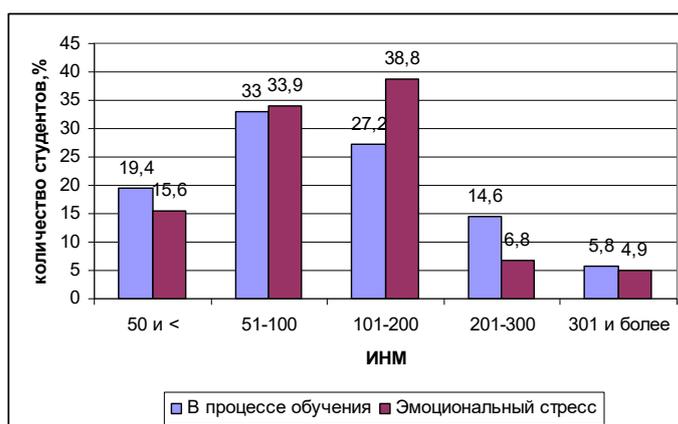


Рисунок 2. - Индекс напряжения миокарда в процессе обучения и при стрессе

Из рисунка 2 видно, что на фоне обучения каждый пятый студент (19,4%) является наиболее адаптированным к обучению в университете, при стрессе этот показатель снижается до 15,6% обследованных. Обращает на себя внимание то, что достаточно большой процент студентов (21,4%) по выраженности степени эмоционального напряжения находятся в неблагоприятной зоне со значением ИН 201 и более, на фоне стресса составляет 11,7% соответственно.

Выводы. Таким образом, наибольшее эмоциональное напряжение, и наименьшую результативность при ответе показали студенты, у которых высокая мотивация достижения сочеталась с высокой тревожностью. Более детальный анализ показал, что у многих из этих испытуемых происходило изменение показателей автономной

нервной системы, что характерно именно для непродуктивной тревоги. По-видимому, сочетание такой высокой тревожности с высокой мотивацией достижения обуславливает дезорганизацию поведения вследствие избыточно-го эмоционального напряжения, которое не способствует целенаправленной деятельности. Вероятно, высокая тревожность побуждает студентов со слабой мотивацией достижения проявить все же некоторую активность в подготовке к экзаменам и мобилизоваться.

Список литературы

1. Агаджанян, Н.А. Здоровье студентов Н.А. Агаджанян. - М.: Изд-во РУДН, 2011. - С. 45-56.
2. Шукуров, Ф.А. Оценка и прогнозирование уровней здоровья и функциональных резервов организма / Ф.А. Шукуров // Научные труды 1 съезда физиологов СНГ. - Сочи, Дагомыс, 2005. - Т.1. - С. 4.
3. Ильин, Е.П. Психофизиология состояний человека / Е.П. Ильин. – СПб.: Питер, 2005. – 242 с.
4. Ханин Ю.Л. Краткое руководство к применению шкалы РТ и ЛТ Ч.Д. Спилбергера. - Л., Линитек, 1981. - С.70-85.

МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МИКРОСОСУДИСТОГО РУСЛА СТЕНКИ ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ПЕРИТОНИТЕ В УСЛОВИЯХ ВЫСОКОГОРЬЯ

Мирзоев Х.М., Шарипов Х.Ю., Файзиев Р.Х., Тулаганова С.М.

Кафедра анатомии человека и медицинской латинской терминологии имени Я. А. Рахимова, ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. Вопросы морфологического и экспериментального изучения закономерностей структурной организации микроциркуляторного русла внутренних органов, в частности желчного пузыря, являются весьма актуальными для современной медицины, т.к. её многогранная функция тесно связана с функцией кровеносного русла и высокой летальностью при патологии брюшины, т.е. при перитоните.

Несмотря на прогресс и успехи абдоминальной хирургии перитонит продолжает оставаться самым частым и опасным осложнением острых хирургических заболеваний органов брюшной полости [1] и занимает первое место среди причин смерти от этих заболеваний [2,3]. Моделирование различных заболеваний у животных в условиях высокогорья и оценка их действия на организм являются весьма трудоемкой и далеко ещё не решенной проблемой.

Цель исследования. Изучить морфологические изменения микроциркуляторного русла стенки желчного пузыря при экспериментальном перитоните в условиях высокогорья.

Материал и методы исследования. Морфологические исследования микроциркуляторного русла желчного пузыря при экспериментальном перитоните в условиях высокогорья проводили на материале 36 беспородных половозрелых собак обоего пола, разной масти, массой от 10 до 15 кг. Перевал Анзоб, высота 3375 м над ур.м. Модель экспериментального перитонита вызывали по разработанной нами методике (рацпредложение №1037) шприцом вводилась 25% гомогенная взвесь фекальных масс в физиологическом растворе (из расчета 1 мл на 1 кг массы тела животного) после предварительного обезболивания животных. В работе применялись инъекционные, безинъекционные, гистологические и морфометрические методы. Статистическую обработку цифровых данных провели по Р.Б.Стрелкову и С.Б.Стефанову, вычисляя доверительный интервал. Степень достоверности различий (Р) находили по таблице Стьюдента-Фишера.

Результаты исследования и их обсуждение. Наши исследования показали, что микроциркуляторное русло стенки желчного пузыря у неадаптированных животных при комбинированном воздействии острого перитонита и факторов высокогорья претерпевает по сравнению с контролем в долине более выраженные морфологические и морфометрические изменения. В ранние сроки наблюдения (на 12 часов после начала опыта) во всех оболочках стенки органа отмечается сосудисто-тканевая перестройка и расстройство гемодинамики, сопровождающееся расширением и полнокровием венозных отделов микрососудов. В тканях оболочек органа и в стенке микрососудов, особенно артериальных, развиваются отёчность, набухание эндотелия, разрыхление меди с умеренной периваскулярной лимфоидно-клеточной инфильтрацией. Резистивные микрососуды сужены в просвете с закрытым сфинктерным устройством, что, очевидно, способствует возникновению гипоксии в тканях. В эти сроки перитонита отмечаются нарастание извилистости микрососудов, разрастание и сгущение капиллярных сетей. Повсеместно активизируются функционирующие артериоло-венулярные анастомозы с дилатированными венозными сегментами.

На первые сутки опыта в высокогорье в отличие от долины кровеносные микрососуды и тканевые структуры стенки желчного пузыря заметно подвергаются морфологическим изменениям, проявляя адаптивно-приспособительный и больше патологический характер. В отличие от предыдущего срока опыта здесь наблюдаются диффузное расширение и полнокровие с деформированными стенками не только венозных звеньев микроциркуляторного русла, но и его артериальных отделов. Стенки артериол и прекапилляров отличаются отёчностью и неравномерным просветом, контуры их нечетны, появляются деструктивные участки с локальными расширениями. В просвете венозных капилляров, посткапилляров и венул с деформированными стенками отмечаются явления стаза, агрегация форменных элементов крови вплоть до сладж-синдрома. Плотность капилляров на единицу площади препарата уменьшается, объём венулярных сосудов возрастает.

На третьи сутки опыта в терминальной стадии острого перитонита в условиях высокогорья отмечается дальнейшее нарастание морфо-функциональных изменений в микрососудах органа. На фоне обширной отёчной ткани и выраженной периваскулярной лимфоидно-клеточной инфильтрации с трудом прослеживается структурная организация дилатированных и полнокровных звеньев гемомикроциркуляторного русла по сравнению с контролем в долине. Нарастание полнокровия микрососудов приводит к массовому раскрытию артериоло-венулярных соустьев,

разрастанию капилляров, уменьшению их плотности, а объём венулярных сосудов увеличивается, что связано с усиленной функциональной деятельностью органа и является одним из появлений компенсаторно-приспособительной реакции микрососудов в условиях комбинированного воздействия высокогорья. Периваскулярная соединительная ткань на препаратах, окрашенных по Вейгерту, уже в первые сутки опыта подвергается изменению с последующим разволокнением, которое прогрессивно нарастает до конца опыта по сравнению с долиной.

В более поздние сроки терминальной стадии (7-е сутки) перитонита, в отличие от предыдущих сроков наблюдения, все звенья микрососудистого русла оболочек органа диффузно расширяются и становятся полнокровными, периваскулярный отек сопровождается очаговыми микрогеморрагиями, которые свидетельствуют о нарушении функции стенок сосудов, что в свою очередь, очевидно, приводит к нарушению трофики тканей. В эти сроки опыта наблюдается выход инъекционной массы не только через стенки венозных микрососудов, но и через артериальные звенья русла, что не наблюдается при перитоните в условиях долины. На уровне гемомикроциркуляторного русла органа выявляются капиллярные микроклубочки, причудливые петли, множество артериол-венулярных анастомозов и заметная извилистость микрососудов вплоть до штопорообразной и спиралеобразной формы. Деструктивно изменённые стенки микрососудов местами выпячивались и суживались, приобретая форму «шара» и «песочных часов», что, очевидно, связано с повышением гидростатического давления в микрососудах в условиях высокогорной гипоксии, что не отмечалось в контрольном опыте в долине. Более выраженные дистрофические пролиферативные и некротические изменения наблюдаются в серозной оболочке органа.

Выводы. Таким образом, при моделировании острого разлитого перитонита в условиях действия сложных факторов высокогорья у неадаптированных к высокогорью животных микрососудистое русло и ткани всех оболочек стенки желчного пузыря претерпевали по сравнению с долиной более выраженные морфологические и морфометрические изменения. Эти изменения свидетельствуют о глубоких нарушениях функции органа и истощении компенсаторно-приспособительных процессов, протекающих в микрососудистой системе стенки желчного пузыря, что связано с действием на организм подопытных животных дополнительных экстремальных факторов высокогорья.

Список литературы

1. Маломан, Е.Н. Расстройство микроциркуляции при экспериментальном перитоните / Е.Н. Маломан, Е.А. Четуляну, Н.И. Гикавый // *Здравоохранение*. -1976. - №3. – С.25-29.
2. Гостищев, В.К. Оперативная гнойная хирургия / В.К. Гостищев. - М.: Медицина, 1996.
3. Савчук, Б.Д. Гнойный перитонит / Б.Д. Савчук. – М.: Медицина, 1979. – 190 с.

ХАРАКТЕРИСТИКА АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ И ФУНГИЦИДНЫХ СВОЙСТВ ЛУКА АНЗУР, ПРОЗРАСТАЮЩЕГО В РАЗЛИЧНЫХ РЕГИОНАХ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

Мирзоева Ф.Д.

Кафедра микробиологии, иммунологии и вирусологии ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. Богатство растительного мира Республики Таджикистан и контрастность климата создают условия для широкого разнообразия видов растений, обладающих полезными свойствами. На долю одних только лекарственных растений приходится более 1500, большинство из которых мы применяем в повседневной жизни, не подозревая о полезных свойствах. Одним из видов является лук Суворова или Анзур, который относится к группе дикорастущих луков с общим названием Анзур. Данный вид также именуется как лук стебельчатый, гигантский и высочайший лук. Листья и луковичы этого растения нашли свое применение и в кулинарии, и в народной медицине. Они включают в себя большое количество витаминов и полезных микроэлементов, а их луковичы по полезности сравнивают с женьшенем. По насыщенности биологически активными веществами и минеральными солями этот сорт лука превосходит другие сорта. В народе лук Суворова используется при лечении кожных заболеваний (лишай, экзема), заболеваний желудка и кишечника, при общем недомогании. Применение лука Суворова при следующих формах инфекций говорит о наличии антибактериальных, противогрибковых и иммуномодулирующих свойств.

Данные различных исследований также показывают, что биологическая активность зависит от места произрастания и фазы вегетации и исследуемой части (корень, стебель, листья, цветы) растений (1, 5).

Цель исследования. Сравнительная оценка антибактериальной активности лука Суворова, произрастающего в различных регионах Республики Таджикистан.

Материал и методы исследования. Объектом исследования послужил лук Суворова, собранный в 3 регионах Республики Таджикистан. Антимикробную активность растительных экстрактов определяли диско-диффузионным методом с использованием четырёх видов патогенных стандартных музейных микроорганизмов (тест штаммы): *Staphylococcus aureus* (ATCC 4929), *Escherichia coli* (ATCC 4928), *Pseudomonas aeruginosa* (ATCC 4930) и *Klebsiella pneumoniae* (4927), а также госпитальных штаммов этих же видов бактерий, т.е. штаммы, изолированные от стационарных хирургических больных. Для культивирования патогенных штаммов были использованы следующие питательные среды: ЖСА - Желточно солевой агар для *Staphylococcus aureus*, среда Эндо для культивирования энтеробактерий и среда Сабуро для грибов рода *Candida*.

Для получения рабочего экстракта 2 грамма исследуемых образцов взвешивали и нарезали на мелкие кусочки с помощью ножа. Образцы помещали в сцинтилляционный 20 мл флакон. Каждый образец был промаркирован перманентным маркером. Используя чистый шприц, добавляли 4 мл 95% этанола во флакон. При помощи беспроводного вращающегося инструмента Dremel материалы тщательно измельчали около 2-5 минут. Содержимое флакона отстаивали не менее 5 минут, затем продолжали с этапа фильтрации. Далее приготавливались диски, а для

этого стекловатные диски пропитывались экстрактами исследуемых растений в объёме 90 мкл каждый и высушивались при комнатной температуре в течение 5-6 часов или до полного высыхания.

На чашки с питательной средой засеивалась суспензия из предварительно разведенных штаммов микроорганизмов. Затем диски с экстрактами луковых накладывались на поверхность агара на расстоянии 1,5-2 см. Все чашки инкубировались при температуре 37°C, 18-24 часа. После инкубации вели учёт результатов по зоне подавления роста микроорганизмов вокруг дисков с экстрактами. Каждый вид характеризовался той или иной степенью антибактериальной активности.

Результаты исследования и их обсуждение. Результаты данных исследований свидетельствуют о том, что спиртовые экстракты лука вида Анзур характеризуются разнообразным спектром антимикробного и противогрибкового действия.

Таблица 1. - Противомикробная активность лука Анзур (*Allium Suvorovi*), произрастающего в различных регионах Республики Таджикистан

Место произрастания	Орган растения	S. aureus	Ps. aer	Klebs	E.coli	Cand.alb.
		Зона задержки роста в мм				
Гиссар	Луковица	13	10	10	10	15
	Стебель	-	-	-	-	7
	Цветки	-	-	-	-	-
Рамит	Луковица	11	9	8	8	13
	Стебель	-	-	-	-	8
	Цветки	-	-	-	-	-
Варзоб	Луковица	11	8	8	7	11
	Стебель	-	-	-	-	9
	Цветки	-	-	-	-	-

Как видно из представленной таблицы, антимикробной активностью обладали только экстракты, полученные из луковиц этого растения. При этом несколько большая бактерицидная активность была характерна для экстрактов лука, собранных в горной местности Гиссарского района. При этом наибольшую чувствительность к данному экстракту проявляли бактерии *S. aureus*, зона задержки роста составляла 13 мм. Антимикробная активность данного экстракта к остальным бактериальным патогенам была одинакова, и ингибирующая зона которых составляла 10 мм.

Как экстракты из луковиц, так и экстракты из стебля данного вида растений, произрастающих в Рамитском и Варзобском ущельях по своей фунгицидной активности мало отличались между собой.

Выводы.

1. Спиртовые экстракты, полученные из лука Анзур (Суворова) характеризуются различной степенью антибактериальной и противогрибковой активности.
2. Несколько большая антибактериальная и противогрибковая активность наблюдается у экстрактов из луковиц Анзура, произрастающих в горной местности Гиссарского района.
3. Наряду с экстрактами из луковиц, фунгицидной активностью также характеризуются экстракты, полученные из стебля лука Анзур

Список литературы

1. Валеева, Г. Р. Роль отдельных факторов в формировании элементного состава растений Текст. : дис. . канд. хим. наук: 03.00.16. Казань, 2004. - 151 с.
2. Дмитрук, С. И. Противовоспалительные свойства, антибактериальная и антифунгальная активность экстракта из надземной части *Prunella vulgaris* L. Текст. /С. И. Дмитрук // Растительные ресурсы. 2001. - Т. 35, вып. 4. - С. 9297.
3. Крылова, И. Л. Влияние экологических факторов на содержание эфирного масла и дубильных веществ в листьях *Ledum Palustre* L. Текст. /И. Л. Крылова, Л. И. Прокошева //Растительные ресурсы. 1979. - Т. 15, вып. 4. - С. 575-583.
4. Michael Keusgen et al. Wild *Allium* species (Alliaceae) used in folk medicine of Tajikistan and Uzbekistan. *J. Ethnobiol. Ethnomed.* 2006; 2: 18.
5. Sharifi-Rad J., et al., "Plants of the genus *Allium* as antibacterial agents: from tradition to pharmacy," *Cellular and Molecular Biology*, vol. 62, no. 9, pp. 57–68, 2016. [View at Google Scholar](#)

МЕДИЦИНСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Морозов А.И.

Кафедра общественного здоровья и здравоохранения Медицинской академии имени С.И. Георгиевского ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского». Россия.

Актуальность. Одной из актуальных проблем, предъявляемых к работе системы здравоохранения, качество медицинской помощи, строгое соблюдение прав пациентов могут быть обеспечены при условии высокой квалификации медицинских работников с высшим и средним специальным медицинским образованием. В медицинском

образовании России существует ряд серьезных проблем: неустойчивое экономическое положение, низкие престиж и уровень доходов врача и медсестры, снижение конкурсов в медицинские вузы, отмена сдачи вступительных испытаний в средние специальные медицинские учебные заведения. В результате уровень подготовки значительной части выпускников не соответствует современным требованиям. Врачи и медицинские сестры уделяют недостаточное внимание повышению своей квалификации, что негативно отражается на качестве медицинских услуг. В настоящее время особое значение приобретает последипломное медицинское образование [1-4].

Цель исследования. Изучить вопросы, относящиеся к выбору профессии и медицинскому образованию.

Материал и методы исследования. С изучения вопросов, относящихся к выбору профессии и медицинскому образованию, было проведено два опроса: студентов Медицинского колледжа КФУ им. В.И. Вернадского, обучающихся по специальности «сестринское дело» (100 студентов), и врачей разных специальностей, обучающихся на кафедре государственного управления в сфере охраны здоровья факультета последиplomного образования Медицинской академии им. С.И. Георгиевского КФУ им. В.И. Вернадского (50 человек).

Результаты исследования и их обсуждение. Студентам Медицинского колледжа были заданы вопросы о мотивах поступления в колледж, изменилось ли желание стать медицинским работником в процессе учебы. Распространенным мотивом для поступления в колледж является желание получить достаточную базу знаний для поступления в вуз (70%); 30% респондентов считают, что профессией можно овладеть только в колледже. Значительная часть опрошенных поступили в колледж, не чувствуя призвания к профессии. Каждый третий студент (35%) планирует по окончании колледжа поступить в вуз, еще 1/3 респондентов (37%) не планирует этого; 28% не определились с выбором. Вторая группа опрошенных респондентов – врачи ответили на вопрос о том, удовлетворены ли они качеством образования, полученного в вузе. Из них (56%) удовлетворены качеством полученного образования, а каждый третий (36%) положительно оценивает уровень подготовки только по определенным дисциплинам. Врачи, не удовлетворенные качеством образования в вузе составили (9%).

Выводы. В результате проведенного исследования выявлена закономерность поступления значительной части студентов в медицинский колледж, не чувствуя призвания к профессии, не планирую работать по специальности. Среди врачей только чуть больше половины удовлетворены качеством образования, полученного ими в вузе. Они не получают в полном объеме информацию о документах, регламентирующих их работу. Это свидетельствует о наличии большого числа проблем, возникающих в процессе профессиональной адаптации медицинских работников.

Список литературы:

1. Мамырбаев, А.А. Основы медицины труда. – Учебное пособие / А.А. Мамырбаев // Здравоохранение. - 2010. – С. 72-79.
2. Косарев, В.В. Профессиональные болезни. – Учебное пособие // В.В. Косарев, С.А. Бабанов // Здравоохранение. - 2011. – С. 113-115.
3. Щепин, О.П. Общественное здоровье и здравоохранение. – Учебное пособие / О.П. Щепин, В.А. Медик // Здравоохранение. - 2011. – С. 4-5.
4. Медик, В.А. Общественное здоровье и здравоохранение. – Учебное пособие / В.А. Медик, В.К. Юрьев // Здравоохранение. - 2012. – С. 10-11.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ГИДРОЦЕФАЛЬНОГО СИНДРОМА В ГОРОДЕ СЕВАСТОПОЛЕ

Морозов А.И.

Кафедра нервных болезней и нейрохирургии Медицинской академии имени С.И. Георгиевского ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского». Россия

Актуальность. Одной из актуальных проблем в неврологии является гидроцефальный синдром. Средняя частота встречаемости врожденной гидроцефалии остается по-прежнему высокой среди новорожденных. Таким образом, актуальным является изучение гидроцефального синдрома [1-3].

Цель исследования. Изучить распространенность встречаемости гидроцефального синдрома у детей с врожденной патологией головного мозга и энцефалопатией.

Материал и методы исследования. Проведен ретроспективный анализ встречаемости гидроцефального синдрома среди больных, поступивших в неврологическое отделение ГБУЗ «Городская больница №5 – «Центр охраны здоровья матери и ребенка» г. Севастополя в 2019 г. Общее число больных составило 200 человек. Больные были разделены на две группы: дети с врожденной патологией головного мозга (n=150) и дети с энцефалопатией (n=50). В первой группе выявлено 20 больных с гидроцефальным синдромом, во второй – 5 больных.

Результаты исследования и их обсуждение. В результате исследования встречаемость гидроцефалии среди детей с органическим поражением головного мозга составила 13,3%, среди детей с перинатальной энцефалопатией – 10%. Достоверность различий групп определялась с помощью критерия Фишера. При проведении анализа статистически значимых различий двух групп по встречаемости гидроцефалии выявлено, однако наблюдается тенденция роста гидроцефального синдрома среди детей с врожденной патологией головного мозга и энцефалопатией.

Выводы. Гидроцефалия сопровождается различными неврологическими симптомами и морфологическими изменениями. При своевременном лечении гидроцефалии прогноз благоприятный. Частота встречаемости гидроцефалии среди детей с врожденной патологией головного мозга и энцефалопатией отличаются на 3%.

Список литературы:

1. Гринберг, М.С. Нейрохирургия / М.С. Гринберг. - МЕДпресс-информ, 2010. -С. 1008.
2. Коршунов, А.Е. Физиология ликворной системы и патофизиология гидроцефалии / А.Е. Коршунов // Вопросы нейрохирургии им. Н.И. Бурденко. - 2010. - №2.
3. Вялкова, А.А. Региональный мониторинг врожденных пороков развития в городе Севастополе / А.А. Вялкова // Практическая медицина. - 2019. - №2.

ЛАТИНСКИЙ ЯЗЫК – НЕИЗМЕННЫЙ ЯЗЫК МЕДИЦИНЫ

Муродова М.К., Муродова С.К.

Кафедра анатомии человека и латинской медицинской терминологии имени Я.А. Рахимова.

ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Non est via in medicina sine lingua Latina (Нет пути в медицине без латинского языка)

Цель исследования: Создание медицинской терминологии на латинском языке.

Материал и методы исследования. Основными методами исследования являются: медицинская энциклопедия, материалы и научные сборники по медицине, метод исторического анализа.

Результаты исследования и их обсуждение. Современный врач, даже когда на профессиональную тему говорит на своем родном языке, употребляет более 60% слов латинского и греческого происхождения. Общеизвестно, что терминологии самых разных наук, в том числе и сравнительно недавно возникших, пополняются и продолжают пополняться за счет активного привлечения, лексики и словообразовательных средств этих двух языков.

Для полного овладения любой профессией человек должен обязательно знать терминологию своей специальности. История Европы развивалась так, что базовая терминология большинства наук, особенно медицины, основывается на словах латинского и греческого языков [1]. Но нет, пожалуй, другой такой профессиональной деятельности, в которой мировой многовековой опыт отразился бы столь непосредственно, как на составе профессионального языка врача, потому что одной из дисциплин, имеющих большое значение при подготовке специалистов в области медицины и фармации, несомненно, является латинский язык, с которым приходится встречаться в повседневной работе.

Латинский язык относится к числу мёртвых языков, так как сейчас нет живого народа - носителя данного языка. История латинского языка восходит к началу первого тысячелетия до н.э. и принадлежит к италийской ветви индоевропейской семьи языков. Он называется: *Lingua Latina* потому, что на нём говорили латыни, населявшие небольшую область Лаций (*Latium*). [3] Центром этой области в VIII веке до н.э. стал город Рим, поэтому жители Лация стали также называть себя «римляне» (*Romani*). Со временем римский язык стал государственным языком Римской империи. Покорив во II веке до н.э. Древнюю Грецию, страну с высокоразвитой культурой, римляне усвоили и достижения греческой науки, в том числе и медицины. В латинский язык вошло много греческих слов, которые сохранились до сих пор, главным образом в медицинских названиях. Греческие термины, сохраняя свою основу, латинизировались и получили постепенно международное признание и распространение. Свои научные знания вместе с научной терминологией римляне заимствовали у греков. При создании медицинской терминологии на латинском языке греческие слова латинизировались и активно пополняли словарь римских врачей.[2] Древнегреческая медицина, прежде всего, связана с именем её основателя - знаменитого Гиппократов, жившего около 460-377 гг. до н.э. Он стал «отцом научной Европейской медицины». Имя этого греческого врача и педагога связывается в представлении большинства людей со знаменитой написанной им клятвой, которая символизирует высокие этические нормы европейской медицины. Труд под названием «Гиппократов корпус» (*Corpus Hippocraticum*) содержит около 70 отдельных сочинений, хотя ясно, что некоторые из них - части некогда единых трудов. Собрание содержит как собственные сочинения Гиппократов, так и творения других авторов, написанные в разное время. В «Гиппократовом корпусе» были заложены основы научной медицинской терминологии, которая относится к области физиологии, патологии, симптоматики и нозологии. Большинство этих терминов перешли в специальную литературу и сохранились до наших дней без изменения начального значения: *Brahion, gaster, derma, herag, thorax, bronchus, herpes, coma, symphysis* и многие другие. [1]

В конце IV века до н.э. центр древнегреческой науки переместился в Александрию (Египет). Здесь сложилась известная во всем мире Александрийская школа. Особенно прославили её учёные-врачи Герофил и Эразистрат. Герофил первый начал изучать анатомию на человеческих трупах, исследовал мозговые оболочки, сосуды, оболочки глаза, млечные сосуды, предстательную железу. Эразистрат (III век до н.э.) обогатил анатомию многими исследованиями и описал в своих работах извилины коры головного мозга, сердечные клапаны, хилёзные сосуды. Из сочинений Эразистрата сохранилось несколько отрывков, собранных Галеном [1]. Корнелий Цельс, римский философ и врач I века до н.э., создал своего рода медицинскую энциклопедию, из которой сохранились до нашего времени восемь книг, где собраны сведения о состоянии медицины за период около трёх веков до нашей эры. Используемая Цельсом лексика почти полностью вошла в словарь мировой научной медицины. В трудах Цельса и других писавших после него римских учёных и врачей очень часто использовались термины, заимствованные у греков, и параллельно в качестве синонимов употреблялись латинские термины. Поэтому медицинская терминология формировалась на двуязычной основе: греческо-латинской. Такое двуязычие медицинской терминологии стало традиционным на многие века. Со II века н.э. исключительное влияние на последующее развитие античной и послепантичной медицины оказало наследие Клавдия Галена (131-ок.201), которым было написано более ста трудов

на греческом языке, в основном посвящённых нервной системе. Много внимания Гален уделял терминологическим проблемам, добиваясь точности и однозначности в употреблении тех или иных названий. В своём главном труде «Deuspartium» Гален пишет, задача работы анатомов заключается в том, чтобы объяснить пользу для человека каждой из частей его тела, сущность и вид которых зависит от роли их в целом организме. В течении следующих тринадцати столетий никто не пользовался таким незабываемым авторитетом, как Гален. Жизнь образованной Европы следующего тысячелетия продолжала идти в основном на латинском языке. Медицина в Средние века развивалась в сложных противоречиях с суевериями и догмами церкви, исследования тела человека и вскрытия были запрещены [1]. Одним из известных и признанных врачей был Ибн Сина (Авиценна) (Avicenna) (980г. -1037 г.), персидский ученый, философ, врач, поэт, музыкант, математик. Ибн-Сина, работая над "Канон врачебной науки", поставил перед собой задачу избежать ошибок своих предшественников и справился с ней, создав один из крупнейших в истории медицины энциклопедических трудов. "Канон врачебной науки" - одна из самых знаменитых книг в истории медицины. По существу - это целая медицинская энциклопедия, рассматривающая с большой полнотой (в пределах знаний того времени) все, что относится к здоровью и болезням человека. Этот капитальный труд, включающий в себя около 200 печатных листов, уже в двенадцатом веке был переведен с арабского языка на латинский и разошелся во множестве рукописей. Когда был изобретен печатный станок, "Канон" оказался среди первых печатных книг, и по числу изданий соперничал с Библией. Латинский текст "Канона врачебной науки" был издан впервые в 1473 году, а арабский - в 1543 году. Систематичность и логичность как большие достоинства "Канона" отмечали даже те, кто склонен был преуменьшать значение Ибн-Сины в истории медицины. Успех "Канона врачебной науки" был вызван ясностью, убедительностью, простотой описания клинической картины болезней, точностью терапевтических и диетических предписаний. Эти особенности быстро создали "Канону" огромную популярность, а его автору обеспечили "самодержавную власть в течении пяти столетий во всем медицинском мире средних веков".

Благоприятным периодом для развития медицины стала эпоха Возрождения, когда латинский язык стал международным языком науки. В этот период началась активная борьба за очищение классической латыни от вульгарной, устранение арабских слов, проводились унифицирование и систематизация медицинской терминологии по разделам. В России начало медицинской науки связано с изучением наследия греческих, латинских и позднеевропейских учёных, что требовало непомерного знания латинского и греческого языков. Хорошо известен пример научной деятельности М. В. Ломоносова. Пользуясь, как правило, латинским языком в своих работах не только по медицине, но и по физике, химии, астрономии, минералогии, Ломоносов многие из этих работ собственноручно переводил на русский язык. Для Ломоносова латинский язык был в полном смысле слова живым языком, носителем и двигателем творческой научной мысли, тем самым заключающим в себе неисчерпаемый источник развития новых и новых выразительных возможностей. Даже не смотря на то, что и древнегреческий, и латинский языки считаются мёртвыми, потому что тех народов, говорящих на них больше нет, и эти языки не развиваются, значение их слов не изменится никогда: если латинское слово «aqua» означало «вода» 2000 лет назад, то и сейчас и спустя ещё 2000 лет это тоже будет «вода». Современным наукам, базовая терминология которых состоит из терминов древнегреческого и латинского происхождения, очень удобно продолжать традицию и для образования новых терминов пользоваться уже известными греческими и латинскими словами. В быту также идёт неосознанное использование этих языков. По модели греческого термина «книгохранилище, библиотека» образованы «картотека», «фонотека», «дискотека». Так живые языки пользуются наследием мертвых предков.

Если ещё сто лет назад образованный врач хорошо ориентировался в современной ему терминологии, то в настоящее время овладеть несколькими сотнями тысяч медицинских терминов практически невозможно и просто заучить их не удавалось ещё никому, поэтому, в латинском, как и в любом другом языке не обойтись без систематики и правил словообразования терминов из определённых элементов. Если освоить эти правила, можно научиться понимать даже новые термины. Со временем врачи и другие медицинские работники в профессиональном общении перешли на национальные языки, однако доминирование по-прежнему принадлежит греко-латинским элементам, словам и словосочетаниям, в первую очередь благодаря их универсальному национальному характеру, поэтому названия болезней, диагностик и лечений узнаются на любом языке.

Выводы: Латынь в наше время используется как международный научный язык в ряде медико-биологических дисциплин и номенклатур, что изучают и используют врачи и медицинские работники во всем мире. Поэтому является абсолютно очевидным, необходимость и актуальность владения любым специалистом, работающим в области медицины, принципами образования и понимания латинской медицинской терминологии.

Список литературы

1. Петрова В.Г. Латинская терминология в медицине: справ.учеб. Пособие/ В.Г.Петрова, В.И.Ермичева. - 2ое издание, испр. и доп. - М: Астрель, АСТ, 2009.
2. Цисык А.З. Латинский язык и основы медицинской терминологии: учебник., А.З.Цисык, Е.С.Швайко, - М.: Медицина, 2009,
3. Знаменская С.В. История латинского языка и медицинской терминологии. Общекультурное значение латинского языка. М.:ФГОУ «ВУНМЦ Росздрава», 2007 – 20-23 с.
4. Чернявский М.Н. Латинский язык и основы медицинской терминологии: Учебник / М.Н. Чернявский. - М.: ЗАО «ШИКО», 2007. -448с.

ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК - СОЦИАЛЬНЫЙ ОРИЕНТИР В ОБРАЗОВАНИИ

Муродова М.К., Муродова С.К.

Кафедра анатомии человека и латинской медицинской терминологии имени Я.А. Рахимова.

ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Цель исследования. Обучение иностранному языку в настоящее время. знание иностранного языка - один из основных критериев при трудоустройстве и одно из конкурентных преимуществ.

Материал и методы исследования. Владение иностранным языком, которое позволяет использовать его для устного и письменного общения, как в процессе будущей профессиональной деятельности, так и для дальнейшего самообразования.

Результаты исследования и их обсуждение. Иностранный язык органично вписывается сегодня в мировое пространство как универсальное средство социальной коммуникации и мобильности личности. Это прослеживается на всех уровнях, начиная с узко личностного, регионального, государственного и мирового.

Лидер нации, Президент Республики Таджикистан, уважаемый Эмомали Рахмон выступил с Посланием к Маджлиси Оли Республики Таджикистан на седьмом совместном заседании Маджлиси милли и Маджлиси намояндагон, Маджлиси Оли пятого созыва и подтвердил, что уважение государственного языка и его глубокое изучение, а также обязательное изучение иностранных языков, прежде всего русского и английского, процесс, который должен находиться под постоянным контролем.

Обучение иностранному языку в настоящее время - это развитие коммуникативных умений и навыков обучаемых, то есть практическое владение иностранным языком. Главную цель подготовки также составляет такое владение иностранным языком, которое позволяет использовать его для устного и письменного общения, как в процессе будущей профессиональной деятельности, так и для дальнейшего самообразования. В Конституции страны за русским языком закреплен статус языка межнационального общения. Таджикистан одним из первых на законодательном уровне утвердил государственную программу совершенствования обучения иностранным языкам, в том числе русскому и английскому.

Как известно политические, социально-экономические и культурные изменения в Таджикистане в 1994 годы существенно расширили функции иностранного языка. Включение Таджикистана в мировой рынок, расширение сотрудничества с зарубежными странами значительно увеличили возможность контактов для представителей различных социальных и возрастных групп. Появились реальные условия для получения образования и работы за рубежом, для продвижения таджикских товаров и услуг на мировой рынок, для обмена студентами, школьниками, специалистами. Вследствие этого изменилась роль иностранного языка в обществе. Из простого учебного предмета он превратился в базовый элемент современной системы образования, в средство достижения профессиональной реализации личности [1].

С расширением международных деловых контактов, профессионального сотрудничества с иностранными специалистами в различных областях науки и техники, возросла потребность в специалистах, владеющих иностранными языками. Опросы наших люди в социальных сетях, а это 83%, показывают, что изучение иностранных языков помогает понять культуру другой страны, способствует расширению личных контактов в международном туризме, а также развитию памяти, является одним из важных аспектов при трудоустройстве. Владение иностранным языком - это неперенный «атрибут» современного, успешного человека. Такой пункт сейчас всегда встречается в анкетах отделов кадров при трудоустройстве. Те из соискателей, кто, кроме родного языка, знает еще хотя бы один иностранный язык, являются более конкурентоспособными по сравнению с другими участниками рынка труда. Сегодня знание иностранного языка - один из основных критериев при трудоустройстве и одно из конкурентных преимуществ. Поэтому таджикстанцы в последнее время стремятся освоить несколько иностранных языков. Наравне со свободным владением «традиционными» европейскими языками ценятся специалисты, знающие китайский. А в последние годы значительно вырос интерес к китайскому, немецкому, японскому и другим языкам [2].

Изучение иностранного языка делает духовный мир людей богаче, учит их выражать свои мысли кратко и четко. Оно дает возможность общения с людьми с другим мировоззрением и ментальностью, что в итоге способствует разрушению стереотипов. Знание иностранных языков способствует проникновению в прошлое народов, знанию их настоящего, предвидению будущего. Чтение литературы и просмотр художественных фильмов на языке оригинала позволяют понять культуру народов другой страны.

Таким образом, можно обобщенно представить роль иностранного языка в современном мире. Он является механизмом межкультурной коммуникации, средством взаимопонимания и толерантности народов, саморазвития и обогащения внутреннего мира личности, непосредственного знакомства с достижениями зарубежной литературы, культуры и техники. Возрастает роль языков межнационального общения и международных организаций - английского, французского, испанского, русского, китайского, арабского (эти шесть языков являются официальными языками ООН). Согласно данным Википедии на земле насчитывается более 7 тыс. языков. На сорока наиболее распространенных языках разговаривает примерно 2/3 населения земли. Больше всего людей говорят на китайском, хинди, английском, испанском, арабском, русском и португальском.

Процессы глобализации обуславливают ориентацию системы отечественного образования на вхождение в мировое образовательное пространство. Сегодня наблюдается тенденция усиления внимания к вопросам лингвистического образования, происходит переосмысление целей, содержания, принципов, средств и методов обучения иностранному языку; актуализируются новые модели и технологии обучения, которые способствуют наиболее полному выявлению и реализации социально ориентированного потенциала учебного предмета «иностранному языку». Рассмотрение дисциплины «иностранному языку» в контексте проблемы социального ориентиро-

ванного развития студентов представляется закономерным, так как язык играет особую роль в процессах социализации личности. Иностранный язык органично вписывается сегодня в мировое пространство как универсальное средство социальной коммуникации и мобильности личности. Это прослеживается на всех уровнях, начиная с узколичностного, регионального, государственного и мирового.

Выводы. Таким образом, можно утверждать, что знание иностранных языков является одним из факторов, способствующих успешной социализации школьников и студентов как будущих участников рынка труда, расширению их кругозора, мировоззрения, знаний культуры, традиций и обычаев народов разных стран, воспитанию толерантного отношения к людям различных национальностей.

Список литературы

1. Войтович И.К. Иностранные языки в контексте непрерывного образования: монография / Под ред. Т.И. Зелениной. Ижевск: Изд-во «Удмуртский университет», 2012.- 98с
2. Гафарова Ю.Ю. Формирование полилингвальной картины мира у студентов университета [Текст] :дис. ... канд. пед. наук / Ю.Ю. Гафарова. -Ростов-на-Дону,2010. - 224 с
3. Муллагаянова Г. С. Социальные и лингвистические аспекты билингвизма и межкультурной коммуникации // Санкт-Петербургский образовательный вестник. 2016. № 1 (1). С. 15-17.
4. Легостаева О. В. Обучение билингвизму в условиях межкультурной коммуникации // Вопросы методики преподавания в вузе. 2014. № 3 (17). С. 281-289.
5. Мильруд Р. П., Максимова И. Р. Учебный билингвизм: вчера, сегодня и завтра // Язык и культура. 2017. № 37. С. 185-204.

О ВЗАИМОСВЯЗИ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ И МИТОТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ КЛЕТОК ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА НЕФРОНА КОМПЕНСАТОРНО ГИПЕРТРОФИРУЮЩЕЙСЯ ПОЧКИ В УСЛОВИЯХ ВЫСОКОГОРЬЯ

Мухамедова С.Г., Наимова Н.М., Мухамедова И.Г.

Кафедра гистологии, цитологии и эмбриологии ФГАОУВО Первый МГМУ им. И.М.Сеченова Минздрава РФ (Сеченовский Университет)

Несмотря на значительное количество работ, проведенных в Таджикистане и Киргизии, посвященных различным аспектам реактивности почек, остаются малоизученными вопросы влияния митотической активности на функциональную деятельность оставшейся почки после нефрэктомии при адаптации организма к условиям высокогорья. Исследование этих вопросов представляет определенный интерес для решения целого ряда актуальных проблем биологии и медицины, что и явилось целью настоящего исследования.

Материал и методы исследования Опыты были поставлены на беспородных белых лабораторных крысах – самцах с массой тела 105-120 г.:1) в условиях низкогогорья (г. Душанбе, 820 м над ур.м.) - 60 крыс; 2) в условиях высокогорья (Анзобский перевал, 3375 м над ур.м.) - 60 крыс. Всего Проведены четыре серии опытов. В первой серии – с целью изучения митотической активности были использованы 60 крыс, которых разделили на две группы – контрольную группу с интактной почкой (30) и опытную группу животных (30), у которых удалялась левая почка. Восстановительные процессы в почках изучали путем подсчета делящихся и находящихся в интерфазе клеток (11-12 тысяч) проксимальных отделов нефронов с последующим выведением митотического коэффициента (МК), который выражали в промилях (‰) Забой животных обеих групп производили путем декапитации через 2, 5, 15, 30 и 60 сутки после хирургического вмешательства.

Во второй серии - с целью исследования функциональной деятельности клеток проксимальных канальцев нефрона также были использованы 60 крыс, разделенные на две группы – контрольную с интактной почкой (30) и опытную группу животных (30), у которых удалялась левая почка. Функциональные исследования канальцевой секреции проводились в вышеуказанные сроки после операции. Для этого использовался 35% раствор кардиотраста. Определялось содержание кардиотраста в моче и сыворотке крови, вычислялся коэффициент очищения кардиотраста и минутный диурез. Аналогичные (третья и четвертая) серии опытов были проведены в условиях высокогорья (60 крыс). Полученный цифровой материал обработан статистически с использованием t-критерия Фишера-Стьюдента. Различия между двумя величинами считали достоверными, если вероятность их отклонений не превышала 5% ($P < 0,05$).

Результаты исследования и их обсуждение. Проксимальные отделы нефронов, являясь первым звеном концентрационного механизма, при изменении метаболических реакций принимают на себя основную массу функциональной нагрузки и, именно в них, разворачиваются активные компенсаторно-адаптационные реакции в ответ на экстремальные воздействия. Наши исследования показали (Таблица), что в ранние сроки после операции (2-5 сутки) резко снижались фильтрационная деятельность почечных клубочков и реабсорбционная - клеток проксимальных канальцев нефронов единственной почки и, при этом, в последних отмечалась активация пролиферативного процесса. Значительное восстановление этих функций отмечалось лишь на 30-е и особенно на 60-е сутки после операции, тогда как митотическая активность при этом снижалась и оставалась выше, чем в контроле.

Таким образом, в оставшейся после нефрэктомии почке выявлялась обратная зависимость между митотической активностью и функциональной деятельностью структурных элементов нефронов. В этом плане наши данные не противоречат работам (1-3), отметивших компенсацию гомеостатических функций единственной почки в течение 3-7 дней, причем за счет более выраженного усиления клубочковой функции по сравнению с канальцевой. Оба эти процесса имеют компенсаторно-приспособительный характер, направленный на сохранение целостности организма в изменившихся условиях внутренней среды.

Динамика изменений показателей функциональной и пролиферативной активности нефронов контрольной и компенсаторно-гипертрофирующейся почки

НИЗКОГОРЬЕ						
	Контрольная почка			Компенсаторно-гипертрофирующаяся почка		
	Количество выделяемой мочи (мл/мин)	Коэффициент очищения кардиотраста (мг/мин)	МК (%)	Количество выделяемой мочи (мл/мин)	Коэффициент очищения кардиотраста (мг/мин)	МК (%)
2	0,017	2,0	0,60±0,03	0,0085	0,2	6,29±0,27
5	0,016	1,9	0,70±0,03	0,0095	0,3	1,77±0,11
15	0,016	2,0	0,71±0,03	0,011	0,8	1,70±0,11
30	0,017	2,1	0,64±0,03	0,014	1,5	1,33±0,08
60	0,016	2,2	0,63±0,03	0,015	2,0	1,17±0,05
ВЫСОКОГОРЬЕ						
2	0,010	1,1	0,22±0,01	0,0046	0,08	0,78±0,03
5	0,013	1,1	0,43±0,02	0,0062	0,10	1,65±0,08
15	0,014	1,4	0,59±0,02	0,0073	0,17	2,28±0,11
30	0,016	1,8	0,61±0,03	0,012	0,9	2,03±0,09
60	0,016	2,0	0,60±0,03	0,014	1,4	1,93±0,08

Динамика изменений интенсивности функционирования структур почки, оставшейся после нефрэктомии в условиях высокогорья, имела сходный характер с таковой в низкогорье. Данные представленные в таблице, свидетельствуют о значительном снижении фильтрационной и реабсорбционной функций единственной почки на 2-е и 5-е сутки после операции в условиях высокогорья. Незначительное усиление фильтрационной функции отмечалось на 15 сутки с максимальными значениями на 60 сутки, однако ниже, чем в контроле. Такая же закономерность наблюдалась в секреторной деятельности клеток проксимальных канальцев. Тенденция к восстановлению данной функции появлялась лишь к 30 суткам, но ее полного восстановления не происходило.

Результаты исследования функциональной и митотической активности клеток проксимальных канальцев нефрона компенсаторно-гипертрофирующейся почки в условиях высокогорья свидетельствуют о заметной активации пролиферативного процесса во время резкого ослабления их функциональной активности. В более поздние сроки эксперимента в высокогорье (30-60-е сутки), когда функции единственной почки усиливались, интенсивность митотической активности снижалась, но оставалась при этом более выраженной, чем в контроле.

Сравнительный анализ результатов исследования функциональной деятельности и митотической активности в почке, оставшейся после нефрэктомии в условиях низкогорья и высокогорья выявил резкое снижение функциональной способности клубочкового и канальцевого аппаратов с подавлением пролиферативной активности клеток эпителиальной выстилки проксимальных канальцев. Снижение функций важнейших отделов нефрона является вероятной причиной атрофии паренхимы почки и уменьшения количества клеток в органе. Через 5 суток после операции митотическая активность эпителиоцитов проксимальных канальцев активизируется и практически не отличается от таковой в низкогорье. Известно, что в первые сутки после нефрэктомии для почечных клеток характерна гиперфункция органелл, обусловленная повышенной функциональной нагрузкой. По всей вероятности, это способствует усилению митотической активности, достигающей максимального уровня на 15 сутки после операции и, в конечном итоге, накоплению клеточного субстрата. В это же время отмечается подъем функциональной деятельности клубочкового аппарата и подавление канальцевой функции почки. Через 30 суток после операции наблюдается снижение пролиферативной активности с одновременным усилением функциональной деятельности оставшейся почки, секреторная способность которой составила 60% от деятельности таковой почки в низкогорье.

Таким образом, сопоставляя данные, полученные при исследовании функциональной и митотической активности эпителиоцитов проксимального отдела нефрона, претерпевших компенсаторную гипертрофию, мы должны, прежде всего, указать, что между ними имеется определенная зависимость. Однако оба эти процесса действуют в одном направлении и носят компенсаторно-приспособительный характер, направленный на сохранение целостности организма.

Список литературы

1. Мухамедова, С.Г. Хронофизиологические особенности митозов в разных отделах нефрона почки крыс при адаптации к условиям высокогорья Таджикистана: Автореф. дис...док. биол. наук / С.Г. Мухамедова. – Москва, 2004. - 35 с.
2. Мираков, Р.С. Особенности изменения электролитного баланса у собак с единственной резецированной почкой при реадaptации к высокогорью / Р.С. Мираков, Х.М. Мираков, С.Г. Мухамедова // Доклады АН Республики Таджикистан. – 2013. - Т.56, №1. - С. 82-86.
3. Мираков, Р.С. Функциональное состояние единственной резецированной почки в период реадaptации к высокогорью / Р.С. Мираков, Х.М. Мираков, С.Г. Мухамедова // Доклады АН Республики Таджикистан. – 2013. - Т.56, №2. – С.171-176.

ОЦЕНКА ВАРИАбельНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА И АДАПТАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА У СТУДЕНТОВ С РАЗЛИЧНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТЬЮ

Наговицына Е.А., Васильева Н.Н., Елисеева Е.В.

Кафедра нормальной физиологии ФГБОУ ВО ИГМА Минздрава России

Актуальность. Изучение и охрана здоровья студентов – вопрос актуальный и стратегически важный, так как данная группа населения является социально-экономическим, политическим и научным будущим государства. Уровень физического здоровья, адаптационные возможности организма и функциональные резервы учащейся молодежи в последние годы снижается, что повышает риск развития заболеваний, вызванных срывом процессов адаптации к учебному процессу [2]. В связи с этим, возникает необходимость мониторинга уровня адаптации и функциональных резервов организма студентов. Многочисленные исследования зарубежных и отечественных авторов свидетельствуют, что сердечный ритм и его вариабельность являются интегральным критерием адаптации. В настоящее время определение вариабельности сердечного ритма (ВСР) признано наиболее информативным неинвазивным методом количественной оценки вегетативной регуляции ритма сердца. Значения ВСР отражают жизненно важные показатели систем, регулирующих физиологические функции организма. Это, прежде всего, вегетативный баланс и функциональные резервы механизмов адаптации. В спортивной физиологии и медицине анализ ВСР используется для оценки и прогнозирования физической тренированности, контроля тренировочного занятия.

Цель исследования – оценить показатели вариабельности сердечного ритма и адаптационного потенциала у студентов с различной физической активностью.

Объекты и методы исследования. Нами было обследовано 40 студентов мужского пола в возрасте 19-21 год. Среди данной группы исследуемых 10 студентов входили в сборную команду ВУЗа по футболу, с регулярностью тренировок 4 раза в неделю; 10 студентов были членами легкоатлетической сборной, с регулярностью тренировок 3 раза в неделю. Остальная часть группы, состоявшая из 20 молодых людей, была представлена студентами ИГМА, имеющими основную группу здоровья и посещающими занятия физкультуры 2 раза в неделю.

Регистрировался ЭКГ-сигнал в положении лежа на спине во втором стандартном отведении. Продолжительность записи составляла 5 минут. У каждого исследуемого проводили анализ 2-х повторных записей по 5 мин для подтверждения состояния стационарности регистрируемого процесса. Обработка кардиоинтервалограмм и анализ вариабельности сердечного ритма проводились с помощью аппарата фирмы «НейроСофт» (г. Иваново). Перед началом записи ВСР исследуемый находился в покое в положении лежа с приподнятым изголовьем в течение 5-10 минут. Исследование ВСР проводилось не ранее, чем через 1,5-2 часа после еды, большой физической или стрессовой нагрузки, в лаборатории, в которой поддерживалась постоянная температура 20-22 °С. В момент исследования были устранены все помехи, приводящие к эмоциональному возбуждению, не разговаривали с исследуемым и посторонними, исключали телефонные звонки и появление в кабинете других лиц. При записи ВСР следили, чтобы исследуемый не делал глубоких вдохов и выдохов, не кашлял, не глотал слюну [1].

Метод основан на распознавании и измерении временных интервалов между R-R-интервалами электрокардиограммы, построении динамических рядов кардиоинтервалов (кардиоинтервалограммы) и последующем анализе полученных числовых рядов различными математическими методами. Обработку полученных данных осуществляли с использованием пакета стандартных статистических методов программы «Microsoft Excel 2010».

По данным литературы [3], для определения преобладающего типа регуляции сердечного ритма (автономного или центрального) основными показателями ВСР являются R-R, SI, TP и VLF. Показатель SI отражает степень напряжения систем регуляции, то есть степень преобладания активности центральных механизмов над автономными механизмами регуляции. Такой компонент спектрального анализа ВСР как VLF (очень низкочастотные волны) показывает активность симпатического отдела вегетативной нервной системы, а так же характеризует напряжение надсегментарного уровня регуляции, психоэмоционального и функционального состояния коры головного мозга, отражает энергодефицитные состояния [2].

В зависимости от количественных значений приведённых выше показателей Н.И. Шлык и соавт. (2003) предлагают выделять четыре группы оценки функционального состояния регуляторных систем организма у здоровых людей. I группа – это умеренное преобладание симпатической и центральной регуляции сердечного ритма, снижение активности автономного контура регуляции, умеренное напряжение регуляторных систем организма. II группа характеризует выраженное преобладание симпатической регуляции сердечного ритма, сниженное функциональное состояние регуляторных систем, состояние вегетативной дисфункции. У спортсменов может отражать состояние выраженного утомления, перетренированности. III группа – это умеренное преобладание парасимпатической активности, оптимальное состояние регуляторных систем организма, у спортсменов отражает нормальный уровень тренированности. IV группа отражает выраженное преобладание парасимпатической нервной системы. Этот тип регуляции может указывать на состояние переутомления, перетренированности или различные дисфункции синусного узла, а также и на высокий уровень тренированности у спортсменов высокого класса, поэтому необходимо динамическое наблюдение за таким спортсменом. У атлетов, находящихся в спорте недавно, наличие этой группы свидетельствует о выраженном утомлении.

Результаты исследования и их обсуждение: среди студентов-легкоатлетов в 90% случаев мы видим умеренное преобладание парасимпатической активности, в 10% случаев – выраженное преобладание парасимпатического отдела вегетативной нервной системы. У студентов-футболистов 40% – умеренное преобладание симпатической и центральной регуляции сердечного ритма, умеренное напряжение регуляторных систем; 40% – умеренное преобладание парасимпатической регуляции; у 20% данной группы мы обнаружили выраженное преобладание симпатического влияния на ритм сердца, резкое увеличение активности центральной регуляции над автономной,

состояние вегетативной дисфункции. Среди студентов, не занимающихся спортом профессионально, мы выявили, что 16% обследуемых имеют умеренное преобладание симпатической нервной системы и умеренное напряжение регуляторных систем. Выраженное преобладание парасимпатической активности так же имеют 16% респондентов. Наибольшую группу (63%) составляют молодые люди с умеренным преобладанием парасимпатического влияния и оптимальным состоянием регуляторных систем организма; наименьшая группа (5%) – выраженное преобладание симпатической регуляции сердечного ритма, увеличение активности центральной регуляции над автономной, состояние вегетативной дисфункции.

Выводы:

1. Среди исследуемых групп студентов наибольший адаптационный потенциал имеют студенты-легкоатлеты.
2. У студентов-футболистов адаптационные механизмы значительно напряжены или перенапряжены, что может привести к различным функциональным расстройствам, и требует мониторинга показателей ВСР в тренировочном процессе.
3. Изучение физического состояния и показателей ВСР у студентов, имеющих повышенную физическую активность, необходимо для определения оптимального тренировочного режима и контроля основных физиологических показателей организма, а так же для снижения риска возникновения заболеваний сердечно-сосудистой системы.

Список литературы

1. Вариабельность сердечного ритма: стандарты измерения, интерпретации, клинического использования: доклад Рабочей группы Европейского общества кардиологии и Североамериканского общества кардиостимуляции и электрофизиологии // Вестник аритмологии. – 1999. – № 11. – С. 53-78.
2. Шагина, И. Р. Влияние учебного процесса на здоровье студентов / И. Р. Шагина // Астраханский медицинский журнал. — 2010 — № 2 — С. 10–15.
3. Шлык, Н.И. Сердечный ритм и тип регуляции у детей, подростков и спортсменов / Н.И. Шлык. - Ижевск, 2009 – 254с.

СОПОСТАВЛЕНИЕ БИОХИМИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ ВОСПАЛЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С ХОБЛ И ТУБЕРКУЛЁЗОМ ЛЁГКИХ

Насырджанова Х.Р.

Кафедра биохимии ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. В настоящее время в мире растёт заболеваемость как туберкулёзом, так и хронической обструктивной болезни лёгких (ХОБЛ).

ХОБЛ относится к заболеваниям бронхолёгочной системы, в основе которых лежит хронический процесс бронхиального дерева. При ХОБЛ часто обнаруживается повышение уровня маркеров воспаления не только «на территории лёгких», но и в периферической крови, что свидетельствует о наличии систематического воспаления лёгких [1].

Бронхолегочная ткань более всех уязвима, в связи с непосредственным постоянным контактом с кислородом и связана с высокой потенциальной мощностью прооксидантной системы и низкой буферной емкостью антиоксидантной системы [2,3].

В развитии и прогрессировании ХОБЛ и туберкулёза лёгких особая роль принадлежит окислительному стрессу, который сопровождается не контролируемыми реакциями свободно-радикального окисления с образованием продуктов цитотоксического действия, приводящего к нарушению структур клеточных мембран [4]. И именно клетки эндотелия сосудов первыми встречаются с реактивными свободными радикалами, циркулирующими иммунными комплексами, гиперхолестеринемией, высоким гидростатическим давлением [5].

В инициации и обострении этих процессов при ХОБЛ и туберкулёзе лёгких мечают способности фагоцитов генерировать активные формы кислорода, стимулирующие выработку эластазы, разрушающий эластин, коллаген, протеогликаны и бронхиальный эпителий.

Целью исследования явилось сопоставление биохимических проявлений воспаления у больных с ХОБЛ и туберкулёзом лёгких.

Материал и методы исследования. Обследовано 58 больных с ХОБЛ, находящихся на лечении в Городской клинической больнице №5 г. Душанбе, мужчин было 32 (52,2%), женщин 26 (44,8%) и 56 больных в возрасте 18-50 лет с туберкулёзом лёгких, находящихся на лечении в Национальном центре туберкулёза РТ. Мужчин было 31 (58,3%), женщин 26 (41,7%).

Больные туберкулёзом были разделены на 2 группы: с лекарственной устойчивой формой туберкулёза (МЛУ/ТБ) - 26 и лекарственно чувствительной формой туберкулёза (МЛЧ/ТБ) - 30 человек. Контрольную группу составили 28 здоровых людей соответствующего возраста. О свободнорадикальном окислении и антиоксидантной системе (АОС) судили по содержанию активных форм кислорода (АФК), малонового диальдегида (МДА) и активности ферментного антиоксиданта супероксиддисмутазы (СОД).

О состоянии эндотелия кровеносных сосудов судили по содержанию С-реактивного белка (СРБ), фибриногена, фактора Виллебранда, общего холестерина, ЛПНП и ЛПВП в сыворотке крови.

Результаты исследования и их обсуждение. Результаты исследования оксидантной системы показали, что по сравнению с контрольными данными у больных с ХОБЛ содержание АФК в сыворотке крови повышается на 30,1% (84,6±0,73 и 110,1±1,06ммоль/л), у больных с МЛУ/ТБ повышается на 33,5% (84,64±0,73,

113,0±1,55ммоль/л), у больных с МЛЧ/ТБ на 16,4% (84,64±0,74, 98,49±0,4 ммоль/л). Содержание МДА в сыворотке крови больных с ХОБЛ повышается на 125% (1,2±0,04 и 2,7±0,08 мкм/л.), у больных МЛУ/ТБ на 165% (1,2±0,04, 3,18±0,10мкм/л), с МЛЧ/ТБ на 33,5% (1,2±0,04, 2,53±0,08мкм/л). Активность СОД у больных с ХОБЛ на 43,2% снижается, у больных с МЛУ/ТБ на 46,3%, у больных МЛЧ/ТБ снижается на 29,0% по сравнению с контрольными данными.

Полученные данные свидетельствует о том, что и туберкулёз лёгких и ХОБЛ характеризуется сильнейшей интоксикацией и сопровождается интенсификацией свободнорадикального окисления, повышением содержания АФК, МДА, снижением активности СОД.

Характер нарушений оксидантной и антиоксидантной системы у больных с ХОБЛ и туберкулёзом лёгких сходен, но их выраженность более значительна у больных с МЛУ/ТБ.

Оксидативный стресс способствует развитию иммунно-воспалительного процесса в дыхательном тракте, активируя клетки, вызывающие экспрессию генов-цитокинов, которые в свою очередь способствуют нарушению баланса, оксиданты/антиоксиданты, активирующие клетки воспаления [3].

Считают, что системное повышение процессов перекисного окисления является пусковым механизмом реакции адаптации на стресс любого генеза (воспаление, гипоксия, травма). Все эти факторы, индуцирующие ПОЛ характерны для больных с ХОБЛ и туберкулёзом лёгких. Оксидативный стресс носит не только местный характер, но и системный. Это ведет к тому, что поражаются не только дыхательные пути, но и системная циркуляция, а это, в свою очередь, может приводить к повреждению эндотелия и развитию атеросклероза [2].

При исследовании состояния эндотелия кровеносных сосудов выявлено значительное повышение содержания СРБ у больных с ХОБЛ с 2,0±0,1мг/л до 32,0±0,18мг/л, у больных с МЛУ/ТБ с 2,0±0,1 до 37,6±0,15мг/л, у больных с МЛЧ/ТБ с 2,0±0,1 до 27,6±0,11мг/л.

Повышенный уровень СРБ приводит к продукции медиаторов воспаления (цитокинов), налипанию нейтрофилов на сосудистую стенку, активации эндотелия с выделением факторов вызывающих спазм, образованию микротромбов и нарушению кровообращения. Содержание фибриногена в сыворотке крови больных с ХОБЛ повышается на 61,5% (2,6±0,08, 4,2±0,08г/л), у больных с МЛУ/ТБ на 73,8%, у больных с МЛЧ/ТБ повышается на 41,5% (2,6±0,08, 3,68±0,11г/л). Между активностью АФК и содержанием фибриногена существует прямая корреляция.

Фактор Виллебранда у больных с ХОБЛ повышается на 33,7%, у больных с МЛУ/ТБ на 35,8%, у больных с МЛЧ/ТБ наблюдается тенденция к снижению (93,5±2,9%). Содержание общего холестерина у больных с ХОБЛ повышается на 30%, ЛПНП на 61,5%, на фоне снижения ЛПВП на 43,4%. В сыворотке крови больных с МЛУ/ТБ содержание общего холестерина повышается на 35,0%, ЛПНП повышается на 66,8%, снижается ЛПВП на 43,7%. У больных с МЛЧ/ТБ общий холестерин повышается на 17,5%, ЛПНП на 35,7% по сравнению с контрольными данными. При ХОБЛ и туберкулезе легких отличительным признаком нарушений является повышение содержание холестерина и ЛПНП в мембране эндотелия. Центральным звеном этих нарушений является угнетение синтеза фосфолипидов, определяющих структуру и функцию мембран эндотелия, и уменьшение содержания ЛПВП, обеспечивающих отток избытка холестерина от клеток и нарастание ЛПНП, обладающих атерогенным действием.

Атерогенные сдвиги в липидном спектре крови способствуют формированию атеросклеротических изменений, ухудшающих кровоснабжение всех жизненно важных органов и создающих предпосылки для нарушений микроциркуляции и микротромбообразования.

Выраженность нарушений обмена холестерина и фосфолипидов связана со степенью декомпенсации оксидантной и антиоксидантной системы. Декомпенсация в системе ПОЛ-АОЗ вызывает формирование перекисномодифицированной мембраны, что подтверждено накоплением окисленного холестерина, дисбаланс между фракциями фосфолипидов. Эти сдвиги приводят к ослаблению поверхностно активных свойств мембраны, повышают проницаемость сосудистой стенки, коагуляционного потенциала крови, что в итоге способствует эндотелиальной дисфункции и развитию тромбоэмболических осложнений.

Вывод. При сопоставлении биохимических проявлений воспаления у больных с ХОБЛ и туберкулезом легких выявлено, что в патогенезе этих заболеваний действует совокупность таких факторов как воспаление, окислительный стресс с дисбалансом между интенсивностью оксидативных реакций и мощностью антиоксидантных систем. Окислительный стресс приводит к метаболической дисфункции сосудистого эндотелия, сопровождающейся повышением содержания СРБ, фибриногена, фактора Виллебранда, ЛПНП и окисленного холестерина, придающего жесткость стенке мембраны сосудов, что повышает проницаемость сосудистой стенки и коагуляционный потенциал крови, более выраженный у больных с МЛУ/ТБ.

Список литературы:

1. Чучалин, А.Г. Хроническая болезнь лёгких и сопутствующее заболевание / А.Г. Чучалин // Пульмонология. – 2008. - №2. - С.5-14.
2. Ахминеева, А.Х. Нарушения гомеостаза при хронической обструктивной болезни лёгких / А.Х. Ахминеева, О.С. Полунина // Курский научно-практический вестник «Человек и его здоровье». - 2016. - №4. - С.34-39.
3. Саодаева, С.К. Механизмы развития оксидативного стресса под воздействием аэрополлютантов окружающей среды: потенциал средств антиоксидантной защиты / С.К. Саодаева Л.Ю. Никитина, И.А. Климанов // Пульмонология. – 2015. - №6. - С.736-742.
4. Phaniendra, A. Free radicals, sources, targets, and their implication in various diseases. Andian Clen / A. Phaniendra // Biochem. – 2015. - V30, N1. - P.11-26.
5. Каминская, Г.О. Участие системы гемостаз в формировании синдрома системного воспалительного ответа у больных туберкулёзом лёгких / Г.О. Каминская, Е.В. Мартынова, О.Г. Комиссарова // Туберкулёз и болезнь лёгких. – 2011. - №2. - С.52-58.

ОЦЕНКА ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ АДАПТАЦИИ ОРГАНИЗМА СТУДЕНТОВ ИЗ РАЗЛИЧНЫХ ЭТНИЧЕСКИХ ГРУПП К ПРОЦЕССУ ОБУЧЕНИЯ В РОССИИ

Невзорова Е.В.

Кафедра медицинской биологии с курсом инфекционных болезней Медицинского института Тамбовского государственного университета имени Г.Р. Державина. Россия

Актуальность. На сегодняшний день прослеживается тенденция увеличения числа иностранных студентов в России [1]. Абсолютное большинство иностранных студентов по приезду в Россию сталкивается со множеством трудностей как физиологического (привыкание к климату, кухне), так и социально-психологического характера (приспособление к бытовым условиям, нормам поведения и требованиям учебной деятельности). Проблема адаптации иностранных студентов к условиям обучения в российском вузе представляет собой одну из актуальных проблем, которую приходится решать руководству вуза и преподавателям [2,3].

В последнее время многие авторы уделяют большое внимание состоянию различных видов обмена в организме человека в процессе его адаптации к воздействию экстремальных факторов. Имеются данные, указывающие на то, что изменения, возникающие в организме под влиянием экстремальных факторов, могут играть роль пускового механизма, который приводит к развитию преморбидных состояний. В этом смысле особенно важно изучение энергетических аспектов обеспечения адаптивных реакций, которые происходят в организме в этот период. Биохимические исследования, направленные на изучение биохимических реакций в ответ на действие неблагоприятных факторов как индикаторов динамики функционального состояния человека, позволяют получить более полное представление о механизмах устойчивости, обосновать пути ее повышения и восстановительные мероприятия, определить регламентацию режима профессионального труда и отдыха обследуемых [4].

Для изучения механизмов адаптивных реакций, протекающих в организме студентов, были выбраны биохимические показатели слюны: электролиты Na^+ и K^+ , которые являются косвенными индикаторами выброса адаптивных гормонов и наиболее подвержены влиянию стрессогенных факторов, кортизол, удобный и надёжный тест для определения степени напряжённости адаптационных резервов организма, а также глюкоза, играющая ведущую роль в энергетике организма. Количественный состав этих компонентов зависит от влияния на организм различных эндогенных и экзогенных воздействий, и как показали исследования определение в слюне ионов Na^+ и K^+ , глюкозы и кортизола, а также исследование их динамики дает достаточно точное и емкое представление о функциональном и психофизиологическом состоянии организма испытуемых [5].

Цель исследования: оценить адаптацию организма студентов из различных этнических групп к процессу обучения в России по биохимическим показателям слюны.

Материалы и методы исследования. В исследовании принимали участие российские и иностранные студенты Медицинского института Тамбовского государственного университета имени Г.Р. Державина в возрасте 18-20 лет. Студенты-иностранцы являлись представителями стран Марокко, Египта, Туниса и Индии. Студенты принимали участие в исследовании на добровольной основе, все процедуры соответствовали этическим принципам, указанным в Хельсинской декларации 1975, 1983 гг.

Всего было обследовано 75 студентов. Были определены 4 группы: 1 группа – студенты, прибывшие из Марокко ($n=15$), 2 группа – из Индии ($n=15$), 3 группа – из Египта ($n=15$), 4 группа – из Туниса ($n=15$). Контрольную группу ($n=15$) составили студенты, проживающие в России. У всех обследуемых в слюнном секрете определяли концентрацию глюкозы глюкозооксидазным методом, ионов Na^+ и K^+ ферментативным методом на биохимическом анализаторе Дайтона (Япония); концентрацию кортизола методом иммуноферментного анализа с использованием комплекта диагностического лабораторного оборудования для иммунного анализа sanofi diagnostics Pasteur, Франция-США: фотометр для микропланшет 680 «Bio-rad laboratoriees, INC.

Результаты исследования и их обсуждение. В исследовании изучались проявления биохимических сдвигов в организме студентов различных этнических групп и формирование под контролем центральной нервной системы адаптационного синдрома, способствующего поддержанию достаточного уровня физиологической активности и работоспособности обследуемых (табл. 1).

Таблица 1. - Биохимические показатели слюны студентов в зависимости от страны проживания, $n = 75$, ($M \pm m$)

Группы	Исследуемые показатели			
	Натрий, ммоль/л	Калий, ммоль/л	Кортизол ммоль/л	Глюкоза, ммоль/л
Нормальные значения	13,4-19,8	18,5-23,9	14,4-17,2	0,04-0,8
Контрольная группа (Россия), ($n=15$)	16,5±0,9	20,4±0,8	15,8±0,7	0,06±0,01
1 группа (Тунис), ($n=15$)	17,8±0,8*	18,2±0,7*	18,5±0,9*	0,08±0,01*
2 группа (Египет), ($n=15$)	19,2±0,9*	17,3±0,6*	20,3±1,2*	0,08±0,01*
3 группа (Индия), ($n=15$)	22,1±1,1*	16,8±0,9*	21,2±0,9*	0,09±0,02*
4 группа (Марокко), ($n=15$)	24,5±1,2*	15,5±0,7*	25,3±1,1*	0,1±0,03*

* $p<0,05$ по сравнению с группой контроля

В представленных наблюдениях прослеживались четко выраженные колебания показателей биохимического статуса. Установлено, биохимические показатели в рамках установленных нормативных значений определены у 12 (80,0 %) российских студентов, 8 (53,0 %) студентов из Туниса, 7 (46,0%) студентов из Египта, 6 (40,0%) студентов из Индии, 4 (26,6%) студентов из Марокко. Изучаемые показатели у этих студентов являлись прогностическим критерием хорошей адаптации организма к процессу обучения в ВУЗе.

Показатели биохимического статуса отличные от нормативных значений определены у 3 (20 %) российских студентов, 7 (47,0 %) студентов из Туниса, 8 (54,0%) студентов из Египта, 9 (60,0%) студентов из Индии, 11 (73,4%) студентов из Марокко. Межгрупповой сравнительный анализ показал следующее. Динамика изучаемых показателей у студентов контрольной группы (Россия) в сравнении с нормативными значениями характеризовалась статистически недостоверными изменениями концентрации натрия, калия, умеренным увеличением на 8,8 % концентрации кортизола и возрастанием в 1,5 раза уровня глюкозы.

В сравнении с группой контроля у студентов первой группы (Тунис) было отмечено достоверное повышение содержания натрия на 7,3 %, снижение калия на 10,7 %, повышение концентрации кортизола на 14,5% и глюкозы в 1,3 раза. У студентов второй группы (Египет) содержание натрия было повышено на 14,0 %, калия снижено на 15,0%, концентрации кортизола повышена на 22,1% и глюкозы в 1,3 раза. У студентов третьей группы (Индия) концентрация натрия была повышена на 25,3%, калия снижена на 17,6%, концентрация кортизола повышена на 25,4% и глюкозы в 1,5 раз. У студентов четвертой группы (Марокко) было отмечено достоверное повышение содержания натрия на 32,6 %, снижение калия на 24,0 %, повышение концентрации кортизола на 37,5% и глюкозы в 1,6 раза.

Выводы. Полученные данные позволяют предположить, что динамика комплекса психофизиологических и биохимических показателей у 1, 2 и 3 группы испытуемых отражает состояние малой напряженности симпатоадреналовой системы, при соответствующем привычном характере деятельности и, соответственно, достаточно высоком уровне психофизиологической адаптации организма студентов к её особенностям. В четвертой группе (Марокко) она соответствует состоянию умеренной напряженности испытуемых, при этом деятельность носит малонапряженный характер. Выявленные в исследованиях изменения показателей у студентов четвертой группы можно рассматривать как показатель состояния выраженной напряженности, а деятельность – как сложную и эмоциональную для этой группы студентов.

Таким образом, результаты проведенных исследований указывают на возможность применения биохимических показателей – содержания Na⁺, K⁺, кортизола, глюкозы с целью определения степени выраженности состояния напряженности организма лиц, находящихся в периоде адаптации к определенному виду деятельности. Этот комплекс показателей, как следует из приведенных в работе данных, отражает картину реальной адаптации человека к воздействию факторов соответствующего, в данном случае образовательного процесса, что может быть использовано при решении вопросов индивидуального нормирования учебной нагрузки студента.

Список литературы

1. Распоряжение Правительства РФ от 17.11.2008 N 1662-р (ред. от 28.09.2018) <О Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года> (Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 г. N 1662-р)
2. Итализова А. Проблема адаптации иностранных студентов в российских вузах / А. Итализова, К. Еремина // 2 межвузовская научно – практическая конференция иностранных студентов. – 2013. – С. 56-58.
3. Малышева, Е. Определение информативности и прогностичности биохимического анализа слюны для оценки уровня адаптации металлургов к условиям производственной среды / Е. Малышева, А. Гулин // Научный журнал: Технологии живых систем. Том 9. выпуск 5. – М., 2012. – С.40–46.
4. Булгакова, О. Динамика биохимического состава крови при соматопсихогенных нарушениях / О. Булгакова, В. Баранцева // Психология образования в поликультурном пространстве. – 2010. - Т.4, №4. – С. 84-89.
5. Солдатов, С. Метод оценки уровня функциональной адаптации авиационных специалистов по биохимическим показателям слюнного секрета / С. Солдатов, Е. Малышева, К. Засядько // Военно-медицинский журнал. – 2009. - Т.330, №9. – С. 64-67.

ОЦЕНКА ЗДОРОВЬЯ ПРИ МЕДИЦИНСКОМ ОСМОТРЕ СРЕДИ СТУДЕНТОВ 1-ГО КУРСА ТГМУ ИМЕНИ АБУАЛИ ИБНИ СИНО

Ниёзова М.С., Носирова П.К.

ЛДЦ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. Здоровье - качественная предпосылка будущей самореализации молодых людей, способность к созданию семьи и деторождению, к сложному учебному и профессиональному труду, общественно-политической и творческой деятельности. В современных условиях здоровье перестает быть только личным делом молодого человека, так как оно становится фактором выживания социума в целом [1].

Изучение проблемы здорового образа жизни студенческой молодежи вшироком социокультурном аспекте обусловлено спецификой этой социально - профессиональной, социально-демографической группы, особенностями ее формирования, положения и роли в обществе[2].

Специфическая особенность социального статуса студенчества, его устремленность в будущее обуславливает особую его социальную значимость. Наследуя и воспроизводя сложившиеся общественные отношения, каждое новое поколение обеспечивает сохранение целостности общества и участвует в его совершенствовании и преобразовании на основе своего инновационного потенциала, тем самым осуществляя как развитие молодежи, так и общества в целом [3].

По прогнозам ряда исследователей, число студентов, отнесенных по состоянию здоровья к специальной медицинской группе, т.е. категории студентов с отклонениями в состоянии здоровья, может достигнуть 50 % от общего количества. К сожалению, данная тенденция сохранится и в ближайшие 10–15 лет, когда общие потери рабочей силы за 2006–2015 гг. составят более 10 млн. чел. (в среднем по 1 млн. чел. ежегодно) [4].

Цель исследования. Изучение здоровья и выявление частовстречающихся среди них заболеваний у студентов 1-го курса ТГМУ имени Абуалиибни Сино.

Материалы исследования. В данной работе представлены результаты исследования студентов 1-го курса всех факультетов ТГМУ имени Абуали ибни Сино на основании медицинского осмотра 2018-2019 учебных годов. Было осмотрено 1629 студентов от 19 до 32 лет. Студенты были осмотрены следующими специалистами: терапевтами, эндокринологами, стоматологами, травматологами, хирургами, урологами, окулистами, гинекологами, невропатологами, ЛОР врачами, дерматологами и онкологами.

Методы исследования: клиничко - лабораторные исследования: общие анализы крови и мочи, биохимия крови, ультразвуковое исследование внутренних органов и щитовидной железы, ЭКГ, ФКГ, рентгенография суставов и позвоночника, аудиограмма, определение остроты зрения и цветоощущения.

Результаты и их обсуждения. Среди медицинского факультета всего были пройдены медицинский осмотр около 1629-(99,5%) студентов, из стоматологического факультета – 128 (98,5%), из педиатрического факультета – 113 (99,1%), среди фармацевтического факультета – 75 (98,6%) студентов и среди факультета общественного здравоохранения составили 52 (100%) студентов. Всего были пройдены медицинский осмотр 1629 – (99,5%).

При изучении структуры соматического статуса у студентов лидирующее место по заболеваемости занимает патология полости рта в 1480(40,9%) случаев, второе место: патология эндокринной системы в 399 (11,1 %) случаев, третье место: дерматологическая патология в 355 (9,8%) случаев. А также отмечалось большое количество студентов с ЛОР болезни - 308 (8,5%), гинекологические заболевания 249 (6,8%), патология органов зрения в 185 (5,1%) случаев. Из ряда патологии опорно-двигательной системы 144(3,9%).

Среди патологии полости рта, основными заболеваниями являлись Кариес зубов - 837 (56,5%), Пародонтит- 36 (2,4%), Пуллит 22(1,4%).

Из патологии опорно-двигательной системы: Плоскостопие у 26 (18,0%) студентов и Сколиоз позвонков у 4 (2,7%) студентов. Среди патологии эндокринной системы: Эндемический зоб 2-3 степени был выявлен у 260 (65,2%), нехватка веса 26 (6,5%) и СПЯК 17 (4,2%) исследуемых студентов.

Следует отметить, что среди студентов 1-го курса были взяты на диспансерный учет 19 инвалидов разных групп.

Все студенты с данными патологиями были подвергнуты дополнительным методом исследования, проведены консультации специалистов с их рекомендациями для дальнейшего ведения больных врачами ЛДЦ ТГМУ имени Абуали ибни Сино.

Выводы. По данным медицинских осмотров на протяжении последних лет проведен анализ, который показал, что среди студентов 1-го курса резко увеличилось количество больных с стоматологической патологией, эндокринной патологией и травматологической патологией(нарушение осанки, искривление позвоночника, рахитические деформации грудной клетки и ног), что связано с малоподвижным образом жизни и малым желанием заниматься спортом, физкультурой. Патология эндокринной системы связано с неполноценным питанием и дефицитом йода в рационе питания.

Студентам с вышеперечисленной патологии необходимо взять на диспансерный учет специалистами ЛДЦ для дальнейшего наблюдения и лечения. Проводить санитарно-просветительную работу и пропаганду здорового образа жизни среди студентов ТГМУ имени Абуали ибни Сино.

Список литературы

1. Букин, В.П. Здоровый образ жизни студенческой молодежи в контексте физкультурно-оздоровительной деятельности / В.П. Букин, А.Н. Егоров //Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Общественные науки. – 2011. – № 2 (18). – С. 105–113.
2. Римащевская, Н.М. Здоровье человека – здоровье нации / Н.М. Римащевская // Экономические стратегии. – 2006. – № 1.
3. Сохань, Л.В. Образ жизни молодежи / Л.В. Сохань // Социология молодежи: энциклоп. словарь / отв. ред. Ю.А. Зубок, В.И. Чупров. – М.: Academia, 2008.
4. Данилова, Е. А. Молодежь в региональном социуме: теоретический аспект / Е. А. Данилова, Е. В. Щанина // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Общественные науки. – 2010. – № 1 (13) – С. 62–69.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ГРУПП КРОВИ и Rh-ФАКТОРА СРЕДИ ДЕВУШЕК ВАХШСКОЙ И ГИССАРСКОЙ ДОЛИН ТАДЖИКИСТАНА

Николаева В.В.

Кафедра биоорганической и физколлоидной химии ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. Группы крови всегда интересовали исследователей, так как данные, полученные в этом направлении, можно применять в биологии, расоведении, криминалистике, медицине и пр. [1]. Несмотря на то, что на Земле есть люди с абсолютно одинаковыми группами крови, все же исследователям не удалось обнаружить существенные отличия группы крови и резус-фактора, так как в отличие от других антропометрических показателей они более скромны в своих разнообразиях [3]. С группой крови, думают многие, намного проще, но не надо ее недооценивать [2,3]. Поскольку механизм передачи групп крови и резус-фактора по наследству изучен хорошо, однако по некоторым данным на наследственность влияют порой менделирующие признаки, и в потомстве появляются дети с группой крови, отсутствующей у родителей, что вызывает споры и непонимание в семье [1, 4].

Сравнительные этнические характеристики групп крови и резус фактора в Таджикистане мало изучены. Группа крови и резус-фактор могут сказать нам о многих физиологических и расовых признаках, по ним можно

описать характер человека, успеваемость, предрасположенность к тем или другим заболеваниям, древности происхождения расы, а также применять при изучении уже проявившихся различных заболеваний и их профилактики, в криминалистике [3,4], изучать этнические особенности населения и потому исследование представляется актуальным.

Цель исследования. Изучение показателей групп крови по системе ABO и Rh фактору учащихся I курса с целью определения степени распространённости изучаемых групп и влияние факторов окружающей среды на их развитие.

Материал и методы исследования. Нами были проведены антропометрические и биохимические исследования юношей Вахшской и Гиссарской долины в возрасте 18-22 лет, прибывших для учебы в ТГМУ им Абуали ибни Сино.

Результаты исследования и их обсуждение. Проведенные исследования частот групп крови эритроцитарной системы ABO, Rh показали чрезвычайно важные результаты, дающие представление о своеобразии генофонда населения Таджикистана. В диаграмме №1 приведены данные по Гиссарской долине. По признакам группы крови можно определить, что I группа крови составляет у таджиков в процентном соотношении больше – 35%, а у узбеков 20%, II группа крови у таджиков – 55%, а у узбеков – 40%, т.е. на 15% меньше, III – группа у таджиков составляет всего – 10%, а у узбеков – 40%. IV группа в обеих национальностях не наблюдалась.

У мужчин I группа крови у таджиков больше, составляет – около 60%, у узбекской национальности – 30%, а II группа крови у таджиков всего – 15%, у узбеков превосходит – 55%, т.е. на 40% больше. Наличие III группы крови у обеих национальностей почти одинаково: у таджиков – 15%, у узбеков – 10%. IV группа крови наблюдалась только у узбекской национальности – 5%.

По признаку резус-фактора у узбеков составляет в I группе крови 100%, а у таджиков – 95%, резус - фактор во II и III группе у узбеков отсутствует, а у таджиков во II группе составляет – 5%, а в IV группе отсутствует. У мужчин I группы резус-фактор в процентном отношении у узбеков составляют – 85%, у таджиков – 95%, во II группе наблюдается уменьшение этого признака, только у узбеков – 15% и соответственно у таджиков – 2%. В III группе крови резус-фактор у узбеков отсутствует, а у таджиков составляет 3%.

Следует отметить, что резус-отрицательный фактор у девушек-узбеков полностью отсутствует. Если сравнить остальные группы крови и резус-факторы, то здесь тоже наблюдаются незначительные колебания. Если сравнить полученные данные с данными исследователей в литературе, то здесь наблюдается совпадение по группам крови и резус факторам с Европейскими данными. Достаточно яркую картину своеобразия таджикского населения республики дает система rh (резус): случаи «резус-отрицательной» реакции у таджиков коррелирует в пределах 4-15%.

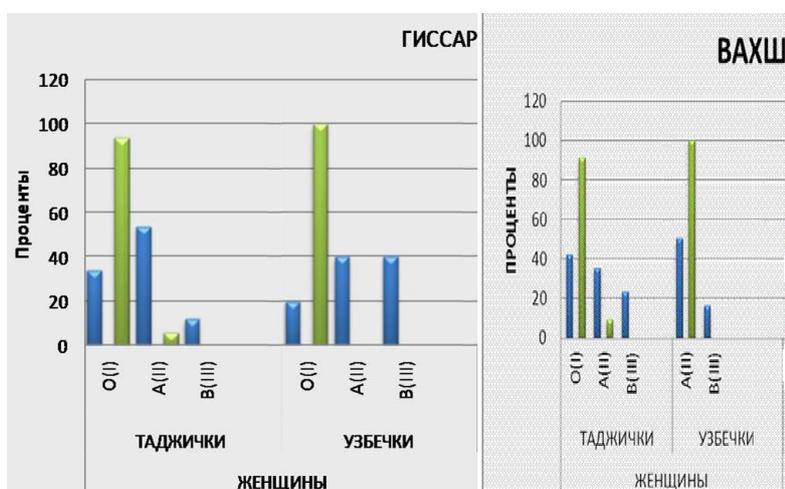


Диаграмма 1.

Во второй части диаграммы приведены данные по Вахшской долине. По I группе крови таджики превосходят узбеков всего на 5%, таджики составляют – 40%, а узбеки соответственно 35%. II группа у узбеков отсутствует, а у таджиков составляет в пределах 58%. III группа крови у узбеков составляет более 60%, т.е. в пределах 62%, а у таджиков меньше 21%, IV группа крови также, как и II группа, отсутствует у узбеков и у таджиков.

Выводы. Наследственные признаки групп крови обнаруживают ясно выраженные этнические вариации частоты определяющих их генов. Наиболее изучены вариации эритроцитарных групп крови различных систем – ABO, Rh (резус-фактор) и др. В частности, комплексный анализ перечисленных факторов крови позволяет выделить в составе современного человечества несколько крупных групп популяций, которые не вполне совпадают с большими расами, но находятся с ними в определённом соответствии. Так, серологические различия прослеживаются между европеоидными, негроидными, австралоидными и монголоидными популяциями (с выделением в составе последних американских индейцев), а также внутри этнических групп эндемиков Таджикистана – таджиков и узбеков, что точно совпадает с выделенными нами территориально-этническими группами. Поскольку таджики в большинстве своем относятся к европеоидной расе, то I и II группы крови встречаются чаще, чем III и IV, а у узбеков чаще встречается II и III, но IV группа крайне редка. Различные серологические комплексы, характерные для тех или иных популяций, возникают и изменяются с течением времени в результате мутаций,

длительного действия изоляции и межрасовой метисации в процессе расселения человека по различным зонам земного шара.

Список литературы

1. Донсков С.И., Мороков В.А. Группы крови человека / С.И., Донсков В.А. Мороков / М.-204. - 2007. - с.270-273.
2. Генетико – биохимические и этнические особенности по группам крови и резус-факторам у лиц молодого возраста Вахшской долины /Ашуров А.Т. [и др.] // Вестник педагогического университета. - №3 (52). – Душанбе. – 2013. - с. 119 – 122.
3. Шарайкина, Е.П. Закономерности изменчивости антропометрических параметров и биохимических показателей крови молодых людей в зависимости от типа телосложения и пола: автореф. дис. . д-ра мед. наук / Е.П. Шарайкина. Красноярск, 2005. - 26 с.
4. Питер Д'Адамо, Кэтрин Уитни. 4 группы крови – 4 пути к здоровью. Перевод с англ Т.Ф.Зиновьев – 2-е изд. – Мн: ООО «Попурри», 2001г. – (Серия «Здоровье в любом возрасте»).

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ К ЭНДОСКОПИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКЕ ЯЗВЕННЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ ИЗ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА

Ниязова М.С., Джумабоев Б.Ш., Носирова П.К.

Лечебно-диагностический центр «ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино»
ГУ «Комплекс здоровья Истиклол», город Душанбе. Таджикистан

Актуальность. Проблема гастродуоденальных кровотечений язвенной этиологии остается одной из актуальных проблем неотложной хирургии. Исследования в ряде стран Евросоюза показали, что острые кровотечения из верхних отделов пищеварительного тракта встречаются с частотой 50-170 случаев на 100 тыс. населения [1]. Смертность, вызванная непосредственно эпизодами кровотечения или при декомпенсации конкурирующих заболеваний, составляет 5-10%. Несмотря на значительные успехи хирургии и анестезиологии, летальность при острых желудочно-кишечных кровотечениях составляет 5-14%, а при рецидиве возрастает до 30-40% и не имеет тенденции к уменьшению [2,3]. Основное значение в успешном лечении желудочно-кишечных кровотечений имеет ранняя и точная диагностика их причин. Эндоскопическая диагностика является информативным методом в диагностике язвенных желудочно-кишечных кровотечений и определяет тактику дальнейшего ведения больных.

Цель исследования. Проанализировать непосредственные результаты эндоскопической диагностики гастродуоденальных язв, осложненных кровотечением.

Материал и методы исследования. В основу работы положены результаты обследования и лечения 87 больных с кровотечением из острых и хронических язв желудка и двенадцатиперстной кишки, которые проходили лечение в 2016-2018 годы в ГУ «Комплекс здоровья Истиклол». При оценке интенсивности кровотечений мы использовали международную классификацию Forrest(F) (1974) [3]. Исследование выполняли торцевым видеогастроскопом фирмы «Карл Шторц» (Германия) с широким биопсийным каналом и высокого качества HD-изображения в диагностическом кабинете или отделении реанимации с целью уточнения источника кровотечения и степени устойчивости гемостаза. При первичном эндоскопическом исследовании устанавливали локализацию и размеры источника кровотечения, характер и интенсивность кровотечения.

Результаты исследования и их обсуждение. Больные были распределены по возрасту и полу. При этом мужчин было 56 (64,3%), женщин 31 (35,6%). Средний возраст больных составил $54,2 \pm 6,24$ лет, т.е. лица трудоспособного возраста. Задачами эндоскопического исследования при кровотечении являлись: выявление локальной причины кровотечения, определение интенсивности кровотечения, степени риска рецидива, показаний к эндоскопическому гемостазу.

По локализации источника кровотечения пациенты распределились следующим образом: эрозивно-язвенные поражения тела желудка – 6 (6,8%), антральный отдел желудка 12 (13,7%), пилорический отдел и привратник - 27(31%) - луковица двенадцатиперстной кишки 38 (43,6%), кардиальный отдел желудка 4(4,5%). При этом учитывались следующие критерии активности кровотечения: продолжающееся кровотечение струйное или потоком типа F Ia и типа F Ib, а также признаки недавнего или состоявшегося кровотечения - F Pa и тип F Pb.

По нашим наблюдениям высокий риск рецидива кровотечения при наличии таких стигм недавнего кровотечения как видимый некровотоочащий сосуд и фиксированный тромб-сгусток - типа F Pa и тип F Pb имел место у 65 (87,3%) пациентов. Активное кровотечение на момент осмотра (F Ia и тип F Ib) было выявлено у 11 (12,6%) больных, возраст которых составлял старше 50 лет.

У 8(9,1%) пациентов выявлены признаки низкой степени риска рецидива кровотечения (чистое дно язвы или плоское черное пятно на дне язвы – типы F III и F IIc). Первичное выявление источника кровотечения не дало результата у 3 пациентов, из-за неадекватной подготовки или выраженности интенсивности кровотечений во время выполнения процедуры ФЭГДС. У 32 пациентов после установления признаков состоявшегося кровотечения F Pb – риск рецидива сохранялся в течение 24 суток мониторинга. Анализ приведенных наблюдений показывает, что в хирургическое отделение 53 (67,6%) больных доставлялись не ранее, чем через 12 часов с момента заболевания. Несвоевременная госпитализация больных была связана с поздней обращаемостью их за медицинской помощью.

Выводы. Эндоскопическая диагностика гастродуоденальных кровотечений с применением современных аппаратур с высокими разрешающими способностями повышает эффективность и первичную выявляемость этих осложнений в 98% случаев. При установлении источника кровотечения важными эндоскопическими критериями диагностики являются: локальность, интенсивность и определение степени риска рецидива кровотечения. Наиболее высокий риск рецидива кровотечения - фиксированный тромб-сгусток - типа F Pa и тип F Pb, выявлен у 87,3% пациентов.

Список литературы

1. Луцевич Э.В. Диагностика и лечение желудочно-кишечных кровотечений / Э.В. Луцевич, И.В. Ярема, Б.Р. Бахшалиев // Хирургия. - 1991. - №9. - С. 55-60.
2. Острое гастродуоденальное эрозивно-язвенное поражение у пожилых больных терапевтического и неврологического профиля / Е.Е. Хохлова [и др.] // Клиническая геронтология. - 2013. - №3-4. - С. 40-42.
3. Forrest J.A.N. Endoscopy in gastrointestinal bleeding / J.A.N. Forrest, S.N.D.L. Finlaysen, D.J.L. Shearman // Lancet. - 1974. - №11. - P. 395-397.

ВЫЯВЛЯЕМОСТЬ ЙОДОДЕФИЦИТА СРЕДИ СТУДЕНТОВ ПЕРВОГО КУРСА ТГМУ

Ниязова М.С., Давлатмамадова М.Б., Хамраева Х.Б.

Лечебно-диагностический центр ТГМУ им. Абуали ибн Сино. Таджикистан

Актуальность. Одной из актуальных проблем среди студентов остается эндемический зоб. В исследовании оценивались признаки распространенности дефицита йода среди студентов 1 курса при медицинских осмотрах за 2016, 2017, 2018 гг. Процент выявления эндемического зоба в 2016 году составлял 35,3%, в 2017 году - 26,6%, в 2018 году - 15,9%. При сравнении данных за 2016, 2017 и 2018 гг. можно отметить, что поколение 2018 г. более информировано о проблеме. Выявленные результаты свидетельствуют о необходимости проведения йодной профилактики среди студентов [1].

Природно обусловленный дефицит йода в биосфере является одной из главных экологических проблем на Земле. Заболевания, связанные с недостатком данного элемента, являются самыми распространенными неинфекционными заболеваниями человека. 1,7 млрд. жителей Земли имеют повышенный риск недостаточности йода, увеличение щитовидной железы отмечается у 655 миллионов, у 43 млн. человек регистрируется выраженная умственная отсталость. Ежегодно статистика данных патологических состояний прогрессирует, а актуальность возрастает – это обусловлено низким потреблением йода с водой и пищей [2]

Самое распространенное проявление йодной недостаточности – эндемический зоб. Нарушения, связанные с дефицитом йода, часто носят невыраженный характер – слабость, утомляемость, отмечается снижение когнитивных функций. Недостаток элемента приводит к различным патологическим состояниям во все возрастные периоды. В группе риска находятся дети, подростки, женщины в период лактации и беременные. У последних возможно снижение тироксина (свободного T₄) в крови и увеличение секреции тиреотропного гормона (ТТГ). В первый триместр беременности (12 недель), в условиях невозможности функционирования у плода щитовидной железы возникают нарушения процессов эмбриогенеза и центральной нервной системы [3].

Йод является основным компонентом для синтеза тиреоидных гормонов, которые обеспечивают обменные процессы и играют исключительную роль в формировании и созревании структур головного мозга у плода, поэтому йоддефицит, по данным мировой статистики, является наиболее распространенной причиной поражения головного мозга и нарушения психического развития.

Цель исследования. Выявление распространенности косвенных признаков дефицита йода среди студентов 1-го курса ТГМУ при прохождении медицинских осмотров и сравнение показателей 2016, 2017, 2018 гг.

Материалы и методы исследования. Медицинский осмотр проводился в ЛДЦ ежегодно после вступительных экзаменов в октябре месяце. Осмотры проводились ассистентами клинических кафедр. С 2016 по 2018 гг. всего осмотрено 5131 студента, процент охвата составляет 98,8%. Всего выявлено с эндемическим зобом - 1313 (25,6%). Из числа осммотренных выявлено с I степенью 919 чел. (70%), со II степенью – 302 чел. (23%), с III степенью 92 чел. (7%) в возрасте 17-20 лет. Осмотры проводились всеми клиническими кафедрами.

Результаты исследования и их обсуждение. В ходе проведения медицинских осмотров было обследовано в 2016 году - 1925, в 2017 году - 1577 и в 2018 году - 1629 студентов 1-го курса ТГМУ. Возраст студентов в среднем составлял 17–20 лет. Из них выявлено с эндемическим зобом в 2016 году - 680 человек (35,3%), в 2017 году - 373 человека (26,6%), в 2018 году – 260 человек (15,9%).

Выводы. Процент выявления эндемического зоба в 2016 году составляет 35,3%, в 2017 году - 26,6%, в 2018 году - 15,9%. При сравнении данных за 2016, 2017 и 2018 гг. можно отметить, что поколение 2018 г. более информировано о проблеме. Выявленные результаты свидетельствуют о необходимости проведения йодной профилактики среди студентов. Несмотря на то, что студенты получают информацию о данной проблеме в процессе обучения на клинических кафедрах сохраняется слабая заинтересованность среди студентов.

Наблюдается незначительное регрессирование проявлений йоддефицита, улучшение качества жизни, повышение когнитивных функций, вследствие восполнения недостающего микроэлемента применением препаратов йода и продуктов, содержащих йод.

Выявленные данные свидетельствуют о необходимости более целенаправленного обсуждения вопроса роли йода в обменных процессах и необходимости проведения йодной профилактики у студентов для повышения качества обучения и жизни.

Проблема дефицита йода остается актуальной. Профилактические мероприятия не требуют особых физических и экономических затрат и являются эффективными в борьбе с дефицитом йода.

Список литературы

1. Баранов А.А., Дедов И.И. Йоддефицитные заболевания у детей и подростков: диагностика, лечение, профилактика (Научно-практическая программа Союза педиатров России и международного фонда охраны здоровья матери и ребенка) / под ред. А.А. Баранова и И.И. Дедова. – М.: Международный фонд охраны здоровья матери и ребенка, 2005. – 100 с.

2. Дедов, И.И. Йоддефицитные заболевания в Российской Федерации (эпидемиология, диагностика, профилактика) / И.И. Дедов, Г.А. Герасимов, Н.Ю. Свириденко. – М.: Медицина, 2006. – 72 с.
3. Дзахмишева, И.Ш. Профилактика йоддефицита функциональными продуктами питания / И.Ш. Дзахмишева // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 10 (11). – С. 2418–2421.

БИОИНДИКАЦИЯ ДИАТОМОВЫХ ВОДОРΟΣЛЕЙ ТЕРМАЛЬНЫХ И МИНЕРАЛЬНЫХ ВОД ПАМИРА В ПРИРОДНЫХ КУРОРТНЫХ И ЛЕЧЕБНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ЗОНАХ

¹Ниятбеков Т.П., ¹Сохибова З.Н., ¹Имомназарова В.Ш. ²Крыницын И.Г.

¹Кафедра гистологии ГОУ «ГГМУ им. Абуали ибни Сино». Таджикистан

²ГПЗ «Кологривский лес» им. М.Г. Сеницына. Россия

Актуальность. Методы биоиндикации впервые были применены для анализа свойств вод в шести минеральных и термальных источниках Памира. Изучаемая среда была охарактеризована как низко щелочная, хорошо окисленная с низкой минерализацией и с низкой либо средней сапробностью. Изученные сообщества диатомовых водорослей обитают в сообществах перифитона и бентоса умеренно-температурных вод. Виды биоиндикаторы предпочли фотосинтетический способ синтеза белка.

Цель исследования. Целью нашей работы было выявить специфические экологические предпочтения диатомовых водорослей из изученных минеральных и термальных вод Памира для оценки качества вод в природных курортных и лечебно-оздоровительных зонах. Памир очень богат термальными и минеральными водами, которые являются уникальными местами обитания, характеризующимися постоянно повышенной температурой от 10°C до 86°C и различным химическим составом. Они насыщены окислами углерода и азота и относятся к сероводородно-кремнистым, гидрокарбонатно-сульфатно-кальциево-магниевым, хлоридно-сульфатно-кальциево-натриевым, гидрокарбонатно-сульфатно-натриевым и слабарадоновых-хлоридно-сульфатным (табл.1). В этих водах на протяжении многих веков сформировались особые сообщества водорослей с уникальным видовым составом.

Материал и методы исследования. Анализируемый в данной работе материал представлен собственными сборами (150 образцов, собранных в течение 2000-2015 гг), отобранными из источников Джеланды, Аваджа, Гарм-Чашмы, Сасыкбулак, Систа и Баршора, расположенных на высоте 2360-3800 м над уровнем моря. Перифитонные образцы водорослей собирали и обрабатывали из разных мест – источников и грифонов с температурой воды от 10°C до 86°C.

Результаты исследования и их обсуждение. Всего по литературным данным [1], а также согласно нашим исследованиям [2-3], дополнившим предыдущие сведения, для термальных и минеральных источников Памира в настоящее время известно 138 видов (163 вместе с внутривидовыми таксонами) диатомовых водорослей.

Все найденные таксоны являются индикаторами трофности субстрата, оксигенации, pH воды, концентрации хлоридов, органического загрязнения (сапробности). Видовое богатство диатомовых водорослей в изученных сообществах источников варьируется в широком диапазоне от 92 в Джеланды до 9 в Систе. Наибольшее разнообразие диатомей выявлено в источниках со щелочной реакцией среды и повышенной температурой. Примечательно, что источник Джеланды, где водородный показатель воды - 7,8 и температура, варьировалась в диапазоне 21-86°C, выявлено максимальное богатство - 92 вида.

Таблица 1.

Основные характеристики химического состава термальных и минеральных вод Памира.

Высота м*	Название источника	Химический состав воды	Температура (°C)	Кислотность (pH)
3600	Джеланды	Углекисло-гидрокарбонатно-сульфатно-натриевая и кремнистая	21–86	7,8
3800	Сасык-булак	Слаборадоновая-хлоридно-сульфатно-натриевая	22	7,4
2410	Авдж	Углекисло-гидрокарбонатно-сульфатно-кальциево-магниевая	35	7,1
2800	Гарм-Чашма	Сероводородно-углекислые	40–62	7,1
2400	Баршор	Углекислая хлоридно-Сульфатно-кальциево-натриевая	10–15	6,4
2360	Сист	Сульфатно-гидрокарбонатно-кальциево-магниевая	10–12	5,8

* - высота над уровнем моря в метрах

Мы проанализировали представленные виды-биоиндикаторы, присутствующие в каждом из изученных источников, а также распределение конкретных групп в сообществах и между ними. Гистограммы биоиндикации построены в порядке уменьшения pH воды и показывают, что во всех источниках преобладают бентосные виды, исключением являются воды Гарм-Чашмы и Баршора, в них выше содержание планктонных видов [4]. Виды-индикаторы термальных вод были представлены видами и целыми родами и также свидетельствуют о распространенности диатомей с умеренной температурой, число которых увеличивается с уменьшением щелочности воды.

Обогащение воды кислородом является очень важной характеристикой водной экосистемы, поскольку она является биотической частью экосистемы. Виды-биоиндикаторы, в основном, связаны с медленно текущей или стоячей водой в небольших источниках, которые мы изучаем. Количество индикаторов стоячей воды слегка увеличиваются при снижении щелочности воды (возрастании водородного показателя), но могут быть связаны и с объемом воды в источниках.

Эффективность фотосинтеза определялась в каждом из источников с помощью распределения индикаторов по типам питания. Фотосинтетические диатомовые водоросли преобладают (97%) в сообществах всех исследованных источников. Органическое загрязнение источников связано с трофическим уровнем его экосистемы и сообщества каждого источника и представлены различными группами показателей трофического состояния. В тенденции увеличения трофического уровня от олиготрофных показателей до эвтрофных можно видеть, что большая часть показателей связана с олиго- и мезотрофными группами в каждом источнике. Поэтому экосистемы изучаемых источников можно охарактеризовать как олигомезотрофные, которые обычно находятся в незагрязненных охраняемых районах. Хотим отметить, что, исходя из перечисленных экологических особенностей, диатомеи в частности приспособленные к экстремальной среде обитания, т.е. высокой температуре воды, а также их присутствие в составе диатомовых пород, например, в диатомите, имеет широкое применение в медицине и курортном лечении. Диатомит является отличным заменителем перевязочных и дезинфицирующих средств в хирургии при лечении обширных ожогов, дерматозов, экзем, а также костно-суставного туберкулеза. Диатомовые грязи благотворно влияют на кожные нервные окончания.

Таким образом, диатомовые водоросли играют важную роль в формировании химического состава вод. Приведенные данные для источников Джеланды, Аваджа, Гарм-Чашмы, Сасыкбулак, Систа и Баршора (табл.1), которые содействуют в лечении различных заболеваний - сердечно-сосудистой системы, опорно-двигательного аппарата, периферической нервной системы, гинекологических заболеваний, болезней обмена веществ и эндокринных желёз, при хронических дерматозах, заболеваниях желудка, кишечника, желчевыводящих и мочевыводительных путей, хроническом панкреатите и многих других [4].

Выводы. Изучение разнообразия водорослей в источниках Памирских гор далеко от завершения, но это очень важно, поскольку термальные и минеральные источники Памира отличаются высоким разнообразием в естественных охраняемых районах. Биоиндикация различных факторов шести изученных источников помогает нам охарактеризовать изменчивость среды, которая еще не была определена для этих труднодоступных источников. Нами впервые применен биоиндикационный подход для оценки экосистем источников Памира. Результаты подтверждают применимость методов биоиндикации для различных источников в условиях Памирского высокогорья. Этот первый опыт поможет охарактеризовать эффективность природоохранных и защитных механизмов вод охраняемых районов Памира. Трофический уровень каждого исследованного источника оценен впервые. Наши данные показали, что все они имеют состояние от олиготрофного до мезотрофного. Эти результаты подтверждают эффективность природоохранной системы Таджикистана, а также актуальность методов биоиндикации, используемых для оценки, мониторинга, а также медицинского и народно-хозяйственного освоения горячих минеральных вод Памира.

Список литературы

1. Джумаева Г. Р. Альгофлора основных термальных и минеральных источников Памира. Диссертация на соиск. уч. степ. канд. биол. наук. Душанбе, 2008. 151 с. //http://www.dissercat.com/content/algoflora-osnovnykh-termalnykh-i-mineralnykh-istochnikov-pamira.
2. Barinova S. and Niyatbekov T. P., 2017 – Algal Diversity of the Pamir High Mountain Mineral Springs in Environmental Variables Gradient, International Journal of Environmental Sciences and Natural Resources, 7, 2, 555706, DOI: 10.19080/IJESNR.2017.07.555706.
3. Ниятбеков Т.П., Баринова С.С. Диатомовые водоросли (Bacillariophyta) термальных и минеральных вод Памира. Биота и Среда Заповедных Территорий // ISSN 2618-6764, г. Владивосток, 2018 №2(3) с. 5-23.
4. Niyatbekov T.P., Barinova S.S. Bioindication of water properties by algal communities in the Pamir high mountain mineral and thermal springs. MOJ Ecology & Environmental Sciences. Transylv. Rev. Syst. Ecol. Res. 20.3 (2018), pp 1-30 "The Wetlands Diversity".
5. Бобоходжаев И.Я., Давлатмаматов Ш. Лечебные минеральные источники Памира. /2-е издание, переработанное, измененное и дополненное. Душанбе, 2010. – 174 стр., с.: ил. ISBN: 978-99947-62-17-0.

О ВОЗМОЖНОМ МЕХАНИЗМЕ МЕТАБОЛИЗМКОРРЕКТИРУЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ НЕЗРЕЛЫХ ПЛОДОВ ОРЕХА ГРЕЦКОГО

Нуралиев Л.Ю.

Центральная научно-исследовательская лаборатория ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан
Институт медицины Авиценны и фармакологии

Актуальность. С каждым годом в составе пищевого рациона человека повышается уровень кислотных продуктов, газированных вод, а также применение плодово-ягодных культур, содержащих такие кислотные кислоты как: винная, молочная, аскорбиновая (витамин С) кислота и ряд других органических кислот. Все перечисленные кислотные продукты считаются факторами риска повышения уровня ацидоза организма, развития метаболического синдрома (МС), таких неинфекционных заболеваний, патогенез которых связан с развитием МС таких как, сахарный диабет 2 типа, мочекаменная и желчекаменная болезни, подагра, сердечно-сосудистые и даже онкологические заболевания. Поэтому поиск растительного сырья наподобие плодов грецкого ореха, обладающего антиоксидантными свойствами, считается весьма перспективным для настоящей и будущей медицины в мировом масштабе.

Вытяжки из незрелых плодов и жирное ореховое масло из плодов (ядра) применяются при заболеваниях желудочно-кишечного тракта, атеросклероза, туберкулеза и ряда других заболеваний [1].

Орех грецкий (ОГ) *Juglans Regia L.* в Таджикистане считается самым распространенным деревом из семейства ореховые – *Juglandaceae* A. Rich. Et Kunth [2].

Цель исследования. Спектрофотометрическим методом определить содержание таких биологически активных веществ (БАВ), как антиоксиданты и флавоноиды в составе незрелых плодов ореха грецкого собранного нами в конце мая 2016 г. в ущелье Такоб на высоте 2200 метров над уровнем моря. Определить характер кислотности и уровень рН водного отвара (1:10) незрелых плодов ореха грецкого в условиях среднегорья (Такоб) и долины (г. Душанбе).

Материалы и методы исследования. Спектрофотометрической методикой разработанной Руководством «GIBEX Screens to Nature», предназначенной для работ в полевых условиях, определили наличие антиоксидантов и флавоноидов в составе свежеприготовленного спиртового (96%) экстракта из незрелых плодов грецкого ореха [3]. Характер кислотности и уровень рН в водных отварах (1:10) определяли с помощью аппарата рН-метр.

Результаты исследования и их обсуждение. Методом спектрофотометрического анализа “ABTS Антиоксидантного теста” в составе незрелых плодов ореха грецкого, нами было определено высокое содержание концентрации антиоксидантов, 66 мкг/мл, среднее значение абсорбции которого составляло 958. Далее провели «Полный полифенольный (фолин) тест» в составе незрелых плодов ореха грецкого, где было определено высокое содержание концентрации полифенолов [4], 86,37 мкг/мл, среднее значение абсорбции которого составляло 844. Благодаря этому имеется большая перспектива создания на их основе новых фитопрепаратов, способных быть эффективными при лечении ряда эндокринных патологий (например, при патологии щитовидной и поджелудочной железы).

Проведёнными экспериментами установлено, что все образцы водного извлечения незрелых плодов ореха грецкого имеют слабощелочной характер. Однако, уровень показателей щелочности отвара из незрелых плодов ореха, собранного в условиях среднегорья Такоба на высоте свыше 2200 метров над уровнем моря, был несколько выше (6.5-6.8), чем уровень рН незрелых плодов ореха собранного в долине в городе Душанбе (6.3-6.6). Возможно, это связано с тем, что в условиях долины уровень зрелости грецкого ореха выше, чем в условиях среднегорья.

В составе незрелых плодов ореха грецкого, другими исследователями определены следующие группы фармакологически активных веществ [5]. Белки (15-18%) и такие незаменимые аминокислоты, как валин, изолейцин, лейцин, лизин, метионин, преонин, триптофан и фенилаланин. Из числа заменимых аминокислот содержит: гистидин, тирозин, цистин.

1. Витамины, такие как β -Каротин токоферол (Витамин E) V_1, V_2, V_6
2. Макроэлементы: K, Ca, Mg, Fe.
3. Микроэлементы: Mn, Cn, Zn, Co, Mo, Se, Sr, Sd, Rb.
4. Ядра ореха содержат до 75% жирного масла, состоящего из насыщенных (14,7%) и полиненасыщенных (40%) жирных кислот.
5. Алкалоиды, флавоноиды, кумарины, дубильные и красящего вещества.

Многие из числа биологически активных веществ состава незрелых семян грецкого ореха могут служить коферментами, агонистами или антагонистами метаболизма белков, жиров, углеводов или биосинтеза отдельных гормонов, медиаторов и форменных систем организма.

Доказано, что селену свойственно активизировать обмен и освоение йода в организме. С учетом этого, сочетания селенсодержащих лекарственных растений с незрелыми плодами ореха откроет новые возможности в создании ряда новых БАД-ов, весьма перспективными для профилактики и лечения патологий щитовидной железы и ряда других заболеваний, патогенез которых связан с развитием метаболического синдрома (МС) и нарушением буферной системы организма.

Выводы. Таким образом, проведёнными исследованиями состава незрелых плодов грецкого ореха, собранного в ущелье Такоб, установлено содержание таких биологически активных веществ, как антиоксиданты и флавоноиды. Высокое содержание заменимых и незаменимых аминокислот в сочетании с антиоксидантами и флавоноидами с одной стороны витаминами, макроэлементами (основными щелочными эквивалентами) и микроэлементами с другой стороны, вполне может служить хорошей основой для создания новых более эффективных биологически активных добавок к пище.

Список литературы

1. А.Черняков, В.Пахно, З.Кожокар, Н.Дроник, О.Ружицкий «Грецкий орех», Изд-во «Виниченко», с. 65-67, 2016
2. А.С. Фелалиев, З.Д. Шомамадова, А.М. Махрамов «Некоторые морфобиологические и биохимические показатели плодов перспективных местных форм ореха грецкого (*Juglans regia* L.)» Доклады Академии наук Республики Таджикистан 61 (7-8), 674-678, 2018.
3. Helena Abramovich, Blaz Grobin, Natasa Poklar Ulrih, Blaz Cigic “The methodology applied in DPPH, ABTS and Folin-Ciocalteu assays has a large influence on the determined antioxidant potential” Acta Chimica Slovenica 64 (2), 491-499, 2017.
4. Ж.В. Дайронас, И.Н. Зилфикаров «Изучение фенольных соединений листьев ореха грецкого и ореха чёрного методом высокоэффективной жидкостной хроматографии» Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии 11 (3), 057-060, 2013.
5. Лев О.Г., Виолетта А.П., Дубинина Е.В. «Исследование физико-химического состава водно-спиртовых экстрактов листьев грецкого ореха» Хранение и переработка сельхозсырья, 14-17, 2016.

ФИЗИОЛОГО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ТРУДА ВОДИТЕЛЕЙ ПАССАЖИРСКОГО АВТОТРАНСПОРТА

Нушеровни Б.Х., Бабаев А.Б., Хаитов Р.М.

Кафедра общей гигиены и экологии ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. Водители пассажирского автотранспорта в процессе своей производственной деятельности подвергаются влиянию различных факторов производственной среды, таких как дискомфортные микроклиматические условия различных химических соединений, значительные нервно-эмоциональные напряжения и весьма напряженная работа, что воздействуя на организм может способствовать изменению различных функциональных систем, являясь основной причиной развития утомления организма водителей [1,2,3].

Цель исследования: изучение влияния производственных факторов и факторов трудового процесса на функциональные состояния организма водителей пассажирского автотранспорта при работе в условиях жаркого климата.

Материал и методы исследования. Объектом исследования служили водители пассажирского автотранспорта (водители автобусов марки «АКІА», автобусов «ЛиА3» и троллейбусов марки «ТІУ»), работающие в условиях города Душанбе.

Напряжённость труда изучали путём определения числа объектов одновременного наблюдения, длительность сосредоточенного наблюдения, плотность сигналов за час и нервно-эмоциональную напряжённость с помощью корректурных таблиц Анфимова и Платонова. О величине нагрузки на сердечно-сосудистую систему судили по изменению в динамике рабочей смены частоты сердечных сокращений и уровня артериального давления крови.

Результаты исследования и их обсуждение. Условия и характер труда водителей являются тяжёлыми и напряжёнными, что вызывает значительное нервно-эмоциональное напряжение.

Исследования функционального состояния центральной нервной системы по материалам корректурной таблицы Анфимова показывают, что в конце рабочей смены количество переработанной зрительной информации у водителей автобусов марки АКІА уменьшалось с $193,9 \pm 5,2$ до $173,8 \pm 5$, то есть на 10,2%, а число ошибок возросло с $11,5 \pm 1,3$ до 28 ± 2 единицы. Количество переработанной зрительной информации у водителей автобусов марки ЛиА3 к концу рабочей смены уменьшалось с $206,9 \pm 6,4$ до $177,5 \pm 5,4$, а число ошибок возрастало с $15,2 \pm 1,7$ до $25,4 \pm 2,2$. Заметное снижение количества просмотренных знаков к концу рабочей смены с $150 \pm 5,5$ до $123 \pm 4,9$ встречалось также и у водителей троллейбусов марки ТІУ, а число ошибок при этом достигло с $16 \pm 1,6$ до $24,1 \pm 1,4$.

Исследование функции сердечно-сосудистой системы у водителей пассажирского автотранспорта показывает, что частота пульса при работе в течение рабочей смены имела тенденцию к повышению. Частота пульса до начала рабочей смены у водителей автобусов марки АКІА в среднем составляла $84,5 \pm 2,2$ уд/мин. При вождении автобуса, когда температура воздуха достигала в среднем до $36,1 \pm 0,7^\circ\text{C}$ она возрастала до $86,2 \pm 4,2$ уд/мин, при повышении температуры в кабинах до $44,5 \pm 0,7^\circ\text{C}$ частота пульса повышалась в среднем до $116,5 \pm 3,1$ уд/мин, что свидетельствует о значительном напряжении термо-регуляционных процессов.

У водителей автобусов марки ЛиА3 до начала рабочей смены частота пульса в среднем составляла $83,2 \pm 3,4$ уд/мин, а в конце смены она возрастала до $115,4 \pm 2,1$ уд/мин. Аналогичная картина изменения частоты сердечных сокращений наблюдалась и у водителей троллейбусов марок ТІУ.

Анализ данных артериального давления показывает, что уровень систолического и диастолического давления до начала рабочей смены у водителей всех марок автобусов и троллейбусов практически не изменялся. С повышением температуры воздуха в течение рабочей смены систолическое давление постепенно снижалось, на 8-10 мм.рт.ст., а в отдельные дни до 12-15 и более мм.рт.ст.

Выводы. Условия труда и характер работы водителей пассажирского автотранспорта при работе в условиях жаркого климата можно считать тяжёлыми и напряжёнными, что вызывает значительные изменения функциональных систем организма водителей и способствует развитию утомления их организма. Это положение диктует необходимость разработки мероприятий по оздоровлению условий труда водителей при работе в условиях большого города и жаркого времени года.

Список литературы

1. Гребенькова С.В. Влияние условий труда на состояние здоровья водителей. /С.В. Гребенькова, Ю.А. Петрук, Л.Е. Дедкова // Медицинские осмотры водителей транспортных средств. Учебное пособие.- 2012.- С. 8-16.
2. Сухова Я.М. Оценка профессионального риска здоровью водителей специализированного автотранспорта / Я.М.Сухова // Санкт-Петербург. РФ.- Монография.- 2016.- С. 3-4.
3. Гребенькова С.В. Влияние условий труда на состояние здоровья водителей / С.В. Гребенькова, Ю.А.Петрук, Л.Е. Дедкова // Медицинские осмотры водителей транспортных средств. Учебное пособие.- 2012.- С. 8-16.

РЕАКЦИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ 1 – ЭТОКСИ-3-ПРАПОКСИ -2-ПРОПАНОЛОВ С АЛИФАТИЧЕСКИМИ КИСЛОТАМИ

Обидов Дж.М., Каримзода М.Б., Раджабов С.И.

Кафедра биоорганической и физколлоидной химии ТГМУ им. Абуали ибни Сино.
Таджикский национальный университет. Таджикистан

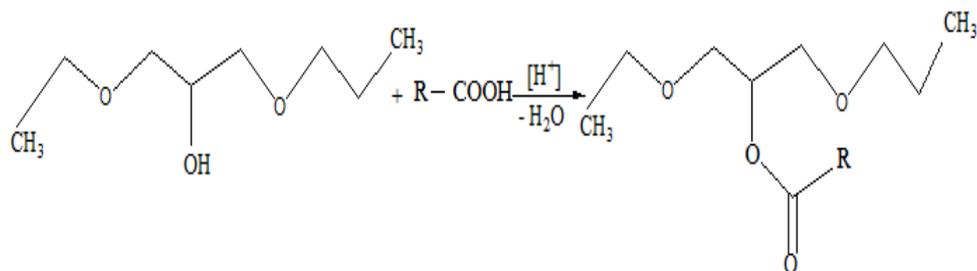
Актуальность. Химия производных пропантриола-1,2,3 является одной из перспективных и интенсивно развивающихся областей современной органической химии, что связано со своеобразием их биологической активности и

большой практической ценностью [1]. Среди синтезированных соединений выявлены новые противовоспалительные, антимикробные, а также другие практически ценные свойства. Триэфиры глицерина являются биологически активными соединениями с относительно низкой токсичностью [2,3]. Поэтому, разработка доступных способов получения их производных и изучение их химических превращений свойств является актуальной задачей.

Целью настоящего исследования является разработка способов синтеза некоторых алифатических производных триэфиров глицерина и изучение их физико-химических свойств, а также поиск областей практического их применения в различных отраслях народного хозяйства.

Материал и методы исследования. Для разработки методов синтеза новых триэфиров нами исследована реакция этерификации 1-этокси-3-пропокси-2-пропанолов с муравьиной, уксусной, оксиуксусной и масляной кислотами. Для доказательства состава и строения полученных триэфиров глицерина использованы различные физико-химические методы.

Нами проведены реакции взаимодействия 1-этокси-3-пропокси-2-пропанолов с карбоновыми кислотами по схеме:



где: R = H ; CH₃ ; HO-CH₂; CH₃-CH₂- CH₂

Нами установлено, что данная реакция протекает гладко при мольном соотношении реагентов 1:1,2 в среде растворителя - абсолютного бензола. В качестве катализатора использована концентрированная серная кислота. Температура реакционной среды составляла от 50 до 87^oC. Полученная вода отгонялась в виде азеотропной смеси. Выход целевых продуктов составлял 50-80%.

Состав и строение полученных соединений подтверждены элементным анализом, расчетом MR_D и ИК-спектроскопией. Чистота полученных веществ контролировалась методом ТСХ.

Появление в ИК-спектрах полос поглощения в области 1742-1718 см⁻¹, характерных для (C=O) группы, и исчезновение полос в области 3520-3475 см⁻¹ характерных для OH-групп, свидетельствовало о полноте протекания реакции и получении калиброванных соединений. (Рис. 1).

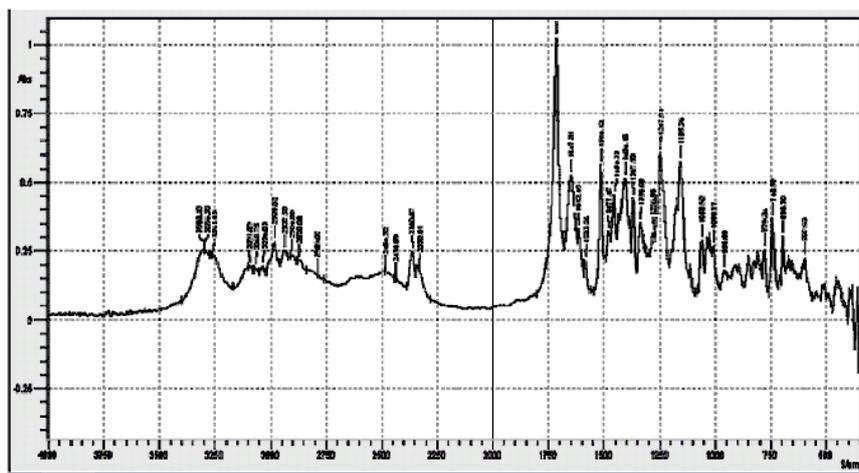


Рис. 1. ИК-спектр 1-этокси-2-пропокси-3-пропоксипропана.

Полученные триэфиры глицерина из 1-этокси-3-пропокси-2-пропанолов с муравьиной, уксусной, оксиуксусной и масляной кислотами представляют собой бесцветные, сиропообразные жидкости с ароматическим запахом, устойчивые при хранении. Эти соединения хорошо растворяются в доступных органических растворителях.

Выводы. Разработан способ синтеза новых триэфиров глицерина, содержащих в своей молекуле остатки муравьиной, уксусной, оксиуксусной и масляной кислот и определены их физико-химические константы.

Список литературы

1. Серебrenникова, Г.А. Исследования в области нейтральных и фосфор содержащих альдегидогенных липидов: дис... док. хим. наук / Г.А. Серебrenникова. - М.,1974. - 413 с.
2. Paul Axel, Ladner Wolfgang, Siegel Hairdo Заявка 3742222 ФРГ. РЖХим.11031П, 1990.
3. Обидов, Дж.М. Душистые вещества на основе производных глицерина / Дж.М. Обидов, О.К. Хабибулоева, М.Б.Каримов // Материалы научной конференции «Современные проблемы естественных и социально гуманитарных наук», посвященной 10-летию Научно – исследовательского института ТНУ (28-29 ноября 2014г). - Душанбе, 2014. - С. 53-55.

САҲМИ КАФЕДРАИ ЧАРРОХИИ УМУМИИ № 1 ДАР ТАЙЁР НАМУДАНИ КАДРҲОИ ИЛМИЮ ПЕДАГОГӢ БАРОИ ДОНИШГОҲ.

А.С. Саидов, О.С. Боймуродов, Ҷ.С. Салимов, Ш.М. Муродова.

Кафедраи чарроҳии умумии №1 ДДТТ ба номи Абӯалӣ ибни Сино. Тоҷикистон

Кафедраи чарроҳии умумии № 1 моҳи майи соли 1941 бо роҳбарии профессор Г.П. Ковтунович ташкил шуда ва инак мудати 78 сол яке аз кафедраҳои намоёни донишгоҳ барои тайёр намудани кадрҳои илмию педагогӣ саҳми арзандаи худро гузошта истодааст. Ин кафедра аввалин кафедраи клиникӣи донишгоҳ буда ва солҳои аввали ташкили донишгоҳ дар ин кафедра ба донишҷӯён фанҳои гуногуни чарроҳӣ омузонида мешуд ва ҳамаи намӯдҳои чарроҳӣҳои муракаб гузаронида мешуд. Баъдан дар пойгоҳи ин кафедра дигар кафедраҳои самти чарроҳӣ (чарроҳии кӯдакон, травматология, гинекология, урология ва ғайра) таъсис ёфтанд. Профессор Г.П. Ковтунович шахсе буд, ки аввалин бор дар Иттифоқи Шуравӣ, дар шаҳри Душанбе чарроҳии «Лоботомия»-ро дар мавриди бемории шизофрения гузаронидааст. Роҳбарии минбаъдаи кафедраро профессорон Н.Ф. Берёзкин, Л.З. Франк-Каменетский, З.Х. Икромов ва дотсент З.П.Ходжаев ба зима доштанд. Бояд қайд кард, ки З.Х. Икромов ва дотсент З.П.Ходжаев аввалин кадрҳои маҳаллии чарроҳ буданд, ки мудири кафедра таъин шуданд. Аз соли соли 1959 то соли 1981 роҳбарии кафедраро академик К.Т. Тоҷиев ба уҳда дошт. Пойгоҳи илмӣ-педагогии кафедра беморхонаи клиникӣи шаҳрии №5, баъдан Маркази ҷумҳуриявии чарроҳии дилу рағҳои хунгард интиҳоб шуд. Дар ин давра самти тадқиқоти илмӣи кафедра чарроҳии дил ва сандуқи сина буд ва худ академик К.Т. Тоҷиев асосгузори чарроҳии дил дар ҷумҳурӣ мебошад. Дар ин давра дар кафедра омӯзгорон ва чарроҳони балондихтисос ба монанди Ю.И. Датхаев, Н.У. Усмонов, С.И., Раҳимов ва М.К. Муродов кор мекарданд ва баъдан ҳамаи онҳо рисолаи докториро ҳимоя намуда соҳиби унвони профессорӣ гашта, мудири кафедраҳои гуногуни чарроҳии донишгоҳ таъин шуданд (кафедраи чарроҳии факултативи, госпитали, анестезиология ва чарроҳии умумии факултети педиатрии). Худи академик К.Т. Тоҷиев солҳои тулонӣ вазифаи ректории донишгоҳро ба уҳда дошт. Бо роҳбарии он кас ва ташабуси кормандони кафедра соли 1963 Анҷумани якуми чарроҳони ҷумҳурӣ ва соли 1967 Конфронси чарроҳони сандуқи синаи ҷумҳурияҳои Осиёи Миёна ва Паҷуишгоҳи чарроҳии дил ва рағҳои хунгарди шаҳри Москва гузаронида шуд. Ба ғайр аз ин дар ин давра дар кафедра омӯзгорон А.А. Абдурахимов, Г.Ш. , К.Б. Мамедов, Г.Ш.Солиев. Н.А. Магерамов А.Мамедсултанов, А.П. Сухопарова, А.Н.Қаҳоров М.К. Қодиров , М.К. Гарипов, В.Г. Турский, Ш.Б. Юсупова, Ш.Р.Акопян, Б.М. Нурханов, С.И.Раҳимов ва Р. Б.Бекиев кор мекарданд, ки онҳо барои тайёр намудани омӯзгорони ҷавон барои кафедра ва раванди таълими донишҷӯёни донишгоҳ саҳми арзандаи худро гузоштаанд . Аз ин гуруҳ омӯзгорон С.И.Раҳимов, А.Н. Қаҳоров, Б.М. Нурхонов ва Ш.Ю Юсупова баъдан рисолаи докториро ҳимоя намуда, мудири кафедраи чарроҳии умумии № 1 ва 2-юми донишгоҳ таъин шуданд.

Дар маҷмӯъ аз соли 1959 то соли 1981 бо роҳбарии акаедемик К Т. Тоҷиев дар кафедра барои донишгоҳ зиёда аз 21 кадрҳои илмию педагогӣ тайёр карда шуд.

Баъди вафоти академик К. Т. Тоҷиев профессор А.Н Қаҳоров мудири кафедра таъин шуда аз соли 1981 то соли 2005 дар ин вазифа фаъолият кард. Олими рус В.С Костин профессори 2-юми кафедра таъин шуда буд. Дар ин давра пойгоҳи илми таълимии кафедра шӯъбаҳои чарроҳӣҳои 1-ум ва 2-уми БКШ № 5 буда ва самти фаъолияти илмӣи кафедро омӯзиши бемориҳои чарроҳишавандаи узвҳои ҳозима, бемории ҷоғар ва бемориҳои колопроктологӣ буд. Профессор А.Н. Қаҳоров барои тайёр намудани мутахассисони соҳаи колопроктологӣ саъю кушиши хело зиёд кардааст. Ӯ асосгузор ва ташкилкунандаи соҳаи колопроктология дар ҷумҳурӣ мебошад. Бо ин мақсад ӯ як гурӯҳ чарроҳони ҷавонро ба шаҳри Маскав фирстод ва онҳо дар Маркази илмӣи колопроктологии Руссия тақмили ихтисос гузашта ба Ватан баргаштанд ва дар минтақаҳои гуногуни Ҷумҳурӣ хизматрасонии тиббиро ба беморони колопроктологи ба роҳ монданд. Профессор А.Н. Қаҳоров ба кафедра як гурӯҳ чарроҳони ҷавон М.Қ. Гулов, К.М Қурбонов, Н.М. Мадалиев, Н.Д Мухидинов, Ҷ.Қ. Мухҳабатов, О.С. Боймуродов, И.В. Вознюк, О.О.Иброҳимов, Ш.Б. Полвонов, С.С., Сарбаев, А.С Саидов, К.Н Носиров, А.Ҳ. Файзуллоев , Г.Ҳ .Шамсиев Б.Чумабоев ва Г.Ҳ. Ҳакимов ба кори омӯзгори ҷалб намуд. Ин гурӯҳи омӯзгорон дар қатори омӯзгорони таҷрибадори пешинаи кафедра фаъолият намуда, рисолаҳои илмӣи худро бо сарбаландона ҳимоя намуданд. Ба ғайр аз ин, дар ин давра барои тадқиқоти илми чарроҳон аз минтақаҳо ҷалб шуда буданд. Зери роҳбарии профессор А Н. Қаҳоров омӯзгорон Б.М Нурхонов., Ш. Ю Юсупова, М.К. Гулов, К.М.Қурбонов, И.Н Мадалиев, Н.Д. Мухидинов, ва Ш.Б Полвонов рисолаи докториро ҳимоя намуда баъдан ба вазифаи мудири дигар кафедраҳои чарроҳии донишгоҳ таъин шуданд. Аз инҳо, профессор К.М. Қурбонов якҷанд сол вазифаи ректори донишгоҳро иҷро намуда, баъдан соҳиби унвони академики илмҳои тибб шуд. Дар айни замон профессор К.М. Қурбонов дар соҳаи илми чарроҳӣ чун ситораи дурахшоне нурафшон аст. Профессори кафедра Гулзода М. Қ. айни замон вазифаи ректори донишгоҳро ба уҳда дорад. Профессор Н.Д. Мухидинов шоистваи ҷоизаи Исмоили Сомонӣ гашта, ректори Муассисаи давлатии тайёрии баъдидипломии кормандони тиб дар соҳаи тандурустӣ таъин гашт.

Профессор А.Н. Қаҳоров ташкилкунандаи аввалин конфронси илми амалии колопроктологони Ҷумҳурӣ буда (с. 1988) бо тақлифи ӯ ҷаласаи комиссияи проблемавии Вазорати тандурустии онвақта Иттифоқи Шуравӣ бори аввал дар шаҳри Душанбе гузаронида шуд. Ғайр аз ин дар ин давра бо ташабуси профессор А. Н. Қаҳоров дар минтақаҳои гуногуни Ҷумҳурӣ конфронсҳои минтақавии чарроҳон гузаронида мешуд ва соли 1991 конфронси илмӣ-амалии чарроҳони Роҳи Охани Осиёи Миёна гузаронида шуд. Дар маҷмӯъ зери роҳбарии профессор А.Н. Қаҳоров кафедра барои донишгоҳ 21 кадрҳои илмию педагогӣ тайёр намуд.

Соли 2005 баъд аз ба нафақа рафтани профессор А.Н Қаҳоров мудири кафедра профессор А.Р Достиев таъин шуд. Бо омадани он кас самти тадқиқотҳои илмӣи кафедра каме тағйир ёфт. Минбаъд дар кафедра барои ба роҳ мондани соҳаи нави чарроҳӣ – пайвандсозии узвҳо ва бофтаҳо (трансплантология) Ӯ

асосгузор ва ташкилкунандаи соҳаи Пайвандсозӣ дар Тоҷикистон мебошад. Баъдан бо ташабуси профессор А.Р. Достиев ва вакили Маҷлиси намоёндагон Ҷ. Р. Сангинов қонун дар бораи пайванди узвҳо қабул шуд. Баъд аз қабул шудани қонун як гурӯҳ кормандони ҷавони кафедра барои омӯзиши масъалаҳои трансплантология ба Пажушишгоҳи илмӣ-тадқиқотии трансплантологияи шаҳри Маскав раван карда шудан. Баъд аз бозгаштани онҳо соли 2009 бори аввал дар Ҷумҳурии кормандони кафедра М. К. Гулов, С.С. Исмоилов бо роҳбарӣ ва иштироки профессор А.Р. Достиев пайвади гурдари кафедраи ҷарроҳии умумии № 1 бо мувафаксият гузарониданд. Соли 2009 бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Маркази илмии ҷумҳуриявии пайванди узвҳо (трансплантология) ташкил шуд ва профессор А.Р.Достиев директори ин марказ таъин шуд. Ин Марказ пойгоҳи дуҷуми кафедраи ҷарроҳии умумӣ интихоб шуда як қисми кормандони кафедра ба ин Марказ гузаштанд ва шароити таълим дар кафедра хело хуб шуд. Дар ин давра як қатор ҷарроҳони ҷавон С.С. Исмоилов, Н.М. Даминова ва С. Гулшанова ба қори кафедра ҷалб карда шуданд. Кормандони кафедра дар ин давра тадқиқотҳои илмии худро дар самти ҷарроҳии умумӣ, колопроктология ва трансплантология давом дода якҷанд нафари онҳо рисолаҳои номзадӣ ва доктории худро химоя намуданд. Аз он ҷумла Ҷ. К. Муҳаббатова ва Р. Нарзикулова рисолаи докториро, Н.М. Даминова рисолаи номзоди ва докториро, Қ.К. Қобилова, Ҷ.С. Салимов, Умари Алӣ, Ҳ. Зухуров. И.И. Қобилова, ва С. Гулшанова рисолаҳои илмии номзадиро химоя намуданд. Бояд қайд кард, ки дар ин давра корманди кафедра Н.Д. Муҳиддинов баъди химояи рисолаи докторӣ аз шаҳри Санкт-Петербург ба кафедра баргашт. Бо омадани он кас дар кафедра усули нави ҷарроҳӣ – эндовидеоҷарроҳӣ ворид карда шуд. Бо роҳбарии он кас якҷанд нафар ҷарроҳони ҷавони клиника ин усулро аз худ намуданд ва аспиранти кафедра К. Болтуев дар ин самт рисолаи номзоди худро химоя намуд. Дар маҷмӯъ дар ин давра дар кафедра 3 рисолаи докторӣ ва 7 рисолаи номзоди химоя карда шуд. Аз соли 2016 то соли 2017 сарвари кафедра доктори илмҳои тиб Ҷ. Қ.Муҳаббатова ба уҳда дошт ва дар як маврид мудири шуъбаи колопроктология буд. Дар ин давра зери роҳбарии у ассистенти кафедра Ф.Ҳ.Нозимов рисолаи номзоди худро химоя намуд.

Бо сабаби таъин шудани Ҷ. К. Муҳаббатова декани факултети тиббии донишгоҳ соли 2017 дотсент О.С. Боймуродов мудири кафедра таъин шуд ва айни замон он кас мудирият карда истодаанд. Кормандони кафедра фаъолияти илмӣ, педагогӣ, муолиҷавӣ ва тарбиявии худро фаъолона давом дода истодаанд. Дар ин давра дар қори табобати кафедра усулҳои зиёди эндовидеоҷарроҳӣ ворид карда шуд. Бо роҳбарии профессорни кафедра Гулзода М.Қ., Ҷ.Қ. Муҳаббатова, Н.М.Даминова ва Н.Д. Муҳиддинов якҷанд аспирантони кафедра рисолаҳои илмии худро тамом намуда барои химоя пешниҳод намуданд.

Бояд қайд кард, ки бисёр омӯзгорони кафедра дар баробари фаъолияти илмӣ-педагогӣ дар қорҳои табобати БКШ № 5 фаъолона иштирок мекунанд. Ҳамаи ҷарроҳҳои мураккабро дар шуъбаҳои ҷарроҳии 1-ум ва 2-юми БКШ № 5 кормандони кафедра мегузаронанд. Кормандони кафедра А.Саидов, Ҷ. Қ. Муҳаббатова ва Н.М.Даминова солҳои тулони вазифаи мудирии шуъбаҳо иҷро менамуданд. Ба ғайр аз ин бисёр кормандони кафедра дар як маврид дар донишгоҳ вазифаҳои гуногунро иҷро менамуданд ва менамоянд. Айни замон профессори кафедра Гулзода М.Қ. вазифаи ректори донишгоҳро ба уҳда дорад Омӯзгорон А.Саидов, Ҷ.Қ.Муҳаббатова, Қ. Н.Носиров ба ҳайси декан ва ҷонишини декан қор карданд. Айни замон профессор Ҷ.Қ. Муҳаббатова вазифаи сардори шуъбаи таълим, дотсент Қ.Н.Носиров сардори шуъбаи таҳлил, назорат ва робита бо ҷомеа ва дотсент Ҷ.С. Салимов ходими калони шуъбаи илми донишгоҳро ба уҳда доранд.

Ҳамин тавр кафедраи ҷарроҳии умумии № 1 дар муддати 78 соли фаъолияти худ барои тайёр кардани кадрҳои илмӣ-педагогӣ дар донишгоҳ саҳми арзандаи худро гузоштааст. Дар маҷмӯъ дар ин давра кафедра барои донишгоҳ 16 докторони илми тиб ва 41 нафар номзадони илми тиб тайёр кардааст, ки 2 нафари онҳо унвони баланди академиқиро гирифтаан. Аз ҷумлаи онҳо 4 нафар солҳои гуногун роҳбарии донишгоҳро ба уҳда доштанд.

Номгуи адабиётҳо:

1. Пулатов А.Т. / Развитие хирургии в Таджикистане/А.Т. Пулатов, Р.И. Мирзаев/ «Ирфон» 1978. 144 с.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ФТОРХИНОЛОНОВ НА СТРУКТУРНОЕ СОСТОЯНИЕ ЭРИТРОЦИТОВ ЧЕЛОВЕКА

Овсянникова К.О., Баева Е.С.

Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко. Россия

Актуальность. Фторхинолоны являются эффективными антимикробными средствами нового поколения. Их использование в клинической практике обусловлено уникальной стереохимией молекул [1]. Являясь малотоксичными соединениями, фторхинолоны различаются по спектру антибактериальной активности, фармакокинетики и особенностям токсикологии [2,3]. В ряде работ показано влияние антибиотиков данного класса на различные клеточные системы человека, однако молекулярные механизмы их взаимодействия с ними остаются мало изученными [2,4]. В исследовании [5] установлено, что в присутствии препаратов группы – ципрофлоксацина, офлоксацина, спарфлоксацина, - происходит изменение осмотической резистентности эритроцитов уже на начальном этапе их взаимодействия с антибиотиками, что указывает на высокий уровень чувствительности эритроцитарных клеток к присутствию модификаторов в инкубационной среде.

Цель исследования. Исходя из вышесказанного, представляло интерес изучить влияние антибиотиков на эритроциты человека.

Материалы и методы исследования. Оценка основных параметров эритроцитарных клеток крови доноров проводилась с помощью гематологического анализатора Drew Scientific EX2280 после ее отмывания физиологическим раствором хлорида натрия (0.9%) и модификации эритроцитарной массы антибиотиками в течение 2

и 30 мин. Ввиду различий референсных интервалов клинических показателей крови мужского и женского пола (RBC, HGB, HCT), в качестве контрольной группы нами тестировалась кровь доноров женского пола. В качестве объекта исследования использовали эритроциты, выделенные из крови доноров, путем трехкратного отмывания эритроцитарной массы физиологическим раствором хлорида натрия методом центрифугирования при 2000 об/мин в течение 3 минут. Антибиотики вводили на 0,9% NaCl в терапевтической концентрации, и на порядок ниже: ципрофлоксацин – $1,21 \cdot 10^{-4}$ моль/л, $1,21 \cdot 10^{-5}$ моль/л, офлоксацин – $1,1 \cdot 10^{-4}$ моль/л, $1,1 \cdot 10^{-5}$ моль/л, спарфлоксацин – $1,02 \cdot 10^{-4}$ моль/л, $1,02 \cdot 10^{-5}$ моль/л (Sigma-Aldrich). Проводили предварительную инкубацию модификаторов с эритроцитами в течение 2 и 30 минут.

Результаты исследования и их обсуждение. При выполнении общеклинического анализа цельной крови доноров женского пола, модифицированной изучаемыми антибиотиками *in vitro*, выявлено отклонение основных параметров эритроцитарных клеток относительно контроля ($p \leq 0,05$, t-критерий Стьюдента) (табл. 1).

Таблица 1
Величины основных параметров эритроцитов после воздействия антибиотиков ($p \leq 0,05$)

НвО ₂ +АБ, моль/л	RBC, * 10^{12} /л (3,5–4,8)	HGB, г/л (115-155)	HCT, % (33-45)	MCV, фл (80-100)	MCH, пг (26-35)	MCHC, г/л (315-370)	RDW, % (10,5-16,5)
Контроль	4,20	124,01	36,84	87,714	29,52	336,60	13,60
*ЦФ, $1,21 \cdot 10^{-5}$	4,20	123,93	36,84	87,714	29,51	336,38	13,57
**ЦФ, $1,21 \cdot 10^{-5}$	4,19	122,78	36,75	87,709	29,30	334,06	13,50
*ЦФ, $1,21 \cdot 10^{-4}$	4,17	122,67	36,58	87,722	29,42	335,36	13,33
**ЦФ, $1,21 \cdot 10^{-4}$	4,16	122,08	36,49	87,716	29,35	334,55	13,37
*ОФ, $1,1 \cdot 10^{-5}$	4,20	123,36	36,84	87,714	29,37	334,83	13,17
**ОФ, $1,1 \cdot 10^{-5}$	4,18	122,67	36,67	87,727	29,35	334,55	13,27
*ОФ, $1,1 \cdot 10^{-4}$	4,19	123,10	36,75	87,709	29,38	334,93	13,27
**ОФ, $1,1 \cdot 10^{-4}$	4,17	122,62	36,58	87,722	29,41	335,22	13,30
*СФ, $1,02 \cdot 10^{-5}$	4,20	123,93	36,84	87,714	29,51	336,38	13,30
**СФ, $1,02 \cdot 10^{-5}$	4,17	123,10	36,58	87,722	29,52	336,53	13,57
*СФ, $1,02 \cdot 10^{-4}$	4,19	122,84	36,75	87,709	29,32	334,22	13,47
**СФ, $1,02 \cdot 10^{-4}$	4,16	122,77	36,49	87,716	29,51	336,44	13,48

Обозначения: ЦФ – ципрофлоксацин, СФ – спарфлоксацин, ОФ – офлоксацин, АБ – антибиотик;

*, ** – 2 и 30 мин инкубации соответственно; показатели (в скобках указаны референсные интервалы): RBC – среднее количество эритроцитов, HGB – среднее содержание гемоглобина в цельной крови, HCT – гематокрит, MCV – средний объем эритроцита, MCH – среднее содержание гемоглобина в 1 эритроците, MCHC – отношение уровня гемоглобина в эритроците к его объему, RDW – показатель анизоцитоза

Согласно полученным данным, под действием антибиотиков происходило сравнимое с контролем изменение среднего объема эритроцитарных клеток (MCV) и ширины их распределения по величине (RDW). Предварительная инкубация клеток с модификаторами в течение 30 мин позволила выявить дозозависимое изменение среднего количества эритроцитов (RBC) и отношения уровня гемоглобина в единичной клетке к её объему (MCHC). Предварительная инкубация клеток с модификаторами в течение 30 мин привела к дозозависимому изменению среднего количества эритроцитов (RBC) и отношения уровня гемоглобина в единичной клетке к её объему (MCHC). Максимальный эффект снижения количества эритроцитов относительно контроля установлено для ципрофлоксацина, приводящего к снижению данного параметра как при непосредственном (2 мин), так и длительном (30 мин) взаимодействии с клетками. По-видимому, этому способствует воздействие фторхинолона на белково-липидный комплекс эритроцитарной мембраны. Так, ципрофлоксацин ($1,21 \cdot 10^{-4}$ моль/л) и спарфлоксацин ($1,02 \cdot 10^{-4}$ моль/л) вызывали снижение параметра RBC до $4,16 \cdot 10^{12}$ /л (контроль $4,20 \cdot 10^{12}$ /л), а офлоксацин ($1,1 \cdot 10^{-4}$ моль/л) – изменению параметра MCHC до 334,55 г/л относительно контроля (336,60 г/л). Исследованные антибиотики оказали влияние на анизоцитоз эритроцитов, снижая показатель RDW в среднем на 0,3% относительно контроля (13,6 %). Выявленная тенденция к изменению среднего объема эритроцитов (MCV) и ширины их распределения по величине (RDW) свидетельствует о взаимодействии антибиотиков с красными клетками крови. Полученные данные указывают на незначительное (сравнимое с контролем) изменение степени неоднородности эритроцитарных популяций (по объему клеток), при этом максимальное снижение тестируемых параметров индуцировали антибиотики, взятые в терапевтической концентрации. Следовательно, при взаимодействии исследуемых фторхинолонов с эритроцитами происходит зависимое от времени варьирование их формы. Максимальное отклонение данного параметра (RDW) индуцировал офлоксацин в обеих использованных концентрациях.

Выводы. Таким образом, ципрофлоксацин, офлоксацин, спарфлоксацин, обладая сродством к эритроцитарным клеткам человека, могут оказывать влияние на их функциональные свойства. Мониторинг эритроцитарных индексов на фоне антибактериальной терапии позволит своевременно диагностировать возможные отклонения с целью снижения риска развития побочных эффектов.

Список литературы

1. Падейская Е. Н. Переносимость и безопасность антимикробных препаратов группы фторхинолонов; редкие и очень редкие нежелательные явления / Е. Н. Падейская // Инфекция и антимикробная терапия. — 2001. — № 3. — С. 4–13. [Padejskaya E. N. Perenosimost' i bezopasnost' antimikrobnih preparatov gruppy ftorhinolonov; redkie i ochen' redkie nezhelatel'nye yavleniya / E. N. Padejskaya // Infekciya i antimikrobnaya terapiya. — 2001. — № 3. — S. 4–13.]

2. Сидоренко С.В. Роль хинолонов в антибактериальной терапии. Механизм действия, устойчивость микроорганизмов, фармакокинетика и переносимость / С. В. Сидоренко // Рус. Мед. журнал. — 2003. — Т. 11, № 18. — С. 1036-1040. [Sidorenko S.V. Rol' hinolonov v antibakterial'noj terapii. Mekhanizm dejstviya, ustojchivost' mikroorganizmov, farmakokinetika i perenosimost' / S. V. Sidorenko // Rus. Med. zhurnal. — 2003. — Т. 11, № 18. — С. 1036-1040.]
3. Полищук А. В. Эксимерообразование фторхинолонов в растворах / А. В. Полищук, Э. Т. Карасева, Т. Б. Емелина, В.Е. Карасев. Международный симпозиум по сорбции и экстракции: материалы // (под общей ред. д.х.н. Медкова М.А.). — Владивосток : Дальнаука, 2008. — 332 с. [Polishchuk A. V. EHksimeroobrazovanie ftorhinolonov v rastvorah / A. V. Polishchuk, EH. T. Karaseva, T. B. Emelina, V.E. Karasev. Mezhdunarodnyj simpozium po sorbicii i ehkstrakcii: materialy // (pod obshchej red. d.h.n. Medkova M.A.). — Vladivostok : Dal'nauka, 2008. — 332 s.]
4. Егоров Н. С. Основы учения об антибиотиках: Учебник. 6-е изд., перераб. и доп. / Н.С. Егоров. — М. : Изд-во МГУ, 2004. — 528 с. [Egorov N. S. Osnovy ucheniya ob antibiotikah: Uchebnik. 6-e izd., pererab. i dop. / N.S. Egorov. — М. : Izd-vo MGU, 2004. — 528 s.]
5. Е.С. Баева, С.Г. Резван, В.Г. Артюхов. Влияние антибактериальных препаратов на осмотическую резистентность эритроцитов человека. Экспериментальная и клиническая фармакология. — 2013. — Т. 76, №12, 1-42. — С. 20-23. [E.S. Baeva, S.G. Rezvan, V.G. Artyuhov. Vliyanie antibakterial'nyh preparatov na osmoticheskuyu rezistentnost' ehritroцитов cheloveka. EHksperimental'naya i klinicheskaya farmakologiya. — 2013. — Т. 76, №12, 1-42. — С. 20-23.]

ВНЕБОЛЬНИЧНАЯ ПНЕВМОНИЯ У ПРИЗЫВНИКОВ И ЕЁ ПРОФИЛАКТИКА

Одинаев Н.С., Тагожонов З.Ф., Хасанова З.М.*

Кафедра эпидемиологии ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан
348 военный госпиталь РФ*

Пневмония в основном наблюдалась у пожилых и старческих групп. Однако острая пневмония в последние годы встречается во всех возрастных группах. Возбудителем пневмонии чаще всего является пневмококк. Пневмония развивается в основном после перенесенных респираторных заболеваний, когда нарушается функция ресничек эпителия бронхов, происходит снижение функции фагоцитарной активности альвеолярных макрофагов и создаются благоприятные условия для развития пневмонии. Нарушается механизм «самоочистения» бронхолегочной системы. Учитываем вид возбудителя острой пневмонии можно квалифицировать её как бактериальную, вирусную, микоплазменную, грибковую. По клинико-морфологическим признакам можно разделить на крупозную и очаговую [4].

Актуальность проблемы. Из-за частого тяжелого течения иногда неблагоприятный исход заболевания острой пневмонией остаётся проблематичным. Также в последние годы регистрируется рост пневмонии среди различных возрастных групп, особенно в работоспособных возрастах. [1, 2, 3, 5]. Первостепенной задачей семейных врачей в современном периоде является своевременная диагностика внебольничной пневмонии на раннем этапе, от которой зависит течение заболевания и успех лечения.

Цель исследования. Усовершенствование и оптимизация методов ранней диагностики и профилактики внебольничной пневмонии у призывников военной службы.

Задачи исследования. Выявить причины диагностических ошибок, ранее возникновение тяжелого течения, определить методы профилактики и оптимизации лечения.

Материалы и методы исследования. В осенний призыв нового пополнения (ноябрь 2011 года) и весеннего (май 2012 года) при проведении углубленного медицинского осмотра (УМО) были выявлены больные пневмонией. Доставка военнослужащих до места дислокации проведена железнодорожным транспортом осеннего и авиатранспортом весеннего призыва. Учитывалось время проведения в пути следования поездом, которое составляло до 8-9 суток, а самолётом до 5 часов. После проведения клинического осмотра: исследования грудной клетки рентгенологическим методом в двух проекциях, в последующем после госпитализации провели электрокардиограмму и эхокардиограмму, в процессе лечения использовали другие инструментальные методы: спирографию, ультразвуковое исследование внутренних органов, общий анализ крови, коагулологическое и биохимическое исследование крови, микроскопическое и бактериологическое исследование мокроты, в процессе лечения на 3-4 сутки, определяли «микробное число» мокроты, общий анализ мочи.

Результаты исследования и их обсуждение. В результате углубленного медицинского осмотра у призывников осеннего периода, которые прибыли для прохождения военной службы в г. Душанбе с территории Российской Федерации, внебольничная очаговая пневмония была диагностирована у 16 призывников, а у весеннего призыва больше 52. До проведения углубленного медицинского осмотра эти 68 (100%) призывников жалобы не предъявляли, чувствовали себя здоровыми, т.е. заболевание протекало бессимптомно. При сборе анамнестических данных, особенно в последние сутки было мало информации о болезни. В основном сообщали о наличии слабости, пониженной работоспособности, легком покашливании, недомогании по вечерам.

Основным диагностическим методом для диагностики очаговой пневмонии у 100% больных была рентгенография грудной клетки. Рентгенография проводилась два раза при поступлении в госпиталь, иногда по показаниям, при затяжном течении во время лечения и в фазе выздоровления. При рентгенологическом исследовании очаговая инфильтрация в нижних отделах правого легкого выявлена у 33(48,5%) обследуемых, в проекции средней доли 8(11,7%) и в области верхней доли всего у двух больных (2,9%) обнаружена очаговая инфильтрация. В нижней доле левого легкого признаки очаговой пневмонии выявлены у 30(41,1%) больных. Признаки дыхательной недостаточности ни у одного больного не выявлены. (ДНО)

При тщательном обследовании больных у 20(33,3%) установлены сопутствующие патологии других органов, которые не могли отягощать патологию бронхолегочной системы. Однако у 3(4,4%) имели место признаки острого бронхита. Из всех выявленных призывников с внебольничной пневмонией у 22(32,3%) установлен дефицит массы тела, в анамнезе в основном призывались из неблагополучных семей с плохими социальными условиями.

При поступлении больных температурная реакция по типу субфебрилитета выявлена всего у 3(4,4%) больных. Однако в первые дни поступления установлено повышение температурной реакции по вечерам от 37,6° и 38,5°С у 16,9% больных, от 38,5° до 39,5°С - у 9,5%, у остальных 41,6% больных температура тела держалась в пределах нормы. Дальнейший мониторинг за температурой тела у этих больных показал повышение температуры тела до 3 суток у 10,6% больных, до 4 суток - у 3% и до 5 суток - у 4,2% больных.

При наблюдении больных военнослужащих с бессимптомным течением пневмонии у 36,6% отмечалась реакция организма на воспалительный процесс, по типу повышения температуры тела, слабости, недомогания по вечерам, пониженной работоспособности, у остальных больных выздоровление наступало без симптомов интоксикации и патологии бронхолегочной системы.

Клинико-лабораторным исследованием выявлено:

1) гемоконцентрация: Hb=145-155% у 6 (8,2%) больных, Hb=156-175% у 7 (10,2%) больных и Hb=176-185% у 2 (2,9%) больных;

2) увеличение количества лейкоцитов от 6,5 до 8,5x10⁹/л у 8 (11,7%) больных, от 8,6 до 10,5x10⁹/л у 9 (13,2%) больных, от 10,6 до 12,5x10⁹/л у 3 (4,4%) больных и у 1 (1,4%) больного имел место лейкоцитоз 14,2x10⁹/л;

3) палочкоядерный сдвиг имел место от 7 до 15% у 10 (14,7%) больных, от 16 до 25% у 3 (4,4%) больных и 27% у одного (2,1%) больного;

4) со стороны СОЭ увеличение от 16 до 25 мм/час отмечалось у 7 (10,8%) больных, от 26 до 35 мм/час у 3 (4,4%) больных и у одного (1,6%) больного 38 мм/час.

Лабораторный мониторинг за коагулограммой выявил нарушение показателей гемостаза, которое за период течения пневмонии постоянно изменялось в сторону усугубления в зависимости от тяжести течения пневмонии:

1) стадия гиперкоагуляции - имела место у 52,7% больных в виде увеличения фибриногена, повышения Протромбинового индекса, Толерантности плазмы к гепарину, уменьшения времени рекальцификации крови, Тромбоциты 470±23x10⁹/л;

2) стадия коагулопатии потребления имела место у 22,5% больных в виде снижения фибриногена, Протромбинового индекса до 73% у 25% больных, до 70% - у 32,3% больных и до 64% - у 9,3% больных. Фибриноген «В» (++) , Тромбоциты 260±23x10⁹/л;

3) стадия гипокоагуляции имела место у 6,7% больных в виде в виде снижения фибриногена, Протромбинового индекса ниже 65% у 32,3% больных и до 61% - у 8,3% больных. Фибриноген «В» (+++), Тромбоциты 197±23x10⁹/л.

Исследование мокроты показало у 26,1% больных зловонный запах. Микроскопией обнаружено наличие лейкоцитов у 42,4% больных до 24 в п/з, у 26,6% - от 25 до 55 в п/з и у 13,8% лейкоциты сплошь в п/з.

Бактериологическое исследование мокроты выявило: 1) Pneumococcus aureus всего у 28,5% больных; 2) Staphylococcus saprophyticus у 11,4% больных; 3) Streptococcus saprophyticus у 7,8% больных; 4) Pseudomonas saprophyticus 7,0% больных; 5) Haemophylis saprophyticus 4,0% больных; 6) смешанная флора у 9,9% больных.

При этом среди больных трехкратное исследование мокроты на бациллы Коха не выделило ни у кого из всех обследованных - 100% больных.

Определение чувствительности флоры к антибиотикам показало высокую чувствительность:

1) в 16,8% случаях к антибиотикам пенициллинового ряда;

2) в 22,0% - к фторхинолонам;

3) в 26,0% - к цефалоспорином;

4) в 34,2% - к макролидам.

5) в большинстве случаев к антибиотикам двух и более видов.

Следует привести такой факт, что со стороны ЭКГ синусовая аритмия имела место у 16 больных, у двух - синусовая тахикардия, у 3 - синусовая брадикардия, у 5 - неполная блокада ножки пучка Гиса и у остальных - вариант нормы. Лечение внебольничной очаговой пневмонии проводилось с учетом результатов бактериологического исследования и определения чувствительности микрофлоры к антибиотикам. Средний койко/день составил 18±3 суток.

Выводы.

1. Для профилактики и раннего выявления внебольничной пневмонии у призывников УМО необходимо провести в военном комиссариате по месту жительства перед отправкой физикальные методы исследования и флюорографию органов грудной клетки.
2. У 22% призывников диагностирована внебольничная пневмония и установлен дефицит масса тела.
3. В связи с большим и резким изменением климатических условий необходимо при подборе призывников отправлять в данную местность, более физически развитых и выносливых.
4. Затруднение в диагностике внебольничной пневмонии у призывников связано с бессимптомным и субклиническим течением её в начальной стадии болезни.
5. Из-за невыраженной инфильтрации и его локализации в субсегментах и сегментах части легких в начальном периоде отмечается скудость аускультативной картины, поэтому специалисты не могут своевременно распознать и диагностировать пневмонию в ранних стадиях.

6. Поздняя госпитализация больных является основной причиной тяжелого течения при внебольничной пневмонии у призванных.

Список литературы

1. Гучев, И.А. Влияние химиофилактики на заболеваемость пневмонией в организованном коллективе / И.А. Гучев, А.Н. Раков, А.И. Синопальников // Военно-медицинский журнал, 2003. - №3. – С. 54-61.
2. Гучев, И.А. Пневмонии в военных коллективах / И.А. Гучев, А.И. Синопальников // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия, 2001. - №1-2. - С.25-29.
3. Жоголев, С.Д. Эпидемиологический анализ заболеваемости внебольничной пневмонией в войсках / С.Д. Жоголев, П.И. Огарков, П.И. Мельниченко // Военно-медицинский журнал, 2004. - №3. – С.16-21.
4. Клинические рекомендации. Внебольничная пневмония у взрослых / Под редакцией А.Г. Чучалина, А.И. Синопальникова. - М.: Атмосфера, 2005.
5. Особенности течения внебольничной пневмонии у военнослужащих в условиях локальных войн и вооруженных конфликтов / А.Н. Кучмин [и др.] // Военно-медицинский журнал, 2010. - №3. - С.25-35.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ И ЕГО ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПРИ БРЮШНОМ ТИФЕ

Одинаев Н.С., Тагажонов З.Ф., Назимов Г.М., Одинаев К.Н., Давронзода И.
Кафедра эпидемиологии ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. Гематологические исследования в клинике инфекционных болезней имеют большое значение. Кровь представляет собой разновидность ткани соединительного вещества и является внутренней средой организма человека и животных. Следовательно, в периферической крови отражаются процессы, происходящие в организме (А.Н. Крюков, 1920)

При лабораторной диагностике брюшного тифа большое диагностическое и прогностическое значение играют изменения со стороны периферической крови. Наиболее часто отмечаются лейкопения, сопровождающаяся нейтропенией со сдвигом лейкоформулы влево, анэозинофилия, относительный лимфоцитоз. Основной причиной возникновения лейкопении у больных брюшным тифом ряд авторов [1-5] считает непосредственное действие брюшнотифозных сальмонелл и их токсинов на костный мозг с угнетением клеточных реакций иммунокомпетентных органов и показателей специфического гуморального иммунитета и кроме этого поражение лимфоидной ткани.

Необходимо подчеркнуть, что картина периферической крови, как и клиническая форма брюшного тифа, чрезвычайно разнообразна и зависит, главным образом, от преморбидного состояния больного, от условий внешней среды и поэтому ее следует расценивать индивидуально по отношению к каждому больному [2-3]. О.А. Выговский [1969], изучая 1409 гемограмм 481 больного брюшным тифом, выявил, что почти у половины из них лейкоциты были в пределах физиологической нормы. Что касается лейкоцитоза, то частота его не превышала 10%, а в разгар клинической картины уменьшалась до 5-7%. По данным этого же автора, анэозинофилия, лимфопения и палочкоядерный сдвиг нейтрофилов появляются на первой неделе заболевания, в красной крови снижается количество эритроцитов и гемоглобина, при умеренно ускоренной СОЭ на протяжении всей болезни. В гемограмме после кратковременного (2-3 дня) умеренного лейкоцитоза с 4-5 –го дня болезни отмечаются лейкопения со сдвигом лейкоцитарного ряда влево, анэозинофилия, относительный лимфоцитоз и тромбоцитопения. СОЭ умеренно увеличена [4-5].

Клетки, захватившие *S. Typhi*, на ранних этапах не в состоянии справиться с ними, так как возбудитель угнетает окислительные процессы в нейтрофилах и моноцитах. Поэтому брюшнотифозные палочки размножаются и накапливаются в клетках РЭС. В период реконвалесценции в крови проявляются эозинофилы (заря выздоровления) В разгар болезни может уменьшаться количество тромбоцитов. (Ж.И. Возианова, Киев, «Здоровья 2000). Изменение гемограммы при брюшном тифе закономерное следствие специфического воздействия токсинов брюшнотифозных сальмонелл на костный мозг и скопления лейкоцитов в лимфатических образованиях брюшной полости (Инфекционные болезни. Национальное руководство. главные редакторы акад. РАМН Н.Д. Ющук, акад. РАЕН Ю. Я. Венгеров Москва «ГЭОТАР – Медиа» 2009).

Цель исследования. Выявление изменений показателей периферической крови при брюшном тифе и их диагностическое и прогностическое значение

Материалы и методы исследования. Плановое исследование периферической крови проводилось утром, натощак, по экстренным показаниям и при поступлении больных – в любое время суток. Повторное плановое исследование проводили каждые 7-10 суток. Особенной подготовки не требовалось.

Кровь для исследования брали из концевой фаланги IV пальца предварительно обработав место прокола стерильным ватным тампоном, смоченным 70% спиртом. Прокол кожи производили одноразовым скарификатором. Первую каплю крови удаляли сухим стерильным ватным тампоном.

Исследование общего анализа крови включало определение количества гемоглобина, эритроцитов, тромбоцитов, ретикулоцитов, лейкоцитов, (с подсчетом лейкоцитарной формулы), скорости оседания эритроцитов и вычисление цветного показателя. Определение количества эритроцитов, лейкоцитов, гемоглобина, лейкограммы проводили на автоматических анализаторах. Для определения СОЭ использовали капилляр Панченкова. Исследование мазка крови проводили под микроскопом.

Таблица 1. Нормальные показатели периферической крови

Элементы крови	Показатели	
	Мужчин	женщин
Лейкоциты	4,0-9,0 x 10 ⁹	
Лейкоцитарная формула		
Палочкоядерные нейтрофилы	1-16%	
Сегментоядерные нейтрофилы	47-72%	
Эозинофилы	0,5-5%	
Лимфоциты	19-37%	
Моноциты	3-11%	
СОЭ	2-10 мм/ч	2-15 мм/ч

Исследовали 1087 (100%) больных брюшным тифом, которые находились на лечении в условиях инфекционного отделения военного госпиталя с 1990 по 2015г, военнослужащих было 837 (77%), из числа гражданского персонала ВС и членов семей военнослужащих было 83(7,6%), детей-167(15,4%).

Таблица 2. Изменение числа эозинофилов у больных брюшным тифом (n-837)

Неделя болезни	Показатели содержания эозинофилов									
	Норма		Выше нормы		Ниже нормы		отсутствие		Общее к-во	
	Абс.ч	%	Абс.ч	%	Абс.ч	%	Абс.ч	%	Абс.ч	%
I-II	89	10,6%	-	-	530	63,4%	215	26%	1087	100%
III	44	5,2%	-	-	584	69,8%	209	25%	1087	100%
IV	332	39,6%	4	0,4%	351,5	42%	150	18%	1087	100%
V	475	54,6%	8	0,8%	301	36%	75	9%	1087	100%

Данные таблицы 2 указывают на выраженные различия в стадии болезни содержания эозинофилов в периферической крови: снижение эозинофилов наиболее резко выражено в период разгара болезни второй третьей недели заболевания (63,4%, 69,8% соответственно), также в этих стадиях отмечается отсутствие эозинофилов (26,%, 25,% соответственно). Начиная с 4-5-ой стадии заболевания на 4-5 неделе болезни устанавливается нормализация содержания эозинофилов в периферической крови (39,6%, 54,6% соответственно). Таким образом, учитывая вышеуказанную гипо и анэозинофилию при современном брюшном тифе остаётся постоянной черта гемограммы при этой инфекции, что и является одним из ранних диагностических признаков.

Таблица 4. Изменение числа лейкоцитов у больных брюшным тифом (n-1087)

Неделя болезни	Норма		Выше нормы		Ниже нормы		Общее к-во б-х	
	Абс.ч	%	Абс.ч	%	Абс.ч	%	Абс.ч	%
I-II	267	32%	385	46%	185	22%	1087	100%
III	133	16%	150	18%	552	66%	1087	100%
IV	251	30%	117	14%	468	56%	1087	100%
V	301	36%	100	12%	435	52%	1087	100%

При изучении содержания лейкоцитов в периферической крови больных брюшным тифом мы обнаружили значительные сдвиги в сторону увеличения или уменьшения от средних норм, которые четко зависели от стадии заболевания. В начале заболевания 1 –ой и начале второй недели отмечались признаки лейкоцитоза до 46%. Однако в период разгара болезни нарастало снижение лейкоцитов, которое останавливалось в конце второй, третьей, четвертой и пятой недели (66%,56%, 52% соответственно).

Таблица 3. Изменение числа лимфоцитов у больных брюшным тифом (1087)

Неделя болезни	Показатели лимфоцитов							
	Норма		Выше нормы		Ниже нормы		Общее к-во б-х	
	Абс.ч	%	Абс.ч	%	Абс.ч	%	Абс.ч	%
I-II	209	25%	244	29%	386	46%	1087	100%
III	200	24%	218	26%	419	50%	1087	100%
IV	268	32%	318	38%	251	30%	1087	100%
V	286	34%	401	48%	150	18%	1087	100%

Содержание лимфоцитов в периферической крови по типу выраженной лимфоцитопении мы наблюдали на второй и третьей стадии заболевания (46%, 50% соответственно). Как видно из таблицы №3, с 4-5-й стадии начинается увеличение показателей лимфоцитов до нормы, и признаки лимфоцитоза (38%, 48% соответственно). Очевидно, это является показателем угнетения пролиферативной способности ретикуло-эндотелиальной системы и лимфатического аппарата в результате влияния интоксикации эндотоксином и продуктами распада брюшнотифозного возбудителя в 1-3 стадии. Также лимфопения в этих стадиях заболевания может быть связана и с повышением тонуса парасимпатической нервной системы и экссудацией в просвет кишечника в период острого воспалительного процесса; в этом случае, согласно многим авторам (Н.В. Дмитриева, 1962; В.М. Маджидов, 1991), лимфопения будет показателем фиксирующей способности организма в очаге инфекции.

Таблица 4. Изменение числа моноцитов у больных военнослужащих брюшным тифом (n-837)

Неделя болезни	Норма		Выше нормы		Ниже нормы		Общее к-во б-х	
	Абс.ч	%	Абс.ч	%	Абс.ч	%	Абс.ч	%
I-II	251	30%	-	-	586	70%	837	100%
III	200	24%	17	2%	619	75%	837	100%
IV	267	32%	34	4%	536	64%	837	100%
V	461	55%	58	7%	318	38%	837	100%

Такую же картину мы видим в изменении моноцитов: моноцитопения установлена в разгар болезни, в последующем отмечается нарастание нормального количества моноцитов в периферической крови.

Приводим пример из практического опыта.

История болезни №218/698. Больной С.И.А., 1980 г.р., военнослужащий, поступил в инфекционное отделение в 14 ч 55 мин 27.03.2003 г.

Д-з (направившего учреждения): Брюшной тиф. Со слов больного: срок с начала заболевания до госпитализации -3 суток, принимал самостоятельно жаропонижающие препараты и антибиотики. Обратился в мед. роту в/ч п.п. 92732. При осмотре врачом установлено: $t=38,4^{\circ}\text{C}$. ЧД 24 раз в мин. $\text{SpO}_2=95\%$. А/Д 90/60 мм рт. ст. Р-с 100 ударов в мин. Направлен и госпитализирован в инфекционное отделение военного госпиталя.

Жалобы: на головные боли, повышение температуры тела, общую слабость.

Объективно: общее состояние средней тяжести. $t=37,6^{\circ}\text{C}$. ЧД 21 раза в 1 мин, $\text{SpO}_2=94\%$. Над легкими выслушивается везикулярное дыхание. Тоны сердца приглушены. А/Д 100/50 мм рт. ст. Р-с 92 удара в 1 мин. Язык сухой, обложен белым налетом. Живот мягкий, безболезненный. Печень увеличена, край ее на 4 см выступает из правого подреберья. Селезенка не увеличена. Физиологические отправления в норме. Лабораторно: РНГА 1:400. Р-графия ОГК (в 2-х проекциях): Легочные поля без воспалительных и инфильтративных тенеобразований. Синусы свободны. Тень средостения, сердца и крупных сосудов в норме.

Д-з (окончательный): Брюшной тиф средней тяжести. Анемия легкой степени.

Гемограмма больного С.И.А., 1980 г.р.,

Неделя болезни	Количество элементов белой крови					Моноциты	СОЭ
	лейкоциты	эозинофилы	Палочко-ядерные	Сегментоядерные	Лимфоциты		
I-я	7000	0	13%	36%	44%	4%	20
III-я	5600	1%	20%	24%	42%	6%	9
IV-я	8000	2%	8%	36%	48%	7%	14

В данной гемограмме отмечаются характерной чертой изменения периферической крови при брюшном тифе. В разгар болезни установлены анэозинофилия, лейкопения со сдвигом нейтрофилов влево, и умеренный лимфоцитоз, а также снижение моноцитов и умеренное повышение СОЭ.

Выводы. Таким образом, наши исследования говорят о том, что изменения в периферической крови, в частности, содержание эозинофилов, лимфоцитов, моноцитов характеризуется резко выраженным уменьшением их количества в период разгара болезни, что зависит от тяжести заболевания.

Также содержание большого количества лейкоцитов и сегментоядерных нейтрофилов зависит от тяжести болезни. Мы выявили, что при тяжелых формах брюшного тифа в разгар болезни наблюдается нейтропения, при лёгких формах которая менее выражена.

Изучение морфологических изменений в периферической крови больных брюшным тифом дает нам основание высказать следующие предположения:

- изменения в содержании сегментоядерных нейтрофилов характеризуются преобладанием нормального или повышенного количества. Это, по-видимому, отражает индивидуальную реактивность организма военнослужащих на проникновение в кровь брюшнотифозного возбудителя. Чем тяжелее течение болезни, тем чаще наблюдается нейтропения, что, очевидно, связано не с угнетением кроветворения, а с гибелью сегментоядерных нейтрофилов или концентрацией их в очаге, так как регенеративный сдвиг хорошо выражен у молодых людей. Уменьшение количества палочкоядерных нейтрофилов ниже нормы является показателем угнетения регенерации;
- характерным является уменьшение лимфоцитов у большинства больных. Степень моноцитопении и лимфоцитопении зависит от тяжести заболевания в разгар болезни. Эти сдвиги, несомненно, связаны с угнетением пролиферативной функции ретикуло-эндотелиальной системы под влиянием брюшнотифозной инфекции.
- эозинопения и анэозинопения тоже резко выражены в период разгара болезни и зависят от тяжести болезни.
- Таким образом, изменение количества форменных элементов в периферической крови зависит от степени угнетения функции ретикуло-эндотелиальной системы и костного мозга под действием брюшнотифозного эндотоксина.

Список литературы

1. Иванов К.С. Методика обследования инфекционных больных и основные принципы диагностики инфекционных больных / К.С. Иванов., А.П. Казанцев. - Санкт – Петербург, 1994.-127с.)
2. Казанцев А.П. Особенности ранней диагностики тифопаратифозных заболеваний / А.П. Казанцев // Воен.-мед. журн. 1985.- №11.- С. 45-46.

3. Лобзин Ю.В. Практика лабораторных исследований при инфекционных заболеваниях / Ю.В. Лобзин., Ю.П. Финогеев // СПб.: Элби-СПб, 2005.-276с.
4. Ильинский Ф.А. Состояние гемопоэза в динамике брюшного тифа и при формировании бактерионосительства. Москва., 1987, с.27.
5. Махнёв М.В. Изменение гемограммы у больных эпидемическим брюшным тифом / М.В. Махнёв // Клин, медицина. 2003.- Т.81, №7.-С. 40-43.

ФАКТИЧЕСКОЕ ПИТАНИЕ УЧАЩИХСЯ ШКОЛ-ИНТЕРНАТОВ РАЙОНОВ СОГДИЙСКОЙ ОБЛАСТИ

Одинаева Л.Э., Хасанов Ф.Дж., Норматова С.И.

Кафедра гигиены и экологии ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. Население Таджикистана страдает не только от калорийной пищи и белковой недостаточности и весьма важной проблемой является дефицит микроэлементов, таких, как йод, цинк и железо. Недостаток их в организме человека разрушает иммунную систему, снижает умственную и физическую работоспособность. Очень острой проблемой для здравоохранения Таджикистана являются йододефицитные заболевания (ЙДЗ). Большая часть населения страны подвержена риску заболевания тяжелыми формами ЙДЗ, особенно в сельских местностях, на эту проблему обращают внимание только тогда, когда болезнь достигает критического уровня. Исследования, проведенные в стране, показали, что уровень распространения ЙДЗ высокий, в особенности среди женщин (80%) и среди детей (около 60%).

Особую тревогу вызывает фактическое питание детей школьного возраста, особенно в организованных коллективах. В настоящее время рациональное питание детей остается глобальной проблемой, не получившей до сих пор должного признания правительственных организаций, здравоохранения и общественных движений мира. Хотя должно вызывать особое беспокойство в связи с прогрессирующим ростом хронических форм различных заболеваний, в том числе нервно-психических, соматических и аллергических, связанных с нарушениями питания, а значит – с заболеваниями органов желудочно-кишечного тракта. В последние годы отмечается отчетливое увеличение количества некоторых нутриенто-зависимых заболеваний (1-3, 5).

Цель исследования: изучить фактическое питание, энергозатраты и состояние здоровья школьников в некоторых школах-интернатах в городах Худжанд, Б.Гафуров, Исфара, Чкаловск, Канибадам и др. районах Согдийской области.

Материалы и методы исследования. Для изучения фактического питания определение суточной энергопотребности, содержания пищевых и минеральных веществ в продуктах методом 24-часового воспроизведения питания использовали данные, представленные в семидневном меню школьных учреждений (4).

При оценке антропометрических показателей школьников были использованы ИМТ. Метод индекса массы тела (ИМТ), основан на том, что определяемый по формуле (масса тела в кг на рост в метрах в квадрате) является интегральным критерием потребления пищевых калорий в течение длительного промежутка времени и надежным показателем статуса питания. Для оценки статуса питания будут использоваться критерии ВОЗ (Всемирной Организации здравоохранения):

-Нормальный статус - если ИМТ равняется 18,5 - 25,0.

-Гипотрофия - если ИМТ <18,5 (тяжелая гипотрофия - если ИМТ < 14; умеренная гипотрофия - если ИМТ < 14 - 17; легкая гипотрофия - если ИМТ < 17-18,5).

-Избыточная масса тела или ожирение - если ИМТ > 18,5 (избыточная масса тела или легкая степень ожирения - если ИМТ >25-30; средняя степень ожирения - если ИМТ > 30-40; тяжелая степень ожирения - если ИМТ > 40).

Для установления величины энергозатрат в течение дня нами был проведен хронометраж режима дня школьников в школах интернатах вышеуказанных городов и районов.

Результаты исследования и их обсуждение. Проведенный хронометраж рабочего времени школьников показал, что: в школе-интернате г.Худжанд для детей с ограниченным умственным развитием энергозатраты составили от 2037,7 до 2404,3ккал, в школе-интернате для глухонемых детей поселка Костакоз Б.Гафуровского района энергозатраты колебались в пределах от 1553,0 до 2094,0ккал, в школе-интернате для детей с ослабленным зрением г. Исфара - от 1748,1 до 2547,9ккал, в школе-интернате для детей сирот г. Чкаловск - от 1904,3 до 2936,2ккал и энергозатраты детей в школе-интернате г Канибадам для детей с положительной реакцией на туберкулез колебались от 1499,6 до 2254,5ккал. При этом было установлено, что энергозатраты школьников старших классов были на 40% и более выше, чем у детей младших классов.

ИМТ <14-17 (легкая гипотрофия) у школьников в возрасте 7-10 лет в трех исследованных районах составил от 17% до 100% из числа обследованных, ИМТ 17-18,5, относящийся к умеренной гипотрофии, имели от 10,5-14,5% обследованных детей и подростков.

Из числа обследованных от 11,5 до 72,5% школьников школ-интернатов Согдийской области легкую гипотрофию (ИМТ<14-17) имели от 12,0 до 82,4% обследованных детей. Умеренная гипотрофия (ИМТ<17-18,5) выявлена у 11,7 до 57,7% детей. Школьники с нормальной массой тела (ИМТ<14-17) составили 5,9-64%. В старших возрастных группах дефицит массы тела был несколько ниже, чем в младших. Больше всего было детей с нормальной массой тела, хотя они находились в нижних пределах нормы. Особенно дефицит массы тела школьников был установлен в школах-интернатах г.Худжанд, Б.Гафуровского района и г.Чкаловск, где финансирование питания было на более низком уровне, по сравнению с другими исследованными учебными заведениями.

Выраженный дефицит массы тела в указанных районах имели школьники в возрастных группах 7-10 и 11-13 лет. Это свидетельствует о том, что суточный рацион школьников не соответствует их энергозатратам.

Рацион школьников во всех исследованных школах-интернатах, судя по представленному семидневному меню, состоял в основном из углеводов, при недостаточном или полном отсутствии продуктов животного происхождения, таких как мясо, рыба, молочные продукты и животные жиры. Овощи и фрукты в суточном рационе были, но также в крайне недостаточном количестве. Калорийность суточного меню в исследованных школах-интернатах находилась в пределах от 1601,0 (школа-интернат Б. Гафуровского района) до 2366,3 ккал (школа-интернат г.Исфара). Содержание белков в рационе колебалось от 41,4 до 61,4 г, жиров от 26,0 до 43,3 г и углеводов от 295,4 до 402,9 г. Несбалансированность рациона по многим жизненно важным ингредиентам питания оказывает негативное влияние и на статус здоровья учащихся. Так, почти у 60% школьников в исследованных школах-интернатах Согдийской области выявлены йододефицитные заболевания (зоб различной степени выраженности). Кроме того, среди школьников достаточно широко распространены железодефицитная анемия (до 20%) и другие патологические состояния, что также свидетельствует о несоответствии суточного рациона школьников их энерготратам.

В связи со спецификой и назначенным обследованием у детей школ-интернатов были выявлены основные заболевания, с которыми они были направлены для обучения и лечения в эти учреждения. Диагнозы заболеваний детей школ-интернатов соответствовали специфике учебно-лечебного учреждения (г.Худжанд в основном находились дети с диагнозом- олигофрения, дебилизм; школы-интерната Б.Гафуровского района - врожденная глухонмота; школы-интерната г.Исфара - миопия; г.Канибадам - контактные с больными туберкулезом и положительными реакциями на туберкулез).

Выводы. Регион Согдийской области относится к эндемичным по дефициту такого микроэлемента как фтор, который является основным фактором возникновения и развития кариеса зубов и у значительного числа обследованных детей нами выявлен кариес зубов. Следует отметить, что в этих школах-интернатах весьма слабо поставлена стоматологическая помощь детям. Рационализация питания школьников могла бы способствовать их нормальному росту и развитию и улучшению статуса здоровья.

Список литературы

1. Фактическое питание населения Согдийской области Республики Таджикистан в летне-осенний период / Д.А. Азонов [и др.] // Вопросы питания и регуляция гомеостаза. – Душанбе, 2008.- Вып. 9.- С. 42-49.
2. Хайров, Х.С. Распространенность недоедания среди детей школьного возраста Республики Таджикистан / Х.С. Хайров // Здоровоохранение Таджикистана. - 2009. - № 3. - С. 61-63.
3. Волгарев, М.Н. О нормах физиологической потребности человека в пищевых веществах и энергии: ретроспективный анализ и перспективы развития / М.Н. Волгарев // Вопросы питания. - 2000. - №4. - С.3-7.
4. Мартинчик, А.Н. Методические рекомендации по оценке количества потребляемой пищи методом 24-часового (суточного) воспроизведения питания, №1-19/14-17 / А.Н. Мартинчик, А.К. Батуринов, А.И. Феоктистова // — М., 1996.-32 с.
5. Мошев, А.Н. Социально-гигиенические аспекты фактического питания школьников / А.Н. Мошев // Материалы X всероссийского съезда гигиенистов и санитарных врачей. - М., 2007. - Книга 1. 945 с.

ТКАНЕРЕГЕНЕРИРУЮЩАЯ АКТИВНОСТЬ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ НА МОДЕЛЯХ МЕХАНИЧЕСКИХ РАН И ТЕРМИЧЕСКИХ ОЖОГОВ

Ощепкова Ю.И., Аманликова Д.А.

Институт биоорганической химии имени академика А.С.Садыкова
Академии Наук Республики Узбекистан. Узбекистан

В процессе заживления ран участвуют три биологических механизма. *Эпителлизация* — процесс, при котором клетки многослойного плоского эпителия перемещаются и пролиферируют, закрывая дефекты (с поражением не на всю глубину) кожи или слизистой оболочки. Примерами такой эпителизации могут служить заживление ран на месте взятия неполных по глубине донорских лоскутов для пересадки кожи, заживление ссадин, волдырей, ожогов I и II степеней. *Стягивание* (конвергенция) раны — процесс, при котором происходит спонтанное закрытие ран кожи (с поражением на всю глубину) или сокращение после повреждения просвета трубчатых органов, таких как общий желчный проток или пищевод. *Отложение коллагена* — процесс, при котором фибробласты перемещаются к месту повреждения и продуцируют новый соединительнотканый матрикс. Переплетающиеся в различных направлениях коллагеновые волокна обеспечивают прочность и интегрированность рубца во всех хорошо заживших ранах.

Наиболее активно в процессе заживления и регенерации тканей участвуют биологически активные вещества пептидной природы, относящиеся к классу липид переносящих белков, за счет взаимодействия с бислойнными липидными мембранами при наличии в своем составе таких фосфолипидов как диацилглицерол, фосфатидилхолин, фосфатидилэтаноламин, фосфатидилсерин [1-3].

Целью настоящей работы является изучение тканерегенерирующей активности липид-переносящего пептида растительного происхождения, выделенного из семян чернушки посевной *Nigella sativa* и имеющего в своем составе фосфатидилхолин.

Материал и методы исследования. Липидпереносящий белок Ns-LTP1. Экспериментальные животные — крысы, массой тела 180-200 г.

Для изучения ранозаживляющей активности очищенный липидпереносящий белок Ns-LTP1 замораживают в жидком азоте, лиофильно высушивают, перерастворяют в воде и вновь высушивают. Сухое вещество перерастворяют в 50 мкл воды и определяют концентрацию по спектру поглощения в УФ области.

Крыс распределяют по группам: 1 группа - контроль-интакт, 2 группа – опыт (термические ожоги), 3 группа – опыт (механические раны). У крыс на правом бедре и части спины выстригают шерсть. Во второй группе на выстриженный участок кожи накладывают цилиндр и наливают кипяток, выдерживают в течение 20 секунд для образования ожогов. Через 20 минут производят обработку ожога липид-переносящим белком. В третьей группе на выстриженном участке кожи вырезают раны размером 1.5x1.5 см. Через 30 минут производят обработку раны липид-переносящим белком. В опытных группах ежедневно проводят обработку. На третий и седьмой день после лечения проводят подготовку образцов для гистологического исследования. В контрольной и опытных группах по 2 особи крыс усыпляют под эфирным наркозом и проводят срез слоя кожи. Образцы консервируют в 12% растворе формалина. Образцы кожи окрашивают гематоксилин-эозином и проводят осмотр под микроскопом.

Результаты исследования и их обсуждение. В качестве изучаемого объекта взят липид-переносящий белок, выделенный из семян чернушки посевной *Nigella sativa*. В наших предыдущих работах [1-3] было показано, что данный пептид содержит в своем составе фосфатидилхолин и, следовательно, может участвовать в процессе заживления и регенерации тканей.

Исследования проводились на животных, на моделях механических ран и термических ожогов. На 3-е и 7-е сутки после лечения были взяты образцы кожи и проведен гистологический осмотр в динамике заживления в сравнении с контрольными образцами и образцами, взятыми после вызывания ран и ожогов.

В образцах кожи, осмотренных под микроскопом после механических ран через 3 дня лечения, участок поражения отсутствует, то есть, происходит полное заживление раны. Через 7 дней лечения под микроскопом препарат представляет довольно длинный участок кожи крысы, на котором хорошо выделяются волосы, эпителиальный пласт и соединительно-тканная часть кожи. На всем протяжении кожа имеет обычное строение, сверху покрыта эпителием, под которым находится соединительно-тканная часть кожи. Как обычно, эпителиальная часть состоит из базального, шиповатого и зернистого слоев, верхняя часть представлена роговой пластинкой. Над зернистым слоем обнаруживается слой полностью ороговевших клеток, где ядро и цитоплазма не различаются и ороговевшие клетки представлены полоской розового цвета. Как правило, эти полоски местами частично, местами полностью отделены от эпителиального пласта. Верхние слои этой полоски разрыхлены и отслоены.

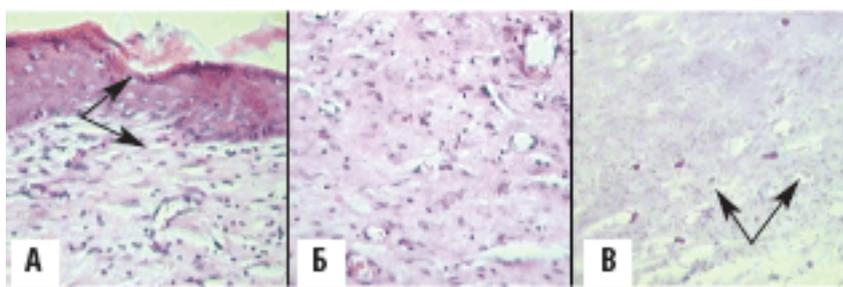


Рисунок 1. - Микрофотографии гистологических срезов кожи крыс при механических ранах. А - на поверхности эпидермиса наблюдается формирование микрорельефа, Б - коллагеновые волокна рубца образуют сплошную массу, ориентированы хаотично, между ними включены фибробласты и фиброциты, В - на дне регенерата выявляются мелкие фрагменты эластических волокон.

Под эпителием выявляется массивный слой кожи, как обычно, состоящий из плотной неоформленной соединительной ткани, содержащей большое число корней волос, а вокруг них потовые и сальные железы. Глубже соединительной ткани находится небольшая прослойка поперечно-полосатой мышечной ткани, которая не обнаруживает особых изменений. В целом, морфологическая картина данного случая соответствует картине контрольно-интактных животных. В образцах кожи, пораженных ожогом, наблюдается участок, покрытый коагуляционной пленкой (корочкой), состоящей из ленты расположенных клеток инфильтрата. Небольшой участок кожи оголен, коагуляционная пленка отсутствует. Нижележащая соединительная ткань разрыхлена, коллагеновые волокна истончены. Через 3 дня лечения при малом увеличении микроскопа на гистологическом препарате кожи выявляется участок с дефектом – раневой поверхностью. В одном случае дефект небольшой, края раны приподняты, а пораженный участок покрыт нежной грануляционной тканью, которая густо инфильтрирована лимфогистоцитарными элементами, однако грануляционная ткань отделена от нижележащей соединительной ткани. Нижележащие и пограничные участки кожи с ожоговой поверхностью имеют обычное строение. В другом случае, грануляционная ткань равномерно покрывает раневую поверхность и состоит из нежной волокнистой соединительной ткани, также густо инфильтрированной лимфогистоцитарными элементами. На данном этапе отсутствует полное заживление раны, хотя значительно отличается от не леченых случаев.

Через 7 дней лечения выявляется участок кожи, покрытый коагуляционной пленкой, причем эта затвердевшая корочка отделена от нижележащей соединительной ткани. Следует отметить, что ожогом был поражен не только эпителиальный пласт, но также нижележащая соединительная ткань, которые вместе формируют десквамированную корочку. Эта корочка в своей верхней части образована распадом клеток эпителиального пласта, поэтому клеточное строение здесь не различается. Ниже отечной полоски расположена соединительно-тканная часть, которая на первый взгляд имеет обычное строение и представлена коллагеновыми волокнами, ориентированными в различных направлениях. Под небольшой прослойкой соединительной ткани выявляется мощный слой жировой ткани, состоящий из скопления жировых клеток. В этой толще выявляются кровеносные сосуды, расширенные умеренно и содержащие форменные элементы крови. Эта ткань постепенно переходит в нормальный участок, где гистологическая структура имеет обычное строение.

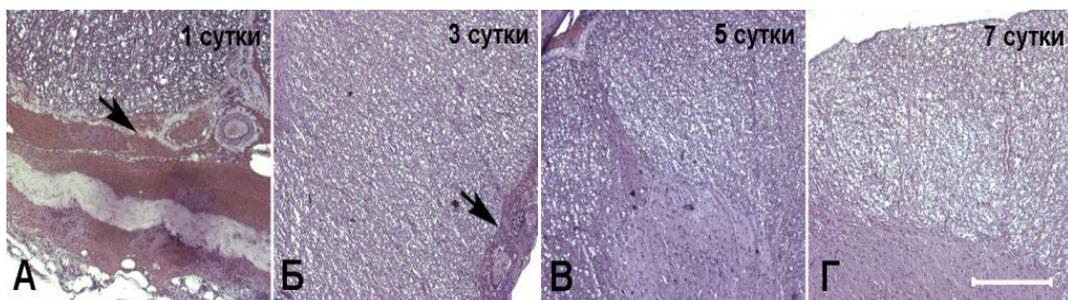


Рисунок 2. - Микрофотографии гистологических срезов кожи крыс при термических ожогах. В 1-е сутки наблюдается механизм вторичного повреждения клеток (апоптоз), разрушение мембран и дезинтеграция клетки. С 3-их суток наблюдается нормализация нормального состояния нейронов, а на 5 и 7-ые сутки отсутствует наличие разрушенных клеток, создается многослойный слой клеток, способствующий регенерации кожи.

Выводы. В присутствии липид-переносящего белка происходит регенерация кожи без образования рубцов и сохраняются фрагменты базальной мембраны, клеток волосяных фолликулов и эпителия сальных желез за счет повышения диффузии кислорода клетками эпителия и улучшения анаэробного энергообмена в эндотелии сосудов. Данный липид-переносящий белок обладает тканерегенерирующей активностью и, в дальнейшем, на его основе планируется создание фармацевтической композиции для лечения язвенных колитов различной этиологии.

Список литературы:

1. Взаимодействие липидпереносящих белков из семян седаны *Nigella sativa* с мембранами / Ю.И. Ощепкова [и др.] // Узбекский биологический журнал. - 2009. - №2. - С.7-11.
2. Выделение липид-переносящего белка Ns-LTP1 из семян чернушки посевной (*Nigella sativa*) / Ю.И. Ощепкова [и др.] // Биоорганическая химия. - 2009. - №3. - С.344-349.
3. Взаимодействие липидпереносящих белков из семян седаны *Nigella sativa* с липидными мембранами / Ю.И. Ощепкова [и др.] // Химия природных соединений. - 2010. - №4. - С.505-507.

АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ЖЕНСКИХ ПЛОВЫХ ГОРМОНОВ У ЛИЦ В ВОЗРАСТЕ ДО 25 ЛЕТ ПРИ ОТЯГОЩЕНИИ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА

Павлов Б.В., Соколова А.И., Балыбина Н.А.

Кафедра медицинской биологии с курсом инфекционных болезней ТГУ им. Г.Р. Державина,
Российская Федерация

Актуальность. Неуклонный рост числа больных сахарным диабетом привел к тому, что эта проблема стала носить глобальный характер. По данным Всемирной организации здравоохранения за 2016 год в мире насчитывается около 175 миллионов людей, болеющих данным заболеванием. По прогнозам ученых к 2030 году их число возрастет до 300 миллионов. За последние 20 лет количество больных сахарным диабетом увеличилось в 25 раз. У людей, страдающих сахарным диабетом, происходят не только нарушения обменов (углеводного, белкового, жирового), а также перестройка гормонального фона, всех желез внутренней и внешней секреции, которые в большинстве своем влияют на репродуктивную систему.

Цель исследования. Показать изменения женских половых гормонов у девушек при сахарном диабете 1 типа в возрасте до 25 лет методом непрерывного суточного мониторингирования в течение года.

Материал и методы исследования. В мониторинговании приняли участие 13 девушек в возрасте от 21 до 25 лет, пятерым из которых был 21 год, трем было 22 года, одной – 23 года и четверым – 25 лет. Соотношение составило 8:5, где здоровых девушек – 5, а больных с диабетом – 8. Мониторингирование проводилось в течение трех суток. Каждой девушке вводится микрочип через электрод в поджелудочную железу. После чего испытуемые живут своей обычной жизнью. По прошествии трех дней вся информация переводится на компьютер через флэш - карту. Данные подвергаются обработке эндокринологами, гинекологами и маммологами. Вычисляются и сопоставляются нормы и отклонения определенных данных. Мониторингирование проводилось каждые три месяца на протяжении года.

Результаты исследования и их обсуждение. В ходе проводимой нами работы выяснилось, что гормональный фон здоровых девушек и страдающих диабетом различен. Исходя из наших данных, у лиц с сахарным диабетом наблюдается снижение гормонов, что приводит к изменению функций половых гормонов, а также повышается риск снижения оплодотворения яйцеклетки. Наибольшие изменения фолликулостимулирующего гормона (ФСГ) наблюдаются у девушек в возрасте 21 – 22 лет, при этом у девушек – диабетиков наблюдается незначительное его увеличение. Исследование лютеинизирующего гормона показало сильную его нестабильность у здоровых испытуемых в 23 года и у диабетиков в 25 лет, характеризуясь то резким понижением, то резким повышением. В разных фазах женского цикла гормон ЛГ (лютеинизирующий гормон) нестабилен. В итоге у здоровых людей наблюдается незначительное увеличение ЛГ, а у диабетиков незначительное падение. Следует учесть, что в разных фазах женского цикла он падает или увеличивается и у диабетиков, и у здоровых. При исследовании прогестерона у здоровых девушек в возрасте 25 лет наблюдается незначительное падение гормона. У девушек - диабетиков в возрасте 22 лет также наблюдается значительное понижение прогестерона. При сахарном диабете наблюдается сильное понижение прогестерона, в то время как у здоровых лиц в возрасте 25 лет наблюдается лишь незначительное пони-

жение данного гормона. При исследовании у девушек в возрасте 21 и 22 года выявлено изменение 17ОН – прогестерона. У девушек в 25 лет значение данного гормона в несколько раз меньше. У здоровых значение остается в пределах нормы. Общая статистика показывает, что 17-ОН прогестерон увеличен в 2 раза. Исследование показало, что у девушек – диабетиков эстрадиол превышает норму в 2 раза в возрасте 22 и 25 лет. Только в менопаузе эстрадиол снижается. У здоровых девушек эстрадиол в норме. При сахарном диабете эстрадиол у диабетиков превышает норму в 1.4 раза. Пролактин у диабетиков имеет незначительное снижение, но допустимое при норме. У диабетиков наблюдалось гипопролактинемия в возрасте 25 лет. У лиц 23 лет (здоровые) наблюдалось гипопролактинемия. У диабетиков пролактин имеет значительное понижение, но в допустимых нормах.

Выводы. В ходе исследования, которое длилось на протяжении года, мы выявили, что гормональный фон не стабилен у девушек разных возрастных групп, а также он различен у здоровых девушек и больных сахарным диабетом, что доказывает прямую зависимость гормонального фона от возраста и такого заболевания как сахарный диабет 1 типа.

Список литературы

1. Верин, В. К. Гормоны и их эффекты / В.К. Верин, В.В. Иванов. - М.: Фолиант, 2011.
2. Первушина, Е. В. Железы и гормоны. Эндокринная система / Е.В. Первушина. - М.: Амфора, 2013.
3. Каменский, А. А. Гормоны правят миром. Популярная эндокринология / А.А. Каменский, М.В. Маслова, А.В. Граф. - М.: АСТ-Пресс Книга, 2010.
4. Рассел, Джесси Изменения органов и систем при сахарном диабете / Джесси Рассел. - М.: VSD, 2012. – 969 с

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ САХАРНОГО ДИАБЕТА НА ТЕРРИТОРИИ ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ ПО ДАННЫМ СТАТИСТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Павлов Б.В., Невзорова Е.В.

Кафедра медицинской биологии с курсом инфекционных болезней Медицинского института Тамбовского государственного университета имени Г.П. Державина. Россия

Актуальность. Одним из наиболее распространенных хронических заболеваний во всем мире является сахарный диабет, что неоднократно было подтверждено различными исследованиями ВОЗ. Количество пациентов, страдающих сахарным диабетом за последние несколько лет, имеет тенденцию к росту. Подобная картина наблюдается и в Тамбовской области, где сильно увеличился не только средний возраст людей, страдающих этим заболеванием, но и количество пациентов с избыточным весом [1-3].

Цель исследования: провести статистический анализ основных эпидемиологических характеристик сахарного диабета в РФ (распространенности, заболеваемости), и распространенности диабетических осложнений по данным регистра СД на территории Тамбовской области.

Материалы и методы исследования. Объектом исследования явилась база данных:

1. «Федеральный Регистр сахарного диабета» РФ [Электронный ресурс] URL: <http://diaregistry.ru/content/o-proekte.html#content>.
2. Статистические данные Тамбовского областного медицинского информационно-аналитического центра, отдела медицинской статистики и анализа;
3. Статистический сборник «Основные показатели деятельности учреждений здравоохранения и состояния здоровья населения Тамбовской области за 2012-2017 г.г.»;
4. Статистический сборник «Социально-значимые заболевания населения Тамбовской области в 2012-2017 г.г.»;
5. Доклад врача-эндокринолога ТОГБУЗ «Тамбовская ЦРБ» Даниловой А.Б., который состоялся на медицинском совете в ТОГБУЗ «Тамбовская ЦРБ» 23.05.2017 [Электронный ресурс] URL: <http://tambovskayacrb.ru/news/news>;
6. Доклад о состоянии здоровья населения и деятельности системы здравоохранения Тамбовской области в 2017 году [Электронный ресурс] URL: <http://zdrav.tmbreg.ru>;

Результаты исследования и их обсуждение. Как показали исследования, в Тамбовской области за последние 10 лет наблюдается тенденция к распространению заболеваемости сахарным диабетом. Заболеваемость сахарным диабетом (СД) 1 и 2 типа среди жителей Тамбовского района увеличивается, больные сахарным диабетом в 2017 году составляют 2,32% (2013г.- 1,85%) от всего населения. В Тамбовской области доля больных диабетом составляет 2,84% от всего населения, что ниже, чем в Российской Федерации (4%).

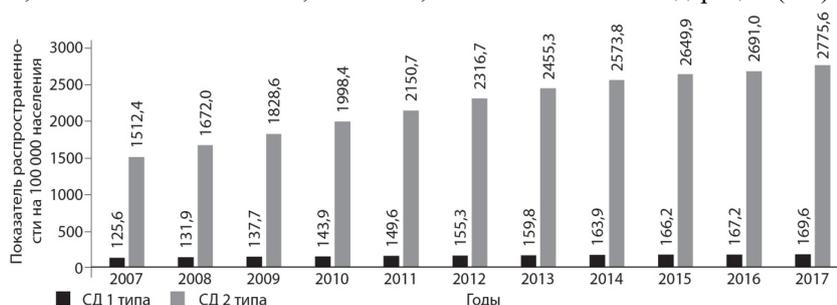


Рисунок 1. - Показатели распространенности сахарного диабета 1 и 2 типов в Тамбовской области (2007-2017гг.)

В структуре больных СД (1 и 2 тип) в Тамбовском районе мужчины составляют - 24,5%; женщины - 75,5%. Преобладание женщин связано с имеющимися у них дополнительными факторами риска развития СД, таких, как гестационный диабет в анамнезе, синдром поликистозных яичников и др.

По типу сахарного диабета число больных составило: в 2015 году СД 1 типа -34 человека, СД 2 типа - 2171 человек; в 2016 году СД 1 типа- 38 пациентов, СД 2 типа- 2333 пациента. За 5 месяцев 2017 года впервые выявлено 3 пациента с СД 1 типа и 97 пациентов с СД 2 типа. В настоящее время число больных с СД 1 типа составляет 41 человек, а СД 2 типа - 2394 человека. Первичная заболеваемость СД 2 типа увеличилась с 2171 до 2394 человека за счет улучшения диагностики и изменения условий жизни.

За последние 3 года отмечается увеличение заболеваемости людей в возрасте 41-61года, а также в более молодом возрасте 21-40лет.

За 2015 год количество пациентов в возрасте 21-40 лет составило 276 человек (12,5%), 41-60 лет – 795 человек (36%), 61-80 лет – 1035 человек (46,9%), 81 и более лет – 99 человек (4,5%).

За 2016 год количество пациентов в возрасте 21-40 лет составило 304 человек (12,8%), 41-60 лет – 903 человек (38,1%), 61-80 лет – 1052 человек (44,4%), 81 и более лет – 112 человек (4,7%). В мае 2017 года количество пациентов в возрасте 21-40 лет составляло 322 человек (13,2%), 41-60 лет – 953 человек (39,1%), 61-80 лет – 1056 человек (43,3%), 81 и более лет – 104 человек (4,3%). Большинство пациентов с сахарным диабетом находятся в возрастной группе 61-80 лет–43,3,1%; 2-е место возраст 41-60 лет- 39,1%; 3-е место возраст 81 и более лет- 13,2%.

Самыми распространенными осложнениями СД являются: полинейропатия (2015 г.- 608 человек (27,6%); 2016 г. - 724 человека (30,5%); 5 мес. 2017 г.- 786 человек (32,3%) и ретинопатия (2015 г.- 419 человек (19%); 2016 г. 421 человек (17,8%); 5 месяцев 2017 года- 424 человека (17,4%). Это свидетельствует о том, что нервная система и орган зрения наиболее чувствительны к негативному воздействию гипергликемии.

Из 2394 пациентов с установленным СД, получают инсулинотерапию 492 чел. (20,6%), пероральную сахароснижающую терапию - 1745 чел. (72,9%), комбинированную сахароснижающую терапию - 116 чел. (4,8%), монодиетотерапию получают – 41 чел. (1,7%).

Был проведен анализ распространённости заболевания сахарного диабета первого и второго типа по РФ в каждом из его субъектов (рис. 2,3).

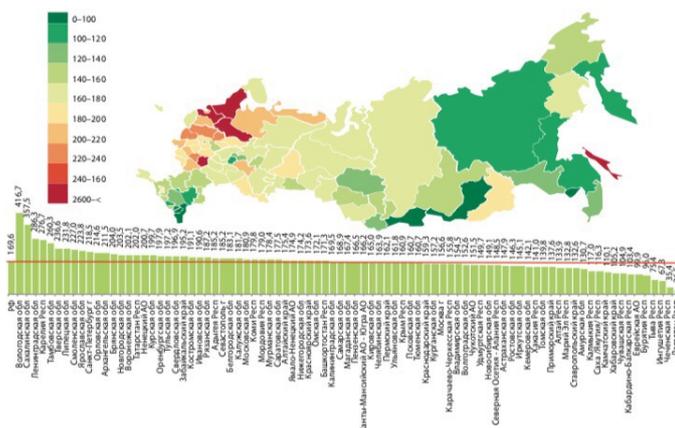


Рисунок 2. - Распространенность сахарного диабета 1 типа на 100 тыс. населения по регионам РФ (2017 г.)

Исследования показали, что заболеваемость сахарным диабетом в Тамбовской области значительно выше, чем в среднем по России, что может говорить о том, что население Тамбовщины не охвачено в достаточной степени информации о профилактике и о ранних выявлениях, так же о дефиците врачей-эндокринологов.

Выводы. Тамбовская область занимает 2 место по среднему возрасту, который составляет 42,9 лет и входит в группу риска по заболеваемости сахарным диабетом, в то время как в Московской области, где доля больных сахарным диабетом является наименьшей и средний возраст там составляет 40 лет. Особенно для населения Тамбовской области представляет опасность диабет 2 типа, который обычно развивается после 40 лет. Данные, приведенные выше, говорят нам о том, что заболеваемость сахарным диабетом растет и население Тамбовской области находится в особой группе риска.

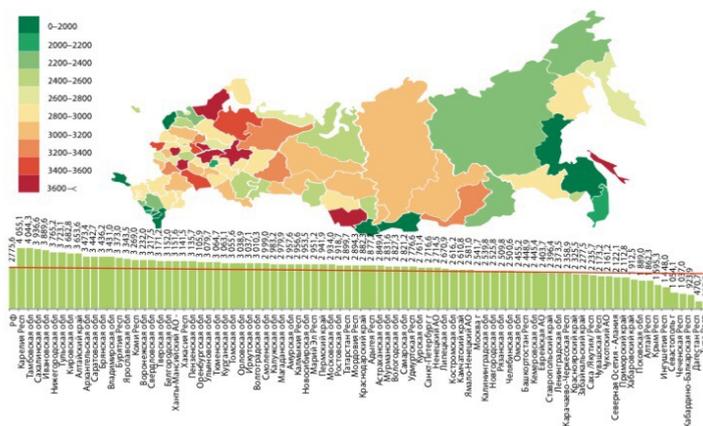


Рисунок 3. - Распространенность сахарного диабета 2 типа на 100 тыс. населения по регионам РФ (2017 г.)

На данный момент заболеваемость сахарным диабетом является общемировой проблемой, которая остро характеризуется и для России, особенно неблагоприятная обстановка находится в Тамбовской области, чтобы решить данную проблему нужно совершенствовать медицинскую помощь и развивать профилактические работы по данной проблеме.

Список литературы

1. Руюткина, Л.А. Панкреатогенный сахарный диабет/сахарный диабет типа 3С: современное состояние проблемы / Л.А. Руюткина, Д.С. Руюткин // Медицинский совет. - 2018. - №4. - С. 28-35.
2. Галстян, Г.Р. Национальный экспертный совет по сахарному диабету: нерешенные проблемы и новые возможности терапии сахарного диабета / Г.Р. Галстян // Сахарный диабет. - 2014. - №3. - С. 129-133.
3. Сахарный диабет. Факторы риска [Электронный ресурс] URL:<http://www.medprof-uu.ru/articles/detail.php?ID=594>

АҲАМИЯТИ МИКРООРГАНИЗМҲОИ ШАРТАН КАСАЛИОВАР ДАР ҶАРАЁНГИРИИ ОРИЗАҲОИ ИЛТИҲОБИЮ ФАСОДИИ БЕМОРОНИ ГИРИФТОРИ ПИЕЛОНЕФРИТИ КАЛКУЛЁЗӢ

Пардаева Г.С., Сулаймонзода Ф.С., Туразода П.

Кафедраи микробиология, иммунология ва вирусологияи ДДТТ ба номи Абеали ибни Сино

Муҳимияти мавзӯ. Дар марҳилаи муосир, яке аз бемориҳои паҳншудаи кӯдакон, илтиҳоби узвҳои пешоббаро ҳисоб меёбад. Ташҳиси бармаҳали он дар табобат ва оқибати ҷунин бемориҳо мавқеи муҳим мебошад. Бо ин назардошт ташҳиси бактериологияи он мебоист дар рӯзҳои аввали пайдоиши нишонаҳои беморӣ амалӣ карда шавад.

Яке аз оризаҳои вазнини он ҷараёнгирии пиелонефрити калкулёзӣ мебошад, ки боиси тағйиротҳои вазнини уродинамикӣ, вайроншавии ҷараёни пешобҳосилшавӣ ва пешобароӣ шуда, оқибат ба тағйиротҳои вазнини функционалию морфологияи гурда оварда мерасонад. [4]

Дар шароити Ҷумҳурии Тоҷикистон омӯзиши бемории илтиҳобии сангзоди гурдаи кӯдакон (пиелонефрити калкулёзӣ) муҳимияти хоса пайдо намудааст, ки мувофиқи нишондоди баъзе тадқиқотҳо, дар 50%-и кӯдакони ба бемории гурда гирифтор шуда, мушоҳида карда мешавад. [3, 5]

Дар баъзе манбаҳои илмӣ қайд карда шудааст, ки микроорганизмҳои гуногун ба монанди *E. coli*, *Klebsiellae*, *Proteus* боиси авҷгирии ҷараёни сангҳосилшавӣ дар гурда мегарданд. Дар байни ин микроорганизмҳои номбаршуда, бактерияҳои авлодии *Proteus* мавқеи муҳимро ишғол менамоянд. [1, 3]

Бинобар ҳамин, ташҳиси бактериологияи уфунатҳои роҳҳои пешоббаро, ҷун марҳилаҳои муҳими ташҳис ва табобати мақсаднок ва зидди бактериявии ин гурӯҳи беморон ҳисобидан мумкин аст.

Мақсади тадқиқот. Муайян намудани сохтори этиологияи пешоби кӯдакони беморӣ ба илтиҳоби сангзоди гурда гирифторшуда мебошад.

Мавод ва усулҳои тадқиқот. Барои ташҳис пешоби 77 нафар кӯдакони бемори шӯъбаи урологӣ, ки бемории илтиҳоби сангзоди гурда (пиелонефрити калкулёзӣ) доштанд, гирифта шуд. Гурӯҳи озмоиширо бошад 25 нафар кӯдакон, бо ташҳиси ҷурраи девораи пеши шикам ташкил доданд, ки бемории илтиҳобии роҳи пешоббаро надоштанд. Барои ташҳис қисми мобайнии пешоби беморон дар аввали рӯз, дар контейнерҳои яққаратаи сарпушдор ва ё зарфи таъмишудаи сарпушдор гирифта шуданд.

Барои омӯзиши хусусиятҳои морфологӣ, биохимиявии микроорганизмҳои пешоби кӯдакони бемор ба муҳитҳои махсус ва элективи (интиҳобӣ) кишт карда шуданд. Намуди стафилококкҳо, энтеробактерияҳо, замбуруғи авлоди *Candida* вобаста ба хусусиятҳои хоси морфологӣ, биохимиявии онҳо муайян гардид.

Натиҷаи тадқиқот. Аз таҳлили натиҷаҳои ташҳиси бактериологияи пешоби ин гурӯҳи беморон дида мешавад, ки мавқеи аввалиндарачаро *S. aureus* ишғол менамояд, ки дар 23 ҳолат рӯёнида шуда, ки ин 29,9%-ро ташкил мекунад. Файр аз стафилококк ҳамчунин *Str. fecalis* дар пешоби 9 нафар (11,7%) беморон муайян гардид. Аз намоёндагони энтеробактерияҳои грамманфӣ бошад, *Proteus vulgaris* дар 8 ҳолат (10,4%), *Klebsiellae* дар 2 (2,6%) , *Ps. aeruginosae* дар 1 ҳолати ҷудоғона (1,3%) рӯёнида шуд. Ба асоси натиҷаҳои *E.coli* ва *Str. fecalis* 15,6% рост омад.

Ҳангоми омӯзиши таркиби микрофлораи пешоби кӯдакони гурӯҳи назоратӣ, ки илтиҳоби узвҳои пешоббаро надоранд, натиҷаи ташҳис аз натиҷаи беморони гурӯҳи асосӣ ба кулӣ фарқ менамояд.

Дар онҳо аз микдори умумии пешобҳои ташҳисшуда дар 7 ҳолат *S. Epidermidis*, 5 ҳолат *S. sargophilicus*, 1 маврид *S. aureus* ва дар 12 нафари боқимонда натиҷаи манфӣ мушоҳида гардид.

Хулоса.

1. Дар инкишофёбии оризаҳои илтиҳобию фасодии беморони гирифтори пиелонефрити калкулёзӣ бактерияҳои *S. Aureus* мавқеи аввалиндарачаро мебошад.

2. Дар сохтори этиологияи беморони пиелонефрити оризаҳои он бактерияҳои намуди стерептококкҳо ва гурӯҳи энтеробактерияҳо ба қайд гирифта мешаванд, ки аҳамияти клиникалии онҳо нисбатан паст мебошад.

Адабиёт:

1. Анализ уронефрологической заболеваемости в Российской Федерации по данным официальной статистики / Аполихин И.О. Сивков А.В. Бешлиев Д.А. Солнцева Е.В. Комарова В.А. // Экспериментальная и клиническая урология, - 2011 -№ 1 – С. 4-11
2. Механизмы формирования патогенности оппортунистическими микроорганизмами / Бондаренко В.М.// Материалы 2-го Ежегодного Всероссийского конгресса по инфекционным болезням. М., 2010. С. 42-43
3. Роль условно-патогенных бактерий при хронических воспалительных процессах различной локализации / Бондаренко В.М.// Тверь: Триада -2011. С. 88.

4. Эффективность антибактериальной терапии острого обструктивного пиелонефрита в зависимости от результатов бактериологического исследования мочи / Коган М.И. Набока Ю.Л. Гудима И.А. // Медицинский вестник Башкортостана – 2013- №2 (8) –С. 88-91
5. Профилактика внутрибольничных инфекций. Руководство / Под ред. Е.П. Ковалевой , Н. А. Семиной. – М.: ТОО «Рарочь» , 2010 – 228с .

К ОСВЕДОМЛЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПОЛТАВСКОЙ ОБЛАСТИ ОТНОСИТЕЛЬНО ПРОФИЛАКТИКИ ИНСУЛЬТА

Плужникова Т.В., Ляхова Н.А.

Кафедра социальной медицины, организации и экономики здравоохранения с биостатистикой,
Украинская медицинская стоматологическая академия. Украина

Актуальность. В Украине ежегодно регистрируется 125 тыс. инсультов, и эта цифра вдвое превышает западно-европейскую с тенденцией к росту. Инсульт остается одной из ведущих причин смерти. От инсультов умирает вдвое больше людей в Украине, чем в Западной Европе. Европейская организация инсульта (ESO - European Stroke Organisation) в сотрудничестве с Европейским альянсом борьбы с инсультом (SAFE - Stroke Alliance for Europe) подготовила Европейский план действий по борьбе с инсультом - ESAP (European Stroke Action Plan) на период 2018-2030 годы. [1]. Полтавская область входит в первую пятерку по заболеваемости инсультом среди областей Украины. Ежегодно регистрируется 35-37 случаев инсульта на каждые 10 тыс. взрослого населения [4]. Низкий уровень осведомленности населения по данному вопросу является безусловно одним из весомых факторов распространения инсультов в стране [2, 3, 5].

Цель исследования. С целью изучения информированности населения Полтавской области по проблеме инсульта, его первых проявлений и профилактических мероприятий студентами-волонтерами Украинской медицинской стоматологической академии был проведен опрос и анкетирование среди населения Полтавы. Проанализированы 500 анкет жителей Полтавской области в возрастных группах 35-75 лет.

Материалы и методы исследования. В работе были использованы библиосемантический, медико-статистический методы, системного подхода и системного анализа.

Результаты исследования и их обсуждение. Результаты исследования показали, что осведомлены о факторах риска возникновения инсульта только 32% сельского населения Полтавской области, они выделяют такие факторы, как: повышение артериального давления (АД), табакокурение, вредное питание и чрезмерное употребление алкогольных напитков. Из них только 7% регулярно измеряют АД. Среди жителей Полтавы 67% опрошенных отметили среди факторов риска возникновения инсультов еще и физическую инертность, ожирение, сахарный диабет, болезнь сердца, а 18% населения знают, что различные психологические расстройства нервной системы также приводят к развитию различных болезней сердца, в том числе и инсульта. Официальные стандарты нормального АД не известны 34% опрошенных. Измеряют собственное артериальное давление регулярно лишь 17% опрошенных, 36% опрошенных вообще не измеряют АД, остальные опрошенные измеряют артериальное давление лишь при необходимости или при обращении к врачу. Такие данные указывают, что на проблему артериальной гипертензии не обращают внимание около трети населения нашего города и области. Среди опрошенных почти 90% жителей сел и 78% городского населения Полтавской области являются постоянными курильщиками, из них 50% мужчин и почти 40% женщин. Крайне обеспокоены проблемой ожирения лишь 12% сельского населения и 37% городского населения. Среди населения Полтава осведомленность того, что лечение, которое направлено на устранение факторов сердечно-сосудистого риска, снижает риск инсульта, составляет лишь 28% опрошенных жителей города. Сельские жители вообще никогда не задумывались о такой проблеме.

Выводы. Нужно отметить, что необходимость изучения информированности и методов профилактики населения Полтавской области по инсульту целесообразно, так как такие данные являются основой для разработки, совершенствования и внедрения различных методов профилактики возникновения инсультов среди населения Полтавской области. Анализ полученных данных позволяет утверждать, что осведомленность населения Полтавской области как по проблеме инсульта, так и его первых проявлений находится на низком уровне. Первичная профилактика может осуществляться на уровне отдельной личности, на уровне общества или всего населения в целом. Мероприятия в области здравоохранения направлены на повышение уровня информационного воздействия со стороны семейных врачей по поводу профилактики инсульта вообще и повышение уровня осведомленности по поводу наличия факторов риска среди населения, профилактики и необходимости лечения мозговых инсультов.

Список литературы

1. План действий по борьбе с инсультом в Европе в 2018-2030 годы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://moz.gov.ua/uploads/2/12030-action_plan_for_stroke_in_europe_ukr.
2. Плужникова Т.В., Обізнаність населення м. Полтави щодо артеріальної гіпертензії / Т.В. Плужникова // Вісник проблем біології і медицини. – 2014. – Вип.3, Том 3 (112). – С. 55-58.
3. Плужникова Т.В., Костріков А. В., Краснова О. І. Вивчення обізнаності студентської молоді м. Полтави щодо наркотичної залежності. / Т.В. Плужникова, А.В. Кострікова, О.І. Краснова // Актуальні проблеми сучасної медицини. – 2018. – Том 18, Випуск 2 (62). – С. 254-257.
4. Узнай инсульт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://poltava.depo.ua/ukr/poltava/vpiznay-insult>.
5. Golovanova I. A., Smiyanov V. A., Pluzhnikova T.V., Pocoluev V.L., Filatova O V. Analysis of knowledge of students of higher educational institutions of poltava about the harmfulness of drug use. Wiadomosci Lekarskie. – 2018. - TOM LXXI. – Nr.7 – P.1295-1298.

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ И ПРОДВИЖЕНИЮ ИМИДЖА ВЫСШЕГО УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО (МЕДИЦИНСКОГО) ПРОФИЛЯ

Посылкина О.В., Лесная А.Г.

Кафедра управления и экономики предприятия Национального фармацевтического университета.
Харьков. Украина

Актуальность. Сегодня на рынке образовательных услуг происходят серьезные сдвиги: повышаются требования общества к качеству образования; постоянно обновляются технологии обучения; изменяются экономические условия деятельности высших учебных заведений (ВУЗ); обостряется конкурентная борьба на рынке образовательных услуг; потребители отдают предпочтение обучению за рубежом и т.д. Все это обуславливает актуальность проблемы поиска новых источников повышения конкурентоспособности ВУЗов, в том числе ВУЗов фармацевтического (медицинского) профиля.

Важнейшей составляющей конкурентоспособности любого ВУЗа является его имидж. По сути можно говорить о том, что уровень конкурентоспособности ВУЗа определяется его имиджем, контингентом студентов, которые обучаются и объемом инвестиций, вкладываемых в его развитие [1].

Целью исследования является обоснование и разработка эффективного инструментария формирования имиджа ВУЗа фармацевтического (медицинского) профиля, что позволит повысить его конкурентоспособность на внутреннем и международном образовательных рынках.

Материал и методы исследования. В процессе исследования использовались следующие методы: абстрактно-логический, монографический; системного анализа. Методологической и теоретической базой исследования являются научные труды ведущих специалистов в данной сфере, результаты анкетирования экспертов, материалы сети Интернет и т.д.

Результаты исследования и их обсуждение. Как свидетельствуют результаты проведенных научных исследований, одним из механизмов привлечения абитуриентов в ВУЗ является процесс формирования его положительного имиджа. Имидж университета – это интегральная характеристика, которая формируется под влиянием разнообразных факторов и отражает результаты восприятия ВУЗа разными группами стейкхолдеров. Выделяют следующие составляющие имиджа ВУЗа в разрезе разных сегментов потребителей: имидж ВУЗа как социально-ответственной организации; имидж ректора ВУЗа; визуальный имидж ВУЗа; имидж научно-педагогического персонала ВУЗа; присутствие ВУЗа в международных рейтингах оценивания; история и корпоративная культура ВУЗа; образ выпускника; качество трудоустройства выпускников ВУЗа; качество образовательных услуг; материально-техническая база ВУЗа и др. [2].

Проведенный научный анализ, позволил выделить также ряд факторов, которые положительно и отрицательно влияют на имидж ВУЗа:

1) Положительные факторы: комфортные условия труда; возможность карьерного роста научно-педагогического персонала; интеграция видов образовательной деятельности; возможность постоянного повышения квалификации научно-педагогического персонала; реальное участие научно-педагогического персонала в управлении ВУЗа; наличие системы социальной защиты персонала и др.

2) Отрицательные факторы: низкая заработная плата; отсутствие эффективной мотивации научно-педагогического персонала; низкий уровень социально-корпоративной культуры; низкий уровень социальной защиты научно-педагогического персонала; большая нагрузка для научно-педагогического персонала (большое количество рутинной работы); отсутствие четкого взаимодействия между подразделениями вуза; низкий уровень привлечения студентов к научной деятельности вуза и др.

Концентрированной формой проявления имиджа ВУЗа является показатель силы его бренда. Разработка научно обоснованной концепции бренда ВУЗа – одна из важнейших стратегических задач для руководства. При этом деятельность, связанная с позиционированием ВУЗа в глазах стейкхолдеров должна предполагать не только определение миссии, целей и стратегии формирования бренда, но и управление процессом продвижения бренда [3].

Разработанный авторами алгоритм управления брендом ВУЗа фармацевтического (медицинского) профиля представлен на рис. 1.

Основной целью имиджа вуза является создание у потребителей представления о нем как об идеальном поставщике образовательных услуг по сравнению с конкурентами, то есть формирование таких качеств, которые соответствуют ВУЗу-лидеру. Большое значение для продвижения бренда ВУЗа в условиях «информационной экономики» («экономики знаний») имеет использование современных информационных технологий и коммуникаций с целью донесения необходимой информации до потребителей образовательных услуг и других стейкхолдеров. Стремительное развитие интернет-технологий вызывает необходимость регулярного мониторинга и изучения новых тенденций, постоянную корректировку системы продвижения образовательных услуг ВУЗов в соответствии с выведенными изменениями.

Использование маркетинговых инструментов, сопряженное с современными интернет-технологиями продвижения образовательных услуг, грамотное распределение финансовых и кадровых ресурсов, акцентирование на качественные, а не количественные показатели при продвижении в сети Интернет, - все это обуславливает высокую эффективность деятельности по продвижению образовательных услуг ВУЗов [4].

Следует отметить, что не смотря на высокую значимость в политике брендинга ВУЗа таких факторов, как инновационность и качество предлагаемых образовательных программ, прогрессивность технологий обучения, комфортность условий обучения и проживания студентов, оценка работодателями уровня подготовки выпускников и возможности их дальнейшего профессионального роста, известность и посещаемость сайта ВУЗа его кафедр, эффективность рекламной компании, активность международной деятельности и пр., главным условием формиро-

вания привлекательного (позитивного) имиджа ВУЗа является высококвалифицированный и мотивированный персонал. Поэтому ВУЗам сегодня следует обращать серьезное внимание на разработку и реализацию современных систем стимулирования научно-педагогического персонала с целью повышения мотивации его вовлеченности в процессы формирования и продвижения позитивного имиджа (бренда) учебного заведения.

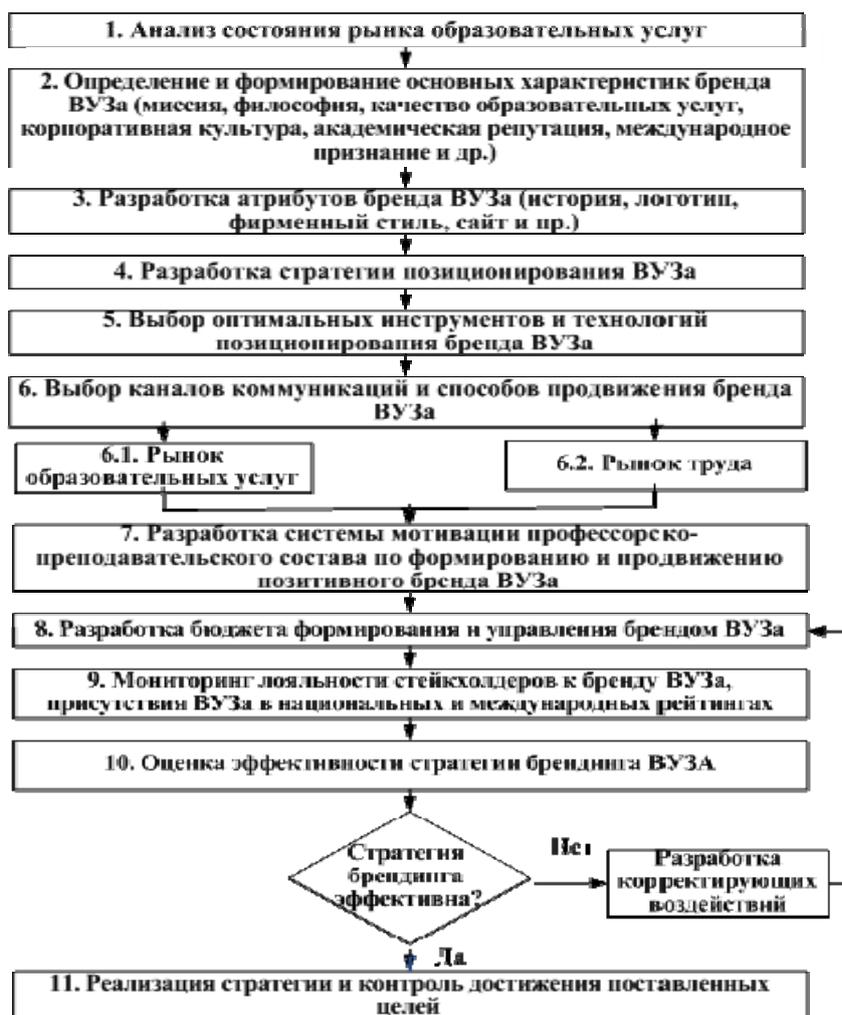


Рис. 1 Алгоритм управления брендом ВУЗа фармацевтического (медицинского) профиля
Источник: собственная разработка

Результатом эффективного управления имиджем (брендом) ВУЗа является обеспечение его устойчивого развития, стабильности контингента студентов, повышения уровня корпоративной культуры, устойчивое положение на рынке образовательных услуг даже в условиях его неблагоприятной конъюнктуры и пр. [5].

Выводы. На основании проведенных исследований выделены основные составляющие имиджа, которые могут использоваться ВУЗами фармацевтического (медицинского) профиля при его формировании: обеспечение присутствия упоминаний о ВУЗе в информационном пространстве целевой аудитории; особое внимание к вопросам мотивации профессорско-преподавательского состава с целью повышения его вовлеченности в вопросы формирования позитивного имиджа ВУЗа и его активного продвижения; обеспечение тесного партнерского взаимодействия с работодателями; привлечение профессионалов-практиков к процессу преподавания и т.д.

Позитивный имидж вуза позволит привлекать значительное количество сильных абитуриентов, что в дальнейшем будет способствовать повышению лояльности к ВУЗу работодателей. Процесс формирования имиджа ВУЗа должен носить системный характер и включать комплекс социально-психологических, инновационных, организационных, коммуникативных и прочих мероприятий. Сегодня ВУЗам фармацевтического (медицинского) профиля следует уделять больше внимания формированию привлекательности интернет-имиджа. Дальнейшие исследования будут нацелены на разработку конкретных процессов и процедур формирования и продвижении имиджа вузов фармацевтического (медицинского) профиля и методов их оценки.

Список литературы

1. Бачинська О.М. Роль іміджу в структурі забезпечення конкурентоспроможності ВНЗ. URL: www.confcontact.com/20130214_econ/4_bachinska.htm (Дата обращения: 15.09.2019).
2. Беккер Е. Г. Бренд и экономическая устойчивость вуза : монография / Е. Г. Беккер, Т. Н. Бурделова, А. Ю. Юданов. М. : КНОУС, 2012. 208 с.
3. Горбенко Н. В. Особливості формування іміджу сучасного університету. Освітологічний дискурс. 2014. № 1(5). С. 36-43.

4. Губина О.Н. Современные низкочастотные интернет-технологии продвижения образовательных услуг вузов. Сервис PLUS. 2015. № 9 (1). С. 42-47.
5. Гуреева А.В. К вопросу о формировании эффективного имиджа высшего учебного заведения. МедиаАльманах. 2014. № 5. С. 38-43.

СОВРЕМЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫЯВЛЕНИЯ, ДИАГНОСТИКИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ, ДИНАМИКА ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ

Прилипка Е.О.

Кафедра гигиены, экологии и охраны труда в отрасли. Украинская медицинская стоматологическая академия, г. Полтава. Украина

Ежегодно в мире регистрируется 14 миллионов новых случаев заболеваний раком. И 140 тысяч из них приходятся на нашу страну. **Украина занимает второе место в Европе по темпам распространения онкозаболеваний.** По данным ВОЗ в нашей стране **свыше 1 миллиона больных**, каждый день 450 людей узнают, что у них обнаружена злокачественная опухоль. При этом в США смертность от онкозаболеваний в течение последних двух лет постоянно снижается – об этом свидетельствуют статистические данные согласно американскому обществу клинических онкологов. И одна из главных причин этого – активное развитие ранней диагностики.

Рак является одной из ведущих причин смертности детей и подростков во всем мире и ежегодно диагностируется у примерно 300 000 детей в возрасте от рождения до 19 лет. Детские онкологические заболевания включают в себя множество различных типов опухолей, которые возникают у детей и подростков в возрасте 0–19 лет. Наиболее распространенные категории детских онкологических заболеваний включают в себя лейкемии, злокачественные опухоли головного мозга, лимфомы и такие плотные опухоли, как нейробластома и нефробластома. Рак — это заболевание, которое требует комплексного подхода к диагностике. Достоверно поставить такой диагноз можно только после комплекса исследований. Но заподозрить это заболевание помогут обычные анализы, которые легко пройти практически в любой лаборатории. Именно лабораторная диагностика помогает определить, с каким органом связаны возможные проблемы, и уже целенаправленно искать их причину.

Ранняя диагностика имеет важное значение во всех обстоятельствах и повышает показатели выживаемости при многочисленных видах онкологических заболеваний. Программы развития систем ранней и точной диагностики успешно реализуются в самых различных странах независимо от уровня доходов, нередко в рамках совместных усилий правительств, гражданского общества и неправительственных организаций при важнейшей роли родительских объединений. Рак у детей сопровождается рядом тревожных симптомов, которые могут обнаружить члены семьи и квалифицированные специалисты по оказанию первичной медицинской помощи. **Скрининг, как правило, не является эффективным методом выявления рака** среди детей. В ряде особых случаев возможность скрининга может быть рассмотрена, если речь идет о группах населения, подвергающихся повышенному риску. Например, некоторые опухоли органа зрения у детей могут быть вызваны наследственной мутацией, и, если такая мутация выявляется у членов семьи ребенка с ретинобластомой, им может быть предложено пройти генетическое консультирование и вести мониторинг состояния братьев и сестер заболевшего с регулярной диагностикой органов зрения на ранних этапах жизни. Генетические причины имеют значение лишь в небольшом числе случаев заболевания детским раком. При этом не имеется качественных фактических данных, которые оправдывали бы проведение программ скрининга среди всей массы детского населения.

Общий анализ крови: покажет ли он рак? Злокачественная опухоль — это активно растущая ткань, которая требует большого количества «строительного материала» и энергии. Интоксикация приводит к повышению СОЭ, увеличению количества нейтрофилов и снижению числа лимфоцитов. Если эти признаки сопровождаются слабостью, утомляемостью, потерей аппетита и похуданием, нужно как можно скорее исключить самый серьезный диагноз. Токсическое действие продуктов жизнедеятельности опухолевых клеток повреждает мембраны эритроцитов, из-за чего в крови могут появляться их патологические формы — эхиноциты. При раке костного мозга обнаруживают незрелые клетки крови. То же **повышение СОЭ** всегда наблюдается при воспалении. Анемия может возникнуть при недостаточном питании, дефиците железа или при других болезнях. Общий анализ мочи при диагностике онкологических заболеваний В анализе мочи при онкологии редко появляются специфические изменения. **Кровь в моче является** ранним симптомом рака мочевого пузыря или мочевыводящих путей. Но она также может появиться при мочекаменной болезни или гломерулонефрите. **Кетоновые тела говорят** об усиленных процессах катаболизма, то есть распада тканей. Этот признак может появиться как при опухолевом процессе, так и, например, при сахарном диабете или во время диеты.

Биохимический анализ крови: сигналы опухолевого процесса В биохимическом анализе крови для диагностики рака наиболее важны семь показателей: Общий белок и альбумин. Опухоли активно потребляют белок, из-за этого его уровень в крови снижается. Плюс к этому часто теряется аппетит, строительный материал для клеток перестает поступать в организм в достаточном количестве. А если рак поражает печень, то производство белка в организме значительно снижается даже при нормальном питании. **Мочевина**-повышение этого показателя в крови говорит об ухудшении функции почек или об активном распаде белка. Изменение уровня сахара в крови может наблюдаться при саркомах, раке легких, печени, органов репродуктивной системы, других видах онкологии. Опухолевые клетки тормозят выработку инсулина, организм начинает несвоевременно реагировать на повышение концентрации глюкозы. **Билирубин повышается** при повреждении печени, в том числе при ее онкологическом поражении. **АлАТ** — фермент, который может повышаться как при опухолевом поражении печени, так и при других заболеваниях. Повышение **щелочной фосфатазы** — признак опухолей костной ткани, метастазов в костях, поражения печени, желчного пузыря основной опухолью или метастазами. При онкологии значительно повы-

шается свертываемость крови, возрастает риск возникновения тромбозов крупных сосудов и образования микротромбов в капиллярах.

Иммунологический анализ крови: ключевой метод анализа при раковых заболеваниях. Анализ крови на маркеры раковых опухолей позволяет заподозрить онкологию на ранней стадии, оценить динамику заболевания, вовремя определить рецидив или появление новых метастазов, оценить эффективность лечения.

Цитологическое исследование: неотъемлемая часть онкодиагностики. Из всех методов лабораторной диагностики рака цитология обладает самой высокой специфичностью. С помощью цитологии можно практически всегда достоверно поставить диагноз и определить тип опухоли. Чувствительность этого метода зависит от вида рака и от того, насколько качественно взят материал для исследования. Например, если в промывные воды не попали раковые клетки, исследование даст отрицательный результат, хотя сама опухоль может развиваться. Такой анализ позволяет не только сказать, есть ли признаки онкологического процесса, но и определить источник опухоли, ее гистологический вариант, отличить первичную опухоль от метастаза. *Цитологическое исследование проводят при опухолях практически любой локализации — кожи, легких, яичников, матки, лимфоузлов, костного мозга, печени, при любых подкожных образованиях.*

Датой *первого упоминания онкомаркеров* в мире принято считать 1845 год. В лондонской больнице Святого Георгия работал молодой врач Бен Джонс. Именно он обнаружил в анализе мочи специфический белок, который впоследствии получил название Бен-Джонса.

Медицине известно более двухсот видов онкомаркеров, двадцать из которых необходимы для диагностики рака. Уровень онкомаркеров может повышаться в крови как у здорового человека, так и у больного. У здоровых людей это вызвано простудными заболеваниями, у женщин – беременностью. **Поэтому для определения опухоли нужно не только сдать кровь на РЭА (онкомаркер), но и пройти дальнейшее обследование.**

Онкомаркерами называют вещества, которые связаны с жизнедеятельностью опухоли и в организме здорового человека или не определяются совсем, или содержатся в очень малом количестве. Известно более 200 подобных веществ. Но не все они одинаково успешно определяются в медицинской практике. На заметку В 2017 году в целях раннего выявления почечно-клеточного рака были разработаны методики определения новых онкомаркеров — аквапорина-1 и перилипина-2. Методы обладают 95-процентной чувствительностью и 91-процентной специфичностью. Несмотря на то, что определение онкомаркеров приобрело известность как «анализ крови на рак», их обнаружение не говорит со 100% гарантией о наличии этого заболевания и требует дополнительного обследования.

Поэтому ранняя диагностика при помощи анализа на онкомаркеры способна спасти жизнь. С другой стороны, нельзя полагаться только на его результаты – это исследование очень тонкое и деликатное, в нем легко допустить ошибку. Поэтому определение любого маркера опухоли должно сочетаться с другими методами клинической диагностики. *Правильный диагноз имеет решающее значение для лечения заболевших раком детей, поскольку лечение каждого вида рака должно проводиться по определенной схеме, которая может включать в себя хирургическое вмешательство, лучевую терапию и химиотерапию.*

Вместе с тем более 80% детей, заболевших раком, можно вылечить, в большинстве случаев недорогими препаратами-дженериками, внесенными в ведущийся ВОЗ Перечень основных лекарственных средств. Основные лекарственные средства определяются как препараты, удовлетворяющие первоочередные потребности населения в медицинской помощи.

Список литературы

1. Урванцева И.А., Сафарян С.Л. Перспективы использования современных онкомаркеров в ранней диагностике почечно-клеточной карциномы / И.А.Урванцева // Синергия наук. 2017. №8. С. 557–561
2. Черенков В.Г. Клиническая онкология: учебное пособие для системы последиplomного образования врачей/ В.Г. Черенков – Изд. 3-е, испр. и доп. – М.: МК, 2010. – С. 46.

ИЗУЧЕНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРЕГАБАЛИНА С ПОМОЩЬЮ СИСТЕМЫ TOXI-LAB

Примухамедова Х. И., Нурматова М.Н., Хусанов А.Ш.

Научно-практический Центр судебно- медицинской экспертизы Министерства Здравоохранения Республики Узбекистан. Ташкент

Актуальность. К сожалению, на сегодняшний день рынок наркотиков переполнен веществами, не внесенными в списки наркотических средств, но оказывающими наркотический эффект. Ежегодно десятки новых веществ включаются в подконтрольные списки и ежегодно синтезируются десятки их аналогов. Сегодня проблема такова, что современная молодежь употребляет не только “классические” наркотики, такие как героин, марихуану, амфетамины и т.п., но и злоупотребляет лекарственными препаратами, смешивая их, используя не по назначению, намеренно передозируя количество препарата за один прием. Подобное употребление обычных лекарственных препаратов ведет к неадекватной реакции, полной потере реальности, неконтролируемому состоянию эйфории и многому другому, вплоть до летального исхода. Причем выявить эти препараты тестами очень сложно и во многих случаях в принципе невозможно, таким, например, является лекарственный препарат “Лирика“. Анализ на выявление следов медицинского препарата “Лирика” в организме не проводится, хотя на сегодняшний день эта проблема особенно актуальна в кругах молодежи.

”Лирика”- еще один популярный в среде наркоманов аптечный препарат для лечения боли, обусловленной поражением нервной системы, действующее вещество которого является аналогом γ -аминомасляной кислоты (ГАМК): прегабалин-(S)-3-(аминометил)-5-метилгексановая кислота. Обладает анальгетическим эффектом у

больных с диабетической нейропатией и постгерпетической невралгией; обладает противозипептическим и противосудорожным действием. Применяется для лечения нейропатической боли у взрослых, а также для лечения эпилепсии- парциальных эпилептических приступов (в сочетании с другими противозипептическими препаратами). В случае длительного приема препарата в высоких дозах возникает эйфория, что приводит к желанию повторного приема. Далее развивается выраженная психическая и затем физическая зависимость. Синдром отмены характеризуется отсутствием сна, очень высокой степенью тревожности вплоть до суицидальных мыслей.

Корпорация Pfizer, синтезировавшая прегабалин в конце прошлого века, никогда не жалела финансов на рекламу, благодаря чему многие их препараты до сих пор на слуху. Pfizer изначально позиционировал “Лирику” как современное противозипептическое средство, лишенное тяжелых побочных эффектов, типичных для этого класса препаратов, и не вызывающее зависимости. В дальнейшем выяснилось, что Лирика замечательно борется с тревогой и облегчает депрессию, и ареал применения закономерно расширился. А вместе с этим доступ к прегабалину получили миллионы людей.

Механизм действия “Лирики” до сих пор полностью не изучен. Известно, что вещество действует на те же участки мозга, что транквилизаторы, но непонятно, почему оно при этом вызывает эйфорию и не свойственное для транквилизаторов физическое и психическое возбуждение. Наркотический эффект “Лирики” характеризуют как “очень интенсивный и продолжительный, напоминающий смесь алкоголя и клубных наркотиков” [1]. Многие пациенты отмечают, что “Лирика” вызывает у них чувство наслаждения и благополучия, повышает уверенность в себе, коммуникабельность, стимулирует психическую активность и выносливость. Некоторые замечают, что “Лирика” оказывает парадоксальное действие: и стимулирует, и одновременно расслабляет. При этом, у подавляющего большинства не наблюдается наркотических эффектов даже от заоблачных дозировок. Напротив, очень многие пациенты жалуются, что “Лирика” нарушает сон и память, усиливает депрессию и тревожность. Другие нежелательные реакции включают временное нарушение эрекции, зрительную расфокусировку, тремор конечностей, галлюцинации, спутанность сознания, а также аллергические реакции. Эйфория указана в инструкции к препарату в качестве частого побочного эффекта со стороны психики. По данным зарубежных источников, эйфоризирующий эффект прегабалина является дозозависимым и возникает в 1,3-5,1% случаев при дозировке, превышающей 300 мг в сутки [2].

В работах других авторов утверждается, что многие больные не испытывали эйфории даже от высоких доз прегабалина (2400 мг), превышение при этом терапевтических доз сравнительно мало для феномена толерантности при развитии зависимости [4].

Достоверно известно, что длительное злоупотребление прегабалином может вызывать состояния, напоминающие синдром отмены (“ломки”) и физическую зависимость. Наблюдались случаи злоупотребления прегабалином с последующим формированием зависимости от него [3]. Однако, по-видимому, прегабалин обладает всё же меньшим потенциалом злоупотребления, чем бензодиазепины [4].

Цель исследования. “Лирика” -это малоизученный лекарственный препарат, который оказывает сильное воздействие на психику человека. На данный момент, из-за недостаточной фактической базы было бы некорректно утверждать, что она вызывает зависимость и наносит непоправимый вред здоровью. Тем не менее, употребление психоактивных средств здоровыми людьми в немедицинских целях- нездоровая тенденция, которая мало чем отличается от наркомании, и должна всячески пресекаться. В компендиуме TOXI-LAB есть данные о величинах Rf и окраске пятен более 700 наркотических и сильнодействующих веществ. Но нет данных о прегабалине. Поэтому обнаружение прегабалина с помощью системы TOXI-LAB намного упростило бы работу эксперта.

Материал и методы исследования. Для исследования взяли 5 мл крови человека предварительно употребившего прегабалин (галара) и стандартный раствор прегабалина (галара). Перемешали солевой и органический слой в пробирке TOXI-TUBES A. Добавили пробу крови в TOXI-TUBES A до риски, обозначающей 5 мл. Пробирку плотно закрыли и тщательно перемешивали в течение 2 мин. Центрифугировали 2 мин при 2500 об/мин. Колпачки поставили в концентратор Omega-12. TOXI-DISCS A поместили в первый колпачок. Одноразовой пипеткой перенесли верхний органический слой в соответствующий колпачок. Во второй колпачок поместили стандартный раствор прегабалина и второй TOXI-DISCS A. Поместили концентратор Omega-12 на электрический нагреватель и накрыли специальным экраном и упаривали органический слой досуха при помощи теплового пистолета. Поместили пластинку TOXI-GRAM A на чистую свободную поверхность. При помощи препаративной иглы перенесли диски из колпачков в специальные отверстия хроматографической пластинки. Запрессовали диски в пластинку при помощи препаративной иглы. Поместили загруженную пластинку на нагретую поверхность тем краем, на котором находятся диски в течение 30-60 секунд. Поместили в камеру для хроматографирования 3 мл подвижной фазы (87 мл этилацетат, 3 мл метанол, 1,5 дис. вода) и 0,15 мл гидроксида аммония и закрыли крышкой, перемешивали вращением в течение 5-10 секунд. Активированную пластинку поместили в хроматографическую камеру в слой подвижной фазы. Пластинку оставили в камере до тех пор, пока розовые пятна маркеров не поднялись на высоту 9,5 см (12-17 мин). Вынули хроматограмму из камеры и поместили лицевой стороной на нагреватель на 30-60 секунд до полного испарения остатков подвижной фазы. Поместили пластинку в камеру TOXI-DIP A-1 для насыщения ее парами формальдегида на 20-25 минут. После пластинку из камеры TOXI-DIP A-1 поставили на нагревательную плитку приблизительно на 5 секунд, для удаления паров формальдегида. На первой стадии медленно опустили хроматограмму в камеру TOXI-DIP A-2 с реактивом A-2 (концентрированная серная кислота). Держали пластинку в камере 50-60 секунд до появления зеленого пятна псевдоэфедрина. На канале пробы и стандарта пятна не появились. После однократно смочили пластинку в TOXI-DIP H₂O (вода). Держали над камерой 3-5 секунд до появления розового окрашивания пятен фенотиазинов в зоне-3 (TOXI-DISK A-3). Опустили пластинку в камеру ещё один раз и наблюдали за развитием синей окраски пятна имипрамина. На канале пробы и стандарта никаких изменений не было. На второй стадии удалили остатки воды, аккуратно сжимая

пластинку между слоями чистой фильтровальной бумаги. Поместили хроматограмму в УФ-модуль (365 нм) и сравнили флуоресценцию пятен на канале пробы и стандарта. Флуоресценции не наблюдалось в обоих каналах. И в конце опустили хроматограмму в реагент TOXI-DIP A-3 на 5 секунд (не более). Вынимая хроматограмму из камеры сравнили пробег, размер и окраску пятен на канале пробы и стандартов. На канале пробы и стандарта прегабалина пятен не появилось.

Результаты исследования и их обсуждение. Исследование пластинки TOXI-GRAMS показало, что невозможно определить препарат прегабалин идентификацией компонентов по совокупности величины подвижности (Rf) и цвета пятна на различных стадиях детектирования.

Выводы. Таким образом, актуальная проблема выявления злоупотребления лекарственным препаратом прегабалин пока не решена. В дальнейшем будут проводиться исследования препарата путем специфических реакций на аминокислоты и разработки новых методов определения прегабалина.

Список литературы

1. Пискунов М.В., Кривенков А.Н., Н.В. Зависимость от прегабалина («лирика»): обзор литературы и собственные клинические наблюдения // Наркология.2013. №4. С.52-56. ISSN 1682-8313.
2. Рохлина М.Л., Богинская Д.Д., Усманова Н. Н., Мохначев С. О. Злоупотребление производными лекарственных препаратов // Журнал неврологии и психиатрии им С.С. Корсакова. 2013. №7.С. 55-59.
3. Тетенова Е.Ю., Надеждин А. В., Колгашкин А. Ю. Злоупотребление прегабалином: предварительная информация и обзор свидетельств // Наркология.2012.№7. С.79-82. ISSN 1682-8313.
4. Крупицкий Е.М. Применение антиконвульсантов без назначения врача : синдром зависимости или самолечение? // Журнал «Manage Pain».-2016.№2 апрель. С.11-12.

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА ПЕРСОНАЛА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ УКРАИНЫ

Пузак Н.А., Волкова А.В.

Кафедра социальной фармации НФаУ. Украина

Актуальность. Мировые экономические изменения требуют определенных изменений и развития новых теорий эффективного управления персоналом. В современных условиях рыночного хозяйствования эффективность менеджмента в значительной мере влияет на имидж организации, ее конкурентоспособность. Реальное положение менеджмента в Украине и, в частности в фармацевтическом секторе отрасли здравоохранения, можно считать несовершенным. Последствиями такого несовершенства являются проблемы в прогнозировании производства и рациональном использовании производственных ресурсов.

Цель исследования. Исследование проблем современного управления персоналом фармацевтических организаций.

Материалы и методы исследования. Для решения поставленной цели использован научный анализ литературных источников и композиционный метод.

Результаты исследования и их обсуждение. Качественное решение проблемы функционирования и развития фармацевтической организации заключается в эффективном управлении персоналом, создании системы мотивации и организации труда, адаптивности к условиям внешней среды с целью реализации долгосрочных целей в условиях неопределенности. Анализ работ отечественных и зарубежных ученых, таких как Б.П. Будзан, В. И. Герасимчук, Г. В. Щекин, Ф.И. Хмель, И. Ансофф, М. Ю. Портер, Г. Минцберг и др. показал, что среди проблем современной управленческой деятельности персоналом фармацевтической организации можно выделить следующие:

- непонимание персоналом фармацевтической организации и ее руководством социальной роли организации;
- обесценивание персонала и игнорирование его, как основную творческую и производственную силу организации;
- невнимание к мотивационным стимулам сотрудников и невозможность удовлетворения ожидаемых потребностей;
- недостаточное понимание справедливого распределения вознаграждения за полученные достижения между исполнителями и руководителями;
- недооценивание равноценной относительной ответственности коллектива фармацевтической организации за допущенные просчеты в работе.

Понимание проблем современного менеджмента в управлении фармацевтической организацией обеспечивает большую вовлеченность представителей трудового коллектива в решение производственных вопросов и активизацию всех членов коллектива.

Выводы. Таким образом, от правильного подбора, а также рационального использования трудовых ресурсов в целом зависит результативность процесса производства и качество обслуживания посетителей аптеки. Поэтому изучение тенденций развития мирового менеджмента, его адаптация к отечественному рынку, а также совершенствование и развитие управления персоналом в соответствии с поставленными целями, обеспечит повышение эффективности труда и завоевание конкурентных позиций фирмы на фармацевтическом рынке.

Список литературы

1. Захарчин Р. М. Особливості та стратегічні завдання сучасного менеджменту організацій. [Електронний ресурс] / Серія Економічні науки. // Випуск 14. Частина 2. – 2015 – Режим доступу: http://www.ej.kherson.ua/journal/economic_14/58.pdf.

2. Наукові концепції розвитку стратегічного менеджменту: сутність, призначення та перспективи / І.М. Назаренко // Науковий вісник Ужгородського університету. Сер. : Економіка. - 2014. - Вип. 1.
3. Перспективи розвитку менеджменту у XXI столітті / І.С. Задорожний, С.В. Задорожний // Вісник Східноєвропейського університету економіки і менеджменту. Сер. : Економіка і менеджмент. - 2013. - № 1. - С. 121-130.

СИНТЕЗ 1-ХЛОР-3-МЕТИЛФЕНИЛ АЛАНИЛАЛАНИЛОПРОПАНОЛ-2

Раїсбаєв С.И., Самандаров Н.Ю. Самандаров А.Ю., Сафаров Б.И.

ГУ, Институт гастроэнтерологии МЗ и СЗН Республики Таджикистан

НИИ Таджикский национальный университет

Центральная научно-исследовательская лаборатория ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. С целью снижения или повышения токсичности и эффективности, а также улучшения специфичности уже известных биологически активных соединений в последние годы широко используют метод модификации этих веществ. В связи с этим важная роль принадлежит глицерину и многочисленным его производным в частности эпихлоргидрину.

Эпихлоргидрин благодаря своим особенностям строения обладает неисчерпаемыми возможностями для получения новых полифункциональных органических соединений, обладающих комплексом полезных свойств. На основе эпихлоргидрина получают вспомогательные вещества для улучшения качества текстильных материалов и бумажных изделий. Соединения, полученные с использованием эпихлоргидрина, предложены в качестве средств, улучшающих окрашиваемость текстильных и синтетических волокон, для обработки кожи, эмульгаторов и коагулянтов, а также пенообразователей и пеногасителей [1, с. 19-21].

Целью настоящей работы явилось изучение реакции взаимодействия эпихлоргидрина с производными эфиров, аминокислотами и пептидами. Из литературы [2, с.91-95] известны многочисленные работы, посвященные синтезу и изучению производных эпихлоргидрина со спиртами, кислотами, фенолами, аминами и другими классами органических соединений. Однако имеется очень мало данных по синтезу и изучению производных эпихлоргидрина с эфирами, аминокислотами и пептидами. Из работы [3, с.34-38] известно, что реакции конденсации эпихлоргидрина с производными аминокислотами протекают несложно. Настоящая статья посвящена синтезу С-производных некоторых эфиров дипептидов и изучению реакции взаимодействия их с эпихлоргидрином.

Материалы и методы исследования. В качестве исходных продуктов нами были выбраны метилфенилаланил-аланин, метилаланил-глицин, этилглицил-глицин, этилглицил-аланин и этиллейцил-глицин которые получали известными методами пептидной химии [4, с.95-103].

Конденсации С-производных дипептидов проводили в диоксане при температуре 35-40⁰С по следующей схеме: (на примере реакции взаимодействия эпихлоргидрина с метилфенилаланил-аланина)

Результаты исследования. Выход продукта реакции 1-хлор-3-метилфенилаланилаланилопропан-2-ола составил 82%. По такой же схеме была проведена реакция взаимодействия эпихлоргидрина с эфиром, дипептидом метилаланилглицином.

При изучении реакции взаимодействия этилпроизводных эфиров дипептидов с эпихлоргидрином было выявлено, что эта реакция лучше всего проходит при температуре 55-60⁰С. Видимо, это прежде всего связано с тем, что этилпроизводные эфиры аминокислот и пептиды имеют высокую температуру плавления и в 1,4-диоксане плохо растворяются.

Взаимодействие эпихлоргидрина с этилглицином дало выход продукта реакции 1-хлор-3-этилглицил-глицилопропан-2-ола, что составило 84%.

Вывод. Полнота протекания реакции и индивидуальность всех синтезированных соединений контролировалась методом тонкослойной хроматографии с использованием бумаги марки "Silufol". Состав и строение полученных соединений подтверждены методами элементного анализа, определением температуры плавления и снятием ИК спектров В ИК- спектрах, полученных веществ, наблюдается наличие следующих полос поглощений, характеризующих эти функциональные группы: 770-820см⁻¹ валентные колебания С-Cl, 1050-1200 см⁻¹ валентные колебания С-Н, 1630 см⁻¹ валентные колебания СО в СО-NH-, 1000-1050см⁻¹ валентные колебания ОН, 3200-3400см⁻¹.

1. Синтез 1-хлор-3-метилфенилаланил-L-аланилопропан-2-ола

В трехгорбую колбу, снабженную капельной воронкой, механической мешалкой, обратным холодильником помещают 1г (2,8 ммоль) метилфенилаланил-L-аланина и 10 мл 1,4-диоксана. Смесь нагревают до температуры 35-40⁰С и при интенсивном перемешивании по каплям добавляют 0,3 мл (2,8 ммоль) эпихлоргидрина. Перемешивание продолжают при этой температуре ещё три часа. После этого реакционную массу оставляют на ночь. Из смеси удаляют растворитель под пониженным давлением. Выпавший белый осадок перекристаллизовывают из 15 мл абсолютного бензола или изопропанола.

Выход: 0,87г (75%), Т.пл.,= 126-127⁰С, R_f=0,81 (А), R_f=0,77 (В).

2. Синтез 1-хлор-3-метилаланилглицилопропан-2-ола

Получают аналогично методике 1, исходя из 2,8г метилаланилглицина и 0,78 мл эпихлоргидрина. Получено 2,2г (80,5%) 1-хлор-3-метилаланилглицилопропан-2-ола. Т.пл.,= 122-123⁰С, R_f=0,81 (А), R_f=0,79 (В).

3. Синтез 1-хлор-3-этилглицил-глицилопропан-2-ола

В трехгорбую колбу, снабженную капельной воронкой, механической мешалкой, обратным холодильником помещают 2,6г (0,01 моля), этилглицил-глицина и 10мл 1,4-диоксана. Смесь нагревают до температуры 90-100⁰С и при интенсивном перемешивании по каплям добавляют 0,78 мл (0,01 моль) эпихлоргидрина. Перемешивание продолжают при этой температуре реакционной смеси ещё 4-4,5 часов. После этого реакционную

массу охлаждают и оставляют на ночь. Из смеси удаляют растворитель под пониженным давлением. Выпавший маслянистый осадок перекристаллизовывают из 15 мл. абсолютного бензола или изопропанола. Выход: 1,9г (66,9%). Т.пл. =166-162°C, R_f =0,64 (А), R_f =0,52 (Б), R_f =0,49 (В).

Литература:

1. Рахмонкулов Д.Л. Эпихлоргидрин. Методы получения, физические и химические свойства, технология производства / Б.Х. Кимсанов, Н.А. Локтионов, Ю.К. Дмитриев, Р.Р. Чанышев // Москва. «Химия», 2003. – С. 19-21.
2. Раджабов С. И. Синтез новых производных N-защищенных аминокислот с эпихлоргидрином/ М. Б. Каримов, Т. Ю. Юсупов // Весник национального университета. - Душанбе, 2005. - № 3 (26). - С. 91-95.
3. Раджабов С.И. Изучения реакции взаимодействия некоторых эфиров-О-бензил-L-тирозина и третбутилокси-О-бензил-L-тирозина с эпихлоргидрином С.Х. Одинаев, А.А. Гулов Издание Таджикского государственного педагогического университета имени Садриддина Айни №2 (63-1). Душанбе - 2015 стр. 34-38.
4. Дж. Гринштейн, М. Винец. Химия аминокислот и пептидов. М. Мир, 1999.

РОЛЬ ГРИБОВ РОДА CANDIDA В РАЗВИТИИ КАНДИДОЗНОГО КОЛИТА У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ

Расулов Р.Н., Уманова М.Г., Негматова С.Х.

Кафедра микробиологии, иммунологии и вирусологии ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. Кандидоз кишечника у детей характеризуется увеличением представителей грибов рода *Candida* в составе микрофлоры толстого кишечника на фоне устойчивого количественного и качественного дисбаланса его нормальной микрофлоры и является одним из широко обсуждаемых проблем не только в области педиатрической гастроэнтерологии, но и в педиатрии в целом [1, 3]

Развитию кандидоза кишечника способствуют различные факторы, как бесконтрольное назначение и прием антибиотиков широкого спектра действия, подавляющих рост представителей нормальной микрофлоры - конкурентов грибов, так и увеличение количества больных с иммунодефицитными состояниями различного генеза, новорожденные, находящиеся на искусственном несбалансированном питании с дефицитом белков и витаминов в рационе [3, 5]

Род *Candida* представляют собой дрожжеподобные грибы и включают разнообразные виды (*Candida* spp), среди которых основное значение имеет вид *Candida albicans*.

Однако важно отметить, что кандидоз кишечника чаще протекает как микст - инфекция. Этому способствует резкое снижение количества лактобацилл, бифидобактерий и создаются условия для адгезии на поверхности слизистой оболочки толстого кишечника не только грибов рода *Candida*, а также условно - патогенной бактериальной флоры, как *E. coli*, *Klebsiellae*, *S. aureus*, *Proteus* [1, 2]

Данная проблема является особенно актуальной и для нашей республики с жарким климатическим условием.

Цель исследования. Установление значения грибов рода *Candida* в развитии колита у детей первого года жизни.

Материалы и методы исследования. Проведено бактериологическое исследование 102 образцов фекалий больных детей с признаками диареи неясного генеза. Забор испражнений производили в стерильные одноразовые пластиковые флаконы с крышечкой. Минимальное количество фекалий заливали 0,5 мл сахарного бульона и выдерживали в термостате в течение 2 часов. Затем производили посев на дифференциально - диагностическую среду Эндо и элективную среду Сабуро. Принадлежность грибов к роду *Candida* проводили путем микроскопического исследования, где выявлялись крупные, круглые или овальные материнские и мелкие дочерние клетки.

На среде Сабуро на 2 - 3 день инкубации отмечается рост колоний с появлением характерных круглых, выпуклых, непрозрачных колоний, со специфическим кислым запахом брожения. Идентификацию условно патогенных энтеробактерий и *S. aureus* проводили на основе изучения комплекса морфологических, культуральных и биохимических свойств, по общепринятой методике.

Результат исследования и их обсуждение. При бактериологическом исследовании 102 образцов фекалий у детей в возрасте до 1 года с диарейным синдромом в 21 случае выделены грибы рода *Candida* в виде монокультуры, что соответствует 20,6%. Рост культуры грибов *Candida* в виде микст - инфекции чаще отмечался с бактериями рода *Klebsiellae* в 12 случаях (11,8%), *E. coli* в 8 случаях (7,8%), *Proteus* в 3 случаях (2,9%) и *S. aureus* в 2 случаях (1,9%). В остальных 56 исследуемых образцах отмечалось отсутствие роста грибов. Общая высеваемость грибов рода *Candida* составила 45,1% (у 46 больных детей). Из них в виде монокультуры выделено 21 штамма (45,6%) и в ассоциации с бактериальной флорой - 25 штаммов (54,4%).

Выводы. Таким образом, этиологическая значимость грибов рода *Candida* при колитах у детей до 1 года возрастает и в виде монокультуры, и в виде ассоциации с условно - патогенными энтеробактериями, что нужно учитывать при этиотропном лечении. С другой стороны это является результатом резкого снижения реактивности организма этой категории больных.

Список литературы

1. Баранов, А.А. Научные и организационные приоритеты в детской гастроэнтерологии / А.А. Баранов // Педиатрия. - 2010. - № 3. - С. 12-18.
2. Белоусова, О.Ю. Дисбиоз кишечника как фактор риска развития хронических заболеваний кишечника у детей / О.Ю. Белоусова // Здоровье ребенка. - 2011. - №1. - С. 73-75.

3. Златкина, А.Р. Кандидоз кишечника как новая проблема гастроэнтерологии / А.Р. Златкина, В.А. Исаков, И.О. Иваников // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 2001.- №6. - С.33-38.
4. Шевяков, М.А. Кишечный кандидоз / М.А. Шевяков, Е.Б. Авалуева, Н.В. Барышникова // Здоровье Украины. - 2009. - №6(1). - С.48-49.
5. Шутьпекова, Ю.О. Кандидоз кишечника / Ю.О. Шутьпекова // Русский медицинский журнал.- 2002.- Т.4, №1.- С. 25-28.

НЕКОТОРЫЕ ОТЛИЧИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ СТУДЕНТОВ, ПРИБЫВШИХ ИЗ НИЗКОГОРЬЯ И ВЫСОКОГОРЬЯ В ПЕРИОД ИХ АДАПТАЦИИ К НОВОМУ МЕСТУ ЖИТЕЛЬСТВА

Ризоева О.А., Холбегов М.Ё., Табаров М.С

Кафедра медицинской биологии с основами генетики ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. После поступления в различные ВУЗы, студенты находятся в новых для них социальных и психофизиологических условиях, в том числе и в новой климатической среде, и поэтому им приходится адаптироваться к ряду различных новых факторов, которые, с одной стороны, специфически для ВУЗов (новые учителя, однокурсники, новые предметы, нагрузка занятий и др.), а с другой стороны, они обусловлены сменой зоны проживания.

Одними из факторов, лимитирующих эффективность адаптации, могут стать, на наш взгляд, различия природно-климатических условий постоянного места проживания студента и нового места его проживания, связанного с обучением в вузе. Это характерно в том числе и для Республики Таджикистан, где в рамках одного региона природно-климатические условия существенно отличаются: от условий высокогорья до низкогорья. Таких научных исследований для изучения сравнения морфофункциональных и биохимических особенностей жителей разных регионов Республики Таджикистан практически нет [1-5].

Целью исследования является изучение изменения показателей крови и её особенностей адаптации к смене места жительства студентов ТГМУ имени Абуали ибни Сино, прибывших из высокогорных и низкогорных регионов в среднегорный регион (город Душанбе).

Материал и методы исследования. В ходе исследований была проведена оценка состояния адаптации и образцов периферической крови студентов ТГМУ им. Абуали ибн Сино, проживающих в трех эколого-физиологических регионах Республики Таджикистан, характеризующихся разным микроклиматом (высотой над уровнем моря, перепадами температур, рельефом, повторяемостью и скоростью ветра, индексом комфортности-БИМС). Всего было обследовано 30 студентов, возраст которых составлял 18-19 лет. Обследование проводилось в осенний (октябрь-ноябрь) и весенний периоды (март-апрель) 2017-2018 учебного года в лаборатории ЦНИИЛ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Обследование проводилось на основе принципа добровольности.

Биохимический анализ крови был определен методом использования гемоанализатора (Mucros 20 Plus), который в 1 минуту определяет 21 показатель крови, такие показатели лейкоцитов как: общее количество лейкоцитов, общее количество лимфоцитов, общее количество эозинофилов, общее количество нейтрофилов, лимфоциты в %, моноциты в%, нейтрофилы в%; показатели эритроцитов: общее количество эритроцитов, количество гемоглобина в крови, гематокрит, средний объём эритроцитов, среднее количество гемоглобина в эритроцитах, средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах, пойкилоцитоз, анизцитоз, показатели тромбоцитов: общее количество тромбоцитов, средний размер тромбоцитов, размер деления тромбоцитов на объём, тромбокрит, коэффициент больших тромбоцитов.

Для анализа результатов использовались методы вариационной статистики и корреляционного анализа. Достоверность различий оценивалась с помощью критерия Стьюдента.

Результаты исследования и их обсуждение. Все исследованные районы, согласно общепринятой классификации, расположены на разной высоте над уровнем моря. Районы ГБАО (Рушан, Рошткальа, Ишкошим, Дарваз), а также Горно Матчинский район можно отнести к высокогорью (высота над уровнем моря 2400-3970м), из среднегорных районов были отобраны студенты из города Душанбе(800-1500м над уровнем моря) и из низкогорных районов - студенты, прибывшие из Матчинского района (300-800м).

Известно, что при адаптации к новым условиям наблюдаются изменения в системе красной крови человека, так как кровь является одной из важных составных частей гомеостаза и, соответственно, она составляет основу адаптации. В условиях высокогорья происходит гипоксия, и организм приспосабливается к увеличению количества эритроцитов и гемоглобина, которые заметно превышают равнинные нормы. Поэтому адаптация к более низким высотам над уровнем моря сопровождается адаптивными перестройками в системе «крови» [2]. .

Анализ средних значений показателей крови у студентов, прибывших в Душанбе из районов, различающихся высотой над уровнем моря, позволил выявить самые высокие уровни средней концентрации гемоглобина в эритроцитах крови у юношей-402,8, у девушек-373,6 из ГБАО и Горно-Матчинских районов, у юношей-413, у девушек-384 из г. Душанбе, у юношей-387,4, у девушек- 376 из Матчинского района. Эти показатели были намного выше физиологических норм, которые могут быть при нехватке витаминов группы В и фолиевой кислоты.

В своих исследованиях Мирокилова А.М. (2012) выявила, что здоровых детей среднегорья и высокогорья можно отнести к группе риска по - возможному развитию железодефицитной анемии, так как сравнительные исследования периферической крови у здоровых детей в низко-, средне- и высокогорье зависят от повышения высоты местности и отмечается увеличением количества эритроцитов и содержанием гемоглобина, при этом прирост гемоглобина отстаёт от степени увеличения количества эритроцитов. Поэтому, чем выше местность проживания, тем ниже уровень цветного показателя [1].

Следующие показатели эритроцитов: количество гемоглобина в крови у юношей 151,2 ПГ из среднегорного района – коренных жителей города Душанбе, так и у юношей 146,6 ПГ из высокогорного района ГБАО достигали верхней границы физиологической нормы и были достоверно больше, по сравнению с аналогичными показателями у девушек тех же районов, – 123,4 ПГ и 128 ПГ соответственно. В районах низкогогорья уровень гемоглобина крови был в верхней границе нормы, как и значения этих показателей у студентов из Матчинского района. Количество эритроцитов в крови у юношей из районов высокогорья, среднегорья и низкогогорья также оказалось достоверно выше по сравнению с девушками из этих же районов.

Показатель гематокрита во всех группах у юношей находится в пределах нормы, но у девушек из среднегорья и высокогорья ниже нормы, а у девушек из среднегорья этот показатель занимает нижние границы нормы. Это можно объяснить тем, что нормальное количество эритроцитов и гемоглобина в крови девушек может быть в результате употребления большого количества воды (действие повышенной температуры воздуха).

Все показатели лейкоцитов и скорость оседания эритроцитов во всех исследуемых группах были в пределах нормы и между группами не различались.

Поскольку исследованные районы находятся на разных высотах над уровнем моря, полученные результаты можно объяснить разной скоростью адаптации к новым условиям жизни студентов в зависимости от уровня высокогорья, их постоянного места жительства. Наибольшее время, требуемое для адаптации, характерно лицам, приехавшим из высокогорья и низкогогорья, что проявилось как в средних показателях крови, так и на уровне адаптационных резервов. По результатам исследования выявляется, что отличие в показателях крови между сравниваемыми группами значительно выражено у юношей. Из литературы известно, что у юношей неблагоприятные уровни адаптации встречаются чаще, чем у девушек. Выявляемое при этом напряжение регуляторных систем у студенток было менее выражено, чем у юношей. Вероятно, скорость адаптации к смене места жительства юношей протекает острее и быстрее, что и проявилось в отсутствии достоверных различий между большинством исследуемых показателей у девушек, постоянно проживающих в условиях высокогорья, низкогогорья и девушек, постоянно проживающих в городе Душанбе.

Таким образом, полученные данные свидетельствуют о том, что скорость адаптации студентов к новому месту жительства определяется разницей природно-климатических условий между постоянным местом их жительства и новым. Кроме того, особенности адаптации различаются у юношей и девушек. Представленные материалы имеют практическое значение при решении прогностических задач в обеспечении здоровья обучающихся в новых природно-климатических условиях, их жизнедеятельности в разных климато-географических условиях РТ.

Список литературы

1. Соматотипология и морфофункциональные особенности физического развития студентов и лиц призывного возраста / В.Б. Мандриков [и др.] // Сборник трудов конференции «Реабилитация и профилактика – 2015». – Москва, 2015. – С. 140–141.
2. Павлов Е.А. Особенности адаптационных реакций иностранных студентов при воздействии сплеоклиматотерапии / Павлов Е.А., Яковлев В.Н., Дорохов Е.В // Воронежская государственная медицинская академия имени Н.Н. Бурденко, Воронеж, Россия: тез. докл. XXII-й Съезд физиологического общества имени И.П. Павлова — Волгоград, 2013—С. 399.
3. Количественные и качественные изменения эритроцитов в крови студентов при действии стрессовых факторов / Рабаданова А.И., Шихмагомедова Р.М., Гасасаева Р.М., Махмудова А.А. // Успехи современного естествознания. – 2013. – № 1. – С. 18-21.
4. Система иммунитета и уровень тревожности при адаптации человека к новым условиям жизнедеятельности / Т.П. Ветлугина [и др.] // Фундаментальные исследования. – 2012. – № 9-1. – С. 17-21.
5. İnal E.E. Effects of smartphone overuse on hand function, pinch strength, and the median nerve / İnal E.E., Çetİntürk A., Akgönül M., Savas S. // Muscle Nerve. – 2015. – Т. 52, № 2. – P. 183–188.

ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ И ФАРМАКОТЕРАПИИ ВАРИКОЗНОЙ БОЛЕЗНИ

Рыбак В.А., Король В.В.

Кафедра патологической физиологии, кафедра химии природных соединений и нутрициологии Национального фармацевтического университета. Харьков, Украина

Введение. Варикозная болезнь – одно из заболеваний, издавна известных человечеству. По выражению J. van der Stricht, варикозная болезнь явилась «платой человечества за возможность прямохождения». По данным отечественной и зарубежной статистики варикозной болезнью страдают 26-40 % женщин и 10-20 % мужчин, причем наиболее подвержены заболеванию люди трудоспособного возраста – от 20 до 40 лет. Широкая распространенность заболеваний сосудистой системы, большой экономический ущерб государству, который причиняет продолжительность заболевания и инвалидизация больных, обуславливает их медицинскую и социальную значимость [1].

Цель исследования – изучение инструментальных методов исследования и принципов фармакологической коррекции варикозной болезни.

Материалы и методы исследования. Изучены инструментальные методы исследования варикозной болезни: ультразвуковая доплерография, плетизмография, флебография, компьютерная томография (КТ) (спиральная КТ, КТ-венография), магнитно-резонансная томография.

Результаты исследований и их обсуждение. Варикозная болезнь вен нижних конечностей – полиэтиологическое заболевание, в генезе которого имеет значение наследственность, ожирение, нарушения гормонального статуса, беременность, особенности способа жизни, а также другие факторы.

Современные представления о механизмах повреждения стенок вен при варикозной болезни базируются на феномене лейкоцитарной агрессии. При венозном тромбозе основные факторы риска – повышенная гиперкоагуляция и стаз. В стенке варикозной вены в несколько раз уменьшается концентрация тканевого активатора плазминогена, что приводит к снижению местной фибринолитической активности и увеличению риска спонтанного тромбообразования с развитием острого тромбоза.

В патогенезе варикозной болезни и ее осложнений существенную роль играют иммунные нарушения. Наиболее тяжелым осложнением хронической венозной недостаточности нижних конечностей являются трофические язвы. Варикозная болезнь – заболевание, которое проявляется в увеличении в размерах, болезненности, извитости, утончении стенок поверхностных венозных сосудов. Данная патология появляется из-за повышения венозного давления в нижних конечностях, недостаточности или полного разрушения клапанного аппарата венозных сосудов. Симптоматика, сопровождающая варикозную болезнь, приводит к значительному дискомфорту в повседневной жизни больных, что стимулирует их проводить определенные лечебные мероприятия. В случаях, когда лечебная тактика не соответствует стадии и запущенности заболевания, а проводимые мероприятия становятся неэффективными, проводится качественная диагностика варикозной болезни, заключение которой позволит определить эффективность лечения.

Инструментальная диагностика проводится при помощи специальных аппаратов, позволяющих точно определить состояние сосудов, а также визуализировать их. Благодаря таким методам исследования можно легко проводить диагностику варикозной болезни, определяя состояние сосудов и их проходимость. Ультразвуковая доплерография предусматривает получение звуковой информации, позволяющей судить о наличии или отсутствии кровотока по магистральным венам. По изменению звуковых сигналов при проведении функциональных тестов можно судить о направлении кровотока, т. е. обнаружить рефлюкс крови.

В настоящее время этот метод применяют редко, преимущественно для скрининговой оценки состояния периферических вен. Допплерография позволяет исключить наличие венозной патологии у больных с неясным диагнозом.

Различные виды плетизмографии (окклюзионная, воздушная, фотоплетизмография) позволяют оценить нарушения венозного оттока, обусловленные как несостоятельностью поверхностных и/или глубоких вен, так и венозной обструкцией. Оценка носит качественный характер (нарушения имеются/нарушений нет) ввиду слабой корреляции между количественными данными плетизмографии, выраженностью морфологических нарушений и данными других методов исследования. Плетизмография может использоваться для мониторинга изменений функции венозного оттока в процессе лечения пациентов с хроническим застоем вен или в качестве дополнительного метода исследования.

Рентгеноконтрастная флебография – позволяет визуализировать глубокие и поверхностные вены и получить информацию о морфологических изменениях венозной системы. Показанием к применению флебографии является только планирование операции у пациентов с окклюзией (или аплазией) вен. Используют методику чрезбедренной восходящей флебографии.

Радионуклидная флебография (радиофлебография) – позволяет получить данные о характере и направлении кровотока по глубоким, поверхностным и перфорантным венам в условиях, максимально приближенных к физиологическим (в положении пациента стоя при имитации ходьбы). В отличие от других методов, радиофлебография дает интегративную оценку кровотока во всей системе одновременно. Способ малодоступен в рутинной клинической практике, но играет существенную роль при проведении научных исследований.

Компьютерная томография (КТ) (спиральная КТ, КТ-венография) – метод требует дополнительного контрастирования и не дает информации о гемодинамике. КТ с контрастированием может оказать помощь в диагностике окклюзионно-стенозированных поражений крупных вен малого таза, забрюшинного пространства и грудной клетки.

Магнитно-резонансная томография, с учетом низкой инвазивности представляется перспективным методом дополнительной диагностики хронических заболеваний вен. Магнитно-резонансная томография-венография может быть полезна при невозможности применения йодсодержащих препаратов и лучевых видов исследований [2].

Фармакотерапия при лечении варикозной болезни нижних конечностей имеет следующие задачи: повышение тонуса вен, улучшение лимфотока и микроциркуляции, гемореологии, предупреждение тромботических осложнений, купирование воспалительных осложнений. Медикаментозное лечение используется при подготовке к оперативному лечению, при противопоказаниях к операции, в послеоперационном периоде для улучшения реабилитации оперированных больных, профилактики осложнений. Для лечения варикозной болезни применяются препараты системного и местного способа действия. К системным препаратам относятся: флеботоники, ангиопротекторы, периферические дилататоры, нестероидные противовоспалительные средства, энзимы, препараты метаболического действия, препараты на основе простагландина E.

К препаратам местного действия относятся мази и гели на основе веноактивных препаратов, гепарина, нестероидных противовоспалительных средств, кортикостероидных мази. Из препаратов системного действия в настоящее время наиболее широко применяется препарат микроионизированного диосмина (детралекс), имеющий самый высокий уровень доказательной эффективности [3, 4]. Капилляропротективное и флеботонизирующее действие позволяет уменьшить выраженность таких неприятных симптомов венозной недостаточности, как тяжесть в ногах, венозная боль, судороги в икроножных мышцах, отеки. При длительном применении отсутствуют такие осложнения, как гастроирритивные и аллергические.

Консервативная терапия является ведущим способом лечения острой и хронической венозной патологии. Ее эффективность целиком определяется рациональным сочетанием фармакологических, компрессионных и физиотерапевтических средств. Для лечения острых венозных тромбозов используют три основные группы препаратов: антикоагулянты, тромболитики, дезагреганты. Цель консервативной терапии – коррекция клапанной недостаточности глубоких, подкожных и периферических вен; улучшение микроциркуляции и перфузии тканей; стимуляция лимфатического оттока; угнетение активации лейкоцитов и синтеза медиаторов воспаления.

Выводы. Таким образом, высокая распространенность, быстрое омоложение, а также значительное число рецидивов требуют современной диагностики и адекватного лечения варикозной болезни, которая представляет собой важную медико-социальную проблему.

Список литературы

1. Сбитнева Е. М. Лечение болезней ног и варикозного расширения вен. – М.: Рипол Классик, 2015. – 192с.
2. Новое в диагностике и лечении варикозного расширения вен у детей и подростков / И. Н. Нурмеев, Л. М. Миролюбов, А. Л. Миролюбов, С. В. Ибрагимов, Н. Н. Нурмеев // *Фундаментальные исследования*. – 2013. – № 7-2. – С. 353-355.
3. Нурахманов Б. Д. Избасаров Р. Ж., Каратаев Н. Ю. Тью Комплексное лечение варикозного расширения вен нижних конечностей // *Вестник Каз НМУ*. – 2015. - № 1. – С. 203-204.
4. Arterialization and anomalous vein wall remodeling in varicose veins is associated with upregulated FoxC2-Dll4 pathway / S. Surendran, K. S. Ramegowda, A. Suresh, R. S. Binil et al. // *Lab Invest*. – 2016. – № 96 (4). – P. 399-408.

РЕЗИСТЕНТНОСТЬ ЭРИТРОЦИТОВ И СОСТОЯНИЕ ЭНДОТЕЛИЯ СОСУДОВ У БОЛЬНЫХ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ЛЁГКИХ

Сабурова А.М., Насырджанова Х.Р., Махсудова М.С., Курбанова М.Б.

Кафедра биохимии ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. Биохимические нарушения при развитии воспаления сопровождаются усилением процессов свободнорадикального окисления, характеризующееся повреждением клеточных мембран, образованием биологически активных веществ со свойствами медиаторов воспаления (гистамин, серотонин, кинины, простагландины, лейкотриены) [1]. Освобождение большого количества бактериальных, лейкоцитарных и макрофагальных протеолитических ферментов обуславливает деструктивные изменения в очаге воспаления [2]. От повреждающего влияния этих факторов организм защищается повышенным образованием системы белков, которые подавляют освобождение биологически активных соединений или блокируют их. Эти белки преимущественно синтезируются в печени и получили название «белки острой фазы». К ним относятся С-реактивный белок (СРБ), фибриноген и др.

Повышенный уровень СРБ приводит к продукции медиаторов воспаления (цитокинов), налипанию нейтрофилов на сосудистую стенку, активации эндотелия с выделением факторов, вызывающих спазм, способствующих образованию микротромбов и нарушению кровообращения в микроциркуляторном русле, то есть формированию атеросклероза артериальных сосудов [3].

Известно, что одно из ключевых мест, определяющих особенность течения и прогрессирования хронических заболеваний лёгких, занимает совокупность таких факторов, как воспаление, эндотелиальная дисфункция, окислительный стресс, а также изменения эритроцитов [4].

Изменения эритроцитов (проницаемость и сорбционная способность) используются в клинической практике для выявления ранних стадий патологических процессов и оценки тяжести эндогенной интоксикации [5].

Анализ данных литературы показал недостаточную изученность физико-химических свойств эритроцитов больных с ХОБЛ и туберкулёзом лёгких различных форм и степени тяжести.

Целью исследования явилось изучение резистентности, сорбционной способности эритроцитов и состояния эндотелия сосудов у больных с заболеваниями лёгких.

Материал и методы исследования. Обследовано 58 больных в возрасте 28-54 года с хронической обструктивной болезнью лёгких (ХОБЛ), находившихся на лечении в городской клинической больнице №5, и 56 больных с туберкулёзом лёгких, находившихся на лечении в Национальном центре туберкулёза РТ. Мужчин было 31 (55,4%), женщин - 25 (44,6%). Больные были разделены на две группы: с лекарственно устойчивой формой туберкулёза (МЛУ/ТБ) – 26 и лекарственно чувствительной формой туберкулёза (МЛЧ/ТБ) – 30 человек. Контрольную группу составили 20 здоровых людей соответствующего возраста.

О состоянии эндотелия кровеносных сосудов судили по содержанию С-реактивного белка (СРБ), фибриногена, фактора Виллебранда общего холестерина, ЛПНП и ЛПВП.

Биохимические методы исследования функции мембран связаны с изучением гемолиза эритроцитов под действием различных литических агентов. Среди них наиболее изучены и чаще всего применяются методы осмотической резистентности (ОРЭ) в среде с низкими концентрациями хлорида натрия или мочевинового гемолиза эритроцитов.

Сорбционную способность эритроцитов определяли по степени поглощения красителя (метиленовой сини) эритроцитарной массой. Увеличение сорбционной способности эритроцитов рассматривали как индикатор повреждения мембран.

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ результатов исследования проницаемости мембран эритроцитов показал, что у больных с ХОБЛ наблюдалось увеличение на 32,3%, у больных с МЛУ/ТБ на 32,3%, у больных с МЛЧ/ТБ на 16,7% по сравнению с контрольными данными.

Повышение проницаемости эритроцитарных мембран ведет к изменению функциональных свойств эритроцитов, способствуя снижению их осмотической стойкости к гемолизу. И это можно рассматривать как свидетельство глубоких нарушений структурно-функционального состояния клеточных мембран. Нарушение проницаемости мембран способствует активации ферментов и расщеплению различных веществ. В результате накапливаются водородные ионы, содержимое клетки зачисляется, что в еще большей степени нарушает водно-электролитный обмен, мембранную проницаемость.

Сорбционная способность эритроцитов у больных с ХОБЛ повышалась на 29,2%, у больных с МЛУ/ТБ - на 34,5%, у больных с МЛЧ/ТБ - на 13,0% по сравнению с контрольными данными.

Анализ результатов сорбционной способности эритроцитов по отношению к метиленовому синему показал повышение у больных с ХОБЛ и туберкулезом лёгких, причем более выраженное у больных с МЛУ/ТБ.

Метиленовый синий может проникать в эритроцит путем простой диффузии, следовательно, скорость его поглощения эритроцитом определяется состоянием его мембран.

Существует прямая корреляционная связь между степенью эндогенной интоксикации и выраженностью сорбционной способности эритроцитов.

При воспалительных заболеваниях органов дыхания функциональные особенности значительно изменяются, и эритроциты активно вовлекаются в патологический процесс, что проявляется в повреждении мембран эритроцитов, повышении их проницаемости и изменении электролитических свойств, нарушении энергетического обмена в эритроцитах.

При исследовании состояния эндотелия кровеносных сосудов у больных с ХОБЛ нами выявлено значительное повышение содержания СРБ, фибриногена на 61,1%, фактора Виллебранда на 33,7%, общего холестерина на 30,0%, ЛПНП на 61,5% на фоне снижения ЛПВП на 43,4%.

Результаты исследования состояния эндотелия сосудов показали, что в сыворотке крови больных с ХОБЛ выявлено повышение СРБ с $2,0 \pm 0,1$ до $32,0 \pm 0,18$ мг/л, в сыворотке крови больных с МЛУ/ТБ содержание СРБ повышается с $2,0 \pm 0,1$ до $37,6 \pm 0,15$ мг/л, у больных с МЛЧ/ТБ повышается с $2,0 \pm 0,1$ до $27,6 \pm 0,11$ мг/л. Содержание фибриногена в сыворотке крови у больных с ХОБЛ повышается на 61,5%, с МЛУ/ТБ повышается на 73,8%, у больных с МЛЧ/ТБ повышается на 41,5%.

Фактор Виллебранда у больных с ХОБЛ повышается на 33,7%, у больных с МЛУ/ТБ на 35,8%, у больных с МЛЧ/ТБ наблюдается тенденция к снижению. Содержание общего холестерина в крови у больных ХОБЛ повышается на 30%, у больных с МЛУ/ТБ на 35,8%, у больных с МЛЧ/ТБ на 17,5% по сравнению с контрольными данными.

В сыворотке больных с ХОБЛ содержание ЛПНП повышается на 61,5%, у больных с МЛУ/ТБ - на 66,8% на фоне снижения ЛПВП - на 43,7%. В сыворотке крови больных с МЛЧ/ТБ содержание ЛПНП повышается на 17,5% по сравнению с контрольными данными.

Полученные данные свидетельствуют о дисфункции эндотелия при ХОБЛ и туберкулезе лёгких и основной ролью в механизме их развития является окислительный стресс.

Окислительный стресс вызывает формирование перекисно-модифицированной мембраны, что подтверждено накоплением окисленного холестерина и дисбаланса между легкоокисляемыми и трудноокисляемыми фракциями фосфолипидов, снижением фосфотидилхолина, фосфатидилсерина и повышением сфинголипидов, что ведет к ослаблению поверхностно активных свойств мембран эритроцитов, а также повышает проницаемость сосудистой стенки [5].

Повышение содержания холестерина в мембранных липидах приводит к увеличению вязкости мембранного липидного бислоя путем ограничения подвижности жирнокислотных цепей в связи с его кластеризацией, а также повышает степень упаковки фосфолипидов. Все это ведет к уплотнению мембран.

Вывод. Таким образом, при ХОБЛ и туберкулезе лёгких функциональная особенность эритроцитов значительно изменяется и эритроциты активно вовлекаются в патологический процесс, что проявляется в повреждении мембран эритроцитов, повышении их проницаемости, нарушении энергетического обмена.

Список литературы:

1. Комиссарова, О.Г. Особенности течения процесса и эффективность лечения у больных лекарственно устойчивым туберкулезом лёгких при различной интенсивности синдрома системного воспаления / О.Г. Комиссарова // Туберкулез и болезни лёгких. – 2016. - №9. – С. 32-80.
2. Каминская, Г.О. Особенности метаболической активности сосудистого эндотелия у больных туберкулезом лёгких / Г.О. Каминская, Р.Ю. Абдуллаев, О.Г. Комиссарова // Вестник РАМН. – 2012. - №11. – С.29-32.
3. Физико-химические свойства эритроцитов у больных с ХОБЛ различной формы и степени тяжести / Л.Е. Муравлёва [и др.] // Современные проблемы науки и образования. – 2013. - №5. – С.72-81.
4. Срубиллин, Д.В. Структурно-функциональные нарушения эритроцитов и их коррекция низкоинтенсивным лазерным излучением при субхронической интоксикации дихлоэтаном / Д.В. Срубиллин, Д.А. Еникеев, И.Д. Исаков // Вестник новых медицинских технологий. – 2012. – Т.19. – С. 105-108.
5. Степовая, Е.А. Типовые изменения эритроцитов при хроническом воспалении / Е.А. Степовая, В.В. Новицкий, Н.В. Рязанцева // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. – 2014.- Т.137, №1. - С.66-70.

СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ ПО МАТЕРИАЛАМ ПОСЛЕДСТВИЙ ТАШКЕНТСКОГО ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ 1966 ГОДА

Садыкова Г.А., Ахмедов М.А

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр терапии и медицинской реабилитации. Институт механики и сейсмостойкости сооружений АН РУз. Узбекистан

Накопленные результаты исследований по последствиям влияния землетрясений на здоровье людей показывает, что при сотрясениях Земли возникает ухудшение состояния слабых и больных людей, особенно страдающих сердечно - сосудистыми заболеваниями. Именно в это время значительно растет число несчастных случаев и увеличивается количество больных, поступающих в больницы [1]. Это было подтверждено при землетрясениях в г. Верном (Алма-Ата) 28 мая 1887 года, в Мессине, в декабре 1908 года, в Крыму 1927г., в Скопле в 1963г., в г. Ташкенте 26 апреля 1966г., 23 декабря 1972 года во время землетрясения с магнитудой в 6.5 баллов в Манагуа (Никарагуа) и Сан-Фернандо (США) в 1971г. [2-4]. Внезапность возникновения этих землетрясений, фактическое отсутствие эффективных методов защиты населения, огромные разрушения и ощущения качающейся земли определили у населения комплекс физических и психических травмирующих факторов, где большинство людей, переживших эти землетрясения потеряли разум, оставшиеся здоровыми в лучшем случае так были потрясены разразившимся бедствием, что стали не дееспособными.

Исследователи, которые изучали нервно- психические отклонения у жителей г. Ташкента через один день после первого толчка (26.04.2966г) пришли к выводу, что реактивные состояния имелись у 11% населения. По данным очевидцев и исследователей в момент землетрясения, и сразу же после него 36,7% пострадавших жителей либо бездействовали, либо молились, а затем прибегали к защитным мерам, 42.5% укрывались в безопасном месте, 16.8% выбегали на открытое пространство [3].

Согласно данным психиатров и психологов, изучивших случаи землетрясений в Сан-Фернандо (США) [3] утверждается, что последующие толчки производили на жителей ещё более выраженный испуг, чем первый самый сильный толчок. Сила и частота Ташкентского землетрясения и его афтершоков также соответствующим образом влияли на частоту возникновения нарушений мозгового кровообращения. Интенсивность ответной реакции организма на землетрясения зависело не только от силы, но также от частоты подземных толчков. После первого удара силой свыше 8-ми баллов и последующих толчков в 5,6,7 баллов и выше у населения усиливался испуг и тревога (люди из-за возникшей опасности, в состоянии неосознанной двигательной реакцией 7% здоровых и 16% больных, растерянности, страха и тревоги покидали жилое помещение не осознавая ситуацию). Выявлено, что в течении года после землетрясения в Манагуа количество госпитализаций в психиатрические стационары увеличилось в 2 раза, особенно отмечен рост заболеваемости неврозами. Невротические и психосоматические нарушения, связанные с перенесенной катастрофой, отмечались у пострадавших на протяжении ряда лет [4].

Считается, что организм человека в дни землетрясений в зависимости от изменения магнитного поля земли вырабатывает большое количество лимфоцитов, но активность этих защитных клеток снижается. В итоге человеческий организм теряет свою способность сопротивляться болезням, что подтвердилось при изучении медиками последствий воздействия Ташкентского землетрясения 26 апреля 1966 года на здоровый и больной организм человека [5]. Наряду с возникновением землетрясений меняется и магнитное поле планеты, а это в свою очередь отражается на здоровье людей. Так, помимо больших разрушений и смертей, землетрясения приводят также к увеличению травматизма. На примере Ташкентского землетрясения, где медикам удалось изучить влияние подземных толчков на состояние здоровья людей, на большом статистическом материале ими убедительно было показано увеличение по сравнению с предыдущими и последующими годами острых приступов стенокардии, инфаркта миокарда, гипертонических кризов, нарушений мозгового кровоснабжения, эндокринных заболеваний. Отмечена прямая зависимость количества различных, особенно сосудистых заболеваний от силы и частоты подземных толчков. Подтверждением этому было увеличение числа больных с различными заболеваниями в день землетрясения 26 апреля 1966 года и после него. По данным станции скорой помощи в период землетрясения заболеваемость инфарктом миокарда возросла почти в 2 с лишним раза количества больных в каждый из предыдущих годов. При этом в 50% случаев это наблюдалось у лиц сравнительно молодого возраста и преимущественно женщин. У большинства из 96 больных инфарктом миокарда, находящихся на стационарном лечении отмечалось прогрессирующее тяжёлое течение болезни, которое проявлялось в длительности болевого синдрома, обширности поражения сердечной мышцы, замедлении ЭКГ динамики, повышении ферментативной активности и. т. д.

В период землетрясения несколько десятков тысяч семей, лишившись крова, оказались в непривычно тяжелых бытовых условиях. Переселение людей в палаточные городки, в помещения школ и общежитий, перебои с водоснабжением, выход из строя существующих канализационных сооружений, разрушение промышленных предприятий ухудшили условия труда и быта. И еще, ежегодный весенне-летний подъём желудочно-кишечных заболеваний совпал с землетрясением. Помимо этого, десятки тысяч людей, прибывшие из других городов бывшего СССР, жили и работали в непривычных для них условиях жаркого климата. Увеличилось поступление в стационар больных с гипертонической болезнью - кризы, инсульты, инфаркты и др. Особенности течения коронарной недостаточности и гипертонической болезни в период землетрясения объяснялось чрезвычайно резким напряжением центральной нервной системы у городского населения, связанным с частыми подземными толчками (артишоки) большой силы и внезапным изменением условий жизни.

Были обследованы 520 здоровых студентов 1941-1946 гг. рождения в период землетрясения и после него на предмет изменения показателей артериального давления (табл.): У подавляющего большинства среди здоровых людей было отмечено повышение артериального давления.

Период исследования	Уровень АД (мм.рт.ст.)	
	Систолическое	Диастолическое
Во время землетрясения (апрель-июль 1966г.)	148,5±1,7	90,3±5,1
После землетрясения (1967-1968гг).	127,0±0,4	78,8±0,3

Количество больных гипертонической болезнью II стадии увеличилось на 10 % по сравнению с 1965 годом. Отмечено учащение гипертонических кризов, протекающих с коронарным синдромом (с $3,8 \pm 0,48$ до $10,8 \pm 0,97$), которые показали значительное повышение холестерина в сыворотке крови у больных атеросклерозом, что приводило к прогрессированию течения болезни инсультов и инфарктов миокарда, а также повышенная психической возбудимости. Подавляющее большинство их жаловались на довольно интенсивные боли в области сердца, плохой сон, плохое самочувствие. Это, возможно связано с тем, что под воздействием землетрясения возникает стрессовое состояние, которое приводит к снижению выделения холестерина из организма и усилению его эндогенного синтеза. Возможно, увеличение холестерина в крови является компенсаторной реакцией организма в ответ на усиление расщепления его надпочечниками под влиянием землетрясения.

Во время и после землетрясения в Ташкенте число больных диффузно-токсическим зобом и сахарным диабетом, направленных в эндокринологическую клинику, значительно увеличилось. Это были больные, пострадавшие от землетрясения - временно оставшиеся без жилья и находившиеся в неблагоприятных бытовых условиях. Изучение клиники наблюдаемых больных показало, что у всех больных с известными кардинальными симптомами тиреотоксикоза имели место резкая гипер мобильность, потливость, гиперемия лица, шеи и верхней части груди, поверхностный с кошмарными сновидениями сон, головные боли, неустойчивое настроение, плаксивость и у некоторых больных были установлены невроз страха и т. д.

У пострадавших во время землетрясений часто наблюдались тяжелые закрытые травмы черепа, конечностей, грудной клетки и таза, значительные сдавливания, ушибы мягких тканей с обширными кровоизлияниями, раны, загрязненные с землей. Например, в период Ташкентского землетрясения было зарегистрировано 1623 случая травм. 10% из них были получены от обвалов и обрушений стен и крыш, 35 %-от падающих конструктивных частей зданий и сооружений (штукатурка, кирпичи, предметы домашнего обихода) и в 55% случаях причинами травм было поведение самих пострадавших, неосознанные действия, обусловленные паническим состоянием страха - выпрыгивание из верхних этажей, ушибы от различных предметов и т. д.[5].

Выводы:

1. Нервно-психическая реакция на землетрясение была более выраженной как по силе, так и по продолжительности у соматических больных людей.
2. Установлено увеличение сердечно –сосудистых заболеваний с тяжелым течением болезни.
3. В день землетрясения 26 апреля было отмечено учащение гипертонических кризов, протекающих с коронарным синдромом. Эта закономерность отмечалась при 7 бальном афтершоке 9 мая, затем в слабо выраженном варианте 4 мая 29 июня 1966 года.

Список литературы

1. Ахмедов, М.А. Солнечная активность, землетрясение и здоровье людей / М.А. Ахмедов, Г.А. Садыкова // Материалы Международной научно-технической конференции «Инновационные пути решения актуальных проблем природопользования и защиты окружающей среды». Часть 1. - Алушта, 2018. - С. 15-21.
2. Ахмедов, М.А. Землетрясение, последствия, защита / М.А. Ахмедов –Ташкент, 2016. - 352с.
3. Психогения в экстремальных условиях / Ю.А. Александровский [и др.]. - М.: Медицина, 1991. - 96 с.
4. Ahearn, F. Disaster and mental health: A pre- and Post-earthquake comparison of psychiatry-change review / F. Ahearn // 1981.- Vol.14. - P.22 - 28.
5. Ташкентское землетрясение 26 апреля 1966 года. - Ташкент, 1971. - 672 с.

ЭНДОТЕЛИАЛЬНАЯ ДИСФУНКЦИЯ У ПАЦИЕНТОВ С РЕЦИДИВИРУЮЩЕЙ И ЛАТЕНТНОЙ ФОРМОЙ ХРОНИЧЕСКОГО ПИЕЛОНЕФРИТА

Саидмурадова Р.А., Табаров М.С., Шукуров Ф.

Кафедра патологической физиологии ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. В последние годы получены многочисленные свидетельства о важном значении сосудистой стенки и её основного функционального компонента – эндотелия – в иммунном и неиммунном воспалении [1]. Дисфункция эндотелия проявляется неадекватным и неконтролируемым образованием в эндотелиальных клетках биологически активных веществ. Функциональные изменения эндотелия, как правило, предшествуют морфологическим изменениям в сосудистой стенке при сахарном диабете, атеросклерозе, гипертонической болезни, хронической болезни почек [2]. Многообразии и сложности функций, выполняемых эндотелием, обуславливает самое непосредственное участие эндотелиоцитов в процессах регуляции функции почек и воспаления, а развитие эндотелиальной дисфункции (ЭД) может служить причиной склерозирования и апоптоза нефронов [3].

Цель исследования. Изучить дисфункцию эндотелия у больных с рецидивирующей и латентной формой хронического пиелонефрита.

Материал и методы исследования. Для выполнения поставленной цели было обследовано 37 пациентов с рецидивирующей формой хронического пиелонефрита (РХП) и 28 больных с латентной формой хронического пиелонефрита (ЛХП). Все пациенты находились на стационарном лечении в нефрологическом отделении ГКБ № 5. Для исследования дисфункции эндотелиальных клеток у данных пациентов был проведен подсчет десква-

мированных эндотелиальных клеток (ДЭК) до и после лечения по методу Hladovec J., в модификации Петрищева Н.Н. с соавт. (2001), основанный на выделении десквамированных клеток эндотелия вместе с тромбоцитами с последующим осаждением последних с помощью раствора аденозиндифосфата (АДФ). У пациентов исследуемых групп венозную кровь забирали из локтевой вены утром натощак в количестве 5 мл, в полиэтиленовые пробирки, содержащие 1 мл 3,8% раствора цитрата натрия в соотношении 1:9. Для получения богатой тромбоцитами плазмы сразу после взятия кровь центрифугировали 10 мин при скорости 1000 об/мин. К 1 мл полученной тромбоцитарной плазмы добавляли 0,4 мл раствора аденозиндифосфата и постоянно встряхивали в течение 10 минут. Плазму центрифугировали при скорости 1000 об/мин в течение 10 минут. Безтромбоцитарную плазму отделяли от осадка, центрифугировали при скорости 1000 об/мин в течение 15 минут. Затем надосадочную плазму аккуратно удаляли, а полученный осадок суспензировали в 0,1 мл 0,9% раствора NaCl и перемешивали стеклянной палочкой. Готовой суспензией заполняли камеру Горяева. Подсчет эндотелиоцитов проводился в 2 сетках камеры методом фазово-контрастной микроскопии. Циркулирующие эндотелиальные клетки (ЦЭК) рассматриваются как динамический показатель, появляющийся в момент эндотелиального повреждения. Исследования проводились до и после лечения.

Результаты исследования и их обсуждение. Исследования показали, что у больных с рецидивирующей формой хронического пиелонефрита (РХП) до лечения количество ДЭК составило $9,8 \pm 0,3$, а у пациентов с латентной формой хронического пиелонефрита (ЛХП) данный показатель находился в пределах нормы (норма 3-5) и составил $5,5 \pm 0,2$. По современным представлениям, дисфункция эндотелия связана с повреждением и ускоренным апоптозом эндотелиоцитов [4]. Апоптоз эндотелия представляет форму повреждения, в результате которого увеличивается проницаемость сосудистой стенки для цитокинов, факторов роста, липидов, происходит адгезия лейкоцитов, а также активируется система коагуляции и снижается выработка NO. После проведенного этиопатогенетического и симптоматического лечения, направленного на восстановление целостности сосудистой стенки, снижение её проницаемости, количество десквамированных эндотелиоцитов в крови у данных пациентов значительно уменьшилось. Так, у больных с РХП данный показатель составил $7,4 \pm 0,3$, а у пациентов с ЛХП – $3,3 \pm 0,2$.

Выводы. Таким образом, результаты исследования показали, что повышенная десквамация эндотелия в периферической крови у больных с рецидивирующей формой хронического пиелонефрита является проявлением выраженности патологического процесса в почках.

Список литературы

1. Марков, Х.М. Молекулярные механизмы дисфункции сосудистого эндотелия / Х.М. Марков // Кардиология. – 2011. - С. 62-72.
2. Смирнов, А.В. Ученые записки СПбГМУ им. акад. И.П. Павлова / А.В. Смирнов, Н.Н. Петрищев, М.М. Мнускина. – 2014. - Том XXI, № 3. – С. 40-43.
3. Табаров, М.С. Изменение эндотелиальной функции у больных с латентной формой хронического пиелонефрита и хроническим пиелонефритом на фоне артериальной гипертензии / М.С. Табаров [и др.] //Здравоохранение Таджикистана. - 2016. - Выпуск 329, №2. – С. 45-50.
4. Endotelial function assessment in complicated hepertension / A. Virdis [et al.] // Curr. Pharm. Des. – 2009. - №14. – P. 1761-1770.

ВЛИЯНИЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА ДИНАМИКУ ЧАСТОТЫ ВЫЗОВОВ ЭКСТРЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Саргош О.Д., Катрушов А.В., Комышан И.В., Романюк М.В., Михайлова К.И., Алексеева А.В.

Кафедра гигиены, экологии и охраны труда в отрасли, Украинская медицинская стоматологическая академия, г. Полтава, Украина

Актуальность. В многочисленных исследованиях отмечена связь между различными нарушениями жизнедеятельности человека, заболеваемостью, летальными исходами с изменениями погоды, солнечной активностью. [3,4]. Различные атмосферные явления выступают стресс-фактором для здоровых лиц, а также способствуют обострению уже существующих патологий [1,4]. У людей с хроническими заболеваниями любые колебания метеорологических факторов могут вызвать метеотропные реакции в виде обострения основного заболевания. Наиболее подвержена влиянию метеофакторов сердечнососудистая система. [2,5].

Цель исследования – изучить влияние метеофакторов на частоту повышения артериального давления у жителей г. Полтавы с учетом гендерной специфики.

Материал и методы исследования. Проведен ретроспективный анализ числа вызовов экстренной медицинской помощи (ЭМП) г. Полтавы (Украина) к пациентам за период с октября 2016 года до апреля 2018 года, а также проанализировано количество вызовов к пациентам в связи с ухудшением самочувствия на фоне повышения артериального давления за 2017 год. Используются архивные данные станции экстренной медицинской помощи г. Полтавы за IV квартал 2016 года, 2017 год и I квартал 2018 года. Проведен анализ динамического процесса. С помощью корреляционного анализа устанавливали меру зависимости частоты вызовов ЭМП от метеофакторов (среднесуточная температура и среднесуточные колебания атмосферного давления). Статистический анализ данных проводили с помощью пакета Statistica 6.0.

Результаты исследования и их обсуждение. Всего за исследуемый период проанализировано 151643 случаев (63149 мужчин и 88494 женщин) вызовов экстренной медицинской помощи в связи с ухудшением самочувствия из них 16019 случаев ухудшение самочувствия на фоне артериальной гипертензии и 15192 случая гипертонического криза.

За 2017 год проанализировано 187223 случаев вызовов экстренной медицинской помощи из них за помощью обратились 69,49% мужчины и 30,51% - женщины. Из них 10153 вызова связаны с ухудшением самочувствия на фоне артериальной гипертензии (2334 - мужчины и 7819 - женщины) и 9657 случаев гипертонического криза (2134 - мужчины и 7523 - женщины), что составляет 10,58% от общего количества вызовов (таблица 1).

Все пациенты сгруппированы по возрастному признаку в 9 групп: 21–30, 31–40, 41–50, 51–60, 61–70, 71–80, 81–90 лет и ≥ 91 лет. В результате анализа количества вызовов по поводу ухудшения состояния здоровья на фоне артериальной гипертензии за весь период наблюдения установлено, что основное число вызовов экстренной медицинской помощи приходится на возраст 71–80 лет (874 – у мужчин, 3799 – у женщин).

Среднемесячное количество вызовов по поводу ухудшения состояния здоровья на фоне артериальной гипертензии за 2017 год составило $846,17 \pm 65,29$. Выявлено, что женщины чаще обращались за помощью, чем мужчины ($651,58 \pm 47,53$ против $194,5 \pm 18,45$, $p < 0,05$).

Выводы:

1. В 2017 году количество вызовов экстренной медицинской помощи к пациентам с повышенным артериальным давлением составляло 10,58% от общего количества вызовов.
2. Частота обращаемости женщин за помощью чаще, чем мужчин ($651,58 \pm 47,53$ против $194,5 \pm 18,45$).
3. Основное число вызовов скорой медицинской помощи в связи с повышением артериального давления приходится на возраст 71–80 лет (гендерное соотношение мужчины: женщины – 1,0:4,3).
4. Среднемесячное количество вызовов по поводу ухудшения состояния здоровья на фоне артериальной гипертензии в 2017 году составило $846,17 \pm 65,29$.

Список литературы

1. Актуальні питання кардіології в практиці сімейного лікаря (видання 2-ге, доповн. і переробл.). Ждан В.М., Кітура О.Є., Бабаніна М.Ю., Кітура О.Є., Волченко Г.В., Ткаченко М.В., Шилкіна Л.М. – Полтава, 2017.–248с.
2. Заславская Р.М. Достоверность корреляционных отношений между погодными факторами и показателями гемодинамики у больных артериальной гипертензией и ишемической болезнью сердца при традиционном лечении и комплексном лечении с мелатонином / Р.М. Заславская, Э.А. Щербань, М.М. Тейблом // Клиническая медицина. – 2011. – № 5. – С. 49–53.
3. Зуннунов З.Р. Влияние метеопатогенных факторов на обращаемость населения за скорой и неотложной медицинской помощью / З.Р. Зуннунов // Терапевтический архив. – 2013. – № 9. – С. 11–17.
4. Пизова Н.В., Прозоровская С.Д., Пизов А.В. Метеорологические факторы риска инсульта в Центральном регионе России // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. – 2012. – № 1. – С. 63–67.
5. Саргош О.Д. Анализ динамики частоты вызовов экстренной медицинской помощи в зависимости от метеорологических условий / О.Д. Саргош, А.В. Катрушов // Современные проблемы гигиены, радиационной и экологической медицины: сб. науч. ст. /М-во здравоохранения Респ. Беларусь, УО «Гродн. гос. мед. ун-т», Каф. общей гигиены и экологии; [гл. ред. И.А. Наумов]. – Гродно: ГрГМУ, 2018. – Вып. 8. – С. 98 – 104.

ИНДИВИДУАЛЬНО-ТИПОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РЕГУЛЯЦИИ КАРДИОРИТМА У ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Сатаркулова А.М.^{1,2}, Айсаева Ш.Ю.¹, Шаназаров А.С.¹

¹Международная высшая школа медицины, Бишкек, Кыргызстан

²Институт горной физиологии и медицины Национальной академии наук Кыргызской Республики, Бишкек, Кыргызстан

Актуальность. В настоящее время в фундаментальной и прикладной физиологии при изучении механизмов адаптации к профессиональной и учебной деятельности активно применяется метод математического анализа variability ритма сердца (ВСР). Весьма важно, что с помощью данного метода можно получать информацию не только о состоянии регуляторных систем, но и определять тип вегетативной регуляции. Работами последних лет было доказано [5], что используя принцип двухконтурной модели управления сердечным ритмом, можно выделять лиц с различными уровнями вегетативной регуляции. Эти индивидуально-типологические особенности регуляторных систем могут «служить объективным критерием в оценке функционального состояния на протяжении всего срока обучения в вузе» [2].

На основании вышеизложенного, целью настоящей работы явилось определение типологии и особенностей вегетативной регуляции сердца в качестве донозологического контроля за функциональным состоянием организма студентов.

Материалы и методы исследования. В исследовании приняли участие 389 практически здоровых студентов в возрасте 17-24 лет из Индии и Пакистана, обучающихся на 1, 3 и 5 курсах в Международной Высшей Школе Медицины. Исследование было одобрено этическим комитетом при МВШМ УНПК «МУК» и соответствует принципам, обозначенным в Хельсинской декларации. Перед проведением исследования получено информированное согласие всех участников на обследование.

Адаптацию организма студентов к учебной деятельности изучали на основе анализа variability сердечного ритма с использованием программно-аппаратного комплекса УПФТ – 1/30 – «ПСИХОФИЗИОЛОГ» фирмы Медиком МТД (Россия); регистрацию проводили в положении сидя в течение 5 минут в соответствии с международным стандартом [6]. Определялись временные (SDNN,мс; Mo,мс; AМо,%; MxDm, мс ; SI, усл. ед.) и спектральные (TP, мс²; HF, мс²; LF,мс²; VLF,мс²; HF%; LF%; VLF%; LF/HF усл.ед.) характеристики variability сердечного ритма. В соответствии с рекомендациями Н.И. Шлык (2009) проводилось разделение студентов

на группы с различным уровнем вегетативной регуляции, при этом тому или иному преобладающему типу соответствовали определенные значения SI и VLF. Умеренному преобладанию центральной регуляции (I тип) соответствуют значения $SI > 100$ усл. ед. и $VLF > 240$ ms^2 ; выраженному преобладанию центральной регуляции (II тип) – $SI > 100$ усл. ед. и $VLF < 240$ ms^2 ; умеренному преобладанию автономной регуляции (III тип) - SI от 20 до 100 усл. ед. и $VLF > 240$ ms^2 ; выраженному преобладанию автономной регуляции (IV тип) - $SI < 20$ усл. ед. и $VLF > 240$ ms^2 .

Результаты исследования были подвергнуты статистической обработке с использованием программы SPSS 16 версии. При сравнении переменных с нормальным распределением использовался однофакторный дисперсионный анализ ANOVA с Posthoc-тестом Scheffe. Данные представлены как среднее \pm стандартное отклонение ($M \pm SD$). Переменные с отличным от нормального распределения сравнивались при помощи критерия Краскела – Уоллиса. В этом случае данные представлены в виде медианы (Me), первого (Q_1) и третьего (Q_3) квартилей ($Me (Q_1 - Q_3)$). Статистически значимым принимали уровень различий при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение. По результатам исследования среди студентов выделены следующие типы вегетативной регуляции сердечного ритма: I тип с умеренным преобладанием центрального контура – 52%, II тип с выраженным преобладанием центрального контура – 5%, III тип с умеренным преобладанием автономного контура – 36% и IV тип с выраженным преобладанием автономного контура – 7%.

Из данного распределения следует, что среди обследуемых иностранных студентов преобладают лица с преобладанием центральной регуляции, большую часть которых составляют испытуемые с I типом независимо от курса обучения, а меньшую – лица со II типом, который чаще встречается у старшекурсников. Сравнительная характеристика временных показателей ВСР у студентов с различным типом вегетативной регуляции представлена в таблице 1.

Таблица 1.

Временные показатели ВСР у студентов с различным типом вегетативной регуляции

Показатели	I тип	II тип	III тип	IV тип	P
HR, уд/мин	88 (80-96)	106 (94-112)	76 (72-84)	72 (64-76)	0,000
SDNN, мс	38 (31-44)	20 (17-25)	62 (54-72)	101 (77-108)	0,000
Mo, мс	675 (575-725)	575 (525-625)	775 (675-825)	832 (775-925)	0,000
AMo, %	47 (41-54)	65 (54-78)	30 (26-34)	19 (16-22)	0,000
MxDMn, мс	191 (154-223)	95 (82-131)	306 (271-357)	505 (402-624)	0,000
SI, усл.ед.	177 (134-266)	580 (386-805)	61 (47-80)	24 (19-29)	0,000

При анализе временных характеристик выявлено, что у студентов с преобладанием центральной регуляции (I и II типы) по сравнению с III и IV типами (преобладанием автономной регуляции) достоверно меньше среднее квадратичное отклонение (38 мс и 20 мс соответственно), значения которого в норме варьируют от 60-70 мс [1, с. 16]. В этих группах студентов ниже, чем у лиц с III и IV типами и величина Mo (675 мс и 575 мс), а также разброс кардиоинтервалов ($MxDMn$) (191 мс и 95 мс), отвечающих за активность парасимпатического отдела ВНС. Интегральный показатель оценки степени напряжения регуляторных механизмов (SI), величина которого в норме колеблется от 80-150 усл.ед. [1, с.20], у студентов с I типом регуляции составляет 177 усл.ед., у II типа - 580 усл.ед. Со стороны спектральных параметров отмечается уменьшение общей мощности спектра (TP) и её волновой структуры; особенно заметно эти изменения проявляются в группе со II типом регуляции (табл.2).

Таблица 2.

Спектральные характеристики ВСР у студентов с различным типом вегетативной регуляции

Показатели	I тип	II тип	III тип	IV тип	P
TP, ms^2	2315 (1462-3121)	599 (432-897)	6688 (4980-9054)	17293 (11001-20360)	0,000
VLF, ms^2	741 (476-1140)	177 (152-208)	2537 (1728-3426)	5369 (3279-6874)	0,000
LF, ms^2	861 (510-1236)	259 (183-408)	2006 (1371-3045)	3910 (2739-5983)	0,000
HF, ms^2	497 (311-788)	130 (84-296)	1700 (1104-2618)	6153 (2949-8245)	0,000
VLF, %	37,4 \pm 13,2	27,9 \pm 10,7	39,0 \pm 14,8	35,9 \pm 15,5	0,010
LF, %	38,7 \pm 12,1	46,0 \pm 11,6	32,6 \pm 11,4	27,2 \pm 8,5	0,000
HF, %	23,9 \pm 10,9	25,9 \pm 11,1	28,4 \pm 12,2	39,9 \pm 13,8	0,000
LF/HF, усл.ед.	1,79 (1,18-2,51)	1,85 (1,15-3,0)	1,16 (0,77-1,70)	0,82 (0,50-1,06)	0,000

В частности, показатель TP, отражающий суммарный эффект воздействия на сердечный ритм всех уровней регуляции, в группе студентов II типа понизился почти в шесть раз, составив 599 ms^2 (в норме 3466 ms^2), что косвенно указывает на снижение адаптационных возможностей сердечно-сосудистой системы и низкую стрессоустойчивость организма. Снижение TP, как указывалось выше, влечет за собой изменения структуры спектра

BCP: значения HF составляют 130 мс², LF-259 мс², VLF-177 мс². К тому же, они значительно ниже по сравнению с III и IV группами. В общей мощности спектра превалирует доля низкочастотных волн, составляющая 46%, которые в сочетании с низкой амплитудой вазомоторных (LF) и очень низкочастотных (VLF) волн свидетельствуют о существенном напряжении стволового сосудодвигательного центра и надсегментарных влияний [5]. Возможно поэтому у студентов с центральным типом регуляции существенно ниже функциональные возможности организма и отмечаются различные дизадапционные изменения, особенно, при выраженной централизации. Подобные состояния со стороны регуляторных систем организма студентов оказывают негативное влияние на физиологические процессы, изменяя адаптационный потенциал и снижая компенсаторно-приспособительные реакции организма [3]. В некоторых случаях, например, чрезмерные интеллектуальные и психоэмоциональные нагрузки могут приводить к развитию электрической нестабильности миокарда [4].

В группе с умеренным преобладанием автономной регуляции (III тип) в отличие от лиц с умеренным преобладанием центральной регуляции (I тип) значения SDNN и Mo находятся в пределах норма, а MxDMn, характеризующая активность парасимпатического звена ВНС составляет 306 мс. Индекс напряжения (SI) был чуть ниже границ нормальных значений (61 усл.ед), а суммарная мощность спектра (TP) - выше, чем у лиц с I типом, что указывает на достаточно высокие функциональные возможности организма и является признаком устойчивой адаптации к воздействиям учебных и психоэмоциональных нагрузок. В соответствии с этими сдвигами происходит увеличение мощности высоко- и низкочастотных компонентов спектра BCP (HF-1700 мс², LF-2006 мс², VLF-2537 мс²), при этом умеренное преобладание дыхательных волн (HF-28%) в структуре спектра согласуется с представлениями об адаптационно-трофическом защитном действии блуждающих нервов на сердце [5].

Для лиц с IV типом характерно существенное преобладание парасимпатических влияний на сердечный ритм (высокие значения SDNN-101 мс, Mo-832 мс, MxDMn-505 мс, TP-17293 мс², HF-6153 мс²) и снижение активности симпатических центров.

Заключение. В результате исследований показано, что у студентов с умеренным преобладанием автономной регуляции (III тип) сохраняется баланс между тонусом симпатической и парасимпатической нервной системы, а у лиц с IV типом отмечается существенное преобладание парасимпатических влияний на сердечный ритм. У исследуемых с преобладанием центральной регуляции (I и II типы) выявлена избыточность симпатических влияний на сердце, что может быть причиной развития различных дисфункциональных расстройств особенно при выраженной централизации. Поэтому актуальна необходимость контроля за функциональным состоянием студентов с целью выявления ранних нарушений ритма сердца.

Список литературы

1. Бабунц И.В. Азбука анализа вариабельности сердечного ритма / И.В. Бабунц, Э.М. Мираджян, Ю.А. Машаех. Ставрополь: Принтмастер, 2002. - 112с.
2. Вариабельность сердечного ритма у студентов с разной двигательной активностью / Ф.Б. Литвин, А.М. Цыгановский, С.Н. Сбитный и др. // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2015. № 7 (125). С. 123-129.
3. Судаков К.В. Индивидуальная устойчивость к эмоциональному стрессу. М.: Горизонт, 1998. 267 с.
4. Шлык Н.И. Сердечный ритм и тип регуляции у детей, подростков и спортсменов: монография. Ижевск: Удмуртский университет. - 2009. - 259 с.
5. Шлык Н.И. Экспресс-оценка функциональной готовности организма спортсменов к тренировочной и соревновательной деятельности (по данным анализ вариабельности сердечного ритма) // Наука и спорт: современные тенденции. - 2015. - № 4. - Т.9. - С. 5-15.
6. Malik M., Bigger J.T., Camm A.J. et al. Heart rate variability: Standards of measurement, physiological interpretation, and clinical use // European Heart Journal. - 1996. - № 17. - P. 354-381.

ИЗУЧЕНИЕ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ЛУКА ОШАНИНА, ПРОИЗРАСТАЮЩИХ В РАЗЛИЧНЫХ РЕГИОНАХ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

Саторов С.С., Мирзоева Ф.Д.

Кафедра микробиологии, иммунологии и вирусологии ТГМУ
им. Абуали ибни Сино, Таджикистан

Актуальность. Широкое распространение микроорганизмов в экосистеме, их адаптация к используемым антибиотикам, а также отрицательное влияние на организм заставляет человечество задуматься о поиске новых соединений альтернативных антибиотикам, синтетического происхождения. С каждым годом все большее внимание уделяется лекарственным препаратам растительного происхождения. К таким источникам относятся различные виды семейства Луковые (**Alliaceae**), отдельные виды которого широко применяются с пищевой, лекарственной, декоративной целью (4).

Уже издавна известны сведения о бактерицидных и противовирусных свойствах многих видов этого семейства. Известными представителями этого семейства являются чеснок, лук Суворова (Анзур) и другие виды, которые характеризуются ярко выраженным запахом и различными свойствами (3).

По данным многочисленных исследователей, биологическая активность зависит от места произрастания и фазы вегетации и исследуемой части (корень, стебель, листва, цветы) растений (1, 5).

Цель исследования. Сравнительная оценка антибактериальной активности лука Ошанина, произрастающего в различных регионах Республики Таджикистан.

Материал и методы исследования. В данном исследовании материалом послужил Лук Ошанина из нескольких регионов Республики Таджикистан. Антимикробную активность растительных экстрактов определяли с использованием четырёх видов патогенных стандартных музейных микроорганизмов (тест штаммы): *Staphylococcus aureus* (ATCC 4929), *Escherichia coli* (ATCC 4928), *Pseudomonas aeruginosa* (ATCC 4930) и *Klebsiella pneumoniae* (4927), а также госпитальных штаммов этих же видов бактерий, т.е. штаммы, изолированные от стационарных хирургических больных.

Для получения рабочего экстракта 2 грамма исследуемых образцов взвешивали и нарезали на мелкие кусочки с помощью ножа. Образцы помещали в сцинтилляционный флакон на 20 мл. Каждый образец был промаркирован перманентным маркером. Используя чистый шприц, добавляли 4 мл 95% этанола во флакон. При помощи беспроводного вращающегося инструмента Dremel материалы тщательно измельчали около 2-5 минут. Содержимое флакона отстаивали не менее 5 минут, затем продолжали с этапа фильтрации. Далее приготавливались диски, а для этого стекловатные диски пропитывались экстрактами исследуемых растений в объёме 90 мкл каждый и высушивались при комнатной температуре в течение 5-6 часов или до полного высыхания. На чашки с питательной средой засеивалась суспензия из предварительно разведенных штаммов микроорганизмов. Затем диски с экстрактами луковых накладывались на поверхность агара на расстоянии 1,5-2 см. Все чашки инкубировались при температуре 37° С, 18-24 часа. После инкубации вели учёт результатов по зоне подавления роста микроорганизмов вокруг дисков с экстрактами. Каждый вид характеризовался той или иной степенью антибактериальной активности.

Результаты исследования и их обсуждение. Полученные нами результаты исследования свидетельствуют, что спиртовые экстракты, полученные из луковиц вида Ошанина проявляют различную противомикробную активность в зависимости от места произрастания и характеризуются различным спектром антибактериальной активности. Как показано в таблице 1 наибольший спектр антибактериальной активности обнаружен в спиртовом экстракте из растений собранных в Ромитском ущелье. Данный экстракт проявлял активность в отношении всех 4 использованных в работе штаммов микроорганизмов. При этом наибольшая зона задержки роста выявлена у штаммов *S. aureus* и *Klebsiellae*: 15 мм и 14 мм соответственно. Зона задержки роста у штаммов *Ps. aeruginosa* составляла 10 мм и у *E.coli* не превышала 8 мм, что свидетельствует о незначительной противомикробной активности экстракта данного вида семейства Луковые, произрастающих в Ромитском ущелье. Несколько узким спектром антибактериальной активности характеризовались экстракты, полученные из луковицы данного вида, собранных в горной местности Исфаринского района. Так, к данному экстракту чувствительностью проявляли штаммы только 3 использованных в работе патогенных микроорганизмов. Наибольшей чувствительностью обладали штаммы *S. aureus* (12 мм). Штаммы *Ps. aeruginosa* и *Klebsiellae* проявляли незначительный уровень чувствительности (7-8 мм), а штаммы *E.coli* были резистентными к данному экстракту.

Противомикробная активность луковиц вида Ошанина, произрастающих в различных регионах Республики Таджикистан

№	Место произрастания	<i>S. aureus</i>	<i>Ps. aeruginosa</i>	<i>E.coli</i>	<i>Klebsiellae</i>
1	Ромит	15 мм	10 мм	8 мм	14 мм
2	Исфара	12 мм	7 мм	-	8 мм
3	Варзоб	12 мм	-	-	-
4	Памир	14 мм	-	-	-

Одинаковый спектр противомикробной активности был характерен для экстрактов вида Ошанина, произрастающих в Варзобском ущелье и в высокогорьях Памира, которые ингибировали рост только штаммов *S. aureus*, не подавляя рост штаммов *Ps. aeruginosa*, *E.coli* и *Klebsiellae*. Однако экстракты, полученные из луковиц вида Ошанина, произрастающих в Памирском регионе проявляли несколько большую активность, чем спиртовые экстракты луковиц из Варзобского ущелья.

Выводы.

1. Спиртовые экстракты, полученные из луковиц вида Ошанина характеризуются различным спектром противомикробной активности.
2. Наибольший спектр противомикробной активности проявляли спиртовые экстракты, полученные из луковиц растений, произрастающих в Ромитском ущелье и горной местности Исфаринского района.
3. Наибольшая ингибирующая активность была характерна для экстрактов, полученных из луковиц растений, произрастающих в Ромитском ущелье.

Список литературы

1. Валеева, Г. Р. Роль отдельных факторов в формировании элементного состава растений Текст. : дис. . канд. хим. наук: 03.00.16. Казань, 2004. - 151 с.
2. Дмитрук, С. И. Противовоспалительные свойства, антибактериальная и антифунгальная активности экстракта из надземной части *Prunella vulgaris* L. Текст. /С. И. Дмитрук // Растительные ресурсы. 2001. - Т. 35, вып. 4. - С. 9297.
3. Крылова, И. Л. Влияние экологических факторов на содержание эфирного масла и дубильных веществ в листьях *Ledum Palustre* L. Текст. /И. Л. Крылова, Л. И. Прокошева // Растительные ресурсы. 1979. - Т. 15, вып. 4. - С. 575-583.
4. Michael Keusgen et al. Wild Allium species (Alliaceae) used in folk medicine of Tajikistan and Uzbekistan. J. Ethnobiol. Ethnomed. 2006; 2: 18.
5. Sharifi-Rad J., et al., "Plants of the genus *Allium* as antibacterial agents: from tradition to pharmacy," *Cellular and Molecular Biology*, vol. 62, no. 9, pp. 57–68, 2016. [View at Google Scholar](#)

ФУНГИЦИДНАЯ АКТИВНОСТЬ ЛУКА ОШАНИНА РАЗЛИЧНЫХ РЕГИОНОВ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

Саторов С.С., Мирзоева Ф.Д.

Кафедра микробиологии, иммунологии и вирусологии ТГМУ им. Абуали ибни Сино, Таджикистан

Актуальность. Наряду с заболеваниями, возбудителями которых являются патогенные микроорганизмы бактериальной природы, очень часто встречаются в повседневной жизни и заболевания грибковой этиологии. Это могут быть и дерматомикозы - поражения кожных покровов, ногтей и волосяных покровов. Они проявляются кожными высыпаниями, зудом, шелушением и локальным выпадением волос вплоть до облысения. Такие проявления доставляют как общий дискомфорт, так и эстетический. Следствием такого обширного распространения являются пути передачи - контактный путь, контактно бытовой, нарушение общепринятых гигиенических норм и правил и т.д.

Candida - является наиболее распространенным представителем рода грибов. Этот патоген может поражать все органы и ткани нашего организма. Он может вызывать заболевания как самостоятельно, так и в ассоциации с другими микроорганизмами.

Известны случаи, когда при использовании противогрибковых препаратов синтетического происхождения симптоматика усиливалась или вовсе вызывала аллергические реакции. Следовательно, необходимо проводить поиск новых источников противогрибковых препаратов, лишенных побочных действий.

Цель исследования. Изучение противогрибковой активности лука Ошанина, произрастающего в различных регионах Республики Таджикистан.

Материал и методы исследования. В данном исследовании материалом послужил Лук Ошанина из нескольких регионов Республики Таджикистан. В данной работе каждый исследуемый образец был разделён на 3 органа: семена или цветки, стебель и луковица соответственно. Из каждого органа были получены рабочие спиртовые экстракты. Противогрибковую активность растительных экстрактов определяли по отношению к штаммам рода *Candida Albicans*. Для получения рабочего экстракта 2 грамма исследуемых образцов взвешивали и нарезали на мелкие кусочки с помощью ножа. Образцы помещали в сцинтилляционный флакон на 20 мл. Каждый образец был промаркирован перманентным маркером. Используя чистый шприц, добавляли 4 мл 95% этанола во флакон. При помощи беспроводного вращающегося инструмента Dremel материалы тщательно измельчали около 2-5 минут. Содержимое флакона отстаивали не менее 5 минут, затем продолжали с этапа фильтрации. Далее приготавливались диски, а для этого стекловатные диски пропитывались экстрактами исследуемых растений в объёме 90 мкл каждый и высушивались при комнатной температуре в течение 5-6 часов или до полного высыхания. На чашки с питательной средой засеивалась суспензия из предварительно разведенных штаммов микроорганизмов. Затем диски с экстрактами луковых накладывались на поверхность агара на расстоянии 1,5-2 см. Все чашки инкубировались при температуре 37° С, 18-24 часа. После инкубации вели учёт результатов по зоне подавления роста микроорганизмов вокруг дисков с экстрактами. Каждый вид характеризовался той или иной степенью противогрибковой активности.

Результаты исследования и их обсуждение. Проведенное нами исследование показывает, что спиртовые экстракты, полученные из луковок исследуемых образцов, проявляли различную ингибирующую активность в зависимости от места произрастания и исследуемого органа (части) растения.

Как видно из табл.1 наибольшей противогрибковой активностью характеризовались образцы, собранные в Ромитском ущелье, чем экстракты, полученные в других регионах нашей республики. При этом, выраженные отличия наблюдаются как между экстрактами различных органов лука Ошанина, собранных в одном конкретном регионе, так и между образцами данного вида растений, произрастающих в различных регионах. Так, наибольшей фунгицидной активностью характеризовался экстракт из луковицы лука Ошанина из Ромитского ущелья (зона задержки роста 25мм), чем экстракт, полученный из семян (20 мм), и в два раза выше зона задержки роста, чем экстракт из стебля исследуемого растения (12 м).

Таблица 1. - Противогрибковая активность экстрактов вида Ошанина, произрастающих в различных регионах Республики Таджикистан

№	Место произрастания	Орган растения	<i>Candida Albicans</i>
1	Ромит	Луковица	25 мм
		Семена	20 мм
		Стебель	12 мм
	Памир	Семена	12 мм
		Стебель	8 мм
		Луковица	7 мм
3	Варзоб	Семена	10 мм
		Стебель	10 мм
		Луковица	7 мм
2	Исфара	Семена	10 мм
		Стебель	7 мм
		Луковица	7 мм

Дальнейший сравнительный анализ показывает, что исследуемые образцы различных частей лука Ошанина, собранных в трех других регионах нашей страны (Памир, Варзоб и Исфара) обладают примерно одинаковыми противогрибковыми свойствами (зона задержки роста от 7 мм до 12 мм).

Выводы. Экстракты из различных частей лука Ошанина отличаются между собой как у образцов, собранных в одной местности, так и в зависимости от региона эндемии в Таджикистане.

1. Наибольший спектр фунгицидной активности проявляли спиртовые экстракты, полученные из органов лука Ошанина, произрастающих в Ромитском ущелье.
2. Спиртовые экстракты, полученные из различных органов этого же вида, собранные из горной местности Памира, Исфаринского района и Варзобского ущелья проявляют почти одинаковую степень противогрибковой активности.

Список литературы

1. Валеева, Г. Р. Роль отдельных факторов в формировании элементного состава растений Текст. : дис. . канд. хим. наук: 03.00.16. Казань, 2004. - 151 с.
2. Дмитрук, С. И. Противовоспалительные свойства, антибактериальная и антифунгальная активности экстракта из надземной части *Prunella vulgaris* L. Текст. /С. И. Дмитрук // Растительные ресурсы. 2001. - Т. 35, вып. 4. - С. 9297.
3. Крылова, И. Л. Влияние экологических факторов на содержание эфирного масла и дубильных веществ в листьях *Ledum Palustre* L. Текст. /И. Л. Крылова, Л. И. Прокошева //Растительные ресурсы. 1979. - Т. 15, вып. 4. - С. 575-583.
4. Michael Keusgen et al. Wild Allium species (Alliaceae) used in folk medicine of Tajikistan and Uzbekistan. J. Ethnobiol. Ethnomed. 2006; 2: 18.
5. Sharifi-Rad J., et al., "Plants of the genus *Allium* as antibacterial agents: from tradition to pharmacy," Cellular and Molecular Biology, vol. 62, no. 9, pp. 57–68, 2016. [View at Google Scholar](#)

HLA СИСТЕМА И КОЛОНИЗАЦИЯ ПАРОДОНТА СТАФИЛОКОККАМИ У ПАЦИЕНТОВ, ПОЛЬЗУЮЩИХСЯ ЗУБНЫМИ ПРОТЕЗАМИ

Саторов С., Махмудов М.

Кафедра микробиологии, иммунологии и вирусологии и кафедра ортопедической стоматологии ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. В настоящее время рост числа заболеваний, вызываемых условно-патогенными микроорганизмами, становится серьезной проблемой клинической стоматологии и обусловлен частым носительством бактериальных патогенов. В удельном весе инфекционной патологии с различными клиническими проявлениями особое место принадлежит стафилококкам, которые на протяжении последнего столетия являются наиболее значимыми этиологическими агентами в медицинской практике [2].

Наиболее часто *S. aureus* обнаруживается в полости носа и рта, что обусловлено высокой степенью тропизма данного микроорганизма к эпителиоцитам слизистых оболочек [1, 4].

Многочисленными исследованиями показано, что носительство стафилококков коррелирует с различными факторами влияния макроорганизма и окружающей среды, а также расовой и этнической принадлежностью [3].

В данном контексте следует отметить, что в нашем регионе аналогичные исследования до сих пор не проводились.

Цель исследования. Изучить частоту высеваемости стафилококков из полости рта, у лиц со съёмными и несъёмными протезами и определение взаимосвязи между антигенами системы HLA и колонизации пародонта стафилококками.

Материалы и методы исследования. В исследование были включены 2 группы в количестве 70 человек. Из них 35 человек без патологии органов полости рта и без зубных протезов (контрольная группа) и 35 пациентов, которые использовали съёмные и несъёмные зубные протезы (опытная группа).

Материалом для исследования являлся смыв с поверхности пародонта. Взятый стерильным тампоном материал, помещали в транспортную среду Шедлера, бульон и доставляли в микробиологическую лабораторию. Для выделения микрофлоры пародонта использовали различные питательные среды, включая стафлоагар.

Всем пациентам проведено исследование на наличие HLA антигенов методом ПЦР.

Результаты исследования и их обсуждение. Результаты проведенных нами исследований показывают, что в материалах взятых из полости рта контрольной группы у 13 человек (37,1%) и из полости рта основной группы у 19 (54,3%) обследованных лиц, выделяются 2 вида стафилококков: *S.aureus* и *S.epidermidis*. При этом, частота носительства различных видов была не одинаковой. Среди контрольной группы штаммы золотистого и эпидермального стафилококков высевались примерно одинаково часто: *S.aureus* - в 17,1% и *S.epidermidis* - в 20% случаев. В то же время, частота обнаружения этих видов стафилококков в полости рта пациентов с различными видами зубными протезами варьировала в больших диапазонах. У пациентов со съёмными зубными протезами *S.aureus* присутствовали в полости рта реже, чем у пациентов с несъёмными протезами - 8,6% и 17,0% соответственно. Однако обратная картина наблюдалась при изучении высеваемости *S.epidermidis*. Штаммы этого вида стафилококка чаще были изолированы из исследуемого материала полости рта лиц с несъёмными протезами - в 20% случаев, когда среди лиц пользующихся съёмными зубными протезами данный показатель составлял всего 8,8%.

По-видимому, несколько низкая частота обнаружения патогенного (*S.aureus*) и частое обнаружение эпидермального стафилококка (*S.epidermidis*) у лиц со съёмными протезами и наоборот - высокая частота высеваемости патогенного, и низкие показатели выявления эпидермального вида стафилококка у лиц с несъёмными протезами можно объяснить тем, что съёмные протезы часто снимаются, промываются водой и обрабатываются дезинфи-

цирующими растворами, что сопровождается механическим удалением патогенной микрофлоры. В свою очередь, между несъёмными протезами и протезной ложей остаётся пространство, где может оставаться незначительное количество пищи, что служит благоприятным условием для роста патогенной микрофлоры, следовательно, обсемененность пародонта этими микроорганизмами, включая золотистых стафилококков.

Обращает на себя внимания результаты изучения возможной взаимосвязи между антигенами системы HLA и обсемененности полости рта, в частности колонизация пародонта стафилококками. По некоторым объективным и субъективным причинам была изучена возможная ассоциация только к двум антигенам этой системы: HLA-B16 и HLA-B17. Наши исследования свидетельствуют о некоторой корреляционной связи между антигенами данного комплекса с носительством разных видов стафилококка. Так, оба антигена в основном были обнаружены в тканях носителей золотистого стафилококка (*S.aureus*). Среди носителей эпидермального стафилококка (*S.epidermidis*) общее число лиц с обоими антигенами было значительно меньше. Следует отметить, что носительство данного вида стафилококка в основном ассоциируется с присутствием в тканях антигена B17, чем антиген B16.

Выводы.

1. Частота и характер носительства золотистого и эпидермального стафилококка в полости рта у лиц, не пользующихся протезами и пациентов со съёмными, и несъёмными зубными протезами выражено отличаются между собой. Колонизация пародонта стафилококками у пациентов с зубными протезами несколько выше, чем у лиц без зубных протезов.
2. Носительство золотистым стафилококком ассоциируется с одинаково частым присутствием в тканях антигенов B16 и B17. Наличие эпидермального стафилококка преимущественно коррелируется с антигеном B17 из системы HLA.

Список литературы

1. Боровский, Е. В. Биология полости рта / Е.В. Боровский, В.К. Леонтьев.- Н. Новгород: Мед. кн., 2001. - 207 с.
2. Климова, Т.Н. Колонизация условно-патогенными бактериями различных биотопов полости рта пациентов, пользующихся съёмными пластиночными протезами из акриловых пластмасс: автореф. дис. . канд. мед. наук /Т.Н. Климова. Волгоград, 2005. - 23 с.
3. Ошурков, М.А. Влияние антропогенных экологических факторов на стоматологический статус и стафилококковое носительство у детей школьного возраста, проживающих на территории г. Екатеринбурга в районах с различной экологической обстановкой / М.А. Ошурков // Медицина и здравоохранение: материалы III Международ. науч. конф. - г. Казань, май 2015 г.
4. *Staphylococcus aureus* in the oral cavity: a three-year retrospective analysis of clinical laboratory data / Smith A.J. [et al.] // Br. Dent. J. – 2003. - N195 (12). – P.701–703.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ЭЛЕКТИВНЫХ ХРОМОГЕННЫХ СРЕД ДЛЯ ИДЕНТИФИКАЦИИ УРОПАТОГЕННОЙ ФЛОРЫ ПРИ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОМ ИССЛЕДОВАНИИ МОЧИ

Сатторов С.С, Сабруддинова Г.Н, Умонов И.Г.

Кафедра микробиологии, иммунологии и вирусологии ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. Несмотря на широкое внедрение в практическую медицину современных методов генной диагностики и индикации микроорганизмов, классический бактериологический метод исследования остаётся «золотым стандартом» при диагностике большинства бактериальных инфекции, вызванных патогенными и условно-патогенными инфекциями [3, 5].

Основным недостатком этого метода является длительность исследования – от момента первичного посева биотопа до выделения чистой культуры и идентификации возбудителя проходит 3-4 дня. Также дифференциация возбудителей с использованием традиционных питательных сред имеют низкие дифференцирующие свойства, из-за весьма многообразных и универсальных сахаро- и протеолитических ферментов [1, 2]

В конце 20 века в бактериологическую практику вошли дифференциальные среды нового поколения – хромогенные среды. Принцип действия данных сред основан на выявлении высокоспецифических ферментов у искомым бактерий: например, *E.coli* имеет фермент β -D-глюкуронидазу, энтерококки выделяют β -D-глюкозидазу и т.д. Для обнаружения данных ферментов и соответственно идентификации микроорганизмов в состав питательной среды вводят хромогенный субстрат, при расщеплении которого этими ферментами образуются окрашенные или флюоресцирующие продукты. В результате колония каждого вида микроба приобретает определённый цвет или способность к флюоресценции при действии УФО. Поскольку хромогенный субстрат вводится в состав селективных сред для первичного посева биоматериала, то результат выделения чистой культуры и её идентификации может быть получен в течении первых суток исследованиях.

С помощью хромогенных сред компании HiMedia можно в течении 24ч обнаружить в исследуемом материале различные виды микроорганизмов, имеющих большое значение для клинической микробиологии и практической медицины - *E.coli*, сальмонеллы, энтерококки, *S.aureus*, синегнойная палочка, клебсиеллы, а также различные виды грибов рода *Candida*

Цель исследования. Оценка ускоренного способа идентификации уропатогенной флоры мочи путём использования селективных сред ХайХром агар.

Материал и методы исследования. Бактериологическому исследованию подверглись 67 образцов мочи урологических больных. Исследование проводились на базе бактериологической лаборатории «Нурафзо» и кафедры микробиологии, иммунологии и вирусологии ТГМУ имени Абуали ибни Сино.

Забор утренней средней порции мочи проводили после тщательной обработки наружных мочеполовых органов в стерильный пластиковый флакон с крышкой.

Посев осадка мочи производили на селективный ХайХром агар для обнаружения уропатогенной флоры (производитель – компания HiMedia Laboratories Pvt. Limited (Индия)).

Результаты исследования и их обсуждение. Было обследовано 67 образцов мочи урологических больных с различными воспалительными заболеваниями (уретриты, простатиты, циститы).

После суточной инкубации в термостате, при температуре +37°C, проводили визуальное изучение выросших колоний. По форме, консистенции, размеру и, главное, по характеру окраски колоний определялись род и вид выделенных микроорганизмов, наблюдением установлено, что штаммы *E.coli* образовывали колонии розового или красного цвета, для бактерии рода *Proteus* характеризовались светло-коричневыми колониями. При росте колонии бактерии группы энтерококков колонии мелкого размера, синего цвета. В хромогенных средах *Klebsiellae* имели крупные, слизистые по консистенции колонии фиолетового цвета, *Ps.aeruginosa* - бесцветные с перламутровым блеском, *S. aureus* - золотисто-жёлтые колонии [1, 5]

При бактериологическом исследовании образцов мочи на хромогенных средах, в 27 случаях (40,2%) был обнаружен *S. aureus*, в 14 случаях (20,9%) энтерококки, в 11 случаях (16,4%) – *E.coli*. Высеваемость бактерии рода *Klebsiellae* и *Ps.aeruginosa* составила 5,9% и 1,5% соответственно. *Proteus* был выделен в двух образцах мочи в ассоциации с *S. aureus* (2,9%), грибы рода *Candida* обнаружены в 1 случае (1,5%). Отсутствие роста отмечено в 7 образцах исследуемой мочи, что составило 10,4%.

Выводы.

1. Использование селективных хромогенных сред позволяют улучшить и ускорить выделения уропатогенной микрофлоры.

2. Селективные хромогенные питательные среды позволяют проводить более качественную идентификацию этиологических агентов урогенитальной инфекции и их можно рекомендовать для широкого применения в бактериологических лабораториях.

Список литературы

1. Батуро А.П. Энтеробактерии. Частная микробиология. Клиническая лабораторная аналитика в пяти томах. Под общей редакцией В.В.Меньшикова.- М.: Агат-Мед, 2003. Т. IV.- С.398-411.
2. Бондаренко В.М. Секретируемые факторы патогенности энтеробактерий. / Мавзютов А.Р., Elitf Golkocheva. // ЖМЭИ. 2002.-№1.-С84-89.
3. Иосебашвили Т. Роль энтеробактерий в развитии гнойно-воспалительных процессов. / Чиквиладзе Д. П. Сборник научных трудов Тбилисского государственного медицинского университета. 2000.- 36. -С. 196-200.
4. Колпакова С.Д. Принципиальный новый подход к идентификации бактерий. / Колпакова Г.А., Савченко Р.П. // Ж. клиническая лабораторная диагностика. 2005.- №9.- С.33.
5. Меджидов М.М. Справочник по микробиологическим питательным средам. М.: Медицина, 2003 .-206с.

ВЫСЕВАЕМОСТЬ И СПЕКТР АНТИБИОТИКО-ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ S.AUREUS В ФЕКАЛИЯХ НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ С ДИАРЕЙНЫМ СИНДРОМОМ

Сатторов С.С., Кенджаева И.А., Мискинова Ф.Х.

Кафедра микробиологии, иммунологии и вирусологии ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. Среди детских инфекционных заболеваний после острых респираторных вирусных инфекций наиболее распространенными остаются острые кишечные инфекции (ОКИ) [1,5].

По данным ВОЗ, ежегодно в мире умирают от ОКИ и их осложнений более 5млн. детей.

По данным Федерального центра Госсанэпиднадзора, ежегодно в РФ на долю детского населения приходится более 60% случаев инфекционной диареи [3,4]

Актуальность проблемы острой диареи определяется ещё и тем обстоятельством, что большинство больных лечится самостоятельно, без учёта этиологического агента и определения спектра антибиотикочувствительности возбудителя. Не менее актуальна данная проблема и для РТ с жарким климатическим условием в летний период года [3]. Наиболее уязвимым контингентом ОКИ являются дети раннего возраста, особенно новорожденные.

Среди этиологических агентов ОКИ новорожденных бактериальной природы, наряду с патогенными и условно –патогенными микроорганизмами одно из ведущих мест занимает *S.aureus*

Данная проблема приобретает особую остроту с учащением случаев внутрибольничных вспышек, вызванных антибиотико-резистентными штаммами *S.aureus*[2,4]

Таким образом, своевременное выявление этиологического агента ОКИ и назначение целенаправленной антибактериальной терапии способствуют сокращению количества тяжёлых форм и летальных исходов у этой категории больных.

Цель исследования. Изучение клинической значимости *S.aureus* при колиэнтеритах у новорожденных детей и определение спектра антибиотикочувствительности.

Материалы и методы исследования. Объектом исследования являлись 96 новорожденных детей с диарейным синдромом. В качестве контроля обследованы 55 здоровых детей.

Забор материала производили стерильным ватным тампоном и заливали 2,0мл сахарного бульона (инкубация в термостате 2 часа). Затем производили посев на среду Эндо и желточно-солевой агар с маннитолом. Гемолитическую активность *S.aureus* выявляли на 5% кровяном агаре. Идентификацию выделенных культур стафилококка производили на основе изучения морфологических, культуральных свойств, выявления ферментов лецитиназы, плазмакоагулазы, расщепления маннита в анаэробных условиях и выявления гемолизина.

Определение спектра антибиотикочувствительности выделенных штаммов *S.aureus* производили диско-диффузным методом с использованием 15-ти стандартных бумажных дисков, широко применяемых в педиатрической практике, антибиотикам.

Результаты исследования и их обсуждение. При бактериологическом исследовании 96 образцов фекалий - у 14 детей (14,5%) выявлен *S.aureus* в виде монокультуры, у 10 больных (10,4%) в ассоциации с *E.coli*, у 6 больных (6,25%) с культурой рода *Klebsiellae*, у 2 больных (2,1%) в ассоциации с протеем. У 64 (66,7%) больных рост *S.aureus* отсутствовал.

При обследовании фекалий 55 здоровых новорожденных детей *S.aureus* выделился только в 2-х случаях, в ассоциации с культурой *E.coli*, что составляет 3,6%.

Таблица 1. - Спектр антибиотикочувствительности *S.aureus*

Спектр действия	ампиок	Амоксилав	ампицилин	азитромицин	эритромицин	цефазолин	цефтриаксон	ципрофлокс	офлоксацин	гентамицин	ампикицин	хлорамфеникол	фуразолидон	невиграмон	нитроксалин
S	62.5	68.6	43.8	37.5	6.3	59.3	84.3	46.8	37.5	43.7	50	31.2	25	-	12.5
I	25.0	12.5	37.5	46.8	15.6	34.3	9.3	43.7	34.3	34.3	37.5	37.5	28.1	9.3	25
R	12.5	6.3	18.7	15.6	78.1	6.3	6.3	9.3	28.1	21.8	12.5	31.2	46.8	90.6	62.5
всего	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32

Результаты анализа спектра антибиотикочувствительности изолированных 32 штаммов *S.aureus* показали, что из общего числа выделенных культур 84,3% изолятов были высокочувствительными к цефтриаксону, 68,6% - к амоксиклаву, 62,5% штаммов проявили высокий уровень чувствительности к антибиотику ампиоксу.

Также изолированные штаммы характеризовались низким уровнем чувствительности к некоторым широко применяемым антибиотикам, в частности 90,6% выделенных культур проявляли слабую чувствительность к налидиксовой кислоте (невиграмон), 78,1% - к эритромицину и 62,5% изолятора проявляли слабый уровень чувствительности к нитроксалину.

Выводы. При бактериологическом исследовании фекалий новорожденных детей с диарейным синдромом, высеваемость *S.aureus* составляет 33,3%

Изоляты *S.aureus*, полученные от детей с диарейным синдромом проявляют высокий уровень чувствительности к следующим антибиотикам цефтриаксону, амоксиклаву, ампиоксу и слабую чувствительность к налидиксовой кислоте (невиграмон), эритромицину и нитроксалину, что необходимо учитывать при проведении терапии ОКИ данной природы.

Список литературы

1. Тоболин, В.А. Клинико-бактериологические показатели при энтероколитах у недоношенных детей / В.А. Тоболин, П.И. Володин, О.В. Потапова // Ж. «Педиатрия». – 2009. - №12. - С.32-34.
2. Жупарова, М. Е. Клинические особенности течения острых кишечных инфекций у детей раннего возраста с нарушением нутритивного статуса / М. Е. Жупарова // Инфекционные болезни. – 2009. - №7(2). – С.77-88.
3. Усенко, Д.В. Эффективность современных пробиотиков в терапии острых кишечных инфекций у детей с сопутствующим атопическим дерматитом / Д.В. Усенко, Е.А. Горелова // Инфекционные болезни. – 2013. - №11(3). - С.27-35.
4. Prospective study of etiologic agents of acute gastroenteritis outbreaks in child care centers / W.H. Lyman [et al.] // J. Pediatr. – 2009. - N154. – P.253-257.
5. WGO practice guideline: acute diarrhea. Evidence-based care guideline for prevention and management of acute gastroenteritis (AGE) in children aged 2 months to 18 years. <http://www.guideline.gov/>

АНТИБИОТИКИ ВЫБОРА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ, ВЫЗВАННЫХ *PSEUDOMONAS AERUGINOSA* *Сатторов С., Тирандозова Дж.И., Кенджаева И.А.*

Кафедра микробиологии, иммунологии и вирусологии ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. *Pseudomonas aeruginosa* является условно-патогенным возбудителем с сравнительно высокой патогенностью и вместе с тем является основным представителем назокомиальной микрофлоры и причиной более чем 48% внутрибольничных инфекций [1,3].

Необходимо отметить что *Pseudomonas aeruginosa* устойчив к целому ряду широко применяемых в практике макролидам, препаратам пенициллинового ряда, тетрациклинам, ко-тримаксазолу, хлорамфениколу, вызывая инфекции у тяжелых больных и пациентов с иммунодефицитами [2,4].

Благодаря широкому распространению *Pseudomonas aeruginosa* в объектах стационаров, особенно ОРИТ и хирургических отделениях, а так же постоянному воздействию антибиотиков широкого спектра действия и дезинфектантов, на сегодняшний день нозокомиальные изоляты синегнойной палочки демонстрируют все известные механизмы устойчивости к антибактериальным препаратам. Это создает значительные проблемы при выборе адекватной эмпирической терапии полирезистентной синегнойной инфекции, приводя к росту летальности, увеличению длительности госпитализации и экономическим потерям [4,5].

Поэтому необходимость назначения целенаправленной антибактериальной терапии с учетом спектра антибиотикочувствительности, не теряет свою актуальность.

Цель исследования. Изучение спектра антибиотикочувствительности *Ps.aeruginosa*, выделенных из различных биотопов и определение антибиотиков выбора по отношению к возбудителю.

Материалы и методы исследования. Исследования проводились на базе бактериологической лаборатории кафедры микробиологии, иммунологии и вирусологии ТГМУ имени Абуали ибни Сино. Обследовались стационарные больные ЛОР и других хирургических отделений, а так же амбулаторные больные. Исследуемый материал: гной из различных очагов, моча, мокрота, промывные воды бронхов после бронхоскопии.

Забор гноя производили одноразовым стерильным ватным тампоном или доставляли в лабораторию в одноразовых стерильных шприцах. Забор мочи, мокроты и промывных вод бронхов производили в стерильные одноразовые пластиковые флаконы с крышкой. Посев исследуемого материала производили на среду Эндо, SS-агар и простой агар. Для идентификации *Ps.aeruginosa* учитывались культуральные и биохимические особенности: рост R или S прозрачных, лактоза отрицательных колоний с перламутровым блеском на среде Эндо, появление специфического запаха, наличие зеленого или перламутрового пигмента на простом агаре. На среде Клингера отмечается расщепление глюкозы без газа и почернение среды из-за образования H₂S. Определение антибиотикочувствительности производили диско-диффузным методом, с использованием 14 стандартных антибактериальных дисков.

Таблица 1. - Спектр антибиотикочувствительности *Pseudomonas aeruginosa*

Спектр действия	Ампициллин	Ампиокс	Цефазолин	Амоксициллин	Имипенем	Цефтриаксон	Азитромицин	Эритромицин	Гентамицин	Амикацин	Ципрофлоксацин	Офлоксацин	Налидиксовая к-та	Фурадонин
Высокий	0	0	0	0	6,2	16,8	8,3	0	22,9	39,6	47,9	43,8	0	0
Средний	0	0	0	4,1	14,6	22,7	18,7	0	31,3	22,9	27,1	31,3	0	0
Слабый	0	0	0	2,1	22,9	14,6	31,3	0	14,6	20,8	14,8	14,6	0	0
Устойчивость	100	100	100	93,7	56,3	45,8	1,7	100	31,3	16,6	10,4	14,6	100	100
Всего	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48

Результаты исследования и их обсуждение. При бактериологическом исследовании биологического материала, полученных из 544 биотопов пациентов с различными гнойно-воспалительными заболеваниями были выделены 48 штаммов *Ps.aeruginosa*, что составляет 8,8%. У изолированных культур *Ps.aeruginosa* были изучены спектр чувствительности к широко применяемы в нашей республике антибиотиков различной группы и механизма действия: карбапенемы, фторхинолины, аминогликозиды, антибиотики цефалоспоринового ряда, макролиды и нитрофураны. Изучение спектра антибиотикочувствительности выделенных штаммов дали следующие результаты:

Выделенные культуры *Ps.aeruginosa* проявили высокую чувствительность к ципрофлоксацину (47,9%), офлоксацину (43,8%), амикацину (39,6%), гентамицину (22,9%) и цефтриаксону (16,8%). К азитромицину и имипенему было выявлено высокая чувствительность выделенных штаммов в – 8,3% и 6,2% случаев соответственно. Все штаммы *Ps.aeruginosa* проявили 100% резистентность к ампициллину, ампиоксу, цефазолину, амоксициллину, эритромицину, налидиксовой кислоте и фурадонину, что связано с генетической резистентностью возбудителя к этим антибиотикам.

Выводы.

1. Частота высеваемости *Ps.aeruginosa* из патологического материала в больницах города Душанбе составляет 8,8%.
2. Циркулирующие в стационарах г.Душанбе штаммов *Ps.aeruginosa* наибольшую чувствительность проявляют к ципрофлоксацину, офлоксацину и амикацину что необходимо учитывать при проведении лечебно-профилактических мероприятиях .

Список литературы

1. Держим оборону: антимикробные препараты и резистентность микроорганизмов // Козлов Р.С. про АНТИБИОТИК, 2011. — № 1. — С. 11—14.
2. Карбапенемрезистентные штаммы *Pseudomonas aeruginosa* в специализированном хирургическом стационаре по лечению тяжелых ранений и травм // Суборова Т.Н., Гончарова А.Е., Кузин А.А. КМАХ, 2012.-Т. 14. - № 2.-С. 50.
3. Методы микробиологических исследований // Камышев К.С. Микробиология, основы эпидемиологии и методы микробиологических исследований. — Ростов н/Д. : Феникс, 2010. — С.74— 78.
4. Проблема мультирезистентности синегнойной палочки в многопрофильном стационаре // Соловей Н.В., Карпов И.А. КМАХ, 2012. — Т. 14. — № 2. —С. 49.
5. Проблема резистентности *Pseudomonas aeruginosa* к антибиотикам // Шелякова О.А.Современная медицина: актуальные вопросы: сб. ст. по матер. XVII междунар. науч.-практ. конф. – Новосибирск: СибАК, 2013. — С. 126.

СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЩИТОВИДНЫХ ЖЕЛЕЗ ПОТОМКОВ САМОК, ПОДВЕРЖЕННЫХ ПАССИВНОМУ КУРЕНИЮ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ

Соколова С.С.

Кафедра патологической физиологии НФаУ. Харьков. Украина

В странах Европы ежегодно рождается до 2,3% детей, масса тела которых является критической для жизни. В Украине за последнее десятилетие частота рождения таких детей колеблется от 1 до 31,2% [1]. Причем, у матерей этих детей ограничение питания носит осознанный характер и очень часто сопряжено с табакокурением, поскольку последнее снижает чувство голода [2]. Неблагоприятные последствия табачного дыма имеют место для плодов как при непосредственном табакокурении беременными, так и при его пассивном попадании в их организм [3]. В настоящее время связь многих патологий с рождением ребенка с малым весом не подлежит сомнению. Распространенность заболеваний щитовидной железы (ЩЖ), ведущими из которых являются аутоиммунный тиреоидит (АИТ) и диффузный токсический зоб (ДТЗ), с каждым годом возрастает. Изучению функции щитовидной железы у новорожденных с малым весом посвящено определенное количество обзоров, но результаты, отраженные в них, получены в виде измерений концентраций гормонов непосредственно после рождения и в раннем неонатальном периоде. В то время как патогистологические данные об отдаленных последствиях курения беременных для функции ЩЖ отсутствуют [2, 4].

Цель исследования. Изучить структурные и функциональные особенности щитовидной железы потомков матерей, подверженных действию пассивного курения во время беременности.

Материалы и методы исследования. Исследовали щитовидные железы потомков самок крыс популяции Wistar, которые были разделены на группы: потомки интактных матерей (гр.1), потомки подопытных матерей с нормальным весом (гр.2) и малым весом (гр.3). Проводили Исследование следующих возрастных групп: 7, 40 суток и 6, 11 месяцев жизни. Моделирование ситуации «пассивного курения» табачных изделий беременными самками было достигнуто кратковременным содержанием по одной беременной самки в прозрачной камере размером $95 \times 80 \times 65 \text{ см}^3$, которая размещалась в отдельной комнате при температуре $23 \pm 1^\circ \text{C}$ и относительной влажности 50-60%. Сигареты (0,7 мг никотина, 11 мг смолы) размещали в верхней части камеры через отверстие, что не позволяло крысам к ним прикасаться. Сигареты сжигались полностью. Беременные самки подвергались воздействию табачного дыма в течение тления одной сигареты (примерно 8-10 минут) ежедневно в течение всего срока беременности. ЩЖ подопытных групп, изучались гистологически. Морфометрия осуществлялась с помощью компьютерной программы Photoshop CS5. Статистический анализ проводили в программах Excel 2010 и Statistica 6.0.

Результаты исследования и их обсуждение. У 7-дневных животных гр.1, независимо от пола, ЩЖ выглядят как сформированный орган. В гр.3 (особенно у самок) фолликулярная структура щитовидной железы почти отсутствует, а паренхима представлена тяжами тироцитов неправильной формы с уплотненными продолговатыми ядрами. Морфометрически: гр.3 превышала гр.1 и гр.2 по стромальному компоненту и, наоборот, отставала по относительному объему и высоте фолликулярного эпителия, площади и внешнему диаметру фолликулов, площади и диаметру ядер тироидного эпителия ($p < 0,05$). Это подтверждает полученные данные гистологического исследования, относительно выраженного ухудшения микроструктуры органа в гр.3. У самок гр.2 и гр.3 концентрация общего тироксина (Т4общ) была выше почти на 54% и 55% при сравнении с гр.1 и у самцов этих групп на 49% и 53% ($p < 0,05$). Концентрация общего трийодтиронина (Т3общ) в гр.3 при сравнении с гр.1 также повышается на 29% у самцов и 54% у самок, а в гр.2 при сравнении с гр.1 на 35% у самцов и 61% в самок ($p < 0,05$). Средняя концентрация тиреоглобулина (ТГ) в гр.2 и гр.3 при сравнении с гр.1 возрастает только у самок ($p < 0,05$).

В препубертатном возрасте наблюдается избыточное функциональное напряжение тироцитов, в виде повышения концентрации Т4общ в гр.3 в 3 раза, чем в гр.1 ($p < 0,05$). Структурным коррелятом возбуждения ЩЖ является смешанный тип строения, что подтверждается морфометрическими изменениями органа потомков гр.3, а именно: уменьшением площади фолликулов, диаметра ядер тироидного эпителия, высоты фолликулярного эпителия с существенным увеличением стромального компонента и сосудистого русла при сравнении с контролем ($p < 0,05$), что также свидетельствует о смешанном типе строения органа.

ЩЖ 6-месячных крыс гр.1 имеют фолликулярно-коллоидную структуру. Концентрация Т4общ у самцов гр.2 при сравнении с гр.1 была меньше на 23% ($p < 0,05$). Концентрация ТГ в гр.2 повышается только у самцов на 81% по сравнению с контролем ($p < 0,05$). Концентрация ТГ в гр.3 повышалась на 207% у самцов и 75% у самок ($p < 0,05$). Ядра фолликулярного эпителия и средний внешний диаметр фолликулов уменьшены ($p < 0,01$), что свидетельствует об угнетенном функциональном состоянии ЩЖ у потомков с малым весом и о неспособности ЩЖ этой группы приобрести морфологически устойчивое состояние даже во взрослом возрасте. Увеличение стромального к паренхиматозному компоненту на 23% по сравнению с гр.1 ($p < 0,01$) может свидетельствовать о начале аутоиммунной перестройки органа и подготовки к гипотиреозу. Обнаружена мелкоочаговая лимфоцитарная инфильтрация, которая указывает на локальную гибель тироцитов. Также наблюдается склонность к компенсаторным реакциям гр.2: диаметр ядер тироидного эпителия, площадь фолликулов и объем фолликулярного эпителия практически не отличались от контрольной группы.

Наиболее выраженные изменения в микроструктуре ЩЖ наблюдаются у 11-месячных потомков-самок-гр.3. ЩЖ самок-гр.2 микрофолликулярного строения с развитой стромой, значительными полями лимфоцитарной инфильтрации. У самок-гр.3 появляются большие поля мало дифференцированного эпителия, наблюдаются признаки апоптотической гибели тироцитов, на месте которых образуется соединительная ткань. Выраженность лимфоцитарной инфильтрации возрастает. Концентрация ТГ в гр.2 и гр.3 при сравнении с гр.1 снижается на 23% и 44% у самцов и 28% и 15% у самок ($p < 0,05$), при этом в гр.3 у самцов концентрация была меньше на 31% чем у самок ($p < 0,05$). Уменьшение по сравнению с гр.1 в гр.3 среднего внешнего диаметра фолликулов на 10%, диаметра ядер тироидного эпителия на 27%, высоты фолликулярного эпителия на 13%, относительного объема фолликулярного эпите-

лия на 23% ($p < 0,05$), вместе с нарушением паренхиматозно-стромального соотношения в сторону увеличения интерфолликулярного эпителия на 30% ($p < 0,01$), гистологическая картина микроструктуры органа и гормональное состояние щитовидной железы указывает на возможное развитие АИТ в гр.3.

Таким образом, выраженная гипертироидизация, присущая подопытным потомкам в раннем постнатальном периоде несколько уменьшается в половозрелом возрасте, а в дальнейшем превращается в гипотиреоз.

Выводы. Определены морфофункциональные критерии нестабильности и изменения микроструктуры щитовидной железы потомков, матери которых были подвержены влиянию никотина на фоне ограниченного питания, в постнатальной жизни. Первичные апоптотически-деструктивные процессы в паренхиме, формирование неструктурированных клеточных полей и микрофолликулов позволяют рассматривать этих потомков как группы риска развития тиреоидной патологии в условиях дополнительного воздействия на организм таких негативных факторов, как курение, в том числе пассивное, и ограниченное питание.

Список литературы

1. Гальченко Е.В. Задержка внутриутробного развития плода / Е.В. Гальченко // Дніпровський медичний часопис. – 2010. – № 1. – С. 12–13.
2. Tobacco-related foetal origin of adult diseases hypothesis – population studies in Poland [Text] / A. Wojtyła [et al.] // Ann. Agric. Environ. Med. – 2012. – Vol. 19 (1). – P. 117–128.
3. Associations between maternal periconceptional exposure to secondhand tobacco smoke and major birth defects [El. resource] / A. T. Hoyt, M. A. Canfield, P. A. Romitti [et al.] // Am. J. Obstet. Gynecol. – 2016. – URL – [http://www.ajog.org/article/S0002-9378\(16\)30456-2/fulltext](http://www.ajog.org/article/S0002-9378(16)30456-2/fulltext).
4. Thyroid function in small for gestational age new borns : a review [Text] / F. Vagnoli, F. Laura, N. Sara [et al.] // J. Clin. Res. Pediatr. Endocrinol. – 2013. – Vol. 13. – P. 2–7.

АНТИМИКРОБНАЯ АКТИВНОСТЬ БАКТЕРИОЦИНОВ К ВОЗБУДИТЕЛЯМ ДЕРМАТОЛОГИЧЕСКИХ И ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Сохибназарова Х.А.¹, Ибрагимова Ш.Н.², Саидова И.М.², Миралимова Ш.М.¹

¹Институт микробиологии, Академия наук Республики Узбекистан

²Центр передовых технологий при Министерстве Инновационного Развития Республики Узбекистан

Актуальность. Бактериоцины – антимикробные пептиды, синтезируемые микробными клетками. В настоящее время показано, что бактериоцины обладают как антимикробными, так и антиоксидантными свойствами и имеют высокий потенциал для применения в качестве альтернативы антибиотикам в медицине и пищевой промышленности [1]. Однако возможности применения бактериоцинов и их продуцентов для лечения дерматологических и гинекологических заболеваний в настоящее время мало изучено.

Целью данной работы был скрининг лактобацилл – продуцентов бактериоцинов с антимикробной активностью против клинических изолятов, выделенных у больных с дерматологическими и гинекологическими заболеваниями.

Материал и методы исследования. Тест-культурами служили бактериоциногенные штаммы рода *Lactobacillus*. В качестве индикаторных культур использовали свежевыделенные клинические изоляты, предварительно идентифицированные с помощью дифференциально-диагностических питательных сред как *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus haemolyticus*. Бактериоциногенную активность выделенных МКБ определяли методом пятен. [2]

Результаты исследования и их обсуждение. Показано, что все изученные лактобациллы обладают антимикробной активностью по отношению к большинству выделенных стафилококков. Наиболее устойчивым к изученным лактобациллам оказался изолят *Staphylococcus aureus* Д-4, выделенный из кожных покровов лицевой части большого демодикозом.

Три штамма лактобацилл – *Lactobacillus spp. Val.*, *Lactobacillus spp. П-1*, *Lactobacillus spp. ЭМ-4* синтезируют антимикробный пептид (бактериоцин) против *Staphylococcus aureus* Д-7, один штамм – *Lactobacillus spp. ЭМ-4* – против *Staphylococcus aureus* Д-8. Обе индикаторные культуры выделены с лицевой части большого атопическим дерматитом. Антимикробные пептиды штаммов *Lactobacillus spp. Val.*, *Lactobacillus spp. П-1*, *Lactobacillus spp. КК* активны против изолятов *Staphylococcus aureus* и *Staphylococcus haemolyticus*, выделенных из образцов больных гинекологическими заболеваниями.

Выводы. Антимикробные пептиды изученных лактобацилл являются активными антагонистами против возбудителей атопического дерматита и вагинита. Как бактериоцины, так и их продуценты имеют потенциал для применения в лечении как атопического дерматита, так и гинекологических заболеваний.

Список литературы

1. Молекулярные основы продукции и действия бактериоцинов / Л.П. Блинкова [и др.] // Журн. микробиол. - 2007. - № 2. - С. 97-104.
2. Синтез бактериоциноподобного вещества штаммом *Lactobacillus plantarum* 42, выделенным из квашеной капусты / Ш.М. Миралимова [и др.] // Научные результаты биомедицинских исследований. - 2016. - Т.2, №3. - С.56-63.

ВЛИЯНИЕ ПРОТЕОЛИТИЧЕСКИХ ФЕРМЕНТОВ НА НОВЫЕ ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЕ БАКТЕРИОЦИНЫ, ВЫРАБАТЫВАЕМЫЕ ЛАКТОБАКТЕРИЯМИ

Сохибназарова Х.А.¹, Муминов М.И.², Ибрагимова Ш.Н.², Миралимова Ш.М.¹

¹Институт микробиологии, Академия наук Республики Узбекистан

²Центр передовых технологий при Министерстве Инновационного Развития, Республика Узбекистан

Актуальность. Молочнокислые бактерии образуют широкий спектр бактериоцинов: курвацин, диацетин, лактококцин, ацидоцин, лактоцин, плантарицин и др. Бактериоцины из молочнокислых бактерий разделяют на две группы. Представители первой группы характеризуются узким спектром антибактериального действия - вызывают гибель организмов, близких к организму-продуценту.[1]

Бактериоцины, относящиеся ко второй группе, ингибируют рост многих видов грамположительных микроорганизмов, в том числе *Listeria monocytogenes*, *Clostridium botulinum*, *Clostridium sporogenes*, *Staphylococcus aureus*, *Pediococcus acidilactici*, *Bacillus spp.*, *Enterococcus faecalis* [2].

Бактериоцины и бактериоциноподобные вещества - антибактериальные, в основном, комплексные, субстанции белковой природы. Бактериоцины различаются по спектру активности, способу действия, генетическому контролю, биохимическим свойствам. Многие бактериоцины действуют в отношении близкородственных продуцентам видов бактерий, однако иногда имеют довольно широкий спектр действия, что особенно характерно для бактериоцинов грамположительных бактерий [4].

В составе пробиотических препаратов бактериоцины и продуцирующие их штаммы, посредством избирательного воздействия на микрофлору, нормализуют микробный ценоз при некоторых патологиях у человека и животных.[3] В литературе имеются данные по использованию бактериоцинов и пробиотических препаратов на основе штаммов-продуцентов при лечении стафилококковых инфекций, вагинальных инфекций.

Бактериоцины должны быть устойчивы к ферментам, для применения препаратом [5].

Целью исследования является получение новых высокоэффективных бактериоцинов, вырабатываемых лактобактериями, изучение влияния на них протеолитических ферментов.

Полученные новые высокоэффективные бактериоцины активно подавляют рост некоторых видов бактерий, таких как *Staphylococcus aureus*, *Listeria monocytogenes*. Нами изучены бактериоцины, выделенные из четырех штаммов лактобактерий, на устойчивость к некоторым видам протеолитических ферментов, таких как пепсин, трипсин, химотрипсин, протеиназа К.

Все исследуемые образцы не устойчивы по отношению к пепсину и протеиназе К. Из четырех образцов только ТМ-5 оказался неустойчив к трипсину. Все образцы показали устойчивость к хемотрипсину (таблица 1).

Таблица 1

Бактериоцины лактобактерий	Пепсин	Трипсин	Протеиназа-К	Хемотрипсин
П-1	+	-	+	-
Mal	+	-	+	-
Val	+	-	+	-
ТМ-5	+	+	+	-

Таким образом, в нашем исследовании мы изучали устойчивость бактериоцинов к ферментам. На следующем этапе мы хотим исследовать энзим-устойчивые циклические бактериоцины.

Список литературы

1. Егоров Н.С., Баранова И.П. Бактериоцины. Образование, свойства, применение Антибиотики и химиотерапия, 1999-№6, стр. 33-40.
2. Marugg J.D. Bacteriocins, their role in developing natural products. Food biotechnol 1991; 3: 305-312.
3. Heller K.J. Probiotic bacteria in fermented foods: product characteristics and starter organisms. US National Library of Medicine National Institutes of Health/ 2001 Feb;73.
4. Стоянова Л.Г. Новые бактериоцины лактококков и их практическое использование Москва 2008.
5. Феоктистова Н.В., Марданова А.М., Хадиева Г.Ф., Шарипова М.Р. Пробиотики на основе бактерий рода bacillus в птицеводстве. 2017, Т. С. 85–107 г. Казань, Россия.

МОРФОЛОГИЯ И ПИРШАВИИ ПЎСТ

Сохибова З.Н., Бобоева Г.А.

Кафедра гистологии МДТ «ДДТ ба номи Абӯали ибни Сино». Тоҷикистон

Муҳимияти мавзӯ. Муҳимтарин вазифаи геронтология дароз кардани умр ва чушҷӯӣ усулҳои осон намудани пиршавӣ не, балки омӯзиши барвақттар шинохтани аломатҳои воқеии пиршавӣ, инчунин таҳти назорат гирифтани шиддатгирии онҳо, ёрии ҳамаҷониба барои барқарору устувор намудани саломатӣ ва коэффитсенти фоиданокии одами пир дар ҳолати ҳамаҷониба ба ҳисоб меравад. Раванди биологии пиршавӣ – раванди мураккаби фаъолнокии дигаргун ва мутобикшавии организм ба тағйиротҳои бо мурури замон дар шароити мавҷудияти он ба амалоянда мебошад [1, 3]. Пӯст, ки намуди зоҳирии моро муайян менамояд, на танҳо пурра аз ҳолати умумии организм, балки аз имконияти худӣ ӯ дар мутобикшавӣ ба шароити ба таври ҳамаҷониба тағйирёбандаи муҳит вобастагӣ дорад [4, 5]. Раванди мураккаби биологии пиршавии пӯст тағйиротҳои хронологӣ, дигаргунҳои аз ҷиҳати синнусолӣ муайян намудаи генетикӣ ва ҳам равандҳои бо

хуручи муҳити атроф вобаста бударо дар бар гирифта, қисми раванди умумии биологӣ пиршавии организм ба ҳисоб меравад. Таъсири ҳамбасти стресси умумӣ ва мавзӣ захираҳои мутобиқшавандагии пӯстро хароб менамояд.

Дар дерматология ва дерматокосметология ба сифати биомаркерҳои пиршавии пӯст бештар нишондиҳандаҳои муҳтавои торҳои коллагенӣ ва папиллярии дермаро ба қор мебаранд. Ба қавле онҳо ба таври интегралӣ дигаргуниҳои маҷмӯии унсурҳои асосии дермаро инъикос менамоянд. Ба осонӣ амалишавии аз ҷиҳати гистологию химиявӣ зоҳир намудани торҳои коллагенӣ чандирӣ, имконияти микдоран арзёбӣ кардани натиҷаҳо, мувофиқати қиматҳо ба синни беморон ва хусусиятҳои махсуси динамикаи нишондиҳандаҳои микдор, ҳангоми пиршавии пӯст, ба таври васеъ ба қор бурдани маркерҳои мазкурро барои тавсифи дигаргуниҳои инволүтивии пӯст муайян намудаанд.

Мақсади таҳқиқоти мазкур. Омӯзиши хусусиятҳои синнусолиҳои ҳолати морфофункционалиҳои дерма ба ҳисоб меравад.

Мавод ва услубҳои таҳқиқот. Сабаби объекти таҳқиқот маводи ҷарроҳӣ ва сексионии 57 одам (51 зан ва 6 мард) дар синни аз 19 то 64 сола гардиданд. Маводи ҷарроҳӣ аз 38 бемори аз 43 то 64 сола, ки ҳангоми амалиёти пурра таранг кашидани пӯсти рӯй ва аз беморони 19 то 27 сола зимни амалиёти тасхеҳи ҷарроҳии нокифоягӣ косметикии ҳамон мавзӣ анатомӣ алоқаманд дастрас гардид. Инчунин маводи аутопсии 12 зани амалан солими ҷавоне (19-25 сола) таҳқиқ карда шуданд, ки дар натиҷаи фалокатҳо фавтидаанд.

Ҳамаи беморон ба 5 гурӯҳи синнусолиҳои тахти назорат ҷудо карда шуд (ҷадвали 1).

Бо назардошти он ки дар миёни беморон қисмати аксарро занҳои ташкил медоданд, ки дигаргуниҳои синнусолиҳои маҷмӯии нейрогормониашон ба таври равшан зоҳир шудаанд ба натиҷаҳои ҳосилшуда метавонанд таъсир расонанд, ҳангоми ба гурӯҳҳои назорати ҷудо намудани занҳои бемор, даври ҳаёти репродуктивии онҳо ба назар гирифта шуд. [2]. Ба гурӯҳи якуму дуҷуми назоратӣ занҳои шомил буданд, ки синнашон аз 19 то 51 сола ташкил мекард ва дар онҳо симптомҳои климаксӣ мавҷуд набуд. Гурӯҳи сеюм аз занҳои иборат буд, ки 49-55 сола буда, дар давраи перименопауза қарор доштанд. Гурӯҳи чоруму панҷумро занҳои дар давраи пасазменопауза қарордошта ташкил мекарданд.

Ҷадвали 1. – Тақсими назорат мувофиқи гурӯҳи синну сол

Қиматҳо	Гурӯҳҳои синну сол				
	1	2	3	4	5
Шумораи беморон	5	6	18	25	3
Синни беморон, сол	19-27	43-51	49-55	55-60	61-64
Синни миёнаи беморон $M \pm Q$	23,19 \pm 2,31	46,41 \pm 2,64	52,47 \pm 1,5	57,74 \pm 1,49	62,2 \pm 1,92

Мо ба сифати пиршавии хронологии пӯст, пӯсти аз инсолятсия пӯшидаи паси гӯш ва ба сифати фотопиршавӣ бошад, пӯсти ба УФО-и музмин дучоргардидаи мавзӣ чаккаро мавриди таҳқиқ қарор додем.

Барои таҳқиқоти гистологии порчаҳои пӯсти ҳаҷмаш 1см³-ро дар формалини бетаъсири буферӣ (рН 7,2) фиксатсия намудем. Порчаҳои буридаро бо гематоксилин–эозин, бо усули пикрофуксин тибқи Ван Гизон ва орсеин ранг кардем.

Барои баҳо додан ба натиҷаҳои таҳқиқоти гистологӣ мо системаи таҳлили компютери тасвирҳои микроскопи ба қор бурдем, ки аз заррабини рӯшноии оптикӣ Nikon Eclipse E400, камераи рақамии Nikon DXM1200, компютери шахсӣ дар пойгоҳи Intel Pentium 4 ва таъминоти барномавии «Видеотест - Морфология 4.0» иборат буд.

Натиҷаи таҳқиқот ва муҳокимаи онҳо. Пиршавии пӯстро тунуқшавии эпидермис ҳамроҳӣ менамояд, ки дар қоҳиш ёфтани ғафсии он ва микдори як қатор ҳуҷайраҳо 89,21 \pm 5,65 μ т то 55,66 \pm 5,84 μ т, $p < 0,001$ ва бо 6,92 \pm 1,09 як қатор ҳуҷайраҳо то 4,88 \pm 0,5, инчунин ҳамвор шудани хати пайвастишавии дермаэпидермалӣ таҷассум ёфтааст.

Атрофияи ками пӯст, зимни пиршавии хронологии пӯст, аз ҳисоби тавъам кам шудани торҳои коллагенӣ ва чандирии он ба амал меояд, ки далели нишондиҳандаи устувори таносуби онҳост (4,75 \pm 0,9). Ҳамзамон, дар пӯсти мавзӣ чакка, ки гирифтори инсолятсияи музмин буд, дар дермаи папиллярӣ («эластози офтобӣ»), зимни беморони гурӯҳи калонсолон, аккумулятсияи торҳои бо арсеин рангкардашуда мушоҳида гардид. Ин дар зиёд гардидани ҳиссаи торҳои ёзандаи қисмҳои болоии дерма (аз 11,51 \pm 1,69% то 15,58 \pm 0,86%) ва қоҳиш ёфтани нишондиҳандаҳои таносуби торҳои коллагенӣ ва ёзанда (аз 3,55 \pm 0,47 то 2,07 \pm 0,28) инъикос ёфтааст.

Қоҳиш ёфтани микдори эластин дар қитъаҳои пӯшидаи пӯшиши чилдӣ аз 49,2 то 30,2% мерасад. Ҳамзамон дар қитъаҳои қушодаи пӯшиши чилдӣ микдори он то 75,2% зиёд гардид. Ин ҳолат аз як тараф бо боло рафтани маҳсулоти эластини фибробластҳо, ки сабабаш тақвият ёфтани экспрессияи гени мавҷуда таҳти таъсири ШУБ, аз тарафи дигар бошад, бо тағйироти морфологии он вобастагӣ дорад. Чунин муайян шудааст, ки эластини асосан дар дермаи папиллярӣ ҷойгиршуда бо вучуди барои бофтаи ёзанда ранг карда шуданаш, ба эластаз ҳассос аст, вале аз муътадил фарқ мекунад. Ҷамъшавии аморфии маводи эластидӣ бошад, дар қисмҳои болоӣ ва миёна, ба сифати яке аз маркерҳои асосии гистологии фотопиршавии пӯст баҳо дода мешавад.

Хулоса. Дар дерма тағйир ёфтани микдори торҳои шилмдиҳандаву (коллагенӣ) ёзанда ва дар байни онҳо ҳосил шудани пайвастиҳои ковалентӣ ҳам зимни пиршавии хронологии пӯст ва ҳам ҳангоми ШУБ-и индүтсияшуда ба назар мерасад, вале дар мавриди охири нисбатан зухурёфта мебошад. Дигаргуниҳои синнусолиро дар организм ислоҳ намуда, раванди пиршавии пӯстро боз доштан мумкин аст. Ба пӯст аз ҷониби муҳити атроф ба таври максималӣ таъсир расонида, эҳтимоли нисбатан бештар боло бардоштани потенциалҳои ҳаётии он имконпазир аст.

Адабиёт:

1. Анисимов, В.Н. Молекулярные и физиологические основы старения / В.Н. Анисимов. – СПб.: Наука., – 2003. – 468с.
2. Аравийская, Е.Р. Изменения кожи в перименопаузе: принципы современной комплексной коррекции / Е.Р. Аравийская // Клинич. Дерматология и венерология. – 2007. – №2. – С.97-100.
3. Золотенкова, Г.В. Возрастные изменения структурно-функциональных показателей кожи / Г.В. Золотенкова, Ю.Б. Морозов, С.Б. Ткаченко, Ю.И. Пиголкин // Вест. Балтийского федерального университета им. Т. Канта. – 2014. – №1. – С. 24-26.
4. Кошевенко, Ю. Механизмы клеточного иммунитета в коже / Ю. Кошевенко // Косметика и медицина. – 2002. – №2. – С.18-25.
5. Смирнова, И.О. Фотостарение кожи, молекулярные маркеры эпидермиса и дермы / И.О. Смирнова // Успехи геронтологии. – 2006. – Вып.15. – С. 62-69.

ТАҲҚИҚОТИ МҶҲҲ БО УСУЛИ ИС-СПЕКТРОСКОПИЯ ДАР ЧАНБАИ СИННУСОЛӢ

Соҳибова З.Н., Шукурова Д.А., Бобоева Г.А.

Кафедраи гистологияи МДТ «ДДТ ба номи Абӯалӣ ибни Сино».

Тоҷикистон.

Мухимияти мавзӯ. Солҳои охир мувофиқи пешрафти тибби молекулярӣ, дар баробари синни интегралӣ биологияи организм, зарурати муайян кардани синни системаҳо, узву ҳуҷайраҳои алоҳида ба миён омадааст. Дар алоқамандӣ бо зарурати мазкур ҷустуҷӯи фаъоли маҷмӯи қиматҳои ба амал оварда мешавад, ки қобилияти функционалии бофта, узв ё ҳуҷайраҳо дар ҳолати мавҷуд набудани беморӣ инъикос менамояд ва он барои ишорат намудани онҳо истилоҳи «биомаркерӣ пиршавӣ» истифода мешавад [1,3]. Маълум аст, ки дар ин маврид биомаркерӣ пиршавӣ бояд равандҳои фундаменталии биологиро инъикос карда, ахборотро дар бораи ҳолати функционалии узв ё бофта ва равандҳои мубодилавии дар онҳо ҷараёнгиранда интиқол ва бо синни физиологӣ алоқаманд карда тавонад [2,4].

Таҳия намудани биомаркерӣ пиршавии пӯст мушкилоти мубрами геронтология ва дерматология ба шумор меравад. Ҳолати мазкур бо он алоқамандӣ дорад, ки пӯст мустақиман ба таъсири беруна гирифта аст ва нисбатан муҳимтарини он шуозании ултрабунафш (ШУБ) ба ҳисоб меравад. Тағйиротҳои регрессивии пӯст, дар қиёс ба дигар узвҳо (аксаран дар ҷавонӣ) [1,5], пештар ба амал меояд ва ба қор бурдани ҷорҳои самараноки саривактии пешгирикунанда метавонад инкишофи пешакӣ ва инволутсияи бошитоби пӯстро пешгирӣ намоад [5].

Яке аз ҳадафҳои асосии тибби муосир ташхис бе даҳолат ба организми одам ба ҳисоб меравад. Аз ин рӯ, солҳои охир таҳқиқоте, ки ба омӯзиши биосубстратҳо бо усули спектроскопияи молекулярӣ (спектроскопияи инфрасурх ИС) ва омехтаи равшании пароканда) равона мешавад, аҳамияти муҳим касб мекунад.

Дар омӯзиши мушкилоти пиршавии пӯст самтҳои дурнамо, вале камтар мавриди таҳқиқоти илмӣ қароргирифта, таҳқиқоти хусусиятҳои спектралӣ мӯйҳо бо усули спектроскопияи ИС ба шумор меравад.

Аввалан, мӯй ҳамчун объекти таҳқиқот дастрасии хуб дошта, усули ғайрилоиши таҳқиқот шумурда мешавад, аз ин рӯ тибби муосир ба ин чиз саъй дорад. Сониян, яке аз аввалинҳост, ки ба таъсири муҳит рӯ ба рӯ мегардад, дар онҳо равандҳои зиёди патологӣ таҷассум меёбанд, ки дар узвҳои дарунии одам ба амал меояд. Пас, барои омӯзиши таъсири шароитҳои табиӣ-антропогенӣ ҳаёт, ба раванди пиршавии пӯст, таҳқиқи хусусияти спектралӣ мӯй бо усули спектроскопияи ИС имконият фароҳам меорад.

Мақсади таҳқиқот. Омӯзиши мӯйи одам дар чанбаи синнусолӣ, дар мавриди сокинони навоҳии баландкӯҳи Ҷумҳурии Тоҷикистон.

Мавод ва усулҳои таҳқиқот. Зимни пажӯҳиши мазкур мӯйи одамони солим дар гурӯҳҳои синнусолии 6, 21, 46, 73 ва 104 сола таҳқиқ шуданд, ки дар ш. Хоруғ (миёнакӯҳ – 2200м аз сатҳи баҳр) зиндагӣ мекунанд. Дар ҳар гурӯҳи синнусолӣ ҳадди ақал се мард шомил буд, ба ҷуз аз садсола боло, ки гурӯҳ аз як одам ташкил меёфт. Мӯйҳо пеш аз сабти спектрҳои ИС пешакӣ ба воситаи карбони чорхлордор бечарб ва баъдан бо оби тақиршуда бодикқат шуста, дар ҳарорати на зиёда аз 313К хушк ва сипас майда намуда, бо хокаи монокристаллии оптикӣ холиси КВг омехта карда шуданд. Омехтаи ҳосилшуда дар исканҷ-шакли махсус таҳти ҳало барои ҳосил кардани «ҳаб» исканҷ карда шуд. «Ҳаб»-ҳои бо чунин тарз ҳосилгардида барои бақайдгирии спектрҳои ИС хеле мувофиқанд.

Бақайдгирии спектрҳои ИС дар спектрофотометри стандартӣ душӯгии «SPECORD-75 IR» зимни диапозони спектралӣ басомадаш 400-4000 см⁻¹ ба амал оварда шуд.

Наतिҷаҳои таҳқиқот. Бо сабаби таъсири маҷмӯии омилҳои зараррасони берунӣ пӯст бо гузашти син хеле ба оҳистагӣ барқарор мешавад. Дар баландкӯҳҳо раванди пиршавӣ боз ҳам зудтар ҷараён мегирад, ин ҷо таъсири манфии баъзе омилҳои иқлими кӯҳӣ нақши муҳим доранд: ҳарорати пасти муҳити атроф: гипоксияи баланкӯҳ, фишори пасти барометрӣ, хушкӣ ҳавои кӯҳӣ, сатҳи баландирадиатсияи ултрабунафш ва ғ. [5]. Агар дар 11 солагӣ ҳуҷайраҳо тавонанд, ки пурра оқибати зарари расонидашударо баргарф кунанд, пас дар 50 солагӣ раванди пиршавӣ метезад, зеро пӯст қобилияти пурра барқароршавиро аз даст медиҳад.

Дар ҷадвал спектрҳои ИС-и мӯйҳои одамони синни мухталиф нишон дода шуда, ҳолати басомади максимуми (V_{max}) хати ҷаббиши ИС-и мӯйҳо вобаста ба син дар ш. Хоруғ оварда шудааст.

Таҳлили спектрҳои ИС-и ҳосилшудаи мӯйҳо нишон медиҳад, ки дар тамоми диапозони спектралӣ басомади 400-4000см⁻¹ ба онҳо якҷанд хати шиддатнокӣ суҷуст ва қавӣ хос мебошад. Дар ҳудуди басомади 2600-4000 см⁻¹ як хати паҳн ва шиддатнок бо V_{max} ҳангоми 3330 (± 50) см⁻¹ будан зоҳир мешавад, ки ба лаппиши гурӯҳи NH (АМИД-А) тааллуқ дорад. Дар боли басомадаш пасти хати мазкур қуллаи сусти сохторӣ бо V_{max} ҳангоми 2850 ва 2910 см⁻¹ (гурӯҳи метилӣ) будан мушоҳида мешавад.

Дар ҳудуди басомади 400-2400 см⁻¹ якчанд хат ба назар мерасад, ки дар миёни онҳо шиддатноктари-нашон хати дублетӣ бо V_{max} ҳангоми 1620, 1540 ва хати 1050 см⁻¹ ба ҳисоб меравад. Маъмулан хати дублетӣ-ро ба лаппишҳои гурӯҳи амидӣ (АМИД-1 ва 2) ва хати 1050 см⁻¹ –ро бошад, ба лаппишҳои деформатсионии гурӯҳҳои С-О-Н нисбат медиҳанд. Дар ҳудуди басомади мазкур низ якчанд хати шиддатнокиаш суст мушоҳида мегардад, ки ҳолати V_{max} дар чадвал оварда шудааст.

Тавре аз чадвал намоён аст, дар робита ба син шакл, ҳолати V_{max} ва шиддатнокии хатҳои ИС-и хоси алоҳидаи чаббӣш тағйир меёбад. Инчунин такроран тақсимшавии шиддатнокӣ байни робитаҳои алоҳида ва гурӯҳҳо дар макромолекулаҳо, инчунин дигаршавии шиддатнокии умумии интегралӣ дар тамоми диапазони басомади 400-4000 см⁻¹ ба назар мерасад.

Чадвал

Ҳолати V_{max} хати чаббӣши ИС-и мӯй дар ҷанбаи синусолӣ дар мавриди сокинони ш. Хоруг

6 сола	23 сола	46 сола	73 сола	104 сола
3600	3600	-	3600	3600
3380	3380	3300	-	3410
2910	2920	2910	2920	2910
2855	2855	-	-	2860
1650	1650	1600	1640	1650
1520	1520	1500	1500	1540
1400	1400	-	1420	1460
-	-	-	1280	1265
1160	-	-	-	-
1050	1050	1050	1050	1050
-	-	965	-	-
-	-	600	-	600
560	560	-	560	-

Тағйиротҳои асосӣ дар спектрҳои ИС-и мӯй дар ҳудуди басомади 900-1550 см⁻¹ мушоҳида мегардад. Аввалан, ҳангоми таҳқиқоти спектралӣ мӯйҳои кӯдакон хати 1500 см⁻¹ шиддатнокии суст дорад, ки бо гузашти син меафзояд ва шиддатнокии максималии он дар спектрҳои ИС дар мавриди одамони синашон ба 80 ва зиёда аз он расида мушоҳида мешавад. Инчунин ҷойивазкунии хати V_{max} 1500 см⁻¹ ба ҷониби басомади паст то 1420 см⁻¹ (93 сола) мушоҳида мешавад. Сониян, дар спектри мӯйҳои кӯдакон қуллаи хеле суст бо V_{max} ҳангоми 1320 см⁻¹ будан мушоҳида гардид, ки бо гузашти син ҳамвор ва дар ҳафтдосолаҳо дубора пайдо мешавад. Шиддатнокии он бо гузашти син меафзояд ва ҷойивазкуни ба ҷониби басомади паст то 60 см⁻¹ (дар 104 сола) ба назар мерасад. Баъдан, бо гузашти син дубора тақсимшавии шиддатнокӣ байни хатҳои 1400 ва 1280 см⁻¹ ва ҷойивазкунии V_{max} то 15 см⁻¹ ба тарафи басомади баланд (ба расм ва чадвал нигаред) ба назар мерасад.

Тавре маълум аст, кератин қисми асосии мӯй ба шумор меравад, ки аз моддаҳои сафедавӣ - нитроген (20%) ва сулфур (4-5%) бой аст. Дар таркиби кератини мӯй ба миқдори 11,5 ... 17% систин мавҷуд аст, ки миқдори он бо гузашти умр меафзояд. Афзуншавии мушоҳидашавандаи шиддатнокии интегралӣ хати чаббӣши ИС, бо гузашти син, шояд бо ҳамин омил алоқамандӣ дошта бошад.

Таҳлили муқоисавии спектрҳои ИС-и мӯйҳои одамони солим бо спектри беморон, дар ҷанбаи синну-солӣ ва вобаста аз манотиқи истиқоматӣ барои таҳлили барвақтӣ ва ғайриолоиши метавонад ҳамчун меъ-ри хуб хизмат намояд.

Хулоса. Ҳамин тавр, хусусиятҳои спектралӣ мӯйҳоро дар динамика вобаста аз манотиқи зист таҳқиқ намуда, ба хулосае омадан мумкин аст, ки усули спектроскопии ИС барои муайян намудани на танҳо таъси-ри муҳит ба раванди пиршавӣ, балки аз рӯйи тағйироти спектрҳо дар бораи ҳолати саломатии одамон муҳокима карданро имконпазир мегардонад.

Дар асоси натиҷаҳо ҳосилшуда чунин хулоса баровардан мумкин аст:

1. Омӯзиши спектрҳои ИС нишон медиҳад, ки шароити иқлимӣ-ҷуғрофӣ зист ба хусусияти морфо-функционалии мӯйи одам таъсир мерасонад.
2. Муайян гардид, ки хусусияти спектри ИС-и мӯйҳо дар гурӯҳҳои мухталифи синну сол фарқ мекунад.
3. Дар геронтология ба қор бурдани спектроскопияи ИС таҳия намудани чорабиниҳои пешгирикунан-даро дар марҳилаи токлиникии беморӣ имконпазир мегардонад.

Таҳқиқотҳо дар ин самт ба мақсади сохтани банки бозътимоди маълумотҳои спектралӣ одамони солим дар синни мухталиф ва вобаста аз манотиқи зист идома доранд.

Адабиёт

1. Ахтямов С.Н., Кягова А.А. – Вестник дермат. И венерол., 2005, №4, с.60-64.
2. Кветной М.М., Смирнова И.О. – Молекулярная медицина, 2005, №3. –с.31-36.
3. Коркушко О.В., Хавинсон В.Х., Бутенко Г.М., Шатило В.Б. Пептидные препараты тимуса и эпифиза в профилактике ускоренного старения. СПб., 2002. — 202с.
4. Смирнова И.О. – Успехи геронтологии. -2014. - №13. –с.44-45.
5. Шукуров Т., Сохибова З.Н., Султонмамадова Ф.О. – ДАН РТ, 2004, т.47, №9-10, с.71-74.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕСТИРУЮЩИХ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК ДЛЯ ОЦЕНКИ СТЕПЕНИ ТРЕНИРОВАННОСТИ ЛЫЖНИКОВ - ГОНЩИКОВ

Стародумов Н. Д., Фадеев А. В., Егоркина С.Б., Малькин А. Ю., Егоров М. С.

Кафедра физической культуры ФГБОУ ВО ИГМА Минздрава России, Российская Федерация

Актуальность В процессе подготовки высококвалифицированных спортсменов необходимо учитывать не только величину выполняемой ими физической нагрузки, но и степень готовности к ней. Поэтому очень важно заранее оценить степень тренированности спортсменов и определить адекватную нагрузку. Для этого могут быть использованы различные методики в тестирующем режиме.

Цель исследования: оценить изменения частоты сердечных сокращений у лыжников-гонщиков различной квалификации при тестирующих физических нагрузках

Материал и методы исследования. Одним из важнейших физиологических показателей, характеризующих тонкую интеграцию моторных и вегетативных функций сердца является частота сокращений. Его динамика при тестирующих физических нагрузках адекватно характеризует функциональное состояние сердечно-сосудистой системы и отражает степень тренированности спортсмена [1,2].

В наших исследованиях принимали участие 110 лыжников-гонщиков разного уровня тренированности и стажа занятий спортом, у которых определялась частота сердечных сокращений при тестирующих физических нагрузках. Методика нагрузок была представлена степ-тестом: 22,5 восхождения в минуту на высоту 40 см в течение 5 минут. Измерения проводились в состоянии покоя, в конце каждой минуты степ-теста и через 14-16 часов после тренировочных и соревновательных нагрузок. Ритм сердца определялся по ЭКГ.

Результаты исследования и их обсуждение. Для тренированных лыжников-гонщиков (мастера и кандидаты в мастера спорта со стажем занятий спортом от 5 до 10 лет и более) уже на 1 мин. нагрузки происходит максимальный «всплеск» сердечного ритма и его стабилизация на достигнутом уровне. Это объясняется быстрой мобилизацией сердечно-сосудистой системы и определённым психологическим настроем (механизм предстартовых реакций) и оптимальным режимом функционирования на протяжении всей нагрузки. Такое «плато» наблюдалось нами у лыжников с высоким уровнем развития тренированности и может быть отнесено к автоматическому регулированию первого порядка (гомеостатическое регулирование). В то же время у спортсменов с малым спортивным стажем (до 5 лет) мы наблюдали «плато» менее выраженное, чем у высококвалифицированных спортсменов и его поддержание приходилось на середине пятиминутной тестирующей нагрузки (2-3 минута), а затем сердечный ритм вновь повышался. Такая реакция соответствует колебательному переходному процессу. У недостаточно тренированных лыжников сердечный ритм не имел зоны оптимального функционирования и он практически повышался с начала нагрузки до её окончания.

Выводы. На основании полученных результатов, мы пришли к заключению, что использование степ-теста может применяться для оценки степени тренированности и адаптации спортсменов к физическим нагрузкам, а также поможет обеспечить рациональную реализацию тренировочных и соревновательных нагрузок.

Список литературы

1. Стародумов Н. Д., Сиротин А. Б. Структурно-функциональные основы адаптации сердца спортсменов. Труды Ижевской гос. мед. академии, том 45, Ижевск, 2007, с 23-26.
2. Стародумов Н. Д. Фазовый анализ систолы левого желудочка сердца: этапы развития и внедрения. Труды Ижевской гос. мед. академии, том 49, Ижевск, 2011, с 22-26.

ХРОНИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ПОЧЕК И МОЧЕКАМЕННАЯ БОЛЕЗНЬ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЭПИДЕМИОЛОГИИ, ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ (обзорная статья)

¹Гулбекова З.А., ²Зарипов Н.А., ¹Одинаев Н.С., ³Бахтиёрова Н.Б.

¹Кафедра эпидемиологии ТГМУ им. Абуали ибни Сино

²Кафедра неврологии и основ медицинской генетики ТГМУ им. Абуали ибни Сино

³Кафедра гигиены окружающей среды ТГМУ им. Абуали ибни Сино

Хронические неинфекционные болезни почек, обусловленные мочекаменной болезнью имеют особую значимость вследствие своей высокой распространенности, сопровождается выражением снижением качества жизни пациента, большим уровнем летальности, а также потребностью использования дорогостоящих методов заместительной терапии в терминальной стадии заболевания, включая диализ и трансплантацию органа. Во многих литературных источниках ряд некоторых заболеваний, таких как гломерулонефрит, сахарный диабет, артериальная гипертензия, атеросклероз и т.д., - объединены определением «кардиоренальный континуум» [2]. В то же время мало изученными остаются вопросы изучения ХНЗП при МКБ, несмотря на то, что МКБ по сегодняшний день относится к широко распространенным урологическим патологиям, достигая в развитых странах мира уровня встречаемости 0,5-5,3% случаев, что и определяет актуальность проблемы. Также следует отметить, что данное заболевание чаще встречается среди лиц трудоспособного возраста, что и обуславливает большую экономическую проблему в нынешней системе здравоохранения [3].

Мочекаменная болезнь является одним из самых распространенных урологических патологий, которая нередко сопровождается усугублением процесса и повторными развитиями заболевания [4]. Из общего числа урологических заболеваний МКБ по частоте встречаемости достигает 40% случаев, уступая при этом лишь инфекциям мочевыделительной системы и болезням простаты [1].

Мочекаменная болезнь представляет собой одну из наиболее социально-значимых проблем в современной медицине, о чем свидетельствуют высокие цифры уровня заболеваемости. В большинстве стран мира отмечается рост данного заболевания, уровень встречаемости которого составляет более 10% [5].

К традиционным методам обследования больных с МКБ относят клинико-лабораторные и инструментальные методы, которые помогают выявить наличие конкрементов, определить их локализацию, размеры, стадию заболевания, а также активность сопутствующего воспалительного процесса.

При подозрении на наличие МКБ у пациента необходимыми методами диагностики являются:

- рН-метрия мочи с тщательным изучением осадка на наличие в ней лейкоцитов, эритроцитов, солей и бактерий;

- определение скорости клубочковой фильтрации с целью оценки состояния мочевыделительной системы;

- бактериологический посев мочи для выявления и идентификации микрофлоры с определением чувствительности к основному спектру антибиотикам.

Все способы изучения структурного состава мочевых камней условно можно подразделить на две группы: физические и химические. К физическим методам относится микроскопические исследования, среди которых основным методом является сканирующая-электронная и поляризационная микроскопия. Этот метод позволяет по данным тщательного исследования его микроструктурных элементов прогнозировать процессы камнеобразования и их рост. В своих работах Голованов С.А. изучал особенности цветной катодно-люминесцентной сканирующей электронной микроскопии, где автор указывает на возможности данного метода при выявлении функционально активных зон образования камней [6]. К основным минусам данного метода следует отнести невозможность изучения структурного состава мочевого камня. Кроме указанных выше физических методов исследования мочевых камней выполняются и другие методы диагностики, такие как метод рентгеновской дифракции [4], ядерная магнитно-резонансная спектроскопия и инфракрасная спектрофотометрия.

В настоящее время широко стали применяться физико-химические методы исследования смесей, основанные на дифференциации их компонентов между неподвижной (сорбент) и подвижной (элюент) фазами. Суть данного хроматографического метода исследования заключается в разделении схожих по составу и свойствам элементов, после чего появляется возможность определения всех составляющих веществ исследуемой смеси.

Современный взгляд на выбор тактики лечения пациентов с МКБ с учетом её патологической формы отражает сведения о механизмах развития мочевых камней, однако, при этом не учитывается тип обменных нарушений, которые отрицательно влияют на тяжесть течения заболевания. По этой причине остаются не до конца решенными вопросы об универсальных способах терапии уrolитиаза, включающих не только применение хирургического лечения, но и отражающих необходимость использования противорецидивного лечения в последующем. Каждый из имеющихся на сегодняшний день способов терапии имеют свои положительные и отрицательные стороны.

Широкое применение в практической медицине ДЛТ способствовало расширению показаний к их выполнению у пациентов всех возрастов, что способствовало росту числа пролеченных пожилых и преклонных больных с наличием тяжелых сопутствующих заболеваний, у которых прежде имелись значительные медицинские ограничения при использовании хирургического лечения уrolитиаза [1].

Кроме использования экстракорпоральной литотрипсии сегодня широко используются и инвазивные способы оперативного лечения пациентов с МКБ. Так, по последним рекомендациям Европейской ассоциации урологов, при комплексном хирургическом лечении больных с МКБ при размерах конкрементов свыше 2,0 см в диаметре рекомендуется использовать перкутанную интракорпоральную нефролитотрипсию [5].

Таким образом, на сегодняшний день приоритетным направлением современной медицины является поиск новых способов ранней и своевременной диагностики, адекватной хирургической тактики с применением современной технологии, а также и путей его профилактики у больных с МКБ.

Литература

1. Аляев, Ю.Г. Современные аспекты классификации осложнений дистанционной литотрипсии / Ю.Г. Аляев, Л.М. Рапопорт, В.И. Руденко // Урология. - 2014. - № 6. - С. 57-60.
2. Андриевская, Т.Г. Хроническая болезнь почек у пациентов с артериальной гипертензией / Т.Г. Андриевская, Н.Ю. Алексеева // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). - 2010. - Т. 95, № 4. - С. 24-26.
3. Анализ уронефрологической заболеваемости и смертности в Российской Федерации за десятилетний период (2002-2012 гг.) по данным официальной статистики / О.И. Аполихин [и др.] // Экспериментальная и клиническая урология. - 2014. - №2. - С. 2-12.
4. Белай, С.И. Мочекаменная болезнь: актуальность вопроса и перспективы его развития / С.И. Белай, М.А. Довбыш, И.М. Белай // Вестник Витебского государственного медицинского университета. - 2016. - Т.15, №5. - С. 19-26.
5. Гайнетдинов, А.И. Современные методы хирургического лечения пациентов с мочекаменной болезнью при неотложных состояниях / Гайнетдинов А.И. // Практическая медицина. - 2017. - №8. - С. 47-49.
6. Ганиев, Х.С. Клинико-функциональные параллели анемического синдрома с нарушением почечных функций при диабетической нефропатии / Х.С. Ганиев, Ю.А. Шокиров, Ш.С. Анварова // Вестник Авиценны. - 2015. - № 4 (65). - С. 69-74.

СОЧЕТАННОЕ ВЛИЯНИЕ ГИПОКСИИ И ГИПОТЕРМИИ НА АДРЕНЕРГИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ АРТЕРИЙ И ВЕН ИКРОНОЖНОЙ МЫШЦЫ И ТОНКОЙ КИШКИ ПРИ БЛОКАДЕ КАЛЬЦИЕВЫХ КАНАЛОВ

Табаров М.С., Тоштемурова З.М., Мухидинов Ф.А.

Кафедра патологической физиологии ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. Вопросы о сочетанном влиянии гипотермии и гипоксии на висцеральные системы мало освещены в научной литературе, хотя актуальность этих вопросов для практической медицины и фармакологических разработок медикаментозных средств направленного действия на артериальные и венозные сосуды не может вызывать сомнения.

По данным литературы [1,2], изучение роли внеклеточного кальция в сохранении величин констрикторных и дилататорных адренергических реакций органных артерий и вен при сочетанном влиянии на организм гипоксии и гипотермии выявило ряд феноменов, суть которых заключалась в различной значимости экстрацеллюлярного кальция для проявления этих реакций. Кальцийзависимые механизмы, в частности, процесс поступления внеклеточного кальция в сосудистые миоциты влияют на проявление сократительных реакций кровеносных сосудов в ответ на действие вазоактивных веществ [3,4].

К сожалению, вопросы о важности нарушений кальциевого обмена и активации ферментов, разрушающих клеточные структуры при сочетанном действии гипоксии и гипотермии организма хорошо не изучены.

Целью данного исследования было выяснение влияния ограничения входа в сосудистые миоциты ионов кальция на величины констрикторных реакций артериальных и венозных сосудов икроножной мышцы и тонкой кишки к норадреналину при сочетанном действии гипоксии и гипотермии на организм.

Материалы и методы исследования. Эксперименты выполнены на 16 кошках обоего пола, наркотизированных этиналом натрия ("Нембутал", 30-40 мг/кг, внутримышечно), с применением гепарина (1500-2000 ЕД/кг). Констрикторные гуморальные реакции артериальных и венозных сосудов икроножной мышцы и тонкой кишки вызывали болюсным введением в магистральную артерию норадреналина (10 мкг). Ограничение входа в сосудистые миоциты экстрацеллюлярных ионов кальция вызывали инфузионным введением в кровоток исследуемого органа 12,5 мкг*мин раствора верапамила ("Изоптин") со скоростью 1 мл/мин. Важным условием для проведенных исследований и интерпретации полученных результатов был выбор дозы, которая не должна оказывать влияния на исходный тонус артериальных и венозных сосудов, поэтому доза верапамила была определена в предварительных экспериментах. Величины реакций сосудов, полученные в условиях блокады кальциевых каналов, сравнивали с величинами реакций, полученных без нарушения входа в миоциты внеклеточного кальция.

Результаты исследования и их обсуждение. Исследования показали, что при нормоксии и нормотермии организм животных повышение перфузионного артериального давления в икроножной мышце на норадреналин составило соответственно 55 (7,2мм.рт.ст.), а в тонкой кишке -53 (9,7 мм рт. ст.). При инфузии антагониста кальция - верапамила, величины реакций на норадреналин составили для артериальных сосудов икроножной мышцы 28,7 (4,2мм.рт.ст.), а в тонкой кишке - 20,0 (7,9 мм рт.ст. (Рис.1,2 - Ф).

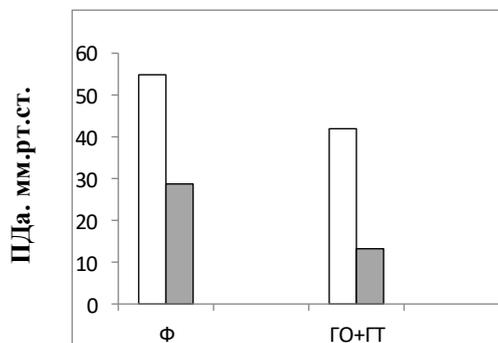


Рис.1. Угнетение констрикторных реакций артериальных сосудов икроножной мышцы кошек на норадреналин в дозе 10 мкг/кг до и после блокады кальциевых каналов верапамилем (инфузия 12,5 мкг/мин) в условиях раздельного и сочетанного действия гипоксии и гипотермии на организм. Величины реакций: Ф- в фоне, ГТ+ ГО при гипотермии и гипоксии.

ПДа - артериальное перфузионное давление.

Светлые столбики –средняя величина реакций до инфузии, темные столбики - на фоне инфузии верапамила.

Уменьшение величин реакций артерии мышцы на норадреналин при нормоксии и нормотермии организма в 2 раза явилось тестом для использования в экспериментах дозы антагониста кальция - верапамила. При комбинированном влиянии обоих факторов - гипотермии и гипоксии величина повышения перфузионного артериального давления для икроножной мышцы составила 42,0 (8,2мм.рт.ст.), а для тонкой кишки - 42,0 (8,0 мм.рт.ст.). Инфузия верапамила приводила к выраженному понижению величин реакций на норадреналин (по отношению к фоновым значениям, т.е. без блокады кальциевых каналов) артериальных сосудов икроножной мышцы, которые составили 13,3 (4,7 мм.рт.ст.), а в тонкой кишке 16,2 (3,1 мм.рт.ст) (Рис.1,2 – ГТ+ГО).

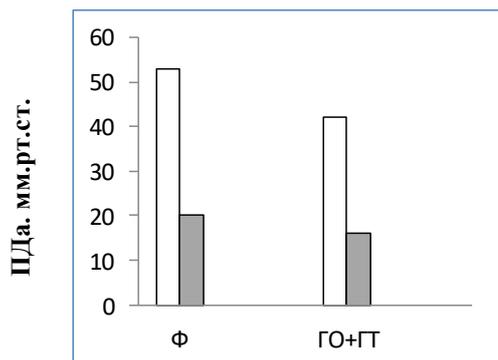


Рис. 2. Угнетение констрикторных реакций артериальных сосудов тонкой кишки кошек на норадреналин в дозе 10 мкг/кг до и после блокады кальциевых каналов верапамилем (инфузия 12,5 мкг/мин) в условиях раздельного и сочетанного действия гипоксии и гипотермии на организм.

Величины реакций:Ф- в фоне, ГТ+ ГО при гипотермии и гипоксии.

ПДа - артериальное перфузионное давление.

Исходя из полученных данных можно заключить, что для полного проявления констрикторных адренергических реакций артерий обоих органов при сочетанном действии на организм гипоксии и гипотермии на организм необходимо поступление внеклеточного кальция в сосудистые миоциты. Следует отметить, что для сочетанного воздействия на организм гипоксии и гипотермии, проявление адренергических реакций в равной степени зависит от входа в миоциты внеклеточного кальция.

В тех же экспериментах, в аналогичных методических условиях изучали реакции венозных сосудов икроножной мышцы и тонкой кишки на норадреналин в условиях сочетанного действия на организм гипоксии и гипотермии.

Как показали исследования, до блокады кальциевых каналов при нормоксии и нормотермии организма норадреналин вызывал повышение венозного перфузионного давления в икроножной мышце на 4,0 (3,1 мм.рт.ст.), а в тонкой кишке на 2,2 (0,8 мм.рт.ст.). На фоне инфузии магистральной артерии органов кальциевого блокатора наблюдалось уменьшение величин реакций на норадреналин вен икроножной мышцы, они составили 1,2 (0,2 мм.рт.ст) , а в тонкой кишке 3,2 (0,2 мм.рт. ст.), то есть имела место тенденция к увеличению адренергических реакций кишечных вен (Рис.3).

Таким образом, исследования показали, что в норме блокада кальциевых каналов приводила к уменьшению адренергических реакций вен мышцы (как и артерий обоих органов) за исключением из общей закономерности вен кишки. При сочетанном действии гипотермии и гипоксии на организм сопротивление венозных сосудов мышцы кровотоку в ответ на действие норадреналина повышалось на 2,3 (0,5 мм рт .ст.), а в тонкой кишке - на 2,6 (0,8 мм рт. ст.). На фоне инфузии верапамила в кровоток наблюдалось статистически незначимое (P<0,05) уменьшение (по сравнению с фоновыми значениями) величин венозных констрикторных реакций на норадреналин в икроножной мышце, величины реакций составили 1,8 (0,1 мм.рт.ст.) , а в тонкой кишке имело место выраженное уменьшение величин аналогичных реакций, которые составили 1,0 (0,5 мм.рт.ст.).

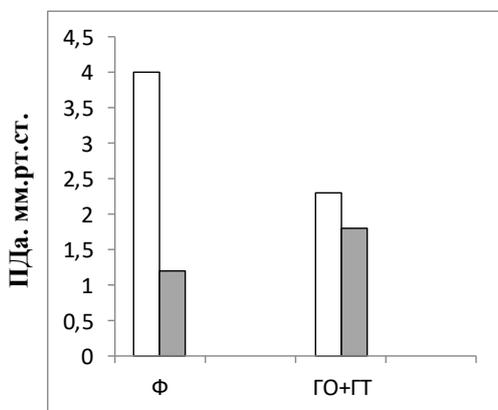


Рис.3 Угнетение констрикторных реакций венозных сосудов икроножной мышцы кошек на норадреналин в дозе 10 мкг/кг до и после блокады кальциевых каналов верапамилом (инфузия 12,5 мкг/мин) в условиях раздельного и сочетанного действия гипоксии и гипотермии на организм при блокаде кальциевых Φ - фоновые величины реакций. ГТ+ ГО при гипотермии и гипоксии.

ПДв, мм рт.ст. - венозное перфузионное давление.

Светлые столбики - контрольная серия экспериментов Темные столбики – инфузия верапамила

Таким образом, можно заключить, что в описываемых условиях сочетанного действия гипоксии и гипотермии адренергические констрикторные реакции венозных сосудов икроножной мышцы мало зависимы от внеклеточного кальция в отличие от вен тонкой кишки, реакции которых на норадреналин были резко уменьшенными по величине.

Вывод. Таким образом, при сочетанном действии двух факторов и блокады кальциевых каналов происходит выраженное (в 2 раза) понижение адренореактивности артерий икроножной мышцы и кишечных вен, при этом адренореактивность вен мышцы и артерий тонкой кишки практически полностью сохраняется. Следовательно, значимость ионов кальция в изменениях адренореактивности органических сосудов при сочетанном действии гипоксии и гипотермии организма зависит от органной принадлежности сосудов и функциональных различий между артериями и венами.

Список литературы

1. Ткаченко, Б.И. Гемодинамика при сочетанных воздействиях. / Б.И. Ткаченко, В.И. Евлахов, М.С. Табаров // Санкт - Петербург – Душанбе, 1996. -248 с.
2. Денисов, П.И. Гуморальные реакции артериальных и венозных сосудов тонкой кишки при блокаде кальциевых каналов / П.И. Денисов, Ю.А. Кудряшов, А.И. Артемьева // Рос. физиол. Ж. – 2010. - №86(2). - С.221 - 227.
3. Табаров, М.С. Морфофункциональные особенности венозных сосудов / М.С. Табаров, З.М. Тоштемирова, Н.Я. Шукурова // Здоровоохранение Таджикистана. - 2010. - С.91-93.
4. Табаров, М.С. Кальций-зависимые механизмы дилататорных адренергических реакций артерий икроножных мышц в условиях гипоксии и гипотермии организма / М.С. Табаров, З.М. Тоштемирова, М.Ф. Шахобова // 59-годовая научно-практическая конференция. Роль медицинской науки в оздоровлении общества. – Душанбе, 2011. - С.102-103.

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ И МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВНЕЛЕГОЧНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА

Тагайкулов Э.Х., Шарипов Х.Ю., Сафаров Б.И., Боронов Х.А.

Кафедра патологической анатомии ГОУ ТГМУ им Абуали ибни Сино, Таджикистан

ЦНИЛ ГОУ ТГМУ им Абуали ибни Сино, Таджикистан

Кафедра патологической анатомии, судебной медицины и гистологии ХГМУ, Таджикистан

Актуальность. С момента открытия Робертом Кохом *Mycobacterium tuberculosis* и до настоящего времени туберкулез остается актуальной проблемой. На сегодняшний день в мире, туберкулезом инфицировано около 2 миллиардов людей [2]. Ежегодно в мире согласно данным ВОЗ, от туберкулезной инфекции умирают до 3 млн., а заболевают 8 млн. человек. На протяжении многих столетий туберкулез легких остается одной из самых распространенных инфекций в мире и до настоящего времени занимает ведущее место в структуре смертности [1].

На рубеже XX-XXI веков эпидемическая ситуация по туберкулезу в России и в мире оценивается как неблагоприятная. В Российской Федерации заболеваемость туберкулезом повысилась в 2,4 раза, смертность – в 2,3 раза. Появились формы инфекции с множественной лекарственной устойчивостью и сочетанные с инфекцией вируса иммунодефицита (ВИЧ) [3].

Туберкулез относится к числу так называемых социальных болезней, возникновение которых связано с условиями жизни населения. Причинами эпидемиологического неблагоприятия по туберкулезу являются ухудшение социально-экономических условий, снижение жизненного уровня населения, рост числа лиц без определенного места жительства и занятий, активизация миграционных процессов. Длительное рецидивирующее течение, влекущее к временной нетрудоспособности и нередко инвалидности, делают проблему борьбы с абдоминальным туберкулезом (АТ) актуальной не только с медицинской, но и социально-экономической точек зрения. Мужчины болеют туберкулезом в 3,2 раза чаще женщин, при этом темпы роста заболеваемости у мужчин в 2,5 раза выше, чем у женщин. Наиболее пораженными являются лица в возрасте 20-29 и 30-39 лет. Решение проблемы диагностики (АТ) и его осложнений обеспечивает выбор рациональной тактики лечения. Туберкулез, наряду с ВИЧ-инфекцией, вирусными гепатитами и корью, составляет группу важнейших инфекционных заболеваний, определяющих смертность от них, которая наблюдается у 25-45% населения планеты. Вместе с легочными формами возрастает заболеваемость и смертность от туберкулеза с внелегочными локализациями, в том числе со специфическими поражениями желудочно-кишечного тракта, при которых, в отличие от туберкулеза легких, не разработаны принципы массового диагностического мониторинга [2].

Цель исследования. Получение информации об эпидемиологической и морфологической особенности абдоминальных форм туберкулеза. Улучшение дифференциальной диагностики (АТ) с применением морфологической диагностики и использованием лапароскопической технологии.

Материал и методы исследования. Мы изучили частоту встречаемости и патоморфологическую характеристику (АТ). Материалом исследования явились 90 больных с абдоминальными формами туберкулеза, госпитализированных в ГУ ГКБ скорой медицинской помощи г. Душанбе и ГУ Комплекс здоровья «Истиклол», которые были распределены на 2 группы: 1 группа – 55 больных, перенесшие лапароскопические вмешательства; 2 группа – 35 больных, перенесшие традиционную лапаротомию.

Методы исследования включали морфологические и инструментальные методы. С помощью методов макро-микроскопии и лапароскопии были изучены биопсийные материалы, которые были получены с целью диагностики во время лапароскопии и лапаротомии у больных разного возраста. При проведении макро-микроскопических исследований лимфатических узлов и брюшины гистологические срезы (срезы толщиной 7-8 мкм) окрашивали гематоксилин-эозином. Посев аспирационного материала, полученного из брюшной полости окрашивали по Цилю-Нильсену (*работа проведена в морфологической лаборатории в ЦНИЛе ТГМУ*).

Результаты исследования и их обсуждение. Согласно статическим данным, в структуре абдоминальной формы туберкулеза в 70% поражаются мезентеральные лимфатические узлы, брюшина в 12%. Туберкулезный процесс в органах брюшной полости чаще всего локализуется в кишечнике, брюшине и брыжеечных лимфатических узлах. Основными путями поражения кишечника являются гематогенный, лимфогенный и контактный.

Сложность диагностики АТ определяется многообразием патогенетических механизмов, морфологических и клинических проявлений. Основным поводом обращения больных за ургентной хирургической помощью является наличие абдоминального болевого синдрома (88,3%) [2,3].

Туберкулез внелегочных локализаций в Российской Федерации составляет 10-12%, а в Западной Сибири - 4,8%, в Москве заболеваемость внелегочным туберкулезом достигает 1,6 на 100000 населения и ожидается ее дальнейший рост. В РФ среди внелегочных форм (АТ) составляет 2-3% от всех специфических поражений [3,4].

За последнее десятилетие заболеваемость населения всеми формами туберкулеза в Республике Таджикистан остается стабильно высокой. По данным отечественных авторов, в 2009 году распространенность уменьшалась до 80,4 случаев на 100 тыс. населения. Однако этот показатель остается на высоких цифрах, 101,6 случаев на 100 тыс. населения. При этом наблюдается рост внелегочных, в частности абдоминальной формы, что достигает до 12% .

За период 2009-2018 гг. 90 больным (АТ) проведен и анализирован комплекс клинических, лабораторных и инструментальных параметров. Данные морфогенеза изучали при эндоскопии с прицельной биопсией, лапароскопических и лапаротомических оперативных вмешательств. Диагноз (АТ) верифицирован морфологически. Возраст больных составил 17-41 год. Мужчин было 37, женщин - 53.

Первичный туберкулезный фокус может быть в лимфатическом узле кишечника или брыжейке у больных, оперированных по поводу (АТ), поверхность тканей лимфатического узла выступающих увеличений в размерах, плотной консистенции, на разрезе мелкобугристая имеет серо-розовую поверхность. Наиболее характерным

морфологическим признаком лимфатического узла является гиперплазия фолликулов с отчетливой пролиферацией макрофагов в центрах размножения, образования гранулемы, в центре которой образуется очаг казеозного некроза, вокруг которой лимфоплазмочитарная инфильтрация, эпителиоидные и многоядерные гигантские клетки Пирогова-Лангханса (Рис-1).

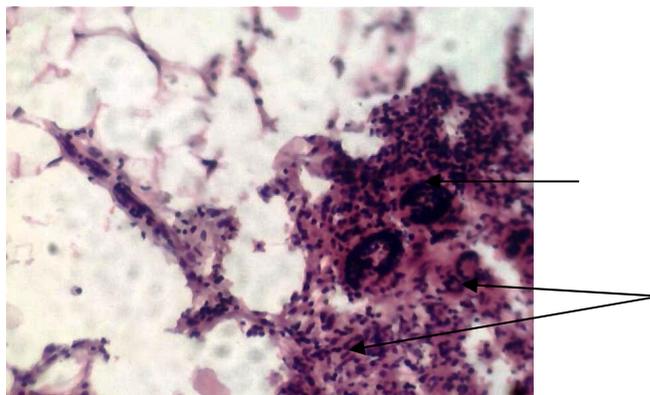


Рисунок 1. - Патогистологические изменения брыжейки при туберкулезе. Окр. гематоксилин-эозином. Ув.х80

Туберкулез брюшины возникает обычно при гематогенной диссеминации, реже как осложнение локальных форм лимфаденита, туберкулеза других органов брюшной полости и таза. На поверхности брюшины отмечалось множество просовидных узелков, ткань серо-розовой окраски и плотной консистенции. При гистологических исследованиях представленных туберкулезными гранулемами, в центре которых очаг казеозного некроза, вокруг которого лимфоплазмочитарная инфильтрация, эпителиоидные и многоядерные гигантские клетки Пирогова-Лангханса (Рис-2).

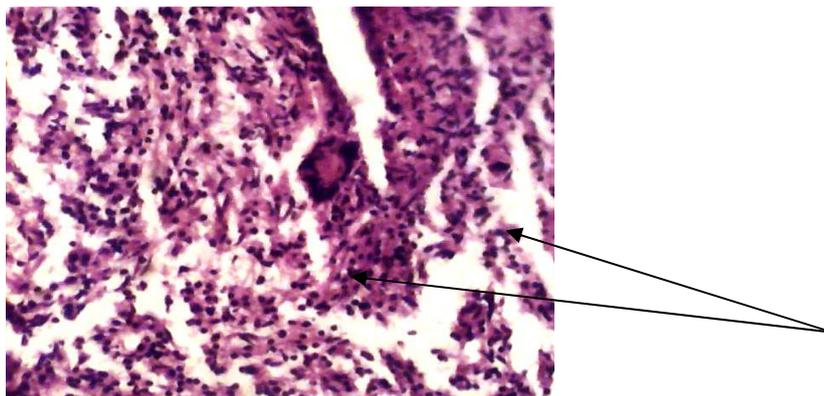


Рисунок 2. - Патогистологические изменения брюшины при туберкулезе. Окр. гематоксилин-эозином. Ув. х80

Было обнаружено 9 случаев узловато-опухолевой формы, в брыжеечных лимфатических узлах с подозрением на канцероматоз, после патоморфологического исследования диагноз верифицирован - хронический воспалительный процесс туберкулезной этиологии. Наблюдалась гиперплазия фолликулов с отчетливой пролиферацией макрофагов в центре размножения, обширные некротические изменения. Лимфоплазмочитарная инфильтрация, эпителиоидные и многоядерные гигантские клетки Пирогова-Лангханса.

В 76,4% случаев имелась экссудативная форма, по результатам проведенных патоморфологических исследований, у больных с асцитической формой туберкулеза развивалось экссудативно-пролиферативное воспаление. При цитологическом исследовании при окраске по Цилю-Нильсену обнаружено большое количество кислотоустойчивых бактерий. Они обнаружены не поодиночке, а большей частью, в виде крупных скоплений типа микроколоний.

Вывод. Следует отметить, что абдоминальный туберкулез может протекать без поражения легких, являться осложнением легочных форм, либо развиваться одновременно с поражением легких, (АТ) характеризуется многообразием клинических проявлений, может протекать под маской хронических воспалительных заболеваний органов брюшной полости; для современной диагностики (АТ) важное значение имеют морфологические и эндоскопические методы исследования. Это позволяет с большой достоверностью вести дифференциальную диагностику между абдоминальным туберкулезом и канцероматозом органов брюшной полости.

В заключение следует обратить внимание хирургов и врачей-фтизиатров на необходимость включения (АТ) дифференциально-диагностический ряд при сложно протекающих заболеваниях кишечника.

Список литературы

1. Арчакова, Л.И. Значение генетических маркеров системы у больных туберкулезом легких / Л.И. Арчакова // Вестник новых медицинских технологий. – 2008. - Т.15, №4. – С.35.
2. Савоненкова, Л.Н. Клиника, распространенность, патоморфогенез и исходы туберкулеза желудочно-кишечного тракта // Казанский медицинский журнал. – 2005. – Т. 86, № 6. - С.452-461.

3. Абдоминальный туберкулез у ВИЧ-инфицированных больных в urgentной хирургии / В.А. Белобородов [и т.д.] // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). – 2016. - №5. - С.11-14.
4. Эпидемиология туберкулеза в Иркутской области / М.Е. Кошечев [и др.] // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. – 2011. - Т.78, №2. - С.138-142.

СИНТЕЗ 6-(N, N-ДИАЛКИЛ)-АМИНОМЕТИЛ-1,4-БЕНЗОДИОКСАНОВ И ИХ БИОЛОГИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ

Тайбаев Г.А., Турдалиев М.З., Саидов А.А.

Институт химии им. В.И. Никитина АН Республики Таджикистан

Актуальность. Работа связана с тем, что до настоящего времени малоизучено влияние наличия алкокси группы и этиленовой связи на реакции замещения бензольного кольца в 1,4-бензодиоксановом гетероцикле.

Необходимо отметить, что отдельные производные 1,4-бензодиоксана, такие как, аминопроизводные могут быть использованы для синтеза труднодоступных природных аналогов этого ряда соединений.

Цель исследования данной работы является синтез аминопроизводных на основе 6-амино-1,4-бензодиоксана, а также их биологическая активность.

Материал и методы исследования. В коническую колбу емк. 50 мл снабженной магнитной мешалкой загружали 2,72 г или 2,7 мл (0,02 моль) бензо-1,4-диоксан и 15 мл 1,4-диоксан. Охлаждая в водяной бане, добавляли 0,66 г (0,022 моль) параформа. К смеси по каплям добавляли 3,9 г или 4 мл (0,03 моль) 33%- раствор диметиламина. Смесь перемешивали при комнатной температуре в течении 1 часа и при 50 – 60 °С в течении 2 часов. Потом нейтрализовали и экстрагировали 3 раза по 20 мл эфиром и сушили безводным CaCl₂. Перегоняли эфир в водяной бани и остаток перегоняли в вакууме при температуре 193-195 °С. Выход 75%, R_f=0,73 (бензол).

Антимикробная активность 6-морфалино-1,4-бензодиоксана в виде концентрированного раствора спиртового и водного препарата определяли диско-диффузионным методом. Штаммы микроорганизмов, использованные в работе, культивировались в течение 18-24 часов на МПА (мясо-пептонный агар) с добавлением 0.1% глюкозы. Из суточных культур исследуемых штаммов готовили суспензии (инокулюмы) с использованием мутности Mc Farland 10 ME, доводя конечную концентрацию микроорганизмов до 2·10⁶ КОЕ/мл. Рассеивали газом по поверхности соответствующих питательных сред в чашках Петри: Staphylococcus aureus - на стафилоагаре, Escherichia coli - на среде Эндо, Pseudomonas aeruginosa и Klebsiella pneumoniae - на простом агаре. Стекловатные диски, предварительно пропитанные спиртовым и водными растворами 6-(п-метилфенилсульфонил) амино-1,4-бензодиоксан и 6-морфолино-1,4-бензодиоксан препарата высушивали при комнатной температуре в течение 5-10 часов. Затем диски накладывали на поверхность питательной среды с соответствующим штаммом микроорганизма и инкубировали при t-37° С в течение 18-24 часов. После инкубирования были получены следующие результаты: по отношению к Staphylococcus aureus, Pseudomonas aeruginosa, Klebsiella pneumoniae и Candida. Albicans данный препарат характеризовался высокой бактериацидной активностью, тогда как по отношению к представителю энтеробактерий Escherichia coli лишь бактериостатическим действием.

Результаты исследования и их обсуждение. В связи вышеизложенным, исследование новых производных 1,4-бензодиоксана является одной из актуальных задач органической химии. Алифатические, ароматические и гетероциклические амины являются чрезвычайно реакционноспособными соединениями, успешно применяемыми в синтезе производных аминов и других классов соединений, а также широко используются в синтезе гетероциклических соединений [1-3] и при получении полимерных продуктов [4].

В этом направлении особое место занимает реакция Манниха- аминотетилирование алифатических, ароматических и гетероциклических соединений [5].

Нами были исследованы некоторые реакции 6-амино-1,4-бензодиоксана и получены новые производные сульфонамидов и мочевины, содержащие скелет 1,4-бензодиоксана.

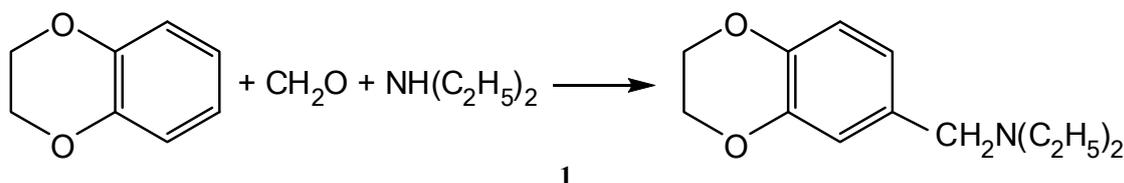
С использованием реакции аминотетилирования ароматических и гетероциклических соединений получены многочисленные лекарственные препараты и химические средства защиты растений, а также препараты, широко применяемые в медицинской и сельскохозяйственной практике.

В связи с этим синтез и исследование реакции аминотетилирования 1,4-бензодиоксана представляют не только теоретический интерес, но и практическую значимость.

Настоящая работа посвящена изучению реакции 1,4-бензодиоксана с вторичными аминами в присутствии формальдегида.

Таким образом, взаимодействие 1,4-бензодиоксана с диэтиламином в присутствии формальдегида с высоким выходом приводит к образованию 6-(N,N- диэтиламино)метил-1,4-бензодиоксана (**1**).

Реакцию проводили в среде 1,4-диоксана при температуре 60-80⁰С

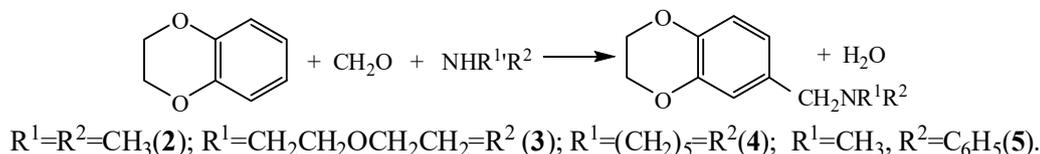


Структура соединения **1** установлена методами ПМР- и ИК-спектроскопии.

В ПМР-спектре соединения **1** имеются химические сдвиги протонов метила при 2.34 м.д. и ароматических протонов при 6.68, 6.76 и 6.90 м.д.

В ИК–спектре полученного соединения **1** присутствуют спектры поглощения в области 1260, 1050 см⁻¹, характерные для эфиров ароматических соединений, полосы поглощения в области 1220, 1030 см⁻¹, обусловленные сигналом от третичных аминов, а также полосы поглощения в области 820, 870 см⁻¹, подтверждающие присутствие 1,2,4-замещённых ароматических соединений.

Далее были исследованы реакции аминотетирования бензо-1,4-диоксана с другими вторичными аминами алифатического, ароматического и гетероциклического рядов. В качестве вторичных аминов были использованы водный раствор диметиламина, морфолина, пиперидина и N-метиланилина. В результате с высокими выходами получены 6-(N,N-диметиламино)метил-1,4-бензодиоксан (**2**), 6-морфолинометил-1,4-бензодиоксан (**3**), 6-пиперидинометил-1,4-бензодиоксан (**4**) и 6-(N-метил,N-фениламино)метил-1,4-бензодиоксан (**5**).



Ход реакции и чистота полученных соединений контролировались методом тонкослойной хроматографии на пластинке “Silufol” проявлением парами йода. Состав установлен на основе элементного анализа. Синтезированные соединения охарактеризованы физико-химическими константами, результаты которых приведены в таблицах 1-3.

Таблица 1

Результаты элементного анализа соединений 1-5

Соед	Найдено			Брутто-формула	Вычислено		
	С	Н	Н		С	Н	Н
1	70.38	8.47	6.14	C ₁₃ H ₁₉ NO ₂	70.59	8.60	6.33
2	68.18	7.51	7.12	C ₁₁ H ₁₅ NO ₂	68.39	7.77	7.25
3	66.11	7.34	6.19	C ₁₃ H ₁₇ NO ₃	66.38	7.23	5.96
4	71.83	8.29	5.78	C ₁₄ H ₁₉ NO ₂	72.10	8.15	6.01
5	74.24	6.79	5.56	C ₁₅ H ₁₇ NO ₂	74.07	8.16	5.76

Таблица 2

Константы соединений 1-5

№	Название	Выход, %	Т.кип, °С	d	n _D ²⁰	R _f
1	N,N-диэтиламинометил-1,4-бензодиоксан	81	135/40	0.7835	1.5435	0.80
2	Морфолинометил-1,4-бензодиоксан	78	120/20	0.7866	1.5414	0.74
3	Пиперидинометил-1,4-бензодиоксан	85.5	206-8/760	0.858	1.5445	0.78
4	N-фениламинометил-1,4-бензодиоксан	91.3	100-104/35	1.632	1.4822	0.67
5	Диметиламинометил-1,4-бензодиоксан	70.5	74-75/04	0.8210	1.5495	0.82

Таблица 3

ПМР-спектры соединений 1-5

Соединение	CH ₃	CH ₂	CH
1	0.72	2.34, 4.28	6.68, 6.76, 6.90
2	0.72	2.34, 4.28	6.68, 6.76, 6.90
3	0.86	2.87, 3.65, 4.28	6.68, 6.76, 6.90
4	-	1.30, 2.34, 4.28	6.68, 6.76, 6.90
5	0.86	4.28	6.68, 6.76, 6.81, 7.20.

Выводы. Исследована и показана граница применения реакции Манниха амино-, и сульфониламинирования 1,4-бензодиоксана. Следует отметить, что во всех случаях антибактериальными и противогрибковыми свойствами характеризовались водные растворы 6-морфолино-1,4-бензодиоксан препарата и в отношении госпитальных и стандартных штаммов микроорганизмов, тогда как спиртовой раствор 6-(п-метилфенилсульфонил) амино-1,4-бензодиоксана не обладал этими свойствами.

Список литературы

1. Synthesis and glycogen phosphorylase inhibitory activity of N-(β-d-glucopyranosyl)amides possessing 1,4-benzodioxane moiety / K. Czifrak [et al.] // Bioorg. and Med. Chem. - 2009. - V.17, N18, - P.6738-6741
2. 4Н-3,1-бензоксазинов из о-аминоацилбензолов / Р.А. Газзаева, М.И. Хасанов, С.С. Мочалов, Н.С. Зефилов // ХГС. – 2007. - № 6. – С.941-954.
3. Синтез и антигиптоксические свойства новых производных аминотиадизолилбензодиоксана / С.О. Вартанян [и др.]. – 2017. - №12. – С.1869-1871.
4. Synthesis and glycogen phosphorylase inhibitor activity of functionalized 1,4-benzodioxanes / Z. Czako [et al.] // Phamazie. - 2010. - V.65, №4. – P.235-238.
5. Ташбаев, Г.А. Алкиламины бензо-1,4-диоксана / Г.А. Ташбаев, М.З. Турдалиев // VIII Международная научно-практическая конференция, Теория и практика современной науки. – М. : Изд-во «Спецкнига», 2012. – С. 149-150.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОБЩАЯ ХИРУРГИЯ» ПУТЕМ МОДЕЛИРОВАНИЯ КОМПОНЕНТОВ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Тихомирова Г.И., Халимов Э.В.

Кафедра общей хирургии ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия» МЗ РФ

Актуальность. Информатизация интеллектуального труда, как проблема, возникла с появлением ЭВМ и особое значение приобрела в настоящее время, так как практически во всех областях профессиональной деятельности невозможно стало трудиться без применения персонального компьютера. Те обучающиеся, которые вооружены средствами информатизации и компьютерной техники, более успешно конкурируют с себе подобными на рынке труда. В процессы информатизации и компьютеризации вовлечены сотни миллионов людей. В сфере образования и, в частности в высшей школе процессы компьютеризации начали ускоряться также с появлением ПК. В сфере высшего образования равно, как и в среднем и среднеспециальном имеются такие области компьютеризации, как: разработка средств обучения с помощью компьютера; компьютеризация управления педагогическими методами; компьютеризация деятельности по технологической подготовке учебного процесса.

Основные тенденции в области разработки информационных технологий обучения заключаются в создании предметно-ориентированных компьютерных сред, в которых воплощается объектный принцип диалогового взаимодействия в процессе обучения. Процесс обучения в такой среде основан на гибком взаимодействии основных инвариантных компонентов, т.е. прежде всего, это инструктаж, тренировка, контроль, помощь. И все это в большей степени опирается на психолого-дидактические закономерности усвоения знаний, причем, не только на вербальном уровне, но и использованием правополушарного образного мышления, использованием приемов, позволяющих организовать подсознательное усвоение учебной информации на базе использования мультимедиа средств.

Цель исследования. Совершенствовать методы обучения на хирургической дисциплине при моделировании компонентов учебного процесса.

Материал и методы исследования. Материалом послужили модели, как отдельные компоненты обучения и их взаимодействия. Вывод о необходимости разработки моделей обучения следует из рассмотрения работ, посвященных информатизации учебного процесса. Для научно-обоснованных разработок крайне необходимо опираться на формальные модели предметной области, в данном случае – изучение определенной темы хирургической дисциплины, в то же время крайне мало работ, посвященных построению таких моделей, которые были бы пригодны для использования компьютерных программ.

Начальным этапом моделирования любой системы, в том числе, изучение материала, всегда является этап построения ее концептуальной модели. Концептуальная модель (КМ) описывает цели, объекты, субъекты, процессы и отношения в моделируемой системе и взаимодействие ее с внешней средой. Она в определенном порядке содержит перечень характеристик (параметров), учитываемых при их функционировании с обоснованием возможности получения информации по данным перечням. Имеется в виду возможность получения на основе требуемых показателей работы системы перечисленных характеристик, а также возможность задания исходных характеристик на базе имеющегося набора данных о системе. В КМ наряду с иерархией целей сложной системы обучения описываются и функции, их обеспечивающие.

Следующим этапом является формализация модели, когда перечисленные выше характеристики трансформируются в понятия состояний и сигналов, передаваемых внутри модели или снимаемых с нее. Одна и та же концептуальная модель может превратиться в различные формальные модели. Нами взято моделирование, как метод, педагогической системы на уровне педагог (предметник по дисциплине) – обучающийся (студент III курса медицинской академии).

Результаты исследования и их обсуждение. Нами показано, что моделирование можно выполнить на основе развития систем имитационного моделирования процесса обучения и учения, которые необходимы для прогнозирования и планирования результатов обучения. В области информатизации учебного процесса нами были предложены информатизации технологической подготовки учебного процесса по определенной теме, согласно рабочей программы преподавателем-предметником хирургической дисциплины.

Уникальный характер педагогических моделей обусловлен, прежде всего, тем, что объект воздействия системы знаний и мировоззрение обучающегося изменяется посредством воздействия субъекта, иницилирующего все процессы обучающего не прямо, а определенно через деятельность обучающегося, который является субъектом деятельности учения. В любой профессиональной деятельности выделяются следующие компоненты: цель деятельности (образец конечного продукта, предмет деятельности, орудия деятельности, операции деятельности, продукт деятельности, субъект деятельности). А информатизация деятельности включает все эти компоненты.

На основании проведенных исследований было выделено пять структурных компонентов. Цели деятельности педагогического воздействия (цели обучающего и обучаемого), учебная информация (объект), средства (средства деятельности), сам обучающийся (состояние познания – объект деятельности, студент – субъект деятельности), обучающий (субъект деятельности).

Проведенные многочисленные исследования позволяют с уверенностью сказать, что организаторский компонент, включающий действия, связанные с организацией учебной информации в процессе ее изложения, деятельности обучающихся, связанной с ее усвоением, контролем и самоконтролем знаний, а также действия по управлению педагогической деятельностью обучающего могут быть в значительной мере формализованы. Это доказывает бурное развитие новых информационных технологий в обучении, большая часть из которых основана на методологии программированного обучения в виде тестирования.

Выводы. Таким образом, при построении модели учебного процесса, как целостной системы обучения, необходимо исходить из следующей последовательности:

1. постановка, понимание и принятие практической задачи субъектами обучения;
2. попытки решения;
3. фиксация и рефлексия затруднений;
4. заинтересованность в потребности знаний;
5. актуализация знаний;
6. организация процесса получения знаний;
7. введение требуемых знаний;
8. применение знаний;
9. реализация проекта обучения;
10. фиксация решения практической задачи.

Список литературы

1. Корчагин Н.В. Системно-функциональная технология деятельности мастера производственного обучения по формированию у учащихся профессионального училища правовой культуры / Н.В. Корчагин // Профессиональное образование // Научные исследования в образовании – 2009. №11.- С.41-49.
2. Никишина И.В. Инновационные подходы в управлении методической работой/ И.В.Никишина// Технология управления методической работой в образовательном учреждении/ И.В.Никишина. – Волгоград: Учитель. 2007. – С.14-55.

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО КЛИМАТА В СТУДЕНЧЕСКОМ КОЛЛЕКТИВЕ

Товстяк М.М., Краснова О.И., Ляхова Н. А.

Кафедра социальной медицины, организации и экономики здравоохранения с биостатистикой
Украинской медицинской стоматологической академии, Украина

Актуальность. В статье раскрываются научно-педагогические основы посвященные разработке направления деятельности преподавателя по оптимизации социально-психологического климата в коллективе учащихся. Модель предусматривает деятельность преподавателя в системе отношений, которые определяют психологический климат в коллективе, в системе взаимоотношений по горизонтали и в подсистеме деловых взаимоотношений.

Цель исследования заключается в разработке и обосновании теоретических основ формирования психологического климата в студенческом коллективе и поиска путей его оптимизации.

Материалы и методы исследования: контент-анализ работы разных коллективов в особенности студенческой группы. В работе использованы эмпирико-теоретические методы исследования: абстрагирование, обобщение; индукция и дедукция; исторический и логический методы, анализ и синтез.

Результаты исследований их обсуждение. Теоретическую базу исследования образовали: идеи о интегральной характеристики человека как личности, индивида и субъекта деятельности, о единстве сознания и деятельности, развития личности в деятельности и общении; акмеологичный подход к профессионально-педагогической деятельности, концепция педагогичного целеполагания; теория формирования социально-психологического климата.

Обучение в вузе занимает большую часть жизненного времени человека, в течение которого происходит активное развитие личности. Как утверждают специалисты и показывает практика, важным условием благополучного развития личности студента является наличие в вузе и группе благоприятного социально-психологического климата.

Одним из первых раскрыл содержание социально-психологического климата В. Шепель. Психологический климат - это эмоциональная окраска психологических связей членов коллектива, возникающая на основе их близости, симпатии, совпадения характеров, интересов, склонностей [4]. Это устойчивое состояние группы, относительно стабильный и типичный для него эмоциональный настрой, отражающий реальную ситуацию внутригруппового взаимодействия и межличностных отношений.

В понятии психологического климата выделяются три "климатические зоны»:

- первая климатическая зона - социальный климат, который определяется тем, насколько в этом коллективе осознаны цель и задачи деятельности, насколько здесь гарантировано соблюдение всех прав и обязанностей его членов;
- вторая климатическая зона - моральный климат, который определяется тем, какие моральные ценности в этом коллективе есть принятыми;
- третья климатическая зона - психологический климат, те неофициальные отношения, которые складываются между людьми, находящимися в непосредственном контакте друг с другом, то есть, психологический климат - это микроклимат, зона действия которого значительно локально нравственного и социального [2].

Формирование и совершенствование психологического климата студенческого коллектива - это постоянное практическое задание администрации, преподавателей, кураторов групп. Создание благоприятного климата является делом не только ответственным, но и творческим, что требует знаний его природы и средств регулирования, умение предвидеть вероятные ситуации во взаимоотношениях членов студенческого коллектива. Формирование хорошего социально-психологического климата требует понимания психологии студентов и индивидуальных подходов, их эмоционального состояния, настроения, душевных переживаний, волнений, отношений друг с другом.

Психологический климат - это преобладающий в группе или коллективе эмоциональный настрой. Он является достаточно устойчивой образованием и определяется настроениями людей, их душевными переживаниями и

волнениями, отношением друг к другу, к работе, к окружающим событиям. Признаками благоприятного психологического климата является преобладание в коллективе атмосферы взаимного внимания, уважительного отношения людей друг к другу, духа товарищества, взаимопонимания, сплоченности, чувство защищенности и эмоционального благополучия каждого, сочетающаяся с высокой внутренней дисциплиной, принципиальностью, ответственностью и др.[1].

На формирование психологического климата влияет не только отношение к делу, к труду, но и то, как каждый член группы, коллектива относится к себе и к другим людям.

Выводы. Наиболее эффективными способами формирования и поддержания социально-психологического климата в группе, которые могут использоваться и преподавателями, и кураторами групп, являются следующие:

- поскольку, социально-психологический климат - это результат совместной деятельности студентов группы, их межличностные взаимодействия, то для его укрепления необходимо ставить цели и создавать условия для организации совместной деятельности детей, информировать их о ходе реализации общих задач, поощрять активность, инициативу, креативность;
- находить общие интересы, которые объединили бы студентов группы и на их основе организовывать общие дела;
- стремление к эмоциональному включению в жизнь группы кожного студента. Для этого важно наличие активной позиции преподавателя по отношению к студентам группы;
- привносить общечеловеческие ценности в жизни группового коллектива, поощрять открытости, доброжелательности, конструктивных способов разрядки негативных эмоций; не навязывать друг другу свое мнение, а, выслушивая интересы каждого, приходиться к общему, компромиссному решению;
- создавать условия для повышения комфортности самочувствия студентов в вузе и сохранению стабильно - положительных отношений между преподавателями и студентами;
- развивать коммуникативную культуру, навыки общения и сотрудничества;
- развивать эмпатийные способности членов группы, умения и потребность в познании других людей, толерантное к ним отношение [2].

Таким образом, прежде всего на психологический климат в группе, коллективе влияют следующие факторы: отношение к делу, отношение к себе и к другим. Знания о способах формирования психологического климата и управления коллективом необходимо для преподавателя.

Список литературы

1. Зобин М.Л. Теоретические модели аддиктивного влечения: связь с механизмами зависимости и лечение. Часть III. Теоретические модели аддиктивного влечения: связь с механизмами зависимости и лечения. Часть III]. Неврологический вестник. 2012; 1: 49–58.
2. Змановская Е.В. Девиантология (Психология отклоняющегося поведения): учеб. пособие для шпильки. Высш. Учеб. Девиантология (Психология девиантного поведения): Учебник для вузов. Москва: «Академия»; 2003, стр. 23-29.
3. Коляго О.О. Клинико-психопатологическая структура синдрома драгоценных образований, формирующегося в рамках эндогенной депрессии. Psychiatry. 2016; 70 (02): 15–20.
4. Седых К. В. Мифологизация сознания как признак социально-политического кризиса. Проблемы современной психологии. 2015; 6: 626-635.
5. Щербина Л. Ф. Динамика схожих структур осцилльных, зависимых от психоактивных веществ, в процессе психологической реабилитации. (К.т.н. дисс.). Киев ' ; 2004, с.18-27.

РОЛЬ МЕДИЦИНСКОЙ НАУКИ В РАЗВИТИИ ЭКОНОМИКИ СТРАНЫ В УСЛОВИЯХ РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКИ (НА ПРИМЕРЕ ИНСТИТУТА МЕДИЦИНСКИХ ПРОБЛЕМ НАН КР).

Тойчуев Р.М.¹, Мамашаринов К.М.²

¹Институт медицинских проблем Южного отделения Национальной академии наук Кыргызской Республики, г. Ош, Кыргызская Республика.

²Ошская городская клиническая больница, г. Ош, Кыргызская Республика.

Введение. После распада СССР в большинстве союзных республик изменился общественный строй, распалась колхозно-совхозная система управления народным хозяйством. Изменился и характер производства. Земли перешли в частную собственность, на этих землях население стало производить для себя жизненно важную продукцию. На бывших хлопковых и табачных полях, т.е. в местах интенсивно загрязненных пестицидами, в том числе стойкими органическими загрязнителями- хлорорганическими пестицидами, фермеры выращивают различные продовольственные культуры. При этом очевидно загрязнение остаточными количествами пестицидов выращиваемых плодовоовощных, зерно-бобовых и других культур на этих полях, в связи с чем резко выросла заболеваемость населения различными заболеваниями: эндокринными, нервными, геннообусловленными патологиями, иммунодефицитами, дисбактериозом; ухудшился генофонд населения, увеличилось число социально обусловленных заболеваний, случаев туберкулеза и бруцеллеза. Стали вновь регистрироваться случаи давно «забытых» заболеваний: малярии, кори, резко увеличилось число суицидов. На фоне этих потрясений происходит снижение интеллекта населения.

С другой стороны, моноредители сельскохозяйственных культур, в борьбе за выживание, стали «переориентироваться» на новые для себя культуры, против них стали применяться различные ранее запрещенные и новые мало известные ядохимикаты.

Кроме того, оставленные Советским Союзом горнорудные промышленные отходы, в т.ч. урановые и отходы полиметаллических руд, свинца, ртути остаются проблематичными.

Исходя из вышеизложенного, в условиях реформирования системы медицинской науки, адаптации ее к рыночным условиям, **целью работы** Института медицинских наук ЮО НАН КР явилось на фоне изменения климата, образа жизни населения и характера питания, изучение влияния экологических факторов на заболеваемость населения, особенности течения болезней, разработать способы снижения заболеваемости, сокращения сроков лечения, инвалидности, смертности, улучшения качества жизни переболевших, увеличения периода работоспособности людей, средней продолжительности жизни и улучшения генофонда населения.

Материалы и методы исследования. Материалом служили ранее полученные результаты научных исследований на фоне изменения климата, образа жизни и характера питания населения, влияния экологических факторов на заболеваемость населения, особенности распространённости и течения заболеваний, в том числе инфекционных, а также внедрение в медицине разработанных Институтом медицинских проблем (ИМП) углубленных интеграционных методов исследования.

Результаты исследования и их обсуждение. В экономическом аспекте критерии медицинской науки - это снижение уровня заболеваемости населения, сокращение средних сроков, себестоимости и улучшение результатов лечения, снижение инвалидности, смертности, продление работоспособности и жизни людей, в общем итоге, улучшение генофонда населения, с использованием полученных лечебных средств из местных сырьевых ресурсов и штаммов эубиотиков.

ИМП был организован в ноябре 1994 года, за это время, несмотря на скудное финансирование (только защищенные статьи), для изучения влияния климата и экологически обусловленных патологий, в том числе, радиоэкологических факторов, с учетом специфики академической, т.е. фундаментальной науки, в целях снижения себестоимости, сокращения сроков исследований и повышения достоверности, улучшения результатов профилактики и лечения больных, были разработаны углубленные интеграционные методы исследования и обучения. На основании углубленного интеграционного метода исследования предложены законы обновления и равновесия, принципы тройственности (относящиеся ко всем отраслям науки), энергетические аспекты деления клеток и определены способы, методы, место их применения. В результате внедрения выше предложенных методов обучения достигнуто повышение уровня логического мышления исследователей, у студентов успеваемости, что улучшило выполнении научных исследований, привело к снижению себестоимости и сокращению средних сроков исследований, повышена достоверность полученных данных.

Установлены влияния экологических факторов на развитие геннообусловленных и других, в том числе инфекционных патологий, частоту заболеваний и особенности течения болезней, инвалидности, течение беременности, роды, развитие детей и др. В то же время повышена эффективность разработанных способов профилактики и лечения заболеваний.

Кыргызстан, как горная страна, богат экологически чистыми природными ресурсами, в том числе, лекарственными травами. По разным источникам, их от 600 до 2 тысяч. В числе направлений научных исследований института исследование этих трав, получение из них лечебных средств и разработка технологии изготовления препаратов, с последующим внедрением её в производство. В этом аспекте для профилактики и лечения заболеваний из местных сырьевых ресурсов (растений и плодов) получено более 50 наименований лечебных средств, в виде лечебных чаев, концентратов, настоев, настоек, отваров, витаминных концентратов, мазей, масел, пищевых добавок, в том числе средства для выведения из организма хлорорганических пестицидов и радионуклидов.

Разработаны показания к применению и способы их применения для профилактики и лечения заболеваний; их более 50.

В том числе получены средства для нейтрализации и выведения хлорорганических пестицидов (ХОП) из желудочно-кишечного тракта. При применении их через 10 дней после курса лечения содержание ХОП в грудном молоке снизилось в два раза, у мужчин с мужским бесплодием через месяц после применения данных лечебных средств от содержания ХОП в сперме оставались лишь следы и т.д.

Такие же средства получены для выведения радионуклидов, солей тяжелых металлов из желудочно-кишечного тракта.

Из местных штаммов получены биопрепараты (бифидум-, коли- и лактобактерин, лактоайран), адаптированные к «местным» условиям и к антибиотикам.

Разработано более 70 способов их применения для профилактики и лечения различных заболеваний, в том числе, интраоперационное применение при хирургических и онкологических заболеваниях органов брюшной полости. Получены более 40 патентов и внесено более 100 рационализаторских предложений.

Например, при применении полученных из местных штаммов биопрепаратов сокращены средние сроки лечения больных с острой хирургической патологией до 3-4 суток, у больных с острой кишечной инфекцией (ОКИ) средние затраты на лечение одного больного составили 500-600 сомов или 7-8,5 долл. США, вместо 170-200 долл США по данным Турусбековой А.К. (2012). Если учесть, что ОКИ по Кыргызстану ежегодно заболевает от 36,0 до 78,0 тысяч человек, то экономия средств огромная.

Достигнуто снижение заболеваемости зобом до минимума у населения, проживающего в урановых зонах. Достигнуто снижения заболеваемости и другими патологиями, включая патологии беременных, рожениц, новорожденных и детей грудного возраста. Для внедрения в производства разработан полный цикл технологии изготовления хирургических шовных материалов из черева крупного и мелкого рогатого скота - кетгута и из кокона шелкопряда - шелка. Получен патент на изобретение. Для внедрения инноваций в производство при институте создано ОсОО «Медицина-Юг», получены все разрешительные документы, налажено мини-производство, продукция реализуется на тендерной основе с 1999 года.

При полном внедрении выше приведенных технологий в производство и способов профилактики и лечения заболеваний в практическую медицину Кыргызская Республика ежегодно может экономить более одного миллиарда сомов, т.е. более 15 млн. долл. США, при скудном ежегодном финансировании ИМП в пределе 50 тыс. долл. США.

Внедрение в производство, создание рабочих мест, замена завозимых лечебных средств и медицинских изделий, сможет сэкономить более 5-6 млн. долл. США. При внедрении разработанных способов профилактики и лечения заболеваний в практическую медицину за счет снижения заболеваемости населения, сокращения средних сроков, себестоимости и улучшения результатов лечения, снижения инвалидности, смертности, продления работоспособности и жизни людей, с использованием лечебных средств, полученных из местных сырьевых ресурсов и штаммов эубиотиков возможна экономия для Кыргызстана до 10-15 млн. долл. США.

Если учесть, что Кыргызстан для приобретения медикаментов и медицинских изделий ежегодно затрачивает более 200 млн. долл. США, т.е. около 5% валового дохода, очевиден огромный вклад предлагаемых новаций в экономику Кыргызстана.

Таким образом, получение лечебных средств из местных сырьевых ресурсов мы соединяем с разработкой технологии изготовления с внедрением в производство. Кроме того, исследования ведем с учетом изменения климата, образа жизни населения и характера питания, изучаем влияния экологических факторов на заболеваемость населения и особенности течения и развитие болезней, с последующей разработкой оптимальных дешевых, высокоэффективных, доступных всем слоям населения способов для снижения заболеваемости, сокращения сроков и себестоимости и профилактики заболеваний и лечения больных, инвалидности, смертности, улучшения качества жизни переболевших, увеличения периода работоспособности людей, средней продолжительности жизни и улучшения генофонда населения, путем разработки оптимальных способов профилактики и лечения заболеваний, с использованием лечебных средств, полученных из местных сырьевых ресурсов и штаммов эубиотиков.

Список литературы

1. Тойчуев, Р.М. Роль науки в стабилизации и развитии страны в условиях рыночной экономики (на примере Института медицинских проблем НАН КР) Рынок интеллектуальных продуктов Казахстана: теория и практика / Р.М. Тойчуев // Материалы Межд. Науч.-Семинара / отв. ред.: А. Рамазанов. - 20 сентября 2017. – Алматы, 2017. – 155 с. С. 60-70.
2. Турусбекова, А.К. Социально –эпидемиологическая оценка инфекционной патологии в Ошской области на современном этапе: автореф. канд. ... мед. наук / А.К. Турусбекова. – Бишкек, 2012. - 25 с.

ИЗМЕНЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ХЛОРООРГАНИЧЕСКИХ ПЕСТИЦИДОВ В ГРУДНОМ МОЛОКЕ ЖЕНЩИН В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СРОКА КОРМЛЕНИЯ

Тойчуев Р.М., Тойчуева А.У.

Институт медицинских проблем Южного отделения Национальной академии наук Кыргызской Республики, г. Ош, Кыргызская Республика

Введение. Несмотря на запрет применения в сельском хозяйстве стойких хлорорганических пестицидов (ХОП), после которого прошло более 40 лет, до сих пор они обнаруживаются из биосреды, в том числе, из грудного молока проживающих в городских условиях женщин. Напомним: при Советском Союзе при выращивании технических культур хлопка и табака почвы интенсивно загрязнялись хлорорганическими пестицидами в полях и вблизи агроаэроплощадок, ядохимикатных складов. Теперь население стало на этих же землях выращивать овощи, фрукты, бахчевые, зернобобовые и другие культуры [5] для получения продуктов питания, в том числе, для реализации на рынке. Учтем, что самым ценным продуктом питания для новорожденных и детей первых трех месяцев является грудное молоко (ГМ) матери, все ценные продукты питания, иммуноглобулины, микроэлементы в период новорожденности поступают через грудное молоко матери. Никакой продукт не заменяет в полной мере грудное молоко [3,4]. Поэтому изучение данной проблемы может способствовать разработке способов защиты организма женщин, новорожденных и детей грудного возраста.

Цель исследования: выявить изменения содержания хлорорганических пестицидов в грудном молоке городских женщин в зависимости от срока кормления.

Материалы и методы исследования. Обследованию подвергались 262 рожениц, в возрасте с 18 до 45 лет, проживающих в городских условиях, не имеющих контакт с ядохимикатами, у которых беременность протекала без каких -либо серьезных осложнений, с нормальным течением родов и затем рожавших здоровых детей. При проведении исследования ГМ учитывали изменение грудного молока: молозива до 2 суток, переходного молока до 4 суток и затем исследовали цельное молоко. Обследование грудного молока проводили на 2, 3, 4, 5, 7 и 10 сутки. Грудное молоко для микробиологических и токсикологических исследования брали согласно методической рекомендации ЦНИИЭ МЗ, МНИИЭиМ, ЦОЛИУВ, НИИ педиатрии и детской хирургии, 1984. Для анализа брали утреннюю переднюю (первоначальную) и заднюю (остаточную) порцию грудного молока у 262 рожениц в количестве 10 мл в стерильную одноразовую пробирку с крышкой, в контейнере, доставляли в лабораторию в течение от 30 до 80 мин. Определения содержания в ГМ хлорорганических пестицидов проводили согласно методической рекомендации «МУ №3151-84» на газовом хроматографе «Свет -500 М» 1990 года выпуска, модернизированного, с программным обеспечением, российского производства (г. Дзержинск). Определяли содержания группы ГХЦГ (ГХЦГ α , γ , β , δ и d), ДДТ (ДДЭ, ДДД, ДДТ), алдрин, дилдрин, гептахлор.

Статистическую обработку полученных результатов проводили с применением методов вариационной статистики, рекомендованных для медико-биологических исследований, на ПК Pentium CoreDuo. Результаты обработаны при помощи пакетов MS Access 2003 и MS Excel 2007 для Windows XP, BIostat

Полученные результаты.

У городских женщин из грудного молока из числа определенных ХОП были обнаружены α ГХЦГ, γ ГХЦГ, ДДЭ и ДДД. Алдрин, дилдрин, гептахлор, ГХЦГ (β , δ и d) и ДДТ не выявляли. Самый высокий процент и концентрация были выявлены на 2 сутки из молозива и на 3 сутки из раннего молока. С 4 суток начал снижаться процент выявленных случаев и концентрации содержания ХОП в грудном молоке. Более подробные полученные данные приведены в таблице 1.

Процент выявления ХОП из грудного молока в разные сроки кормления от 2 до 10 суток у городских женщин. Таблица 1.

Сутки	К-во обследованных	Обнаружено ХОП	В %
2	36	25	69,44
3	44	27	61,36
4	40	22	55,0
5	36	11	30,55
6	64	16	25,0
10	42	9	21,43
Всего	262	110	41,98

Из таблицы 1 видно, что процент выявленных ХОП в молозиве больше, чем в переходном и цельном молоке, соответственно в первые двое и трое суток составляя 69,44%, 61,36% и со снижением к 6 дню лактации 25,0%, а к 10 дню - 21,43%. Такая картина, возможно, связана с накоплением ХОП в молозиве и его жирности, т.к. ХОП больше концентрируется в липидах.

Суммарные концентрации содержания ХОП в грудном молоке в разные сроки кормления, от 2 до 10 суток, у городских женщин. Таблица 2.

Сутки	К-во	Содержания ХОП в грудном молоке мг/л суммарно			P<
		M	Max	Min	
2	25 (43) •	0,303 ± 0,242	2,24	0,004	0,01
3	27 (32) •	0,105786±0,036	0,44	0,004	0,01
4	22 (29) •	0,102±0,047	0,410	0,0034	0,01
5	11 (14) •	0,056±0,012	0,120	0,008	0,05
6	16 (20) •	0,0096±0,012	0,110	0,007	0,05
10	9 (13) •	0,0046±0,012	0,015	0,0007	0,5

Примечание: в скобках суммарно - количество выявленных ХОП по 1-му виду. Из таблицы 2 видно что, концентрация содержания ХОП в молозиве больше, чем в переходном и цельном молоке, на вторые, третьи и 4 сутки соответственно M= 0,303 ± 0,242мг/л, 0,105786±0,036 мг/л, 0,102±0,047 мг/л и к 10 дню составляя 0,0046±0,012мг/л. В то же время произошли изменения содержания в ГМ по видам ХОП, с последующим уменьшением количества выявленных по видам ХОП. Более подробные данные приведены в таблице 3.

Количество выявленных по видам ХОП из грудного молока в разные сроки кормления, от 2 до 10 суток, у городских женщин. Таблица 3.

Сутки	Всего выявл. ХОП ГМ	К-во выявлений	По видам выявленных ХОП из ГМ			
			ГХЦГ α	ГХЦГ γ	ДДЭ	ДДД
2	25	43	14	9	19	1
3	27	32	9	3	18	2
4	22	29	10	4	14	1
5	11	15	6	0	9	0
6	16	20	7	0	13	0
10	9	13	5	0	6	0
Всего	110	142	51 (46,36%)	16 (14,54%)	79 (71,18%)	4 (3,6%)

Из таблицы видно, что по видам из числа выявленных из ГМ ХОП 71,18% составляет ДДЭ, а α ГХЦГ соответственно 46,36%, γ ГХЦГ -14,54% и ДДД -3,6%. В то же время γ ГХЦГ и ДДД с 5 суток не выявлены, их обнаружение, возможно, связано с накоплением в молозиве. В то же время концентрация обнаруженных ХОП по видам тоже отличался по суткам, т.е. в цельном молоке была на порядок ниже, чем в молозиве. Кроме того, в молозиве и переходном молоке встречались до трех видов ХОП, реже по 1 виду.

Обсуждение. У женщин, проживающих в городских условиях, в возрасте от 18 до 45 лет, у которых беременность протекала без каких-либо серьезных осложнений, с нормальным течением родов и затем рожавших здоровых детей, не имеющих контакт с ядохимикатами, из ГМ выявлялись α ГХЦГ, γ ГХЦГ, ДДЭ и ДДД. При анализе причин попадания ХОП в ГМ нами выяснено, что они употребляли продукты питания, выращенные на бывших хлопковых и табачных полях, загрязненных хлороорганическими пестицидами. Наиболее высокий процент выявления и концентрации из грудного молока ХОП наблюдались в первые 2-4 суток, составляя 69,44%-55,0%, с обнаружением до 4 видов ХОП и в концентрации (0,303 ± 0,242 мг/л) с последующим снижением на 10 сутки процент выявления до 21,43%, концентрации 0,0046±0,012 мг/л, одновременно выявлялись до 2 видов ХОП, α ГХЦГ и ДДЭ.

В дальнейшем клиническом наблюдении женщин с высокой концентрацией и одновременным выявлением 2-3 видов ХОП в ГМ установлено развитие различных патологий самих матерей, в том числе, нарушения лактации

и их новорожденных и детей грудного возраста, поэтому рекомендовано проведение профилактических мероприятий до развития патологии.

Таким образом, женщин с высокой концентрацией и содержанием 2-3 видов ХОП в ГМ относим к группе риска с необходимостью проведения профилактического лечения до развития патологии со стороны самой матери и ребенка.

Список литературы

1. Бактериологический контроль грудного молока: метод. рек. ЦНИИЭ МЗ, МНИИЭиМ, ЦОЛИУВ, НИИ педиатрии и детской хирургии / Сост. В.И. Покровский и др. – М., 1984. – 34 с.
2. Методические указания по избирательному газохроматографическому определению хлорорганических пестицидов биологических средах (моче, крови, жировой ткани) и в грудном женском молоке, «МУ №3151-84» 1990 г.
3. Madykova J.A. Contamination of cow's milk with organochlorine pesticides in the Osh Province, Kyrgyzstan. ISEE 2017.
4. Paizildaev T. Contamination of breast milk with organochlorine pesticides in the Osh Province of the Kyrgyz Republic. ISEE 2017.
5. Toichuev R.; L.V. Zhilova; G. Makambaeva; T.R. Payzildaev; W. Pronk; M. Bouwknecht; R.Weber. Assessment and review of organochlorine pesticide pollution in Kyrgyzstan. Environmental Science and Pollution Research. Springer-Verlag GmbH 2017. pp 1–12.

ВЛИЯНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ СВИНЦОМ НА ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРЫ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ У ДЕТЕЙ И ШКОЛЬНИКОВ

Тойчуева Г.Р^{1,2}, Маматкулова А.С², Жилова Л.В¹, Тойчуев Р.М¹.

¹ Институт медицинских проблем Южного отделения Национальной академии наук Кыргызской Республики, г. Ош, Кыргызская Республика.

² Южный филиал Кыргызского медицинского института повышения и квалификации и переподготовки кадров имени С.Б. Даниярова, г. Ош, Кыргызская Республика.

Актуальность. Среди многообразия неблагоприятных факторов среды обитания, формирующих риск здоровью населения, весомую часть составляют химические загрязнители, в частности соединения тяжелых металлов [2], из них наиболее опасными для здоровья людей, в том числе детей, является свинец. Как и другие тяжелые металлы из окружающей среды свинец, попадая в организм, обладает способностью проникать в жизненно важные органы и системы и накапливаться в организме [4]. Наиболее восприимчивыми к воздействию техногенных факторов являются дети, поскольку детский организм, в отличие от организма взрослого, быстрее реагирует на допороговые концентрации вредных веществ. Это обусловлено особенностями обменных процессов растущего организма, незрелостью ряда ферментных систем, систем детоксикации в раннем возрасте, ограничением функциональных возможностей печени и почек [4]. Частота и клинические течения заболеваний, в том числе без клинических проявлений, в условиях юга Кыргызстана зависят от действующих экологических факторов окружающей среды, т.е. от зоны проживания [5]. Исходя из выше изложенного, изучение патологии у детей, проживающих в зонах, загрязненных солями тяжелых металлов, в том числе свинцом, могут способствовать разработке мер профилактики патологий.

Цель - выявить влияние загрязнения окружающей среды солями тяжелых металлов –свинцом на структуру патологий детей и школьников.

Материалы и методы исследования. Выбор населенных пунктов обусловлен их природно-антропогенными, а также некоторыми медико-экологическими факторами, в зонах, загрязненных солями тяжелых металлов – свинцом [5] детей и школьников в с. Канское, Кадам-Жайского района Баткенской области, где свинцово-цинковые руды добывались с 1930 г. до 1971 года. В данное время отходы заскладированы 2,5 млн. м³ песка, вблизи села Кан. Питьевая вода водопроводная, но качество оставляет желать лучшего. Клиническому обследованию подвергались 322 ребенка дошкольников и школьников, т.е. дети до 17 лет, из них мальчиков было 158 или 49,07%, девочек - 164 -50,93%. Профилактический осмотр проводился педиатром, эндокринологом, ортопедом, хирургом, стоматологом, детским гинекологом, гельминтологом. Для постановки диагноза зоб проводились УЗИ исследования и т.д.

Результаты исследования. 322 обследованных ребенка дошкольного и детей школьного возраста по возрастам распределились следующим образом: дошкольников, т.е. детей до 6 лет было 87, что составило 27,0%, из них мальчиков 47, девочек 40. Дети младших классов – 107, из них мальчиков было 52, девочек - 54. С 5 до 11 класса соответственно 129, из них мальчиков 58, девочек 71. Преваляирование в старших классах девочек 71 против 58 мальчиков, объяснялось поступлением мальчиков старших классов в профтехучилища.

В структуре патологий кариес зубов выявлен у 288 детей дошкольного и школьного возраста, составляя 89,44%. По полу из 158 мальчиков кариес зубов выявлен у 136- 89,24%, среди девочек, соответственно, из 164 у 142, что составило 89,63%. На втором месте глистные инвазии; выявлены у 250 -77,6%. Из них у мальчиков выявлены у 128-81,01%, у девочек - 122-74,4%. Анемия выявлена у 245-76,09%. По полу: у мальчиков - 121-76,58% и девочек у 124-75,6%, т.е. при обнаружении кариеса зубов, глистной инвазии и анемии особых различий по половому признаку не выявлено. Увеличение щитовидной железы (зоб) I степени обнаружено у 12 (3,7%), II степени у 10 -3,1%. Всего у 22, что составило 6,8%. Среди мальчиков и девочек было одинаковое количество выявленных - по 11 случаев. Нарушения менструального цикла у половозрелых девочек из 71 выявлены у 23 – 32,4%. В то же время деформация грудной клетки обнаружена у 51, что составило 15,84%. По половому признаку

среди мальчиков у 40 – 25,3%, среди девочек у 11 (6,7%). Деформация ногтевой пластинки выявлена у 7 - 2,2%. Из них среди мальчиков у 6 -3,8%, у девочек - у одной, а врожденная косолапость у 1-0,61% случаев у девочек.

Выявлено по 2 случая умственной отсталости, сколиоза и ожирения, составляя по 0,6%. По половому признаку: умственная отсталость - по одному случаю, но сколиоз и ожирение встречались только среди мальчиков.

Таким образом, в зонах, где окружающая среда загрязнена солями тяжелых металлов - свинцом, выявлен кариес зубов (89,44%), глистная инвазия (77,6%) и анемия (76,09%); по половому признаку не отличались. В то же время деформация грудной клетки и деформация ногтевой пластинки преобладали у мальчиков, превышая в 3,7 и 6,2 раза. Ожирение и сколиоз встречались только у мальчиков. У девочек выявлены нарушения менструального цикла у 32,4%. Высокая степень патологии, кроме загрязняющих свинцовых факторов, объясняется тем, что население использует песок из хвостохранилища в качестве строительного материала, точный состав которого не изучен.

Обсуждение. Преобладание в структуре кариеса зубов 89,44%, деформации грудной клетки у 14,2% и ногтевой пластинки у 2,2%, сколиоза у 0,6% связано тем, что по данным [3], содержание в крови свинца свыше 100 – 150 мкг/л приводит к понижению содержания витамина D₃ и, в последствии, приводит к развитию костной патологии. Кроме того, 95% свинца у взрослых людей и 70% у детей распределено в скелете, отложения в костной ткани [4]. Преобладание костной патологии связано с особенностями отложения свинца в костной ткани и нарушением синтеза витамина D₃. Свинец приводит к нарушению умственной деятельности [3]. Высокий процент выявления анемии связан, во-первых, с накоплением свинца в костной ткани, и приводит к нарушению гемопоэза и синтеза гемоглобина [4] и увеличению уровня протопорфирина в эритроцитах [3]. Высокий процент нарушений менструального цикла связан с влиянием солей тяжелых металлов на репродуктивную, эндокринную системы и эпигеном [1]. Высокий процент выявления патологий среди мальчиков связан с тем фактом, что мальчики больше находятся во внешней среде, более подвижны, играют, участвуют в строительных и сельхоз работах, пасут животных в зонах, загрязненных солями тяжелых металлов.

Таким образом, в условиях загрязнения окружающей среды свинцовыми отходами у детей дошкольного и школьного возраста в структуре выявляемых патологий преобладают патологии костной системы: кариес зубов, деформация грудной клетки и ногтевых пластинок, сколиоз, у девочек - нарушения менструального цикла и анемии. Но эти проблемы требуют более детального комплексного исследования. Для профилактики патологий рекомендуется провести следующие мероприятия:

1. Очистить территорию села от загрязненного песка и почвы.
2. Провести ремедиацию почвы. Разработать способы ремедиации почвы.
3. Обеспечить население качественной чистой питьевой водой.

До выполнения этих мероприятий:

- запретить завоз песка из хвостохранилища;
- установить фильтры для очистки воды в общеобразовательных детских учреждениях, а также в домах жителей села;
- обучение и соблюдение санитарной гигиены населения, детей и подростков;
- регулярно проводить профосмотры, совместные общие субботники по всему селу;
- принимать витамины группы В, кальций, витамин С, магний, альгинат натрия, витамин D (под контролем врачей), цинк, различные сорта капусты;
- применение хелатирующих агентов, таких как тетраацетат кальция, пеницилламин кальция и ЭДТА (EDTA) позволяет постепенно вывести свинец из организма.

В научном направлении:

- провести полноценное, разностороннее обследование окружающей и биосреды, определить степень опасности;
- для прогнозирования развития патологий, определения группы риска заболеваемости населения, детей и разработки профилактики, лечения необходимо определение содержания солей тяжелых металлов в окружающей и биосреде, в том числе, в волосах, ногтях и моче, у рожениц и в плаценте, т.е. не ятрогенных объектах;
- поиск лечебных и диетических средств из местных сырьевых ресурсов, ориентированный на выведение солей тяжелых металлов из организма жителей;
- изучение изменения колонизационной резистентности кишечной микрофлоры и разработка способов ее коррекции.

Список литературы

1. Влияние вредных факторов среды на репродуктивную, эндокринную системы и эпигеном / А. И. Никитин, О. В. Сергеев, А. Н. Суворов; ИОГен РАН – Москва: Акварель, 2016. – 348 с. С. 212 – 230.
2. Даутов Ф.Ф., Яруллин И.А. Изучение связи между загрязнением окружающей среды и уровнем заболеваемости детского населения города. Гигиена и санитария. 1993. № 8. С. 4-6.
3. Дударев А. А., Горбанев С. А., Фридман К. Б. Сотрудничество ФБУН «Северо – Западный научный центр гигиены и общественного здоровья» в рамках международных проектов в области гигиены окружающей среды Арктики. Гигиена и Санитария. 2017; 96 (7): 601-606.
4. Петросян В. С. Шувалова Е.А. Химия и токсикология окружающей среды. – М.: ООО «Буки Веди», 2017. – 640 с.
5. Тойчуев Р.М. Медико-экологические проблемы юга Кыргызстана Центрально-Азиатский медицинский журнал 3-й Национальный Конгресс по болезням органов дыхания 19-21 апреля 2007 г., Ош, Кыргызстан, том 13 приложение 1, 2007. С.22-25.

ОСОБЕННОСТИ НАКОПЛЕНИЯ ФЕНОЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ И ФЛАВОНОИДОВ В ЛИСТЬЯХ ОДУВАНЧИКА ЛЕКАРСТВЕННОГО В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВЕГЕТАЦИОННОЙ ФАЗЫ

Толкачёва Т.А., Шендерова Е.С., Коваленко А.Д.

Кафедра химии учреждения образования «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова», г.Витебск. Республика Беларусь

Актуальность. При изготовлении лекарственных препаратов из растительного сырья необходимо знать его химический состав. Однако в настоящее время химический состав лекарственных и дикорастущих растений, произрастающих на территории Республики Беларусь, изучен мало или вообще не изучен. Среди них одуванчик лекарственный *Taraxacum officinale*, известный с давних времен и широко используемый в народной медицине из-за своих полезных свойств. По литературным данным, сырье оказывает слабительное, противовоспалительное, диуретическое, отхаркивающее, противогельминтное и седативное действия. Настои и отвары, приготовленные в основном из цветков и подземной части растения, применяются при токсическом поражении печени, избавлении желче- и мочевыводящих путей от камней. При этом надземная часть данного растения чаще всего отбрасывается, поэтому исследование ее химического состава является актуальным [1-3].

Цель исследования. Определить количественное содержание суммы флавоноидов и фенольных соединений в листьях одуванчика, собранных на территории Витебского района в фазы цветения и плодоношения.

Материал и методы исследования. Объектом исследования служили листья одуванчика лекарственного, собранные весной и летом 2018 года в деревне Ольгово Витебского района. Заготовка сырья велась в апреле (фаза цветения) и июне (фаза плодоношения). Количественное содержание суммы флавоноидов и фенольных соединений определяли в спиртовых извлечениях спектрофотометрическими методами, основанными на образовании окрашенных продуктов химических реакций [4, 5].

Таблица – Содержание суммы фенольных соединений и флавоноидов в извлечениях из листьев *T. officinale*, $M \pm m$

Вегетационная фаза	фенольные соединения, X %	флавоноиды, X %
цветение	17,02±1,083*	9,86±0,32*
плодоношение	13,00±0,90	3,22±0,30

Примечание: * – $p \leq 0,05$ по сравнению с фазой плодоношения

Результаты исследования и их обсуждение. Фенольные соединения являются вторичными метаболитами и синтезируются только в растениях. Животные, потребляя фенольные соединения способны их преобразовывать. В растениях соединения фенольной природы участвуют в фотосинтезе, дыхании, фосфорилировании и гликолизе. Фенольные соединения могут использоваться растениями как энергетический материал, выполнять структурную, опорную и защитную функции. Это повышает устойчивость растений к вирусным, бактериальным и грибковым заболеваниям.

Результаты определения суммы фенольных соединений и флавоноидов отражены в таблице.

Из таблицы видно, что содержание фенольных соединений в период цветения достоверно выше, чем в период плодоношения в 1,3 раза. Суммарное содержание флавоноидов в период цветения статистически значимо выше, чем в период плодоношения в 3 раза.

Выводы. Надземная часть одуванчика лекарственного является перспективным сырьем для введения в состав косметических и фармакологических средств. Это связано с широким спектром биологически активных веществ в его листьях. За рубежом, в отличие от Республики Беларусь, надземная часть одуванчика находит применение при создании лосьонов, шампуней, кремов и мазей. Фенольные соединения и флавоноиды, входящие в состав листьев одуванчика, оказывают антиоксидантное, противовоспалительное и ранозаживляющее действие. В ходе проведенных исследований показано, что суммарное содержание фенольных соединений и флавоноидов в листьях *Taraxacum officinale* в период плодоношения снижается, поэтому для введения в состав косметических и иных средств более обосновано использовать молодые листья в период цветения.

Список литературы

1. Валетов, В.В. Физиология растений: курс лекций : в 2 ч. Ч. 1 / М-во образования РБ, УО "Мозырский гос. пед. ун-т им. И.П. Шамякина", Каф. природопользования и охраны природы. / В.В.Валетов, – Мозырь: УО "МГПУ им. И.П. Шамякина", 2010. – 156 с.
2. Тигунцева, Н.П. Химический состав экстрактивных веществ одуванчика / Н.П.Тигунцева, С.Н. Евстафьев // Новые достижения в химии и химической технологии растительного сырья: материалы докл. Всерос. науч. конф. с междунар. участием. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2012. – С. 303–304.
3. Тигунцева, Н.П. Состав низкомолекулярных водорастворимых соединений одуванчика лекарственного *Taraxacum officinale* Wigg./ Н.П. Тигунцева, С.Н.Евстафьев // Известия Вузов. Прикладная химия и биотехнология. –2012. – № 2 (3) – С. 27–29.
4. Шендерова, Е.С. Содержание и накопление флавоноидов в листьях одуванчика лекарственного / Е.С. Шендерова // Молодежь и медицинская наука: материалы VI Межвузовской науч.-практ. конф. Молодых ученых с междунар. участием.– Тверь: Ред.-изд. Центр Твер. гос. мед. унив., 2018. – С. 443–446.
5. Proshko, Ju. Determination of the content and stability of phenolic compounds in the leaves of dandelium officinal / Ju. Proshko, K. Shenderova // The Youth of the 21th Century: Education, Science, Innovations: Proceedings of IV International Conference for Students, Postgraduates and Young Scientists.–Vitebsk: Vitebsk State P.M. Masherov University, 2017. – P. 52–54.

СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ ЖЕЛЕЗА В ЛИСТЬЯХ ОДУВАНЧИКА ЛЕКАРСТВЕННОГО

Толкачёва Т.А., Шендерова Е.С., Прошко Ю.Э.

Кафедра химии учреждения образования «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова»,
г.Витебск, Республика Беларусь

Актуальность. Железо – один из биогенных элементов, необходимых всем живым организмам. Оно является компонентом ферментов, участвующих в синтезе хлорофиллов *a* и *b*, хотя непосредственно в пигменты вышеназванный элемент не входит. Железо участвует в окислительно-восстановительных процессах, протекающих в растениях, так как оно имеет свойство переходить из окисленной формы в восстановленную и обратно. Также без железа невозможен процесс дыхания растений, поскольку оно является важной составной частью дыхательных ферментов [1].

Недостаток железа ведет к распаду гормонов роста (ауксинов), синтезируемых растениями. Листья приобретают светло – желтый оттенок, сморщиваются, частично либо полностью утрачивая способность к фотосинтезу, что может привести к гибели растения. Железо не может повторно использоваться растением, передвигаться из старых тканей в молодые, в отличие от калия и магния [1]. В ходе предыдущих исследований химического состава листьев одуванчика лекарственного *Taraxacum Officinale*, собранных в 2017 и 2018 годах на участках с различным режимом освещенности, были выявлены отличия в содержании фотосинтетических пигментов [2]. Содержание данных биологически активных веществ на 1 г сырья выше в листьях одуванчика, собранных в затененной зоне, чем на участке с достаточным уровнем освещения, так как солнечный свет – один из факторов, влияющий на накопление пигментов в листьях. Также выявлены отличия в содержании фотосинтетических пигментов у сырья, заготовленного в 2017 и 2018 годах. На это оказали влияния климатические условия: неустойчивый температурный режим и частые осадки в виде снега весной 2017 года. Следовательно, и содержание железа в растительном материале, собранном на участках с различным режимом освещенности и в разные годы, также может отличаться.

Цель исследования. Определить количественное содержание железа в листьях одуванчика, собранных в 2017 и 2018 годах на территории смешанного леса и на лугу вдоль береговой линии реки Западная Двина.

Материалы и методы исследования. Объектом исследования служили листья одуванчика лекарственного, собранные весной 2017 и 2018 годов в деревне Улановичи Витебского района. Заготовка сырья велась на двух площадках: смешанный лес (затененная зона) и луг вдоль береговой линии реки Западная Двина (зона с достаточным уровнем освещения). Количественное определение железа основано на образовании окрашенного продукта при взаимодействии хлорида железа и роданида калия в кислой среде. После развития окраски, определяли оптическую плотность при длине волны 590 нм [3].

Результаты исследования и их обсуждение. Результаты исследования отражены в таблице.

Таблица – Концентрация железа в листьях одуванчика лекарственного, мг/г, $M \pm m$

Срок сбора	Место сбора	Содержание железа
	Смешанный лес	0,24±0,02
	Берег р. Зап. Двина	0,13±0,01 ¹
	Смешанный лес	0,29±0,03
	Берег р. Зап. Двина	0,18±0,02 ²

Примечание: ¹P < 0,05 по сравнению с местом сбора «смешанный лес» в 2017 году; ²P < 0,05 по сравнению с местом сбора «смешанный лес» в 2018 году

По результатам, представленным в таблице видно, что содержание железа достоверно выше в 1,85 раза в листьях одуванчика, собранных в смешанном лесу в 2017 году, и в 1,61 раз в 2018 году.

Выводы. Количество фотосинтетических пигментов коррелирует с содержанием железа, т.к. данный элемент участвует в образовании хлорофилла, являясь составной частью ферментов, катализирующих синтез фотосинтетических пигментов. На содержание железа, как и на содержание пигментов оказывают влияние световой режим и гидрометеорологические условия. Благодаря наличию железа в своём составе листья одуванчика лекарственного могут быть рекомендованы для употребления внутрь при железодефицитных анемиях.

Список литературы

1. Битюцкий, Н.П. Минеральное питание растений: учебник – Изд-во С-Петербур ун-та, 2014. – 540с. + вкл. 8с.
2. Шендерова, Е.С. Количественное определение пигментов в листьях одуванчика лекарственного в зависимости от условий произрастания / Е.С. Шендерова // Молодежь и медицинская наука: материалы V Межвузовской науч.-практ. конф. Молодых ученых с междунар. участием.– Тверь: Ред.-изд. Центр Твер. гос. мед. унив., 2018. – С. 496-499.
3. Шендерова, Е.С. Количественное определение железа в листьях одуванчика лекарственного/ Е.С. Шендерова // Актуальные вопросы современной медицины и фармации: материалы 70-й научно-практической конференции студентов и молодых учёных (Витебск, 25-26 апреля 2018 г.). В 2 ч. Ч. 2. / под ред. А.Т. Щастного. – Витебск : ВГМУ, 2018.– С. 819–821.

ТЕЛЕВИЗИОНИ ВИЗУАЛӢ ДАР СОҲАИ ТИБ ВА БИОЛОГИЯ

Тошходжаев Х.А., Бобоева Н., Тошходжаева С.А.

Кафедраи электроника МДТ “ДДХ ба номи академик Б.Гафуров”

Мубрамияти мақола - коркарди усулҳои телевизиони визуалии объектҳои люминесцентӣ ва коркарди тасвири онҳо барои баланд бардоштани ҳалли сифатнокӣ дар масъалаҳои гузошташудаи таҳқиқотҳои тиббӣ мебошад.

Визуализатсияи тиббӣ ин усул ва раванди сохтори таркиби дохилии ҷисми инсон барои таҳлили клиникавӣ ва кӯмаки тиббӣ мебошад. Инчунин, он пешниҳоди визуалии функсияҳои баъзе аз узвҳо ва бофтаҳоро дар бар мегирад. Визуалии тиббӣ имконияти нишон додани таркиби дохилаи узвҳо, пӯстҳои пӯшида ва устухонҳо, ҳамчунин ташхиси бемориҳоро дорад. Визуализатсияи тиббӣ инчунин метавонад асоси маълумотҳои анатомия ва физиологияи муқарариро тартиб диҳад, ки нодурустии ташхисро барои баргараф кардан, имконпазир менамояд. Аммо визуалии узвҳо ва бофтаҳои дурафта метавонанд, бо нишондодҳои тиб иҷро карда шаванд. Вале ин тайинотҳо, одатан, ҳамчун қисми патология мушоҳида карда мешаванд, на бо тибби визуалӣ.

То соли 2010 дар тамоми ҷаҳон 5 млрд таҳқиқот бо воситаи тибби визуалӣ гузаронида шуда буд. Нурафканишоти радиатсионӣ аз тибби визуалӣ дар соли 2006 тақрибан аз нимми нурафканишоти ионизатсионии умумии таъсирнокиро ташкил дода буд.

Визуалии тиббӣ, одатан, ҳамчун маҷмӯи усулҳо шарҳ дода мешавад, ки бе гузаронидани асбобҳо ба организми инсон, тасвири таркиби ҷисм гирифта мешавад. Дар ин маънои яъне визуализатсияи тиббиро ҳамчун ҳалли масъалаҳои баръакс фаҳмидан мумкин аст. Ин маънои онро дорад, ки хусусияти бофтаҳои зинда аз таъсирнокӣ бароварда мешавад. Дар ҳолати таҳқиқоти ултрасадо зонд аз мавҷҳо ва акси ултрасадо иборатанд, ки аз бофтаҳо меоянд. Дар ҳолати радиографияи инъикоскунанда, зонд –ин нурафканишоти рентгенро дар бар мегирад, ки дар бофтаҳои гуногун, ба монанди устухон, мушакҳо ва равған фуру бурда мешавад.

Телевизион дар соҳаи тиб - усули таҳлили илмӣ, ташхисӣ, омузиш ва гузаронидани корҳои санитарӣ-равшаннамоӣ мебошад, ки бо интиқолдиҳанда ба масофаи тасвири беҳаракат ва ҳаракатнокии объект бо ёрии воситаҳои телекоммуникатсионӣ алоқаманд аст. Истифодабарии телевизион дар соҳаи тиб ба самаранокии меҳнати пизишкон ва лаборантҳо мусоидат намуда, барои онҳо имконияти корро берун аз таъсиротҳои хатарнок омода месозад ва инчунин, мушоҳидаи дистансионӣ аз болои ҳолати беморон, алоқа бо онҳо бо воситаи тамоси бевоситаро таъмин сохта, раванди таълимро такмил медиҳад. Инчунин ба сохтани системаҳои идоракунии автоматикӣ, ки ба корҳои муолиҷавӣ- профилактикӣ таъсир мерасонад, имкониятҳои тадқиқоти илмиро васеъ мекунад.

Дар соҳаи тиб аз рӯи қоида дастгоҳҳои телевизионии махсуси мақсаднок истифода карда мешавад, ки онҳо ба намуди системаҳои баста (бе баромад ба эфир) иҷро карда шудаанд. Системаи телевизионии оддӣ аз камераи интиқолкунандаи телевизионӣ, хатти алоқа барои интиқоли видеосигналҳои электрикӣ ба масофаҳои гуногун ва воситаҳои видеосанҷиш барои мушоҳида (телевизион) иборат аст. Дар камераи телевизионӣ танзими пайдарпайии табдилдиҳӣ ба видеосигнали тасвирот иҷро мегардад, ки бо ёрии объектив ба найчаи интиқолдиҳандаи телевизионӣ проэктсия мегардад. Дар таҷҳизотҳои видеосанҷиш аз хатти интиқолшаванда бо хатти алоқаи видеосигнал дар экран тасвирот ташаккул меёбад. Системаҳои телевизионии мураккабтар ба таҷҳизотҳои коркарди тасвирот илова карда шудаанд, ки мақсади онҳо ба кор андохтани он барои сатҳи куллаи намудҳо ва ҷудо сохтани ташхиси ҷузъҳои моҳиятан муҳим ва инчунин таҷҳизотҳои автоматикӣ барои таҳлили миқдори ва сифати видеосигнал аз рӯи аломатҳои иттилоотӣ муайян карда мешавад.

Таърихи ташаккули амалияи телевизион дар тиб ба солҳои 50-уми асри XX рост меояд. Имрузҳо соҳаи мушоҳидаи тасвирҳои тиббӣ ҷои асосиро ишғол мекунад, ки он бе истифодаи техникаи телевизионӣ ғайриимкон аст. Аз рӯи минтақаҳои спектри бақайдгирандаи нурпошӣ аз объекти таҳлили системаи телевизионии тиббӣ онҳоро ба чунин системаҳо гурӯҳбандӣ кардан мумкин аст, ки дар минтақаи намоёни спектр ва системаҳое, ки дар минтақаҳои нонамоён барои чашм нурпошӣ (ба мисоли рентгенӣ, инфрасурхӣ, ултрасадоӣ) мекунад.

Ба системаҳое, ки дар минтақаи намоёни спектр кор мекунад, техникаи телевизионӣ барои нишон додани амалиётҳои ҷарроҳӣ, аз он ҷумла гузаронандагӣ дар зери микроскоп, ки онро ҳангоми омузиш дидан мумкин аст, дохил мешавад. Дар ин вақт камераҳои интиқолдиҳандаи ранга, ки ба таври конструктивӣ бо лампаҳои равшаникунанда (блоки ҷарроҳӣ) якҷоя карда шудаанд, дидан мумкин аст. Барои гузаронидани амалиётҳои ҷарроҳӣ дар зери микроскоп таҷҳизотҳои стереотелевизионӣ истифода мешавад. Системаҳои телевизионӣ бо мутобиқат бо светодиодҳои нахи мулоим иттилоотнокии таҳлили узвҳои дохиларо зиёд месозад ки дар он тасвироти ранга ба 10-40 маротиба афзудааст. Истифодаи телевизион инчунин имконияти дидани қисмҳои дохилаи чашмро низ медиҳад, ки иҷроиши яқвақтаи ченкунии объективии параметри муҳити шабакиаи чашмро низ таъмин месозад. Дар клиникаҳои истифодаи васеи видеотелефон мавҷуданд, ки он имконияти алоқа бо беморон бе тамоси бевоситаро медиҳад. Истифодаи телевизион дар соҳаи тиб ва соҳаи биология ҳангоми таҳлили микроҳиссаҷо самаранок аст. Микроскопҳои телевизионӣ бо анализаторҳои махсус муҷаҳҳаз гардида, ҳисоби тези миқдори микроҳиссаҷоҳо дар ҳаҷми додашудаи доруворӣ (препарат) таъмин месозад, он ҳамчунин гузаронидани имконияти гузаронидани таҳлили намудҳои онҳоро низ медиҳад. Дар минтақаи намудори спектр системаҳои телевизионӣ кор мекунад, ки онҳо дар тибби кайҳонӣ

ва авиатсионӣ истифода бурда мешаванд. Онҳо омӯзиши мушоҳидавии фаъолноки ҳаёти кайҳонавардон ва ҳавопаймоён, ки дар шароитҳои экстремалӣ дар масофаҳои дур аз маркази мушоҳида ва идоракунӣ ҷойгиранд, таъмин месозад. Ба системаҳои, ки дар спектри нурпошии барои чашм нонамоён қор мекунад, инчунин ренгенотелескопи тиббӣ низ дохил мешавад. Намоишдиҳии нурпошии инфрасурхи сатҳи болоии бадани инсон бо ёрии тепловиза, намудоркунии равандҳои гуногуни варамнокии шамолхурӣ ва маълумсозии он, сарҳади сӯзиш, ташаккулиётҳои бадсифат ва дигаронро таъмин месозад. Системаҳои телевизионии инфрасурх имконияти гирифтани иттилооти муҳими диагностикаро медиҳад.

Усулҳои телевизионии мушоҳидаи эхо сигналҳои ултрасадоӣ (ташхиси ултрасадоӣ) дар амалияи тиб васеъ истифода шуда, воситаи ягонаи ташхиси садамаи бофтаҳои мулоими узвҳо ҳисоб меёбад ва ҷузъҳои онро дар расмҳои рентгенӣ (талхадон, гурда, дил ва ғайра) нишон медиҳад.

Бо раванди тақмили техникаи телевизионӣ дар самти тиб намуди телевизионҳои ранга, ҳаҷми васеъдошта ва телевизионҳои спектроминтақавиро низ васеъ истифода мебаранд. Диққати махсусро ба коркарди дастгоҳҳои рақамии телевизионӣ медиҳанд, ки он барои мақсади омӯзиш ва корҳои санитарӣ – равшаннамоии ин воситаҳо, ба мисоли видеосабт ва экранҳои матрисавии намоишдиҳии қулай истифода мешавад.

Ҳамин тариқ, хусусиятҳои асосии методҳои тасвирии телевизионӣ, ки ба истифодаи васеъ дар соҳаи тиб ва биология мусоидат кардаанд, инҳоянд:

- имконияти муошират дар доираи васеи мавҷҳои баланд ва тағйир додани спектр ба минтақаи намоён;
- ҳассосии баланд дар муқоиса бо дигар усулҳои тасвирӣ;
- қобилияти қувватноккунӣ, табдилдиҳӣ ва таҳлили сигнал;
- қобилияти навиштан ва бозгашти минбаъда;
- қобилияти интиқоли иттилооти видео.

Технологияҳои визуалӣ дар соҳаи тиб хеле гуногун мебошад. Бо вучуди ин кӯшиш мекунад, ки он дар ҷои аввал ба ҳолати функционалии бофтаҳо ё узвҳо, ки имконияти интиқоли табобати босамарро беҳтар кунанд ё самаранокӣ онро арзёбӣ намояд.

Рӯйхати адабиётҳо

1. Сырякин В. И., Жданов Д. С., Глушков Г. С., Бородин В. А. Интеллектуальные интегрированные структурно-перестраиваемые системы контроля и мониторинга широкого применения // Контроль. Диагностика, №11, М., 2011. — С. 37-41.
2. Сырякин В. И., Буреев А. Ш., Жданов Д. С., Осипов А. В. Проектирование автоматизированной системы телемедицинских консультаций II Телекоммуникации, №4, М., 2010. -С. 9-13.
3. Сырякин В. И., Байков А. Н., Буреев А. Ш., Жданов Д. С., Осипов А. В. Разработка автоматизированной системы телемедицинских консультаций // Бюллетень Сибирской медицины, №6, Томск, 2011. - С. 125-130.
4. Сырякин В. И., Буреев А. Ш., Жданов Д. С. Работа врачей - узких специалистов в системе телемедицины // Телекоммуникации, №11, М., 2009. - С. 14-18.
5. Сырякин В. И., Глушков Г. С., Бородин В. А., Жданов Д. С. Интегрированные акусто-оптико-телевизионные методы неинвазивной диагностики твердых наноматериалов // Дефектоскопия, №11, Екатеринбург, 2011. - С. 48-62.

ТАҶҲИЗОТИ ЭЛЕКТРОТАБОБАТИ ДАР ШАРОИТИ ХОНА

Тошхӯҷаев Ҳ.А., Тошхоҷаева С.А.

Кафедраи электроникаи МДТ “ДДХ ба номи академик Б.Ғафуров”

Таҷҳизоти сохташуда Д’Арсонвал дар соҳаи тиб бисёр лозим буда, он ба таври васеъ истифода мешавад.

Дарсонвалizatсия ин табобат бо усули дастгоҳи шиддати баландбасомад буда, он бо қувваи паст ҷараёно равона мекунад, ки ҷараёни аз электроди махсуси шишагини бо газ пуршуда мебошад. Баъд аз истифодаи дарсонвал пӯсти рӯй хушрӯ ва гардиши хун нағз мешавад. Дарсонвалкунӣ ба методи табобати физиотерапевтӣ бо роҳи таъсиррасонӣ ба организм тааллуқ дорад. Ба ин асос, табобат бо дарсонвал ин электротабобати ҷараёни импульсивии тағйирёбанда мебошад. Дастгоҳи дарсонвал на танҳо пӯст ва мӯйи сарро, балки ҷараёне, ки ба пӯст равона мешавад, метавонад, корбарии онҳо ва корбарии органҳои даруниро беҳтар намояд, нафаскашии баданро метезонад, додугирифтӣ раванди эпидермисиро беҳтар мекунад, пӯст тоза мешавад ва симои зоғирии занҳоро зебо мекунад, бадан ҳамвор мешавад, муйҳоро солим мегардонад, организмро аз нав барқарор мекунад.

Дарсонвалizatсияи маҳаллӣ ин усули табобат бо барқе мебошад, ки бо таъсири маҳаллӣ ба импульсҳои ҷараёни пастӣ басомади баланд ва шиддати баланд таъсир мерасонад.

Дарсонвалizatсияи маҳаллӣ ин усули электротерапияи баландбасомад мебошад, ки ба бадани инсон ҷараён ва ё шиддати хурди импульсии тез хомӯшшавандаи баланди басомадҳо таъсир мерасонад.

Яке аз хусусияти муҳим барои таъсири дарсонвалizatсияи маҳаллӣ ин реаксияи вегеторағҳо мебошад. Таҳияи механизми рефлекс-аксон бо ҳамроҳии пурқувваткунии микросиркулятсионӣ, паст намудани фишорбаландии рағҳо, ивазшавии рағҳои гузарониш мебошад. Дар якборагӣ фаъолияти системаҳои венаҳо баландшавии тонуси девораҳои венаҳо ва варамкунии венаҳо беҳтар мегардад. Дар ин ҳолат найчаҳои рағҳо ва васеъшавии онҳо паст мешавад. Инак, дарсонвалizatсия кардани худуди дил ба инкишофи рағҳои ишемия, баланд бардоштани таъминоти миокардаҳо, мӯътадил гардонидани таппиши дили беморони касалиҳои дараҷаи миёнаи дарди дил ёрӣ мерасонад. Усули муолиҷаи ҳаракати хоси ғайриҳифзи, ки на танҳо дар қатъ гардидани найчаҳои рағҳо ва сфинктерҳо пайдо мешавад, балки барои кам кардани касалиҳои дарднок, гардиши хун ва гардиши лимфаҳо беҳтар буда, касалиҳои илтиҳобдор ҷаббида, ғизои бофтаҳо бо баландшавии кислород дар таркиби пӯст беҳтар мегардад.

Фаъолнокии гардиши хун ва инчунин, дар девораҳои рағҳо ҳолати функционалии онҳоро беҳтар мегардонад, ки дар якҷоя ба қатъ намудани найчаҳо ва ишемия пурзӯр намудани фаъолияти мубодилаи равандҳои трофики, хусусан дар пӯст, ташаккулёбии он дар бофтаҳои зерпӯст дар вақти ихтилолҳои рӯйпӯши пӯст васеъ истифода бурда мешавад



Расми 1. Намуди таҷҳизот

Дар натиҷаи таъсиррасонӣ ба ҳудуди ретсепторҳои импульсии системаҳои асаби марказӣ ва марказҳои вегетативии онҳо, пастшавӣ ва ё қатъ гардидани парестезия, дардҳо дида мешавад.

Дарсонвалитатсия дар соҳаи косметология барои беҳтар намудани ҳолати функционалии пӯст, беҳтар шудани чандирии пӯсти рӯй, огоҳ намудан аз ожангҳо, мӯйрезӣ аз ҳисоби паст гардидани функсияи арақӣ ва ғадудҳо, нумӯи фаъолияти пролиферативии ҳуҷайраҳои тавлидшудани решаи мӯйҳо, пурзӯргардии инкишофи мӯй, рехтани мӯй васеъ истифода бурда мешавад.

Дарсонвалитатсия қобилияти кори мушакҳо, нумӯи инкишофи ҳолати функционалии узвҳои гуногун ва бофтаҳо баланд мебардорад.

Рӯйхати адабиёт

1. Стерилизация медицинских изделий газовой смесью окиси этилена 10% + диоксида углерода 90%
2. Физиотерапия: национальное руководство/под ред. Г.Н. Пономаренко. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. — (Серия «Национальные руководства»)
3. Пономаренко Г.Н., Подберезкина Л.А. Дезинфекция и стерилизация в физиотерапии. Санкт-Петербург, «Человек», 2009
4. Общая физиотерапия. Учебник /Под ред. Г.Н. Пономаренко. — СПб.: ВМедА, 2008 — 288 с.:ил.
5. Физиотерапия — актуальное направление современной медицины: Сб. науч. тр./ Под ред. В.В.Кирьяновой. — СПб., 2007.- 342 с.

ТЕХНОЛОГИЯИ ТИББИ МУОСИР, НАҚШ, АМАЛИЯ ВА РУШДИ ОН

Тошходжаев Х.А., Бобоева Н., Тошходжаева С.А.

Кафедраи электроника МДТ “ДДХ ба номи академик Б.Гафуров”

Мубрамияти мақола ин омӯхтани имкониятҳои технологияҳои муосири иттилоотӣ ва телекоммуникатсионӣ дар соҳаи тандурустӣ, инчунин, дастгирии молиявӣ, схемаҳои сохтори таҷҳизотҳои телетиб ва истифодабарии он. Тағйироти инқилобӣ имрӯзҳо дар соҳаҳои гуногун рух дода истодааст. Соҳаи тандурустӣ низ дар ин робита ҳамчунин мекушад, ки ба нигоҳ доштан, сарфи назар аз муҳофизакорӣ анъанавии худ маводи доруворҳои нав, роҳҳои табобати муосири технологияҳои навинро ҷустуҷӯ карда истодааст. Аксари роҳҳои табобат кӯҳна гардидаанд ва тарзҳои табобати навро талаб менамоянд.

Он чӣ, ки мо якҷанд сол пеш танҳо дар китобҳои илмӣ мехондем, алҳол дар конференсиҳои байни табибон баҳсу мунозира гашта истодааст, он имрӯз ба инноватсия бахшида шуда истодааст. Истифодаи технологияи компютерӣ дар соҳаи охир, ки дар ҷарроҳии амалӣ ҷорӣ карда шудаанд, барои мақсадҳои табобатӣ ва ташхис истифода бурда мешаванд. Дар оянда дар соҳаи тиб нақши муҳим на танҳо ба табобати бемориҳо, балки ба пешгирӣ ва пешгӯиҳои онҳо тайин карда мешавад. Рушди таҷҳизоти диагностикаӣ инкишоф меёбад. Пешгӯӣ кардани беморӣ имкон медиҳад, ки табобати бемориро наҷот диҳад.

Бо шарофати Интернет, имкон дорад, ки машваратҳои дурдаст, ки вақтро на танҳо барои бемор, балки барои духтур сарф мекунанд, имконпазир гардад.

Яке аз марҳилаҳои тақмили тибби муосир хусусигардонии маълумотҳо ва баланд бардоштани алоқаи байни табибон мебошад. Дастрасии осон ба таърихи тиб имкон медиҳад, ки муолиҷаи муассири саривақтӣ тайин карда шавад.

Гузариши савбҳои тиббӣ тадриҷан ба шабака дохил карда мешаванд. Барномаи "Абрӣ" барои ниғадошти миқдори зиёди иттилоот дар Интернет истифода бурда мешавад. Тариқи Интернет табибон аз клиникаҳои гуногун дастрасро оид ба маълумоти беморон дастрас мекунанд. Қортҳои тиббии электронӣ имконияти дар бораи саломатии бемор, муолиҷаи саривақтии онро омӯхта метавонанд. Пайвастанӣ таҷҳизоти муассисаи тиббӣ ба шабакаи ягона имкон медиҳад, ки маълумот дар бораи дастгоҳҳои бесими табибонро гиранд. Дар Иёлоти Муттаҳидаи Амрико баъзе клиникаҳо, аллакай, бо ин усул корбарӣ мекунанд. Духтурон лавҳаҳои доранд, ки дар бораи бемор маълумот мегиранд: қадом доруҳо тавсия мешаванд,

нишондоди натиҷаҳои санҷишҳо ва ғайра. Муаррифии технологияҳои Интернет вақти бемор ва духтурро сарфа менамояд:

ба клиника рафтани лозим нест, танҳо бо компютер метавонад шахс ба муассисаи тиббӣ муроҷиат намояд. Имрӯзҳо дар Русия табибон аллакай машваратҳоро тариқи Skype муҳокима мекунанд. Зангҳои видеой на танҳо барои тадқиқот кардан, балки барои гузаронидани тафтишоти умумӣ, ки аксар вақт барои фикри умумии саломатии одамон кофӣ аст, имконпазир аст. Агар ба духтур муроҷиат кардан лозим бошад, метавонад кас ба Интернет ҳамзамон фармоиш кунад. Чунин хидмат, алҳол дар баъзе клиникаҳо, аз ҷумла дар Москва, вучуд дорад.

Рушди технологияи тиббӣ ба одамон имконият дода истодааст, ки саломатии худро худашон назорат кунанд. Дар айни замон, ҳама дар хонаи худ танометрҳо доранд. Беморони касалии қанд бошанд, аз глюкометрҳои сайёр истифода мекунанд.

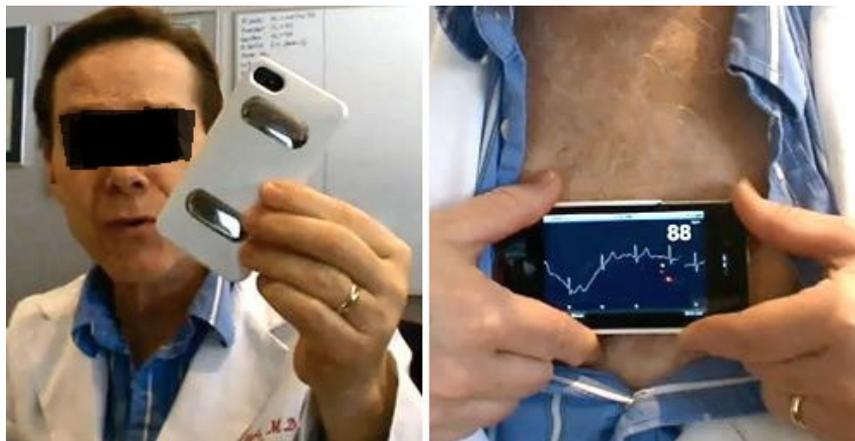
Дастгоҳ оид ба андозагирии фишор, тарозу ва таҷҳизоти дигари дастгиркунанда бо интиқоли мавҷҳои бесим, имкон медиҳад, ки ба зудӣ ба компютер интиқол дода шаванд ва сабтҳои саломатии худро назорат баранд. Ширкати "Health Wear" як "либоси зебо" дорад, ки маълумотро дар бораи ҳолати инсон ҳам мекунанд: меъёри дил, ҳарорати бадан, сатҳи нафаскашӣ. Чунин «либоси зебо» дар ҷабҳои марҳилаи тарҳрезӣшуда, ки он на танҳо ба андозагирӣ гузаронида мешавад, балки ҳамчунин имкон медиҳад, ки бо воситаи он маълумот ба интиқоли телефони мобилӣ дода шавад.



Расми 1. Мабрази хонагии бо компютер пайвасткардашуда

Олимони чопонӣ коркард карданд, ки дар вақти саҳарӣ ба мабраз рафтани таҳлили саломатии истифодабарандагон дар ин ҳангом гузаронида шавад. Ин таҷҳизот имконият медиҳад, ки на танҳо таҳлили пешоб, балки фишор, ҳарорати бадан ва вазнро таҳлил мекунанд. Ва ин мабраз ба шабакаи хона пайваст карда шуда, метавонад маълумоти тандурустиро ба компютери барои коркард фиристад. Ин барои шахс зарур мебошад, ки муддати тӯлонӣ вазни саломатии худро назорат мекунанд. Чунки ҳамаи маълумотҳо дар шакли графикӣ нигоҳ дошта мешавад. Ҳангоми таҳлил система соҳиби маълумотро дар бораи он огоҳ мекунанд. Дастгоҳҳои ин нақша барои таҳлили ибтидоӣ офарида шудаанд, ки на танҳо дар дохили деворҳои муассисаҳои тиббӣ, балки дар хона низ гузаронида мешаванд.

Мувофиқи маълумотҳои омӯри бемориҳои дилу рағҳо ҷойи якумро дар байни касалиҳои ишғол менамояд, ки аз он шахс ба ҳалокат мерасад. Аз ҳамин сабаб, ҷорӣ намудани таҷҳизот барои таҳлили бемориҳои дилу рағ дар марҳилаҳои аввалин афзалият пайдо мекунанд. Ширкати AliveСog охиран дастгоҳро коркард кард, ки барои ҳайвонот тавсия карда шудааст. Дар айни замон, бо ҳамин дастгоҳ таҷрибаи клиникавӣ оид ба саломатии одамон рафта истодааст. Ин таҷҳизоти мобилӣ имкон медиҳад, ки ECG як рақами маҳдуди роҳҳоро (1-3) дар ҳама ҳолатҳо дастрас кунад ва маълумотро тавассути Интернет ба духтур расонад. AliveСog - таҷҳизоте, ки барои ҳайвонот пешбинӣ шудааст, таҳия ва дар амалия ҷорӣ гардидааст. Дар айни ҳол, озмоишҳои клиникавӣ системавӣ барои одамон ба таври назаррас татбиқи худро ёфтааст. Ин дастгоҳ бо ҳассосҳои махсус, ки дар телефон ҷойгир аст, электродҳо ба бадани инсон пайваст шуда ба шахс имконият медиҳад, ки таҳлили ЭКГ-ро ба даст орад.



Расми 2. Дастгоҳи электрокардиографияи ба телефони мобилӣ пайвасткардашуда.

Русия таҷҳизоти кардиовизорро таҳия намуд. Дастгоҳ на танҳо дар кардиография (6 гузориш аз дасту по ё стандарти 12-гузориш), балки имкон медиҳад, ки пешгӯии бемории дил, китибқи як ном микролапиш аст, бо алгоритми махсус таҳлил карда мешавад. Кардиовизор имрӯз ба таври васеъ дар бисёре аз муассисаҳои тиббӣ дарқабули табиби хусусӣ истифода бурда мешавад. Бартарии асосии он ҳаракат аст. Бо хизматрасонии Kardi.ru ҳар як шахс қодир аст назорати дили худро кунад, ва ҳатто бо коршиноси соҳаи тиб маслиҳат намуда, оид ба духтур муроҷиат карданад маълумот гирад.

Бо шарофати хизматрасонии Kardi.ru, духтури табобаткунанда фавран ташхисро меомӯзад ва ба бемор тавсия медиҳад.

Лоихаи Kardi.Ru бомуваффақият рушд меёбад. Дастгоҳи ташхиси алоқаи мобилӣ таҳия шудааст, ки ин имкони санҷидани беморро бе истифодаи компютери шахсӣ сабт кунад. Санҷиш ба сервер ва духтур тавассути канали Интернет аз операторҳои мобилӣ интиқол дода мешавад, ки он ба SIM-корт ба ҳар як дастгоҳ дохил карда шудааст. Дастгоҳ арзону дастрас аст ва он барои одамоне, ки аз бемориҳои дилураг осеб доранд, дастрас аст.



Расми 3. Дастгоҳи ташхиси алоқаи мобилӣ

Барои табобати бемориҳои дил муҳим аст, тасвири умумии бемории дилураг мавҷуд бошад, бинобар ин, имкони гузаронидани санҷишҳои мунтазам хеле муҳим аст. Маҷмӯи маълумотҳои марбут ба кори дил ба духтурон имкон медиҳад, ки дурустии беморӣ, назорат аз болои беморӣ ва самарабахшии табобати дорувориро дошта бошанд. Дар ин робита дастгоҳҳои ташхисӣ, ки кори дилро назорат мекунад, на танҳо дар дохили девораҳои муассисаи тиббӣ, балки берун аз он низ аҳамият дорад.

Рӯйхати адабиётҳо

1. Ма, Фолинь Китайская медицина для всей семьи / Фолинь Ма. - М.: Феникс, 2006. - 645 с.
2. Мазнев, Н. 1000 лучших рецептов народной медицины / Н. Мазнев. - М.: Лада, Рипол Классик, 2006.-624 с.
3. Мазнев, Н.И. Золотая книга народной медицины / Н.И. Мазнев. - М.: Дом. XXI век, 2008. - 766 с.
4. Смулевич, А. Б. Депрессии в общей медицине / А.Б. Смулевич. - М.: Медицинское информационное агентство, 2001. - 256 с.
5. Сорокина, Т. С. История медицины / Т.С. Сорокина. - М.: Academia, 2008. - 560 с.

ОПЫТ СОЗДАНИЯ КЛИНИКО-ГЕНЕТИЧЕСКОЙ БАЗЫ ДАННЫХ ОРФАННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ (БОЛЕЗНЬ ВИЛЬСОНА – КОНОВАЛОВА)

Тулузановская И.Г., Жученко Н.А., Балашова М.С., Глотов О.С., Игнатова Т.М., Асанов А.Ю.

Кафедра медицинской генетики Первого МГМУ им. И.М.Сеченова, Россия

Актуальность. Орфанные заболевания являются актуальной проблемой современного здравоохранения и общества в целом. Низкая частота встречаемости редких заболеваний требует применения комбинированных методов диагностики, профилактики и новых подходов к лечению. Для изучения «генотип-фенотип» взаимосвязи, прогнозирования тяжести течения, своевременной коррекции терапии и медико-генетического консультирования, необходимо создание клиничко-генетических баз данных.

Болезнь Вильсона-Коновалова (БВК) (гепатолентикулярная дегенерация, гепатоцеребральная дистрофия) относится к редким (орфанным) заболеваниям с хроническим прогрессирующим течением, приводящим к сокращению продолжительности жизни пациентов или их инвалидизации в результате патологического накопления меди в организме (в основном головном мозге и печени). Частота заболевания составляет 1 на 7000 – 10 тысяч.

Цель исследования: создание клиничко-генетической базы данных пациентов с болезнью Вильсона – Коновалова.

Материал и методы исследования. Сеченовский Университет располагает клинической базой, в которой наблюдаются пациенты с БВК (гепатологическое отделение Клиники нефрологии, внутренних и профессиональных болезней имени Е.М. Тареева). С 2013 года совместно сотрудниками клиники и кафедры медицинской генетики начала формироваться клиничко-генетическая база пациентов с БВК (на основе ретроспективных данных и текущего наблюдения). Пациенты с диагнозом «болезнь Вильсона-Коновалова» (абдоминальная и смешанная форма) проходят стандартное клиническое обследование. Результаты обследования (первичные и последующие) заносятся в клиничко-генетическую базу, включающую показатели: клинического обследования пациентов (гепатологом, окулистом,

неврологом, генетиком); инструментальных (УЗИ, ЭГДС – всем, ЭЭГ, КТ, МРТ, биопсия печени – по показаниям) и лабораторных исследований (общий анализ крови и мочи; биохимический анализ крови - АЛат, АСаТ, ГГТ, ХЭ; молекулярно-генетическое тестирование – наличие мутаций в гене *ATP7B*; показатели обмена меди – церулоплазмин в плазме крови, медь в суточной моче), сведения об отдалённых эффектах пожизненной терапии комплексными препаратами.

Данные молекулярно-генетического исследования представлены результатами ПЦР анализа частых мутаций гена *ATP7B* и результатами секвенирования гена *ATP7B* с помощью NGS (Next Generation Sequencing).

Диагноз БВК устанавливался в соответствии с Европейскими и Российскими клиническими рекомендациями, с использованием Лейпцигской балльной шкалы, на основании данных молекулярно-генетического анализа гена *ATP7B* и клинической картины (печеночные и неврологические проявления, кольцо Кайзера-Флейшера), показателей обмена меди.

Результаты исследования и обсуждение. В настоящее время (на 2019 год), клиничко-генетическая база содержит данные 197 пациентов с болезнью Вильсона-Коновалова (мужчин – 73 (37,1%) и женщин - 126 (62,9%)). Сто пятьдесят восемь (79,3%) пациентов, постоянно наблюдается в Клинике и получает лечение, двадцать девять (14%) пациентов выбыло из исследования по разным причинам, двенадцать (6%) – умерло. Сто шестьдесят пять (82,9%) пациентов представляют единственный случай в семье и тридцать четыре пациента (10%) - семейные случаи. Средний возраст обследуемых составил 28 лет (минимальный – 18 лет, максимальный– 67 лет). Продолжительность заболевания составила в среднем 9,7 лет (максимальное время болезни 47 лет, минимальное – 2,1 года). Средний возраст начала болезни – 21 год (максимальный – 45 лет, минимальный - 9 лет). На момент постановки диагноза 71,9% имели стадию цирроза печени, у 18,75% - диагноз установлен на стадии гепатита, 9,38% имели бессимптомную стадию – диагноз установлен при скрининговом обследовании по поводу болезни сибса. Наличие кольца Кайзера-Флейшера на момент постановки диагноза было обнаружено у 18,75%, сочетанное поражение печени и нервной системы (тремор, нарушение почерка) встречалось у 15,6% пациентов, гемолитический синдром – у 12,5% пациентов. Среднее время опоздания диагноза составило 2,3 года, минимальное - 1 мес., максимальное – 9,7 лет. Наиболее частые ошибочные диагнозы: неуточненный гепатит/цирроз печени - 31,25%, аутоиммунный гепатит - 9,375 %, болезнь Паркинсона – 6,25%.

74 пациентам было проведено секвенирование гена *ATP7B* (методом NGS). На рис. 1 представлены выявленные мутации в гене *ATP7B*. Идентифицирована 31 мутация, 2 из которых определены, как частые: с.3207C>A (p.His1069Gln) – 55 пациентов (74%), с.3190G>A(p.Glu1064Lys) – 10 пациентов (13,5%). Большинство пациентов являлись компаунд-гетерозиготами.

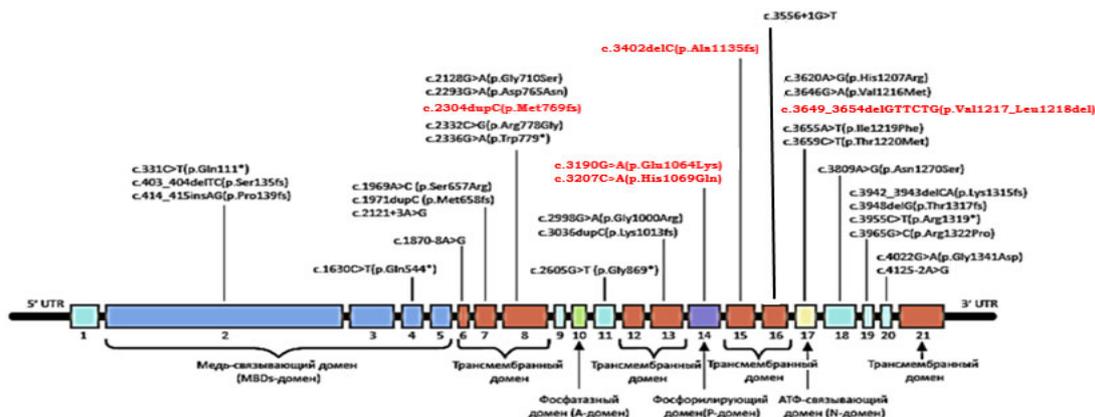


Рис. 1. Схематическое изображение гена *ATP7B* с общими сайтами мутаций, включая p.H1069G (rs76151636), p.Glu1064Lys (rs376910645), p.Ala1135fs (rs137853281), p.Met769fs (rs137853287), p.Val1217_Leu1218del (rs781266802)

Секвенирование методом NGS позволило выявить мутации у 96% пациентов. Однако у 4% пациентов кандидатных мутаций не было обнаружено, несмотря на развернутую клиническую картину БВК.

В таблице 1 представлен результат анализа Лейпцигской балльной шкалы без учета данных молекулярно-генетического исследования.

Таблица 1

Сумма баллов по Лейпцигской шкале на момент диагностики БВК (без учета данных генетического исследования).

Количество баллов по Лейпцигской шкале	Доля пациентов	Соответствующее баллам заключение
0	9,19%	Диагноз БВК вероятен, требуется дальнейшее обследование
1	3,44%	
2	11,49%	
3	4,6%	
4 и более	71,28%	Диагноз БВК подтвержден

Таким образом, 24,12% пациентов в период диагностического поиска попали в категорию, где диагноз БВК маловероятен. Только дополнительное исследование, с применением молекулярно-генетических методов, позволило подтвердить диагноз этой категории больных. При анализе анамнеза заболевания, обращает на себя

внимание запаздывание диагноза для большинства обследованных пациентов. Только у 33% человек БВК была диагностирована в течение первых трех месяцев после появления первых симптомов. У 29% пациентов этот период занял от 3 месяцев до года, у 30% – от года до 10 лет, у 8% – более 10 лет.

Выводы:

Анализ данных клинико-генетической базы позволил выявить следующие особенности:

- ранняя диагностика БВК запаздывает, так отмечается позднее распознавание БВК – в среднем через 34 месяца (максимально – 180 месяцев) после появления первых симптомов, нередко на стадии декомпенсированного цирроза печени (34,5% больных), что ухудшает прогноз;
- современное молекулярно-генетическое исследование, применяемое как при подозрении на заболевание, так и при медико-генетическом консультировании в семьях больных БВК, упрощает раннюю диагностику заболевания и позволяет своевременно назначить патогенетическую терапию;
- создание клинико-генетической базы данных направленно на повышение качества лечебно-диагностической помощи пациентам с БВК (орфанным заболеванием).

Список литературы

1. Balashova M.S., Solov'eva O.V., Tuluzanovskaya I.G., Filimonov M.I., Zhuchenko N.A., Ignatova T.M., Asanov A.Yu. Nablyudenie sochetaniya bolezni Vil'sona-Konovalova (BVK), nasledstvennoj neperenosimosti fruktozy i hronicheskogo gepatita C (HGC) [Observation of a combination of Wilson's disease (WD), hereditary fructose intolerance and chronic hepatitis C (hCG)]. Rossijskij zhurnal Gastroenterologii, Gepatologii, Koloproktologii [Russian Journal of Gastroenterology, Hepatology, Coloproctology] (prilozhenie №49. Materialy XXII ezhegodnogo Rossijskogo kongressa "Gepatologiya segodnya" [Attachment №49. Proc. XXII Annual Russian Congress "Hepatology Today"]). Moscow, 2017, p.26.
2. Coffey A. J., Durkie M., Hague S., McLay K. et al. A genetic study of Wilson's disease in the United Kingdom. Brain : a journal of neurology— 2013. — V. 136(5). – P. 1476-1487.
3. Ivanova-Smolenskaya I. A., Ovchinnikov I. V., Karabanov A. V., Deineko N. L. et al. The His1069Gln mutation in the ATP7B gene in Russian patients with Wilson disease. Journal of Medical Genetics. — 1999. —V. 36(2), P.174.
4. Steindl P. Ferenci P., Dienes H.P., Grimm G., et al. Wilson's disease in patients presenting with liver disease: a diagnostic challenge. Gastroenterology. —1997. —V.113(1) — P.212–218
5. Tuluzanovskaya I.G., Zhuchenko N.A., Balashova M.S., Filimonov M.I., Rozina T.P., Glotov O.S., Asanov A.Yu.. Wilson's disease: intrafamilial clinical polymorphism. PEDIATRIA. 2017; 96 (6): 215-216.

ВЛИЯНИЕ ЭКДИСТЕНА НА АКТИВНОСТЬ МАТРИКСНЫХ МЕТАЛЛОПРОТЕИНАЗ

Турсунов Д.Х., Сабирова Р.А., Кульманова М.У.

Кафедра Медицинской и биологической химии Ташкентской Медицинской Академии. Узбекистан

Актуальность. Матриксные металлопротеиназы относятся к семейству цинковых металлопротеиназ, функция которых связана с обменом белков межклеточного матрикса. Эти ферменты играют решающую роль при развитии таких физиологических процессов, как морфогенез, резорбция и ремоделирование тканей, миграция, адгезия, дифференцировка и пролиферация клеток, а также при патологических состояниях (ревматоидный артрит, гломерулонефрит, пародонтиты, изъязвление роговой оболочки глаз и др.). Особое место отводится ММП в генерализации процессов инвазии и метастазирования опухолей [1, 3].

ММП синтезируются и секретируются целым рядом клеток: фибробластами, эпителиальными клетками, фагоцитами, лимфоцитами и онкогенно-трансформированными клетками [2].

В результате многолетних исследований Институтом химии растительных веществ АН РУз разработан препарат экдистен для коррекции метаболических процессов.

Современные исследования по изучению молекулярно-клеточных механизмов действия различных препаратов на развитие сахарного диабета (СД) показали, что многогранность избранной проблемы определяется множеством лекарственных средств, применяемых при лечении СД и их недостаточной эффективностью, связанных со сложным патогенезом данного заболевания. Этим обусловлено малочисленность исследований патогенетических и молекулярных механизмов действия отечественных препаратов, в частности на основе фитоэкдистероидов (Сыров В.Н., 2011).

Цель исследования: изучить влияние экдистена на активность матриксных металлопротеиназ.

Материалы и методы исследования. В работе проведено 4 серии экспериментов на 130 беспородных крысах самцах весом 120-130 гр, содержащихся на стандартном режиме питания. При проведении экспериментов руководствовались «Европейской конвенцией о защите позвоночных животных, которые используются для экспериментов и других научных целей» (Страсбург, 1985). В первой серии экспериментов изучена содержание металлопротеиназ (30 крыс) при аллоксановом диабете (АД). АД вызывался введением аллоксана в дозе 13 мг на 100 гр. массы тела, однократно. Через 7, 14 и 21 день после введения аллоксана, животных декапитировали и провели исследования. Во второй серии экспериментов на 30 крысах проведено изучение влияния экдистена на развитие АД. Начиная с 7 сутки развития АД в течение 7 и 14 дней экспериментальных животных лечили экдистеном в дозе 0,143 мг на 100 гр массы тела. У животных 3 и 4 серии эксперимента (60 крыс) изучено влияние препаратов сравнения глюкофажа (4,28 мг на 100 г массы тела) и ретаболила (0,0714 мг на 100 гр массы тела) на развитие АД. Интактную группу составили 10 крыс.

В сыворотке крови исследовали активность металлопротеиназ – ММП-2, ММП-9 и содержание их ингибитора - TIMP-1 с помощью иммуноферментного анализа (ELISA) с использованием стандартных тест-систем фирмы

Quantihine, R@DSystems, США. Данный тест основан на методе количественного твердофазного иммуоферментного анализа типа «сэндвич». Измерение оптической плотности производили с помощью компьютеризированного иммуно-ферментного анализатора AT-858 (LTD, Китай) при длине волны 450 нм. Концентрацию исследуемых показателей в лизатах выражали в нанogramмах на 1 мг общего белка (нг/мг белка), который определяли по методу O.H.Lowry et.al. Построение калибровочного графика и расчет концентраций исследуемых показателей ММП-2, ММП-9, TIMP-1 производили по уровням линейной регрессии в логарифмических координатах.

Результаты исследования и их обсуждение. Являясь ключевыми ферментами метаболизма компоненты соединительной ткани, ММП участвует в различных физиологических и патологических процессах, требующих пролиферации и миграции клеток и, следовательно, перестройки внеклеточного матрикса. Результаты исследования активности ММП-2 и 9 приведены в таблице 1.

Таблица 1. - Влияние экидистена и препаратов сравнения на активность ММП-2 и 9 (нг/мл) в сыворотке крови экспериментальных животных с АД

Группы	Активность ММП-2		Активность ММП-9	
	14 день	21 день	14 день	21 день
Интактная, n=6	4,36±0,02	4,36±0,03	4,31±0,001	4,31±0,002
АД+H ₂ O, n=7	5,97±0,60 ^a	4,88±0,41 ^a	5,99±0,026 ^a	5,17±0,076 ^a
АД+экидистен, n=7	4,80±0,29 ^{a,б}	4,35±0,11 ^{a,б}	4,16±0,005 ^{a,б}	4,59±0,041 ^a
АД+глюкофаж, n=7	5,1±0,21 ^{a,б}	3,91±0,15 ^{a,б}	4,8±0,03 ^{a,б}	4,241±0,026
АД+ретаболил, n=7	5,5±0,18 ^{a,б}	4,60±0,64 ^{a,б}	5,14±0,05 ^a	5,17±0,02 ^a

Примечание: ^a–P<0,05 по отношению к интактной группе, ^б–P<0,05 по отношению к контрольной группе.

Как видно из данных таблицы № 1, активность ММП-2 повышается на 14- и 21-ый день развития АД и составляет 36,9 и 11,9% соответственно по сравнению с интактной группой. Лечение экидистеном в течение 7 и 14 дней снизило активность ММП-2 на 19,6 и 10,9% соответственно по сравнению с нелеченной группой. В то же время глюкофаж и ретаболил в эти же сроки исследования снизили активность ММП-2 по сравнению с группой АД на 14,6; 7,9 и 19,9; 5,8% соответственно.

Исследование активности ММП-9 показало увеличение его активности на 14- и 21-ый день эксперимента на 38,9 и 19,9% соответственно по сравнению с интактной группой. Коррекция активности ММП-9 экидистеном, глюкофажом и ретаболилом показало наиболее выраженное действие экидистена на активность ММП-9, так как после лечения экидистеном его активность снизилась на 30,6 и 11,2% соответственно по сравнению с нелеченной группой.

Таким образом, при АД происходит достоверное увеличение активности металлопротеиназ, особенно на 14 день его развития. Экидистен по сравнению с препаратами сравнения оказывает более выраженное действие на активность металлопротеиназ.

Исследование содержания в сыворотке крови содержания ТИМП-1 показало его снижение на 7- и 14-ый день развития АД 2,06 и 1,35 раза соответственно по сравнению с интактными животными (табл. 2).

Таблица 2. - Влияние экидистена на изменение содержания ТИМП-1 в сыворотке крови в динамике развития АД

№	Группа животных	ТИМП (pg/ml)
1	Интактная	1,033±0,027
	Аллоксановый диабет: 7 день	0,5±0,06
	14 день	0,76±0,106
	лечение экидистеном: 7 дней	1,1±0,04*
	14 дней	1,18±0,073*
	лечение глюкофажом: 7 дней	0,63±0,015
	14 дней	0,75±0,011
	лечение ретаболилом: 7 дней	0,74±0,004
	14 дней	0,89±0,012

Примечание: * - P>0,05 по отношению к интактной группе

Лечение экидистеном в течение 7 и 14 дней способствовало повышению содержания ТИМП-1 2,2 и 1,5 раза по сравнению с нелеченной группой. Глюкофаж и ретаболил увеличили содержание ТИМП-1 на 7- и 14-ый день лечения 1,26; 0,9 и 1,48; 1,17 раза по сравнению с нелеченной группой.

Выводы. Таким образом, экидистен по сравнению с глюкофажом и ретаболилом более выраженно повышает содержание ТИМП-1 у крыс с экспериментальным АД.

Экспериментальное изучение показало, что экидистен является малотоксичным, обладает широким спектром биологического действия. При введении его в организм животных отмечается выраженный тонизирующий и общеукрепляющий эффект. Повышает адаптационные возможности организма животных по отношению к стрессующим факторам внешней среды, улучшает их динамическую работоспособность. Существенным моментом в механизме действия экидистена является его способность активизировать процессы биосинтеза белка в различных органах и тканях аналогично известным стероидным анаболическим препаратам (неробол, ретаболил).

Список литературы

1. Anti-diabetic and antioxidant effects of Zingiber Officinale on alloxan-induced and insulin-resistant diabetic male rats / B.O. Iranloye [et al.] // J. Physiol. Sci. – 2011. – Vol. 26. – P. 89-96.

2. Matrix metalproteinases role in diabetic nephritis development / P.Z. Khasigov [et al.] // Biochemistry. - 2000. - V. 65, №5. - P. 613-619.
3. Biochemistry and molecular biology of gelatinase B or matrix metalloproteinase-9 (MMP-9) / Ph. Van den Steen [et al.] // Critical. Reviews in Biochem. and Molec. Biology. – 2002. – Vol. 37, №6. – P. 375–536.

ВЛИЯНИЕ СПЕЛЕОКЛИМАТОТЕРАПИИ НА ПАРАМЕТРЫ БИОХЕМИЛЮМИНЕСЦЕНЦИИ РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ ИНОСТРАННЫХ И РОССИЙСКИХ СТУДЕНТОВ 1 КУРСА

Тюнина О.И., Нечаева М.С., Дорохов Е.В., Трифанов И.Н.

Кафедра нормальной физиологии ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Бурденко Н.Н.». Россия

Актуальность. Одной из наиболее актуальных проблем в наше время является сохранение и поддержание здоровья человека на высоком уровне. Обучение в ВУЗе помимо положительного влияния на интеллектуальное и профессиональное развитие обучающихся, может оказывать и отрицательные влияния на их организм. Связанно это с высоким напряжением и активацией адаптационных механизмов, вызванными повышенной интенсивностью и активностью учебной деятельности, изменениями режима питания и дня, что способно привести к срывам адаптации, а в свою очередь психосоматическим расстройствам и ухудшению состояния здоровья индивида в целом [1]. Если сравнивать иностранных студентов и российских, то у иностранцев имеется ряд трудностей связанных с акклиматизацией организма и перестройкой биологических ритмов, не говоря уже об адаптации социального характера, изучении нового языка, освоении новых бытовых условий и т.д. В большинстве случаев данное положение усугубляет незнание культуры, манер поведения, политических и социальных систем Российской Федерации. Так же влияет и возраст студентов-первокурсников (18-20 лет), что говорит о практически полностью созревшей личности индивида, но в изначальных условиях среды, где они приобрели свои привычки и правила поведения. Как следствие низкой адаптации, происходит снижение умственной деятельности студентов, работоспособности в целом, снижение работы иммунной системы, увеличение количества заболеваний и психоневрологических расстройств [2,3].

В условиях современного режима добиться высоких адаптационных показателей очень тяжело, в особенности для иностранных студентов, поэтому в качестве оптимизации данных процессов, не прибегая к медикаментозным методам лечения, рекомендуется спелеоклиматотерапия (СКТ). СКТ – это метод профилактики и лечения заболеваний с использованием совокупности всех физических параметров подземной среды естественных карстовых пещер и искусственно пройденных горных выработок соляных калийных рудников [1,2,3].

Цель исследования. Целью настоящей работы явилось определение параметров биохемилюминесценции ротовой жидкости и индекса Кердо студентов ВГМУ им. Бурденко Н.Н., проживающих на территории Российской Федерации (РФ) длительное время и иностранных студентов из ближнего Зарубежья до и после прохождения курса спелеоклиматотерапии.

Материалы и методы исследования. Объектом исследования являлись студенты ВГМУ им. Бурденко Н.Н., которые были поделены на 2 группы. В первую группу вошли студенты, проживающие на территории РФ длительное время (контрольная группа), во вторую – иностранные студенты, проживающие на территории РФ (студенты ближнего Зарубежья) не более 3 месяцев (экспериментальная группа). У всех студентов измеряли артериальное давление (САД, ДАД) и частоту сердечных сокращений. В последующем рассчитывали вегетативный индекс Кердо по формуле:

$$\text{ВИК} = (1 - \text{АДд} / \text{ЧСС}) \times 100(\%),$$

где АДд – значение диастолического давления, ЧСС – частота сердечных сокращений.

Курс СКТ, в соответствии с методическими рекомендациями, составлял десять сеансов продолжительностью один час в первой половине дня в одно и то же время. Слюну собирали у студентов путем сплевывания в пробирку. Для удаления клеток ротовую жидкость, разведенную равным количеством 0,9% физиологического раствора, центрифугировали. Определение параметров биохемилюминесценции проводили на БХЛ-006 с программным обеспечением. При определении в кювету вносили 0,5 мл ротовой жидкости и приливали 0,5 мл раствора люминола в концентрации $5 \cdot 10^{-5}$ ммоль/л. Протекающий свободнорадикальный процесс регистрировали в течение 30 секунд. Значение максимальной интенсивности (I_{\max}) и светосуммы хемилюминесценции (S_{\max}) прямо коррелирует с протеканием свободнорадикальных процессов и антиоксидантной защитой соответственно.

Результаты исследования и их обсуждение. В результате анализа данных сердечно-сосудистой системы все исследуемые студенты были поделены на симпатотоников (ВИК более +10%), нормотоников (ВИК от –10 до +10%) и ваготоников (ВИК менее –10%).

В контрольной группе 44% студентов были отнесены к нормотоникам (ВИК: $4,1 \pm 1,9\%$), 56% – к симпатотоникам (ВИК: $22,4 \pm 7,2\%$). Интенсивность ($I_{\max} - 1,5 \pm 0,7$ мВ) и светосумма ($S_{\max} - 1,0 \pm 0,05$ мВ·с) хемилюминесценции ротовой жидкости в этой группе у всех студентов после курса спелеоклиматотерапии статистически достоверно увеличились по сравнению с показателями в 1 день пребывания в камере (до значений $I_{\max} - 3,0 \pm 0,05$ и $S_{\max} - 24,0 \pm 0,05$ мВ·с). Это может быть свидетельством увеличения интенсивности свободнорадикальных процессов и активации системы антиоксидантной защиты в ротовой жидкости студентов.

В экспериментальной группе студентов были выявлены 22% симпатотоников (ВИК: $20,8 \pm 3,8\%$), 22% ваготоников (ВИК: $-20,5 \pm 2,4$) и 55% нормотоников (ВИК: $1,3 \pm 1,9\%$). Интенсивность и светосумма хемилюминесценции ротовой жидкости не изменялась у симпатотоников и нормотоников. Однако у ваготоников, исследуемые показатели ($I_{\max} - 3,0 \pm 0,05$ и $S_{\max} - 24,0 \pm 5,5$ мВ·с) статистически значимо снижались ($I_{\max} - 2,0 \pm 0,05$ и $S_{\max} - 14,0 \pm 0,5$ мВ·с соответственно) по отношению к показателям первого дня нахождения в условиях спелеоклимата.

Выводы. Выявлено, что после курса спелеоклиматотерапии в подгруппе нормо- и симпатотоников контрольной группы отмечалась активация системы антиоксидантной защиты с одновременным возрастанием продукции свободных радикалов в ротовой жидкости. Известно, что механизмы влияния спелеоклиматотерапии на нейроиммуноэндокринную систему обусловлены исходным психоvegetативным состоянием человека [1]. Так, снижение механизмов антиоксидантной защиты в подгруппе ваготоников в экспериментальной группе может быть связано с формированием процессов адаптации к новому микроклимату спелеокамеры и не усиливает имеющихся стрессорных проявлений учебной нагрузки. Такая динамика показателей вегетативного статуса свидетельствует о снижении активности стресс-реализующих систем [4].

Список литературы

1. Эффективность спелеоклиматотерапии у студентов в состоянии хронического стресса / Есауленко И.Э., Дорохов Е.В., Горбатенко Н.П. [и др.] // Экология человека. – № 7. – 2015. – С. 50-57.
2. Влияние курса спелеоклиматотерапии на процессы свободно-радикального окисления ротовой жидкости студентов медицинского ВУЗа / Тюнина О.И., Дорохов Е.В. // Всероссийский симпозиум с международным участием «Стресс: физиологические эффекты, патологические последствия и способы их предотвращения». – СПб:Лема, 2017. – С. 207-208.
3. Оценка эффективности спелеоклиматотерапии в профилактике хронического стресса с помощью микроядерного теста буккального эпителия / Нечаева М.С., Дорохов Е.В., Кудрявцева А.А., Галицина Д.О. // Всероссийский симпозиум с международным участием «Стресс: физиологические эффекты, патологические последствия и способы их предотвращения». – СПб:Лема, 2017. – С. 160-261.
4. Влияние спелеоклиматотерапии на кариологический статус и уровень свободно-радикального окисления ротовой полости человека / Нечаева М.С., Тюнина О.И., Дорохов Е.В. [и др.] // Материалы XXIII съезда физиологического общества имени И.П. Павлова. – 2017. – С. 1437-1438.

ВОЗРАСТНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОГО РУСЛА КОЖИ

Умарова З.Д., Хасанова Д.М., Камалов Т.А.

Кафедра гистологии ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино». Таджикистан

Актуальность. Продление активной жизни как физической, так и эстетической её стороны, является одной из актуальных задач медицины. Существуют несколько типов и степеней инволюционных изменений кожи. Знание этих особенностей позволяет проводить адекватную коррекцию, тем самым улучшить качество жизни пациентов [1, 3].

Материал и методы исследования. В настоящей работе были использованы данные научной литературы и результаты исследований зарубежных авторов.

Результаты исследования и их обсуждение. Различают несколько типов старения кожи: морщинистый, деформационный, смешанный. Исследования проводились на добровольцах в возрасте от 25 до 72 лет. При этом, наряду с визуальными изменениями, были выявлены различные нарушения на микроциркуляторном уровне.

При морщинистом типе старения кожи в процессе исследования установлено, что признаки старения кожи появляются в возрасте до 40 лет. При этом отмечаются изменения цвета кожи, наблюдается сеть мелких морщин, сухость, морщинистость различных участков лица. Признаки инволюции обусловлены нарушением микроциркуляции первого типа, при котором интенсивность кровотока активно приводится в соответствие с уровнем активности метаболизма окружающих тканей [1, 2]. При данном типе старения уменьшается плотность капиллярной сети, увеличивается её извитость, отмечается деградация динамических параметров микроциркуляции крови.

Деформационный тип старения проявляется снижением упругости мягких тканей лица и шеи, пастозности, выраженностью носогубной складки, опущением углов рта, обвисанием щек, изменение овала лица и т.д. При этом морщины могут практически отсутствовать. Такой тип старения характерен для лиц с жирной кожей.

При данном типе старения отмечается увеличение диаметра венозного и переходного отделов капилляров, депонирование крови, венозный застой, вследствие чего отмечается разрушение гемокапилляров, увеличение размеров периваскулярной зоны. Для смешанного типа старения характерно наличие признаков как морщинистого, так и деформационного типов. Он характерен для тонкой и сухой кожи. Нарушение микроциркуляции кожи в верхних слоях дермы носит смешанный характер. Освобождение микроциркуляторного русла от избыточного объема крови идет по пути ограничения её притока путем сужения приводящих артерий, либо по пути её оттока путем расширения венозного русла. На разных участках кожи в зависимости от их строения и анатомической нагрузки нормализация микроциркуляции идет по-разному, отчего при старении по смешанному типу кожа одновременно имеет признаки недостаточности как артериол, так и венул.

Выводы. Таким образом, данная классификация возрастных изменений кожи позволяет в значительной мере стандартизировать тактику эстетической коррекции.

Список литературы

1. Юсова Ж. Ю., Инволюционные изменения кожи с учетом типа ее старения /Ж.Ю. Юсова//Научные ведомости. Серия Медицина. Фармация. –2012. — № 22. — С.83-87.
2. Гомберг М.А. Зона дермо-эпидермального контакта кожи человека в разные возрастные периоды. /М. А. Гомберг, Е. Е. Брагина, З. М. Гетлинг, С. В. Стовбун // Клиническая дерматология и венерология. - 2012, № 2 – С. 18-23.
3. Львова Л.В. Старение кожи / Львова Л.В. // Провизор - 2000, № 12 – С. 44-49.

ТИПЫ ЭНДОТЕЛИЯ СОСУДОВ

Умарова З.Д., Зияева З.Д., Камалов Т.А.

Кафедра гистологии ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино». Таджикистан

Актуальность. Одним из актуальных направлений современной медицины, в частности ангиологии, является изучение механизмов функциональной гетерогенности эндотелия, которая, как выяснилось, не только генетически детерминирована. На формирование фенотипа эндотелия влияют гемодинамические факторы, а также функция органа и взаимодействие эндотелиоцитов с другими клетками.

Материал и методы исследования. В настоящей работе были использованы данные научной литературы и результаты исследований зарубежных авторов.

Результаты исследования и их обсуждение. Эндотелий сосудов является единым органом, участвующим в регуляции регионарного кровообращения и микроциркуляции в соответствии с потребностями каждого органа или ткани. В различных участках сосудистой системы эндотелиоциты находятся в неодинаковых условиях гемодинамики, вследствие чего отличаются по форме, размерам, ориентации относительно оси сосуда и так далее. Так, в обменных сосудах, прежде всего в капиллярах и венах, выделяют пять специализированных форм эндотелиоцитов: соматический, фенестрированный, крупнокосцевый или печеночный синусоидного типа, решетчатый эндотелий синусного типа, высокий эндотелий посткапиллярных венул [1].

Эндотелиоциты соматического (закрытого) типа связаны плотными щелевыми контактами, базальная мембрана непрерывна, содержат множество пиноцитозных пузырьков, участвующих в транспорте метаболитов между кровью и тканями. Они расположены в микроциркуляторном русле экзокринных желез, центральной нервной системы, сердца, легких, тимуса, селезенки, кожи и некоторых других органах. Такой же тип эндотелия представлен также и во всех магистральных сосудах. Кроме того капилляры, формирующие гематоэнцефалический барьер, также состоят из эндотелия соматического типа. В последнем случае он содержит уменьшенное количество пузырьков и характеризуется наличием более плотных контактов [1, 2].

Эндотелий фенестрированного (перфорированного, пористого, висцерального) типа характеризуется наличием сквозных диафрагмированных пор (около 80 нм), микропиноцитозных везикул, непрерывной базальной мембраной. Фенестры часто покрыты диафрагмой. Диафрагма тоньше клеточной мембраны, при электронной микроскопии в ней не обнаруживается трехслойности мембраны. Они облегчают транспорт веществ между кровью и тканью. Выстилают капилляры клубочков почечного тельца (нефронов), эндокринных желез, слизистой оболочки пищеварительного тракта, сосудистых сплетений мозга. Фенестры печени и почек не затянуты диафрагмой. В печени величина фенестры может контролироваться белком миозином и ионами кальция. Многие гормоны, токсины, лекарственные препараты способны менять диаметр фенестр. При злоупотреблении алкоголем, циррозе печени, опухолях происходит *дефенестрация эндотелия печени* [2].

Синусоидный тип эндотелия отличается наличием крупных межклеточных и трансцеллюлярных каналов (0,5-3 мкм), базальная мембрана прерывиста или отсутствует, типичен для сосудов костного мозга (обеспечивает миграцию форменных элементов крови), печени и коры надпочечников.

Решетчатый (синусный) тип эндотелия характерен для венозных синусов красной пульпы селезенки, представлен веретеновидными клетками, окруженными базальной мембраной и контактирующими боковыми микроотростками, в узких (1-3 мкм) промежутках между которыми происходит миграция клеток крови [1, 2].

Выделяют еще один тип эндотелиоцитов — высокий эндотелий посткапиллярных венул, специфичный для венул лимфоидных органов. Для этого типа клеток характерны кубовидная форма и наличие везикуло-вакуольных органелл. Эндотелий лимфатических сосудов, по сравнению с таковым кровеносных сосудов, имеет более тонкие клетки, содержащие увеличенное количество лизосом и крупных везикул, базальная мембрана прерывиста или отсутствует, эндотелиоциты фиксированы к подлежащим структурам якорными филаментами.

Кроме морфологического различия эндотелиальные клетки различных органов существенно различаются по генной и биохимической специфичности, типам рецепторов, набору ферментов, трансмиттеров и так далее.

Эндотелиоциты выполняют многочисленные функции, в том числе барьерную, участие в иммунных реакциях, гемостазе, ангиогенезе, регуляции тонуса сосудов, миграции лейкоцитов. Эти функции реализуются при участии биологически активных веществ, образующихся в эндотелии.

Функциональная гетерогенность эндотелия проявляется в том, что в различных отделах сосудистой системы образование различных факторов отличается. Определенная направленность гистогенетических процессов, приводящих к дифференциации различных участков сосудистого русла, определяется генетической программой. В связи с этим на формирование эндотелиального фенотипа оказывает влияние комплекс других факторов: местных условий гемодинамики, интенсивности процессов обмена, степени развития функции органов и тканей, а также межклеточное взаимодействие.

Таким образом, разнородность эндотелия зависит от расположения, функциональной активности, гемодинамических условий, а также генетической предрасположенности.

Список литературы

1. Живень М.К., Гетерогенность клеток эндотелия /М.К. Живень, И.С.Захарова, А.И. Шевченко, Е.А. Покушалов, С.М. Закиян// Патология кровообращения и кардиохирургия. – 2015. - Том 19, № 4-2. - С.104-112
2. Лупинская З.А., Эндотелий. Функция и дисфункция./З.А. Лупинская, А.Г. Зарифьян, Т.Ц. Гурович// Бишкек: КРСУ, 2008. — 373 с.
3. З. Иванов А.Н., Барьерная функция эндотелия, механизмы ее регуляции и нарушения /А.Н. Иванов, Д. М. Пучиньян, И. А. Норкин// Успехи физиологических наук. - 2015. - Том 46, № 2. – С.72-96.

ОБОСНОВАНИЕ ГИГИЕНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРОФИЛАКТИКЕ АНЕМИИ У СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ ТГМУ ИМ. АБУАЛИ ИБНИ СИНО

Уралов З.Т., Тулохов А.Л., Джумаева М.И.

Кафедра гигиены и экологии ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. Заболевания с алиментарными факторами риска являются ведущей причиной смертности населения страны и формируют значительную долю заболеваемости. В формировании алиментарно-зависимых анемий имеют значение не только дефицит пищевого железа, но и недостаточная обеспеченность рядом витаминов и микроэлементов. Анемии, связанные с питанием, составляют значительную долю алиментарно-зависимых болезней и сохраняют свою высокую медико-социальную значимость. Достаточное потребление таких микронутриентов, как железо, кальций, цинк, витамин С, витамин В₁, В₁₂, В₂, В₆, фолиевая кислота, медь, кобальт, витамин А, витамин Е, является необходимым условием для первичной профилактики анемий и зависит в свою очередь от знаний и умений студентов в построении оптимального рациона питания [1,2].

Высокая распространенность патологии, связанной с питанием, создает необходимость совершенствования профилактики алиментарно-зависимых заболеваний [3]. Проведение профилактических мероприятий особенно перспективно среди детей и подростков, так как в этом возрасте формируется пищевое поведение, сохраняющееся в последующие годы и во многом определяющее состояние здоровья [4]. Для контроля потерь здоровья от алиментарно-зависимых болезней необходим системный подход, включающий изучение фактического питания, пищевого статуса, качества жизни населения и нарушений здоровья, связанных с питанием. В настоящее время методика исследования качества жизни используется для гигиенической оценки влияния факторов различной природы на здоровье обследуемых [5].

Цель исследования. Гигиеническое обоснование мероприятий по совершенствованию профилактики анемии у студенческой молодежи ТГМУ им. Абуали ибни Сино.

Материалы и методы исследования. Объектом исследования явились студенты 1-3 курсов медицинского и фармацевтического факультетов ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Исследование здоровья студентов проводилось путем изучения показателей текущего медицинского осмотра. Всего было опрошено 150 студентов медицинского и фармацевтического факультетов. Из общего числа проанализированных карт и обследованных молодых людей 58% составили жители сельской местности и 42% - жители городов и поселков городского типа. Распределения по возрасту всех вышеназванных респондентов было следующим: 18-19 лет - 25%, 20-21 год - 30%, 22 и более лет - 45%. Из общего числа респондентов более половины составили девушки - 60%, в то время как 40% - юноши.

Результаты исследования и их обсуждение. Ухудшение здоровья и снижение функциональных возможностей организма сопровождались снижением качества жизни обследуемых. Частота нарушений режима питания была связана с показателями качества жизни. Чем выше было содержание мяса и мясопродуктов, овощей и фруктов в рационе обследуемых, тем выше оценивалось их качество жизни. Также установлена взаимозависимость в отношении социального и эмоционального здоровья. В структуре соматической патологии, не являющейся фактором риска для развития патологии, наиболее часто отмечались вирусные респираторные заболевания (40%) и воспалительные заболевания гениталий (20%); эндемический зоб (29%), инфекции мочевыводящих путей, гастрит и гастродуодениты (11%).

Анализ данных медицинских карт и анамнеза показывает, что медицинская культура по обращению в первичное звено медицины высока среди городского населения - пять из шести молодых людей (85%) регулярно посещали поликлиники. Среди сельской молодежи больше половины (56%) вообще никогда не наблюдались в учреждениях медицины, еще одна треть (30%) - изредка прибегала к врачебной помощи, каждый десятый молодой человек (10%) - с периодичностью 1-2 раза в год и только 4% к своему здоровью относились на должном уровне.

Таким образом, установлено, что частота анемии среди молодежи студенческого возраста в Таджикистане составляет 13%. В этиологии анемии в абсолютном большинстве случаев превалирует дефицит железа (95%). Установлено, что анемией чаще страдают девушки, нежели юноши.

Ранняя диагностика и профилактика анемии позволяет не только оздоровить молодежь высших учебных заведений, но и существенно улучшить их успеваемость. В связи с чем, для профилактики анемии среди студентов ТГМУ им. Абуали ибни Сино рекомендуется соблюдение следующих мероприятий.

Как у любой другой болезни, у анемии есть определенные факторы, которые располагают к ее появлению, например: обильные месячные, наличие анемии у близких родственников, необоснованные диеты, несбалансированное питание, проблемы с желудком. Но, несмотря на все это, анемии можно предотвратить. Как известно, на нашу жизнь больше всего влияют три составляющих: воздух, вода и пища. Правильное сбалансированное питание - основной источник полезных веществ для нашего организма. Поэтому, чтобы предотвратить появление анемии, необходимо постоянно следить за питанием, а не начинать с того момента, когда первые симптомы уже дали о себе знать.

В идеале питание должно быть сбалансировано, в нем должно быть все, но в меру. Сразу кидаться на пищу с высоким содержанием железа для профилактики железодефицитной анемии - это не выход. Все зависит от формы железа. Также большую роль играет и комбинация продуктов питания. Для профилактики железодефицитной анемии необходимо употреблять продукты, которые могут пополнить наш запас железа в организме.

Постное мясо. 1 кусок мяса (170г) равен примерно 6 мг железа. Гарниром лучше выбрать крупы и овощи, они помогают усвоению железа. Бобовые культуры также богаты железом. К примеру, можно приготовить фасоль и бобы со свежим салатом, или гарниром в виде риса, гречки. Необходимо воздержаться от употребления чая и кофе сразу после приема пищи. Танин, который в них содержится, мешает железу всасываться в кровь. Чай с

медом и лимоном спустя полчаса после еды очень полезно. Орехи, миндаль и кедровые орехи полезны для профилактики анемии. Многие фрукты и овощи являются источниками витамина С, помогающего железу усваиваться, а также и самого железа. Поэтому нужно включать в рацион садовые ягоды, цитрусовые, ананас, яблоки, салат, зеленый лук, капусту, болгарский перец, помидоры, свеклу, морковь, кабачки и другие дары природы. Очень полезными являются воды минеральных источников, богатые железом. Движение и прогулки также являются профилактической мерой при любой болезни. Поэтому для предупреждения симптомов неприятной нам анемии очень важно поддерживать организм в тонусе. Умеренные физические нагрузки такие, как фитнес, аэробика, плавание, лыжи, ходьба пешком улучшают кровообращение, да и в целом способствуют хорошему самочувствию.

Кроме того, нельзя забывать, что анемия - это недостаток кислорода в организме. Поэтому, самая лучшая профилактика анемии и возможность пополнить запасы кислорода в организме - это прогулки на свежем воздухе.

Кроме того, существуют народные средства для профилактики анемии. Как альтернатива лекарственным препаратам, к примеру, на Востоке, для профилактики анемии используется мумие. В народной медицине применяют настои таких растений, как одуванчик, молодая крапива (она особенно богата железом), трава тысячелистника. Полезно пить чай с листьями черной смородины, плодами рябины, соцветиями боярышника - все это природные источники витамина С. Очень действенным средством, содержащим витамин С, является шиповник. Его можно употреблять в виде настоя, чая, сиропа.

В летнее время на вашем столе должна присутствовать богатая железом свежая петрушка - простая и дешевая профилактика анемии. Также советуем свеклу, помидоры, фрукты, ягоды, в зависимости от сезона.

При обильности месячных, чтобы снизить кровопотерю, стоит пить траву тысячелистника, просто заваривая ее кипятком 1 ст.л. на 1 стакан.

Выводы. Таким образом, если для профилактики анемии вести здоровый образ жизни и не забывать три простых правила - питание, дыхание, движение, наш организм обязательно отблагодарит нас за это хорошим самочувствием.

Список литературы

1. Алексеев И.Ф. Железодефицитные состояния / И.Ф. Алексеев // Медицина. М., 1996. - С.10, 12.
2. Intestinal Mucosa and Vitamine B₁₂ Absorption A / K. Okuda // Digestion. 1972. -V. 6. - P. C.175-191.
3. Бисярина В.П., Казакова Л.М. Железодефицитные анемии у детей раннего возраста / В.П. Бисярина, Л.М. Казакова // Медицина. М. - 1989. 176 с.
4. Султонова Г.Ф. Железодефицитные анемии у детей / Г.Ф. Султонова // Йошкарала. - 1992. -194 с.
5. Oumachigui A. Prepregnancy and Pregnancy Nutrition and its Impact on Women's Health. // Nutr. Rev. 2002. - V. 60. - № 2. - P. 64-67.

ИСТИФОДА ВА КОРКАРДИ МИКРОПРОТСЕССОРИ ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЯ ДАР КОМПЮТЕР

Усмонов А.А., Топшочаева С.А., Усмонова М.А.

Кафедраи электроникаи МДТ «Донишгоҳи давлатии Хучанд ба номи академик Бобочон Ғафуров»

Мақсад ва вазифаҳои таҳқиқот. Мақсади асосӣ – омӯзиши коркарди микропротсессори электрокардиография мебошад.

Вазифаҳои таҳқиқот:

1. Омӯзиши коркарди схема ва сохтори таҷҳизоти ЭКГ.

2. Таҳлили пайвасти схемаи микропротсессори электрокардиография.

SD хотира дар ду ҳолати қорӣ имконият дорад - SD ва SPI. Таиноти баромади хотира дар схема ғайри гашта аз тартибот вобаста мебошад. Вай разряди 8-и микроконтроллери AVR таҷҳизотро ҳимоя намекунад, SD таинот истифодабарии ҳолати таиноти SPI қарор дорад. Дар микроконтроллери 32-разряди бо ядрои ARM, интерфейс барои қор дар хотираи SD таинот барои истифодабарии ҳамаи таиноти қор мебошад. Таҳлили расишҳои microSD хотира дар SPI дар қадвал мувофиқат карда шудааст.

Қадвали 1 – нишондодҳои microSD

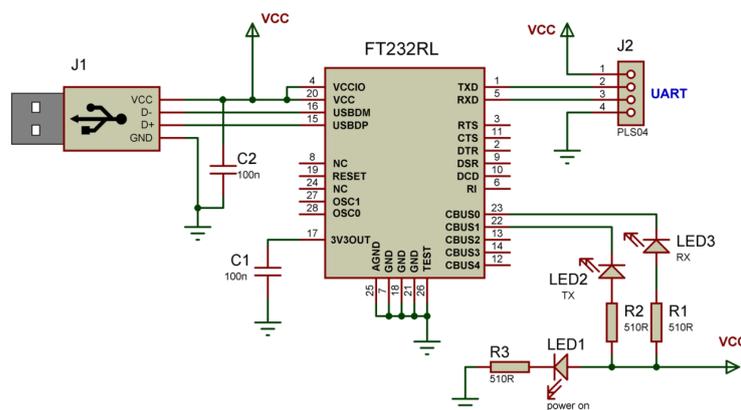
Пайвасти шинаҳо	номгузорӣ	Намуди аломатҳо	таснифот
1	DAT2	-	Истифода намешавад
2	CD/CS	I	Интихоби чипҳо
3	CMD/MOSI	I	Даромади маълумот
4	VCC	S	Таъминоти мусбат
5	CLK/SCK	I	Сигнали зарб
6	GND	S	Заминвасла
7	DAT0/MISO	O	Баромади маълумот
8	DAT1	-	Истифода намешавад

I – даромад, O – баромад, S – манбаи таъминот.

Электроди кардиография – ин ноқилҳои намуди махсус, ки нақши байни кардиограф ба бадани беморро мебошад. Онҳо бояд тез бақайд гирифта шаванд, дар ин вақт ба бемор таъсири ҳатронок нарасад ва набояд манбаҳои монеаҳо дошта бошанд, электродҳо бо хлориди нуқра рӯйпӯш мекунанд.

Аз рӯи қоида электродҳо дар сатҳи бадани инсон васл мегардад. Лекин ҳангоми зарурият дар пӯстҳо низ гузошта мешавад. Электродҳо бо сатҳи ками контактӣ устувор ҳастанд, лекин муқовимати зиёди бадан

ба электродро дорад. Электродҳо бо садҳи калони контактҳо дорои пурдошти паст буда, муқовимати наонқадар калондари минтақаи бадан дорад. Барои минтақаҳои стандартӣ аз ниҳоякҳои электродҳо онҳо васе буда дар худ 13000 компонентҳоро дарбар мегирад, ки наздикии 15200 танаҳо ва якҷоя бо барнома дода мешавад. *Адаптери намууди FTDI232*



Расми 1. Схемат намууди FTDI232

Резистори R1 – ин васлак ҳисоб ёфта, барои ҷудокунии шиддати появив ва истифодаи манбаи шиддати дохила зарур аст ва он барои танзими коди барномавӣ истифода бурда мешавад.

Адаптери порт барои шинаи пайдарпаии дар худ (USB to UART) шинаи универсалӣ барои пайвасти USB муқарар карда шудааст. Адаптер дар асоси контроллери Future Technology FT232R ҷорӣ карда шудааст ва барои дар системаҳое ки бо шинаи USB муҷаҳаз гардидааст.

Ҳангоми пайвасти ба компютер табдилдиҳандаи USB-UART ҳамчун компорти вертуалӣ муайян карда шудааст. Бо табдилдиҳандаи USB-UART пайвасти ё барномасозии Arduino ё пайвасти порт ҳамчун програмадор истифода бурда мешавад.

Дар муҳити системаи амалиётии Windows адаптери FT232 бо драйвери воситаҳо таъмин мегардад.

Протоколи UART (Universal asynchronous receiver/transmitter) УАПП (универсальный асинхронный приемопередатчик) қабулкунак ва интиқоли асинхронии универсалӣ протоколи маълумотҳо васе истифода мешавад. Яке аз машхуртарини онҳо протоколи RS-232 мебошад.

Хатҳои асосии корӣ– RXD ва TXD, ё ин ки RX ва TX. Хатҳои интиқоли– TXD (Transmitted Data), дар порти RXD (Received Data) – қабул мегардад. Схемат воситаҳо дар расми 1 нишон ода шудааст.

Резистори R2 баромади азкор мондани онро ба шиддати мусбӣ кашиш медиҳад, чунки контроллер мустақилона аз ҷараёнҳо канда намегардад. Резистори R3 ва R4 ин табдилдиҳандаи шиддатро барои санҷиши заряди батареяҳо коэффитсенти тақсимкунии 2 ташкил медиҳад, шиддати максималии ворида 6 вольт қабул шудааст ё $6/2 = 3$ вольт баробар мешавад. Азбаски шиддати появив ба шиддати таъминот ин контроллер ба 3,3 вольт баробар аст, онҳо барои ченкунии дараҷаи он дар батарея 6 вольт кифоя аст.

Резистори R5 ва R6-ин резисторҳои маҳдудкунанда барои таъминоти фурузонакҳо (светодиодҳо) мебошанд.

IC2 - ин стабилизатори хати шиддат ба 3.3В баробар аст. Сабаби он ки таъминоти 3,3 В гирифта шудааст дар боло маънидод карда шудааст.

Диоди DL4148 барои ҳимоя аз додани дурусти қутбнокии таъминотӣ ҷой дода шудааст.

C1 ва L1 - филтри манбаи таъминот барои шиддати появив табдилдиҳандаи аналогӣ-рақамӣ дар микроконтроллер мебошад.

C2 ва C3 - аз ҳуҷҷатҳо ба микроконтроллер қабул шудааст.

C4 - филтр дар занҷири таъминоти микроконтроллер.

C5 ва C6 - конденсатори ҳамворкунанда дар занҷири таъминот.

C7 - филтр дар занҷири таъминоти SD-хотира.

Ҳамаи компонентҳое, ки дар корпус(тана) барои васли сатҳи гирифташуданд, ки он барои габарит ва андозаҳои воситаҳо зарурият дорад

Микроконтроллер бо тавассути сарборкунандаи UART (bootloader), барномасозӣ мегардад. Ки дар он пештар дар микроконтроллер сабтшудааст. Гузариши (переходник) USB-UART ба васлаки JP4 мувофиқ карда шудааст.

Коркарди лавҳаи чопӣ дар платаи схема

Барои коркарди лавҳаи чопи барномаи DipTrace истифода шудааст. DipTrace - ин САПР-и бисёрфункционалӣ аз рӯи коркарди лавҳаҳои чопии электронӣ ва ҳуҷҷатҳои схемотехникӣ барои лоиҳаҳои мураккаби гуногун дар таҷҳизот мебошад.

САПР дар худ схемотехника ва редактори лавҳаҳоро дарбар мегирад.

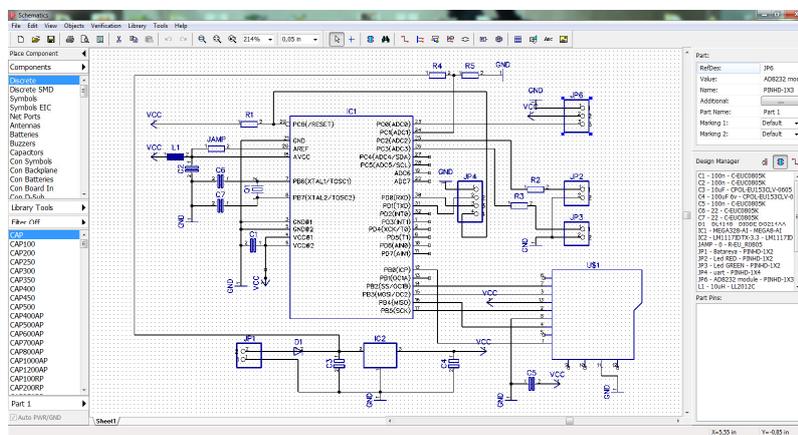
DipTrace Schematic – ин ҷузъиёти муосири барномавӣ аз рӯи коркарди схемаҳои мураккаби бисёр-дараҷаи иерархии принципали аз рӯи маҷмӯи функсияҳо барои сохтани алоқаҳои визуалӣ ва логикии байни баромадҳои компонентҳо аст.

Ҳамаи функсияҳои ҷузъиётҳо сода ва фаҳмо. Даромадҳои визуалии шинаҳо инчунин бо логикӣ, ки бе пайваст васл кардан мумкин аст ва дар онҳо шинаҳо ё портҳо ё худ онҳо истифода шудаанд.

DipTrace имконияти бо схемаҳо ва нақшаҳои бо дигар САПР-мубодилаҳоро (DXF, P-CAD, PADS, OrCAD, Eagle) медиҳад. Аз онҷумла номгуи пайвастҳо дар формати - Accel, Allegro, Mentor, Protel и Tango ва ғайраҳо мебошад.

Пакети стандартии библиотекаи DipTrace дар худ 130 ҳазор компонентҳоро дарбар мегирад, ки наздикии 15200 элементҳо ё бо барнома дода мешавад. Редакторҳои корпусҳо ва компонентҳо имконияти дигар компонентҳои норасидаро дар дақиқаҳои кам санҷида мебарояд.

Интерфейси схемотехника дар расми 2. нишон дода шудааст.



Расми 2. Схемотехникаи DipTrace

Редакторҳои танаи (корпусҳо) ва компонентҳо имконияти сохтани компонентҳои норасидаро дар дақиқаҳои кам имкон медиҳад.

Электротҳо мутаносибан ба X_{11} ворид мешаванд, ки сигналҳо аз ҷониби VU васеъ карда шудаанд ва аз филтри аналитикӣ мебошанд. Ҳамчун филтери пасти он метавонад филтери Баттерворд ё навъи дигари чунин пайвастро истифода барад. Гузариш ба AC ҳар вақт мепайвандад, ки бо басомади $f_k = 100$ Ҳс дар табиқидиҳандаи аналогӣ сифрий баробар аст.

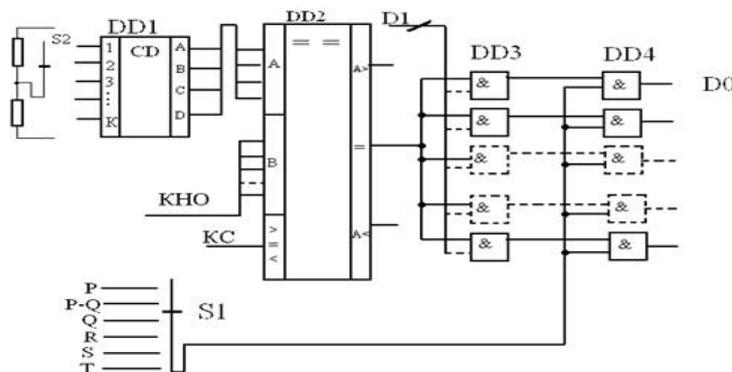
Мониторинги ҳамоҳангсозии MSC бо схемаи синхронизатсионӣ (CXC), ки аз генератор G-ро ба функсияҳои идоракунии миқдори қисмҳои C1, C2, дешифратори рақамҳои MD-ҳои роҳи сигналҳо ва декодерҳои рақамҳои DN-и даврҳои вақтҳои ЭКГ иҷро мекунад.

Онҳо, бо омилҳои овоз ба зудӣ бо басомади 100 Ҳс дар натиҷаҳои DN декодер пайдо мешавад, ки роҳи сигналҳоро иваз хоҳад кард. Ҳамин монетаҳо бо суроғаҳои нишонаҳои рақамӣ, ки ба RAM навишта шудаанд, идора карда мешаванд. ҳисобкунаки C2 суроғаи хотираи RAM дар вақти муосирро назорат мекунад. Он суроғаи хатти NC-ро пас аз хат задани сатрҳои калимаҳои рақамӣ ва ҳамаи роҳҳои дигар иваз мекунад.

Ҳисоб кардани блокҳои кардиография

Диаграмма ва интиҳоби рамзи рақамӣ барои унсурҳои ЭКГ (VTSK)

Дар раванди гирифтани ЭКГ дар сигналҳои рақамӣ сигналҳо аз якҷанд роҳҳо барои интиҳоби рамзҳои рақамӣ ба ҳар гуна роҳнамо ва унсурҳои зарурии сигналҳо зарур аст.



Расми 3. схемаи структураи кардиометр.

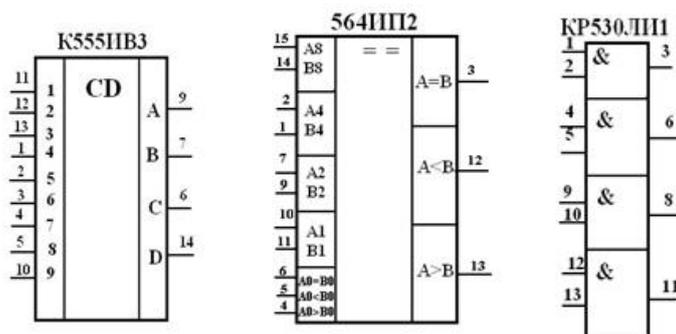
Система имкон медиҳад, ки гузариши S1 барои унсурҳои зарурии ЭКГ ва гузариш S2 барои номгузори кардани рақами лозими талаб кунад. Дар айни замон дар натиҷаҳои саҳмгузори мантиқии DD3 - DD4, рамзҳои рақамии параметрии элементи АИГ бо суръати 100 Ҳс пайдо мешаванд.

Дар қисми DD1 рамзи рақамӣ истифода мешавад, ки ба тақсмоти муқоисавии рамзи DD2 дода мешавад. Дар дигар дастурҳои ин нақша, рамзи тағйирёбии доимии шумораи роҳҳои он бо аломати CCW

қабул карда мешавад. Вақте ки ин кодҳо дар даромади DD2 мувофиқат мекунад, тақвиятҳо пайдо мешаванд, ва даромади DD3-ро дар он вақт мекушоёд, ки дар он коди параметрии DI аз воридшавии ADC манба тамин карда мешавад. Барои интихоб кардани унсурҳои зарурии ЭКГ, гурӯҳи дуҷуми самтҳои мантиқии DD4 истифода шудааст. Нишондиҳандаи унсурҳои зарурӣ аз тариқи гузариши S1 ба он оварда мешавад. Ҳамин тавр рамзи параметрии рақамии D0 (вақти баромад) минтақаи интихобшудаи ЭКГ дар асоси нишоҳои рамз нишон дода мешавад.

Ҷадвали 2.

Схема	Номгӯйҳо дар микросхема	Вазифаҳои функционалӣ
DD1	K555ИВ3	Рамзгузории афзалиятнок 10-4
DD2	564ИП2	Нишондиҳандаи ҷаҳорум
DD3	КР530ЛИ1	Ду элементи мантиқии 2И
DD4	КР530ЛИ1	Ду элементи мантиқии 2И.



Расми 4. Микросхемаи K555ИВ3, 564ИП2, КР530ЛИ1
Хулоса

Масъалаҳои дар рафти кор таъмини бехатарӣ ва ҳифзи меҳнат дида баромада шудааст. Ин кардиограф андозаи наонқадар калон ва массаи кам дошта имконияти ташхиси сифатнок дар муддати якчанд сония мебошад. Бояд қайд кард, ки электрокардиографро бо ҷойгир намудани дисплейҳо бо нишондоди кардиограмма дар реҷаи вақти реалӣ ё ба илова сохтани функсияи санҷиши фишори артиалӣ тақмил додан мумкин аст.

Инчунин дар электрокардиография аз рӯи электрокардиограмма басомади ритми қашишидилро ҳисоб кардан мумкин аст, ки агар чиқадар вақт барои як сикли дил давом меёбад ва масофаи байни дандонаҳои электрокардиография, якчанд сиклҳоро доро мебошад.

Рӯйхати адабиётҳо

1. Воробьёв, А.С. Электрокардиография: Новейший справочник [Текст] –М.:Изд-во Эксмо; СПб.: Сова, 2003. – 560 с.
2. Брусницына, Л.А. Технология изготовления печатных плат [Текст]: учеб.пособие / Л.А.Брусницына, Е.И. Степановских; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2015. – 200с.
3. Павловская, Т.А. С/С++. Программирование на языке высокого уровня [Текст] – СПб.: Питер, 2003. – 461с.
4. Белов, С.В. Безопасность жизнедеятельности [Текст]: Учебник для вузов/ С.В. Белов, А.В. Ильничкая, А.Ф. Козьяков и др.; Под общ. ред. С.В. Белова. 7-е изд. – М.: Высш.шк., 2007. – 616с.

ГИДРИРОВАНИЕ ТРИТРЕТИЧНЫХ ЕНИНОВЫХ ТРИОЛОВ С ИЗОЛИРОВАННЫМИ КРАТНЫМИ СВЯЗЯМИ

Файзилов И.У., Исобаев М.Д., Абдиразоков А.А.

Кафедра биоорганической и физколлоидной химии ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. Разработка способов синтеза ранее неизвестных в литературе органических соединений, обладающих полезными физико-химическими свойствами и биологической активностью, и внедрение их в медицинскую практику является одной из важнейших задач современной химической науки.

В этом отношении представляют определённый интерес ранее нами полученные ениновые триолы и их некоторые производные, в средах которых обнаружены вещества, обладающие различными биологическими свойствами [1,2]. В тоже время, изучение влияния структурного фактора на биологическую активность веществ позволяет в определённой мере объяснить особенность и различие биологической активности между различными производными ениновых триолов и в дальнейшем проводить на основе этого направленный синтез новых биологически активных веществ.

В связи с этим синтез, изучение различных физико-химических свойств и тонкой структурной организации молекул поли- и гетерофункциональных производных ениновых триолов является актуальной задачей.

Цель исследования. Проведение реакций гидрирования третичных ениновых триолов с изолированными кратными связями с целью получения новых производных этих соединений и выяснение зависимости биологической активности от степени ненасыщенности молекул.

Материал и методы исследования. Реакцию каталитического гидрирования ениновых триолов проводили в обычной «утке», установленной на вибротрешалке с использованием платинового и палладиевого катализаторов. В качестве растворителя использовали метанол или этанол, перегнанный над щелочью. Отсчёт водорода проводили по бюретке на 100мл.

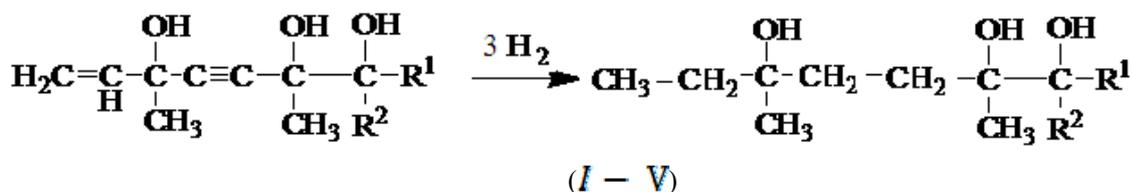
Результаты исследования и их обсуждение. Метод каталитического гидрирования представил возможность осуществить синтез ранее неизвестных предельных производных ениновых триолов с изолированными кратными связями, а также выявить зависимость биологической активности этих веществ от степени ненасыщенности молекулы. Кроме того, предпринятое нами исследование поведения ениновых связей в условиях реакции каталитического гидрирования на платиновом и палладиевом катализаторах связано с выяснением влияния конфигурации двойной связи на характер гидрирования этих соединений.

Ранее было доказано, что диацетиленовые триолы с сопряженными тройными связями и их простые моно- и диэфиры гидрируются в этих условиях с образованием предельных аналогов. Простые моно- и диэфиры гидрируются с меньшей скоростью, а триэфиры на палладиевом катализаторе не гидрируются вообще [3 4].

При осуществлении реакции каталитического гидрирования на платиновом палладиевом катализаторах диацетиленовых триолов с изолированными тройными связями обнаружено [5], что восстановление тройной связи у вторично-дитретичного триола и его простых диэфиров происходит до полного насыщения, а третичный триол и его простые диэфиры в этих условиях не гидрируются вообще. Авторы это объясняют влиянием метильной группы на адсорбцию молекулы на поверхности катализатора, в результате чего ацетиленовая связь становится недоступной воздействию активных молекул водорода поверхности катализатора.

Ранее нами было установлено, что ениновые триолы и их простые моноэфиры, как и диацетиленовые триолы с сопряженными тройными связями гидрируются до насыщения с образованием предельных продуктов [1].

Наши исследования показали, что имеется аналогия реакций гидрирования ениновых триолов с сопряженными кратными связями и их простых эфиров и ениновых триолов с изолированными кратными связями. Установлено, что в данном случае гидрирование протекает до насыщения с образованием предельных триолов (I-V) по схеме:



(I) $\text{R}^1 = \text{R}^2 = \text{CH}_3$; (II) $\text{R}^1 = \text{C}_2\text{H}_5$, $\text{R}^2 = \text{CH}_3$; (III) $\text{R}^1 = \text{C}_3\text{H}_7$, $\text{R}^2 = \text{CH}_3$;

(IV) $\text{R}^1 = \text{C}_4\text{H}_9$, $\text{R}^2 = \text{CH}_3$; (V) $\text{R}^1 + \text{R}^2 = (\text{CH}_2)_5$

Сравнивая скорость гидрирования всех соединений (I-V) на платиновом и палладиевом катализаторах нами обнаружено, что скорость гидрирования на обоих катализаторах почти одинакова с небольшим преобладанием на платиновом катализаторе. С целью выяснения избирательности гидрирования после поглощения каждого моля водорода мы осуществили качественную хроматографию на силикагеле, закрепленном гипсом. В результате этого контроля было установлено, что избирательность гидрирования не наблюдается ни на каком этапе гидрирования на хроматографической пластине проявляются смеси различных веществ.

Более детально наблюдавшаяся нами особенность гидрирования ениновых триолов нами не изучались, и объяснение наблюдавшимся фактам требует более обстоятельного каталитического и кинетического изучения.

Состав полученных соединений (I-V) подтверждён элементным анализом, строение –ИК и –ПМР-спектрами. В ИК-спектрах отсутствуют полосы поглощения, характерные для тройной ($2100-2250\text{см}^{-1}$) и двойной ($1620-1640\text{см}^{-1}$) связей.

Выводы. Проведено каталитическое гидрирование тритретичных ениновых триолов с изолированными кратными связями на платиновом и палладиевом катализаторах. Установлено, что в данных условиях они гидрируются с образованием предельных триолов. В результате проведенных исследований получено 5 новых производных енинов триолов - предельных триолов.

Список литературы

1. Сабиров, С.С. Синтез первично-дитретичных ениновых триолов, их простых моноэфиров и их гидрирование /С.С.Сабиров, И.У.Файзилов, М.Д.Исобеов//ЖОРХ.-1986.- Т.-22.-вып.5.-С. 987-992.
2. Синтез тритретичных ениновых триолов с изолированными кратными связями / И.У.Файзилов [и др.] // Изв. АН РТ. – 2014. - № 2 (155). – с. 26-29.
3. Сабиров, С.С. Исследование в области простых эфиров и аминоэфиров, спиртов, гликолей и глицеринов ацетиленового и диацетиленового ряда / Дисс. на соиск. уч. ст. докт. хим. наук. – Душанбе. – 1974. – 468с.
4. Садрединов, Ф.С. Синтез тритретичных диацетиленовых и предельных триолов, их простых моно-, ди- и триэфиров / Дисс. на соиск. уч. ст. канд. хим. наук. – Душанбе. – 1976. – 99с.
5. Мухамедкулова, М.П. Синтез диацетиленовых триолов с изолированными тройными связями и некоторые их превращения / Дисс. на соиск. уч. ст. канд. хим. наук. – Душанбе. – 1983. – 98с.

СПОСОБ СОДЕРЖАНИЯ И ВСКАРМЛИВАНИЯ ПОДОПЫТНЫХ БЕЛЫХ МЫШЕЙ

Хабирова С.З., Худоев Х.У., Наврузбекова С.А., Зубайдова Т.М.

Отдел фармакологии и токсикологии лекарств Научно-исследовательского фармацевтического центра АМН МЗ и СЗН РТ

Лаборатория стволовых клеток ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан
ГУ «Институт гастроэнтерологии» АМН МЗ и СЗН РТ

Актуальность. Вскармливание экспериментальных животных является основным этапом любого эксперимента на живых организмах. Содержание и пища мышей отличается от других животных.

Целью исследования является разработка композиции по содержанию и вскармливанию подопытных мышей, богатой витаминами, углеводами, липидами и минеральными веществами.

Материалы и методы исследования. Для достижения поставленной цели используются такие продукты как отруби или различные комбикорма в полузамоченном виде, хлеб и хлебные изделия в виде сухариков, мясо или мясные продукты без жира в виде холодца, жиры животные во время беременности, нарезанные в виде кубиков, рыба и рыбные продукты в виде порошка, фрукты, овощи или кожура от овощей и фруктов, нарезанные в виде кубиков, зерновые, зелень; укроп или кориандр или зеленая мята, или клевер.

Результаты исследования и их обсуждение. Композиция вскармливания белых мышей содержит следующие ингредиенты, масс. %: отруби или комбикорма (отруби с пшеничной или кукурузной мукой, с зерновыми продуктами) - 26,5%; мясо или мясные продукты - 10,0; жиры животные - 2,0; молоко сухое и молочные продукты - 10,0; рыба или рыбные продукты - 5,0; мел, нарезанные в виде кубиков - 10,0; яйцо (сваренное в крутую, только желток) - 3,0; фрукты или кожура от фруктов - 7,0; овощи или кожура от овощей, особенно морковь - 27,5; хлеб или хлебные изделия - 2,0; зерновые (овес или рис, или кукуруза, или пшеница) - 5,0; зелень - 2,0.

Технология приготовления заключается в следующем: мясо и мясные продукты, яйцо и некоторые овощи (картофель, свекла, редька, капуста) варят до добавления в отруби (отруби в слегка замоченном виде).

Капусту можно подавать в сыром виде.

Животные жиры, сливочное масло подают нарезанными в виде кубиков.

№	Наименование продуктов	Массы в %:	Примечание:
1.	Отруби (сабус) или комбикорма	26,5	Комбикорм - это комбинированный корм содержащий зерновые продукты или зерновую муку; Отруби+пшеница+кукуруза или отруби+ пшеница, или отруби+кукуруза; Комбикорма не должны быть просрочными.
2.	Варенное мясо или мясные продукты; котлеты, бишфтексы, пирожки с мясом, печень без жира	10,0	Все мясные продукты должны быть чистыми, непросрочными, использовать в варенном виде.
3.	Жиры животные -говядина или козлятина	2,0	Нельзя принимать жиры баранины и свинины. Принимать нарезанными в виде кубиков.
4.	Сухое молоко или молочные продукты; сметана или творог или сливки	10,0	Принимать в свежем виде.
5.	Рыба или рыбные продукты; рыбные паштеты или котлеты с рыбными костями или рыбные кости в виде порошка.	3,0	Принимать в свежем и в варенном виде.
6.	Яйцо (сваренное в крутую желток)	2,0	Яйцо перед применением промывать чистой водой. Принимать в свежем виде, только желток
7.	Фрукты или кожура от фруктов	7,0	Принимать в свежем нарезанном виде.
8.	Овощи или кожура от овощей	12,0	Принимать в свежем виде.
9.	Хлеб или хлебные изделия, только в виде сухариков	2,0	Принимать в свежем виде.
10.	Зерновые: овес или рис, или кукуруза, или пшеница	5,5	Принимать в свежем, или варенном виде.
11.	Семечки не жаренны и не солёны	2,0	Принимать в свежем виде.
12.	Зелень: петрушка или кориандр, или укроп, или зеленая травы мяты, или клевер.	7,0	Принимать в свежем виде.
13.	Мел	6,0	Нарезанным в виде кубиков.
14.	Кипяченая вода	5,0	Принимать в свежем виде с добавлением 0,1% раствора марганцовокислого калия.

В отвар этих продуктов или различных супов добавляют отруби или комбикорма, фрукты, овощи, зерновые продукты, хлеб или сухой хлеб, отходы столовой, кожуру от фруктов и овощей. Полученную массу перемешивают до получения однородной. Затем добавляют необходимое количество зерновых, зелень и перемешивают до получения плотной салатообразной массы. Затем по 10 грамм салатообразной массы берут из расчета на 10 грамм веса и заполняют кормушки 2 раза в день. Запасы готовой пищи хранят в сухом прохладном помещении.

Подопытных мышей кормят 2 раза в сутки. Суточную норму разделяют на 2 пропорции: утренняя пропорция составляет 40,0% и вечерняя пропорция 60,0%. Ввиду того, что мыши в вечернее время становятся активными, вечернюю порцию дают больше утренней. Беременных мышей кормят 3 раза в день с добавлением воды на чашке Петри. В питьевую воду добавляется 0,1%раствор марганцовокислого калия.

Ящики моют 0,5% раствором хлораминам. Ящики сыпают опилки и стелят чистую, мягкую вату.

Ватой они себя укутывают и для них вата считается одеялом. На каждую мышь расходуется в день по 15 сомони.

Выводы. Таким образом, при таком содержании и вскармливании белых мышей мы получаем хороший приплод и здоровых белых мышей для проведения экспериментов.

Список литературы

1. Николаев М.П. Экспериментальные основы фармакологии и токсикологии. – М.: Медицина, 1941. – с.203.
2. <http://dumbo-rat.ru/dieta.htm>
3. Белоусова А.Я., Муратов В.В. Растительные смеси и ваше здоровье / А.Я. Белоусова, В.В. Муратов. - М.: АЛАН, 1995. - 96с.
4. Западнюк, И.П. Лабораторные животные / И.П. Западнюк, В.И. Западнюк. - Киев, «Виша школа», 1983. - С. 251-252.

ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ, ИНВАЛИДНОСТЬ ПО ЗРЕНИЮ В САМАРКАНДСКОЙ ОБЛАСТИ И ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ РЕАБИЛИТАЦИИ ИНВАЛИДОВ ВСЛЕДСТВИЕ ГЛАУКОМЫ И МИОПИИ

Хазратова Д.Ф., Сабирова Д.Б.

Кафедра Офтальмологии, Самаркандский Государственный Медицинский Институт. Узбекистан

Актуальность. Охрана зрения, борьба со слепотой относятся к числу важных медико-социальных проблем, что обусловлено не только уникальной ролью зрительного анализатора в познании и преобразовании мира, но, главным образом, высокой распространенностью слепоты у людей [1]. Во всём мире почти у каждого второго жителя отмечаются нарушения со стороны органа зрения, и наиболее медико-социальное значение среди них имеют катаракта, миопическая болезнь, и травмы глаз [4]. В нашей стране профилактику слепоты и инвалидности вследствие поражения органа зрения, медико-социальную помощь незрячим рассматривают как задачу, имеющую важное народно-хозяйственное значение. Инвалидность – один из важных показателей здоровья населения, уровень и динамика которого определяются в первую очередь экономическим и политическим состоянием общества, что находит отражение в законодательных и нормативных актах [3]. В нозологической структуре слепоты и инвалидности вследствие зрительных нарушений у взрослых основными являются глаукома, дегенеративная близорукость, атрофия зрительного нерва, вышеназванные формы офтальмопатологии значительно варьируют в разных возрастных группах [2]. Изучение заболеваемости инвалидности вследствие указанной патологии необходимо для дальнейшей разработки программ, направленных на повышение эффективности профилактики и лечения в целях предупреждения слепоты и слабовидения, реабилитации инвалидов по зрению вследствие глаукомы и миопии. Кардинальные политические и социально-экономические преобразования, происшедшие в последние два десятилетия в Узбекистане, обусловили принципиальные изменения в социальной политике государства по отношению к инвалидам, способствовали формированию новых подходов к решению проблем инвалидности и социальной защиты инвалидов. В регионах нашей республики отмечаются свои особенности состояния и динамики инвалидности, возможности её предупреждения и реабилитации инвалидов, что определяется спецификой их медико-демографического и социально-экономического развития. В связи с этим изучение состояния, динамики и структуры инвалидности населения вследствие болезней глаза, её медико-социальных аспектов, разработка основных направлений по предупреждению инвалидности совершенствованию комплексной реабилитации инвалидов в условиях конкретной территории являются весьма актуальным. Комплексных исследований по изучению данной проблемы в Самаркандской области не проводилось. Вышесказанное обуславливает актуальность проведения настоящего исследования и определяет его цель и задачи.

Цель исследования. На основе комплексного анализа заболеваемости и инвалидности вследствие глаукомы и миопии взрослого населения Самаркандской области разработать предложения по совершенствованию организации и повышению эффективности реабилитации инвалидов по зрению.

Материалы и методы исследования. Клинические исследования выполнены на кафедре глазных болезней СамГосМИ, в период с 2017 по 2020 годы. В глазном отделении СамГосМИ нами было обследовано 100 больных (100 глаз) инвалидности по зрению. Распределение больных по полу было следующим: женщин было 48 человек (48,1%), а мужчин – 52 (51,9%). В зависимости от проводимого лечения все больные были подразделены на 2 группы:

I группа (контрольная) - 50 пациентов (50 глаз) инвалиды с миопией и глаукомой, которые поступили в глазное отделение впервые в течении 1 года.

II группа (основная) – 50 пациентов (100 глаз) инвалиды, которые повторно обращались в глазное отделение.

Лечение, которые получали больные, было бызисным, назначенные профильными специалистами (эндокринологами, терапевтами, кардиологами).

Кроме общеклинических методов исследования всем больным были проведены офтальмологические методы обследования: визиометрия, электрофизиологические исследования сетчатки, периметрия, офтальмоскопия, биомикроскопия, тонометрия и эхобиометрия. Исследование остроты зрения (без коррекции и с коррекцией) проводилось по стандартной методике с использованием автопроектора знаков «ZEISS» (Германия). Рефрактометрия проводилась на авторефрактометре «HUVITZ MR-3100» (Корея). Периметрия проводилась методом стандартной кинетической периметрии по 12 меридианам на проекционном сферопериметре фирмы «Carl Zeiss Jena» в условиях освещенности 14. Исследование переднего отрезка глаза осуществлялось при помощи щелевой лампы

фирмы «Carl Zeiss Jena» с 50ти кратным увеличением, с видеонасадкой и фоторегистрацией глазного дна. При биомикроскопии пользовались диффузным, прямым фокальным, непрямым освещением, исследованием в проходящем и скользющем луче.

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ результатов проведенной традиционной консервативной терапии выявил то, что показатели исхода у больных, отличались значительной вариабельностью, что свидетельствовало о различной степени вовлечения в патологический процесс.

Выводы. Общий контингент инвалидов вследствие болезней глаза формируется преимущественно за счёт ППИ, доля которых характеризуется негативной тенденцией к росту. Это свидетельствует о накоплении в населении инвалидов по зрению. Уровень общей инвалидности вследствие миопии в 2 раза превышает таковой вследствие глаукомы. В Самаркандской области за шестилетний период в структуре первичной и общей офтальмологической заболеваемости наиболее значимой по распространенности и удельному весу является миопия. По негативной динамике показателей миопия достоверно наиболее значима в структуре первичной заболеваемости, глаукома – в общей заболеваемости. В нозологической структуре первичной инвалидности по зрению глаукома и миопия социально наиболее значимы как относящиеся к тяжёлым хроническим заболеваниям глаз, приводящим к стойкому расстройству зрительных функций и неблагоприятным последствиям в виде слабости зрения и слепоты, ограничения жизнедеятельности и социальной недостаточности.

Список литературы

1. Васильева, Н.В. Социологические концепции исследования инвалидности / Н.В. Васильева // Социологический сборник. - Вып.7. - М.:Социум, 2000. - С. 51.
2. Мухлаева, А. Социальные аспекты профессиональной реабилитации инвалидов: автореф. дисс... канд. соц. наук / А. Мухлаева. - М., 2002. - 149 с.
3. Холостова, Е.И., Деметьева Н.Ф. Социальная реабилитация: Уч. Пособие.-2-е изд. М: издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2003. – 340 с.
4. Храпылина, Л.П. Основы реабилитации инвалидов / Л.П. Храпылина. - М., 1996. – С. 8.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ТОКСИЧНОСТИ ПРЕПАРАТА «МАЛЬБЦИНКАТ»

Хакимов С.А., Холбеков М.Ё., Разинов Ш.Ш.

Кафедра медицинской биологии с основами генетики ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. В настоящее время разработаны новые методы, позволяющие выделять простейших или гельминтов из организма животных и людей, наблюдать за их ростом и жизнедеятельностью *in vitro* (простейшие размножаются в искусственных условиях легче, чем гельминты), непосредственно изучать генетику, развитие, биохимию и клеточную биологию паразитов [1].

Новых антипаразитарных препаратов появляется не так уж много, но в последнее время в этой области наметились значительные успехи. Изучается воздействие на человека антипаразитарных средств, используемых в ветеринарной практике, и препаратов, применяемых для лечения других заболеваний у человека [2]. Так, в ряде испытаний показано, что однократный прием внутрь албендазола, применяемого при фасциозе у овец, эффективен и при лечении этого заболевания у людей. Производное фосфохолина для приема внутрь — милтефозин, оказался эффективен при висцеральном лейшманиозе. Возможно, самым важным, хотя и не новым, достижением стало применение при борьбе с паразитарными заболеваниями у человека двух и более препаратов, дополняющих друг друга по свойствам. Так, использование альбендазола в комбинации с диэтилкарбамазином или ивермектином значительно снизило заболеваемость лимфатическим филяриатозом [3]. Крупные фармацевтические компании и международные организации при содействии местных властей внедряют сейчас эффективные программы массового лечения комбинациями из нескольких антипаразитарных препаратов. И хотя все эти направления заслуживают дальнейшего развития и изучения, заменить собой поиск новых, лучших антипаразитарных средств они все же не смогут.

В связи с этим, актуальным является создание и внедрение в производство высокоэффективных лекарственных средств на основе комбинаций различных противопаразитарных субстанций, в частности, Мальбцинкат.

Целью исследования является изучение параметров токсичности препарата "мальбцинкат" на организм белых лабораторных крыс.

Материалы и методы исследований. Исследования проводились в течение 2018-2019 годов в ЦНИЛ-а Таджикского государственного медицинского университета имени Абуали ибн Сино.

Изучали безвредность и токсичность мальбцинката. Мальбцинкат синтезируется взаимодействием сульфатов цинка (II) и меди (II) с альбендазолом в 95% этиловом спирте. Химическое название мальбцинката согласно номенклатуре координационных соединений ЮПАК-диальбендазол медь(II), цинк(II), сульфат ($ZnCuAlb_2SO_4$) SO_4 . где Alb - альбендазол.

Определение параметров острой и хронической токсичности экспериментального препарата «Мальбцинкат» проводили согласно «методическим указаниям по определению токсических свойств препаратов, применяемых в ветеринарии и животноводстве» [Справочник / Сост. : Л.П. Маланин, А.П. и др. - М. : Агропромиздат, 1988. - С. 239- 289.] и «доклинических исследований ветеринарных лекарственных средств»

Решение поставленной задачи по установлению острой токсичности экспериментального препарата проводили в эксперименте на 32 клинически здоровых беспородных белых мышах-самцах. В исследовании были использованы самцы, поскольку, согласно литературным данным, они проявляют высокую чувствительность к действующим веществам препаратов. Перед началом опыта масса тела животных отобранных для эксперимента состав-

вляла 18-22 г, возраст - восемь-девять недель. Перед началом эксперимента животных в течение семи суток выдержали в адаптационном периоде, во время которого проводили ежедневное тщательное наблюдение их клинического состояния. Перед началом каждого этапа опыта, задействованных в нем животных в течение трех часов удерживали на голодной диете.

Для расчетов полулетальных доз использовали метод Г. Кербера. Из отобранных лабораторных животных было сформировано четыре группы мышей-аналогов ($n = 6$). Группа мышей под №1 была контрольной, им в период эксперимента ежедневно вводили дистиллированную воду в объеме 0,2 см³. Животным других трех исследовательских групп в таком же объеме задавали водную смесь "Мальбцинкат" с содержанием следующих доз: 1/100 DL50 - 16,80 мг / кг м. Т. (Группа №2); 1/50 DL50 - 33,59 мг / кг (группа №3); 1/25 DL50 - 67,18 мг / кг м. Т. (Группа №4). Экспериментальный препарат в вышеуказанных дозах вводили в унифицированное время ежедневно в течение 10 суток, натошак, перорально с помощью зонда для лабораторных животных. Массу тела исследовательских и контрольных мышей определяли взвешиванием перед началом и в конце опыта. В течение опыта проводили наблюдения за клиническим состоянием и поведением животных.

Результаты исследований и их обсуждение. Важным этапом в разработке нового препарата является токсикологические исследования как отдельных его составляющих, так и готовой лекарственной формы (Демидов Н.В.). Вследствие эксперимента мы выяснили, что летальная доза (DL100) препарата, по внутрижелудочному введению его белым мышам-самцам, составила 2909,4 мг / кг, а расчетная полулетальная доза (DL50) исследуемого препарата - 1679,6 мг / кг.

На основе определенных показателей острой токсичности, вновь препарат "Мальбцинкат", согласно ГОСТ 12.1.007-76, относится к третьему классу токсичности, то есть к веществам умеренно токсичных.

Экспериментальный препарат "Мальбцинкат", по внутри желудочному введению белым мышам в течение 10 дней, не испытывал изменений массы тела и не вызывал существенного влияния на биохимические показатели крови животных опытных групп.

Препарат во всех примененных дозах вызывал тенденцию к некоторому снижению уровня гемоглобина и уменьшению количества эритроцитов, но они происходили в пределах величин физиологических параметров. Собственно таким образом препарат не подавлял эритроцитопоэтической функции костного мозга. Одновременно с тем в лейкограмме мышей, которые получали "Мальбцинкат" в дозах соответственно 1/50 и 1/25 DL50, наблюдалось достоверное уменьшение количества лимфоцитов и увеличение количества нейтрофилов. Такие изменения лейкограммы можно считать несущественными, так как абсолютное количество лейкоцитов была без изменений.

В процессе проведения исследований, следя за исследовательскими животными было определено отсутствие гибели животных, получившие мальбцинкат в дозе 400, 800 и 1200 мг / кг М. Т. В этих условиях препарат в дозе 400 и 800 мг/кг М.Т не вызывал видимые токсические эффекты у животных в течение всего периода наблюдения. В исследованиях животные получили препарат в дозе 1200 мг/кг М.Т., из 2:00 после введения отмечали незначительное угнетение и нарушение двигательной активности. Однако потери аппетита не происходило, а через 6-7 часов данное животное снова активно двигалась. В последующие 13 суток наблюдений видимых токсических эффектов данные животные не проявляли.

Введение препарата в дозе 1600, 2000, 2400, 2800, 3 200 мг / кг М. Т. Повлекло гибель соответствующих исследовательских животных, однако в разные временные промежутки. Так, препарат "Мальбцинкат" в дозе 1600 мг / кг М.Т., вызывал гибель животного в конце третьих суток эксперимента. В этих условиях выраженное токсическое воздействие начало проявляться в первые полтора часа после поступления препарата характерным угнетением. У животного в течение четырех часов, регистрировали учащение дыхания с изменением его частоты и ритма, и повышенное потоотделение. Оказывалась частичная потеря аппетита и постоянная жажда.

Аналогичными были клинические симптомы у животного, получившего препарат в дозе 2 000 мг / кг. Однако, снижение двигательной активности несло мало выраженный характер. Начиная с 3 часов после введения препарата, животное неподвижно сидела в углу клетки, слабо реагируя на внешние раздражители. Гибель наступила на 52-ой час эксперимента.

Два исследовательских животных, которые получили "Мальбцинкат" в дозах 2400 и 2 800 мг/кг М.Т. соответственно, погибли через 18 и 16 часов после поступления препарата. В этих условиях уже через час после введения, в обоих животных оказывалось полное отсутствие реакции на раздражители, отказ от корма и воды. Они зарылись в подстилку, в этих условиях на фоне общей вялости, выраженным было учащение дыхания и сердцебиения. Опытное животное, получившее препарат в дозе 3 200 мг/кг М.Т., погибло через 2:00 после введения препарата с ярко выраженными нарушениями в работе центральной нервной системы. Это проявлялось отсутствием чувствительности к внешним раздражителям и состоянием прострации. Начиная с 20-й минуты, после нескольких суток, животное лежало на животе неподвижно, что привело его к гибели.

При проведении второго основного (развернутого) этапа острого опыта в исследовательской группе №1, животным которым ввели "Мальбцинкат" в дозе 1200 мг/кг М.Т., из шести опытных самцов белых мышей, в конце четвертых суток эксперимента, погибло одно животное. У четырех других исследовательских животных в течение вторых суток наблюдений отмечали угнетение и снижение реакции на раздражители окружающей среды, которые в течение следующих (третьих) суток постепенно уже полностью восстанавливались. В последующие сутки до конца эксперимента, гибели животных данной группы не регистрировали.

Итак, на основе полученных показателей острой токсичности, вновь препарат "Мальбцинкат", согласно ГОСТ 12.1.007-76, относится к третьему классу токсичности, то есть к веществам умеренно токсичным.

Выводы. 1. По показателям острой токсичности вновь препарат "Мальбцинкат", согласно ГОСТ 12.1.007-76, относится к третьему классу токсичности, то есть до умеренно токсичных веществ, так как его DL50 при

введении в желудок мышей составляет 1679,6 мг / кг м.т. 2. Препарат "Мальбцинкат" завуотрижелудочного введения белым мышам в течение 10 суток не вызывал изменений массы тела, гематологических и биохимических показателей.

Список литературы

1. Демидов Н.В. Методические рекомендации по оценке антгельминтиков в ветеринарии / Н.В. Демидов, С.В. Березина. – М., 1986. – 85 с.
2. Методические указания по определению токсических свойств препаратов, применяемых в ветеринарии и животноводстве // Ветеринарные препараты: Справочник / Сост. : Л.П. Маланин, А.П. Морозов, А.С. Селиванова; Под ред. А.Д. Третьякова. - М. : Агропромиздат, 2016. - С. 239- 289.
3. ГОСТ 12.1.007-76 - Система стандартов безопасность труда (ССБТ)

ПРОГНОСТИЧЕСКИ ЗНАЧИМЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ГОРМОНАЛЬНОГО СТАТУСА В ОЦЕНКЕ НАРУШЕНИЯ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ

Халимова Ф.Т., Шукуров Ф.А.

Кафедра нормальной физиологии ТГМУ им. Абуали ибни Сино, Таджикистан

Актуальность. Женское репродуктивное здоровье зависит от многих факторов: наследственности, образа жизни, профессиональных вредностей, заболеваний различных органов и систем. Репродуктивная ситуация усугубляется увеличением частоты гинекологических заболеваний, в том числе, инфекций, передающихся половым путем, стабильно высоким уровнем аборт, бесплодия [4]. Традиционно и вполне оправданно в структуре нарушений репродукции выделяют эндокринные факторы [1, 3]. В настоящее время выявлена тесная связь гипоталамо-гипофизарно-яичниковой и гипоталамо-гипофизарно-тиреоидной систем, которая осуществляется благодаря наличию общих центральных механизмов регуляции.

Цель исследования - выявление маркеров риска нарушения репродуктивного здоровья женщин из числа показателей, характеризующих их гормональный статус.

Материалы и методы исследования. Обследовано 107 женщин, у 26 из которых в анамнезе отмечалось признаки нарушения репродуктивной функции. У всех женщин в крови определяли следующие половые гормоны: гормонов гипофиза - фолликулостимулирующего гормона (ФСГ), лютеинизирующего гормона (ЛГ), пролактина; гормонов яичников - эстрадиола, прогестерона и метаболита последнего 17-ОН-прогестерона (17-ОП), андрогенов - тестостерона и его метаболита - дигидроэпандростерона (ДГЭА-С). Кроме этого у всех женщин определяли тиреотропный гормон, общий трийодтиронина (Т3), общий тироксина (Т4) и кортизола. Известно, что на функцию щитовидной железы в женском организме, в том числе связанную с невынашиванием беременности, могло влиять накопление аутоантител к белкам щитовидной железы - тиреоглобулину и ферменту тиреопероксидазе, оценка которых также вошла в данный фрагмент исследований.

Результаты исследования и их обсуждение. Полученные данные показывают, что характер отклонений в содержании половых гормонов в крови женщин, относящихся к группе риска по нарушению репродуктивной функции неоднозначен. Все названные гормоны, дающие статистически значимые отклонения были апробированы нами в качестве маркеров гормональных нарушений. С этой целью вначале определялись 95% доверительные интервалы каждого из названных гормонов в соответствующей группе исследования, чтобы определить диапазон величин, в котором происходят статистически достоверные отклонения, а затем устанавливалась степень их прогностической значимости.

Прогностическая значимость определялась путем построения ROC-кривой, отражающей состояние линейной регрессии между чувствительностью и специфичностью диагностического теста, с последующим вычислением площади под ROC-кривой - AUROC. В современной научной литературе AUROC довольно широко используется для подтверждения диагностической значимости различных тестов: при значениях AUROC ниже 0,6 тест как диагностически значимый не рассматривается, в диапазоне 0,6-0,8 тест проявляет умеренную диагностическую значимость, а при значениях AUROC выше 0,8 диагностическая значимость теста считается довольно высокой при максимальном значении AUROC, равном 1,0 [2, 5].

Анализ результатов показывает, что для фолликулостимулирующего гормона величина AUROC, равная 0,707, что указывает лишь на умеренную прогностическую значимость этого показателя. Таким образом, статистический прием, основанный на определении 95% доверительных интервалов показателей и построении ROC-кривой, позволяет считать, что уровень фолликулостимулирующего гормона гипофиза вряд ли может претендовать на роль теста с высокой прогностической значимостью в популяции российских женщин. Анализ лютеинизирующего гормона показывает на высокую прогностическую значимость этого показателя (AUROC = 0,959), когда его величина была примерно выше 4,8 МЕ/л. Довольно надежным прогностическим признаком принадлежности женщин к группе риска по нарушениям репродуктивной функции является уровень пролактина его значимые величины лежали в диапазоне значений примерно выше 300 мМЕ/мл, а величина AUROC была очень высокой - 0,982. Высокое прогностическое значение было установлено и у гормонов яичника, в частности, эстрадиола. Прогностическая значимость этих отклонений была очень высокой, поскольку величина площади под ROC-кривой (AUROC) приближалась к максимальной и достигала 0,928. Другой важный гормон яичника - прогестерон - также был высоко прогностически значим (AUROC принимала максимальные значения и составляла 1,000). Его содержание примерно выше 50 нмоль/л позволяло отнести женщину к группе риска. Биологически неактивный метаболит прогестерона - 17-ОН-прогестерон - может служить источником образования в организме тестостерона, но на роль маркера нарушений репродуктивных функций у женщин претендовать не может, как и метаболит тестостерона -

дигидроэпиандростерон. Для них 95% доверительные интервалы для групповых данных и построение ROC-кривой не производилось, так как они не показывали достоверных межгрупповых различий. Результаты оценки прогностической роли тестостерона - мужского полового гормона (андрогена), продуцируемого в женском организме яичниками и надпочечниками показывают, что этот гормон не может претендовать на роль маркера нарушений репродукции у женщин, поскольку величина AUROC оказалась довольно низкой и составляла всего лишь 0,320.

Известно, что, помимо половых гормонов, на состоянии репродуктивной системы у женщин может влиять состояние гормональной функции таких эндокринных органов как щитовидная железа и надпочечников. При этом одним из механизмов такого нарушения может служить аутоиммунный процесс. В связи с этим мы проанализировали роль гормонов щитовидной железы и надпочечников в развитии патологии репродукции.

Нами отмечено, что уровень гормонов щитовидной железы, аутоантител к компонентам щитовидной железы, кортизолу в значительной степени меняется у части женщин с нарушениями репродуктивной функции. Так, у женщин с нарушением репродукции наблюдается значительный рост уровней гормонов щитовидной железы при достоверном снижении уровней аутоантител к белкам щитовидной железы и кортизола.

Для решения вопроса о том, какие изменения функций щитовидной железы и надпочечников могут служить маркерами нарушений репродукции для каждого показателя определялись 95% доверительные интервалы и выполнялось построение ROC-кривой с расчетом величины AUROC. Результаты исследования показывают на высокую прогностическую значимость нарушения репродуктивной функции тиреотропного гормона (AUROC = 0,982). Содержание общего трийодтиронина в крови вряд ли может претендовать на роль маркера возможных нарушений репродуктивной функции, поскольку этот показатель проявлял только умеренную прогностическую значимость, что при наличии показателей с высокой прогностической значимостью делает применение этого теста нецелесообразным. Уровень общего тироксина при значениях примерно выше 100 нмоль/л указывал на принадлежность женщины к группе риска репродуктивного здоровья при абсолютном прогностическом значении (AUROC, равной 1,0). Уровень аутоантител к тиреоглобулину и к тиреопероксидазе в качестве прогностической значимости является умеренной и, следовательно, ограничена по применению в качестве маркеров риска нарушений репродуктивного здоровья. Уровень кортизола как маркер нарушения репродуктивного здоровья был очень высоко значим, что определялось величиной AUROC, равной 0,982, в зоне значений примерно ниже 215 нмоль/л.

Выводы. Таким образом, наши исследования показывают, что в основе патогенеза нарушений репродукции у женщин могут лежать сдвиги со стороны уровней половых гормонов в крови. У этих женщин признаки риска нарушений репродуктивной функции чаще всего проявлялись ростом продукции женских половых гормонов в гипофизе и яичниках и снижением уровня андрогенов, продуцируемых чаще всего в яичниках. Однако более детальный статистический анализ показал, что только небольшая группа половых гормонов может служить маркером группы риска развития нарушений репродукции. К этой категории гормонов-маркеров принадлежали лютеинизирующий гормон, пролактин, эстрадиол, прогестерон. Кроме того маркерами нарушения репродуктивной функции могут быть тиреотропный гормон, тироксин и кортизол.

Список литературы

1. Галактионов, В. Г. Эволюционная иммунология [Текст] / В.Г. Галактионов // М.: ИКЦ «Академкнига», 2010. - 408 с.
2. Петри, А. Наглядная медицинская статистика. 2-е издание [Текст] / А.Петри, К.Сэбин // Москва, «ГЭОТАР-МЕДИА», 2009. – 168 с.
3. Huang, C. Unusually cold and dry winters increase mortality in Australia [Text] / C.Huang, C.Chu, X.Wang, A.G.Barnett // *Environ Res*, 2015. - Vol. 136. - P.:1-7.
4. Omland, A.K. Pregnancy outcome after IVF and ICSI in unexplained, endometriosis-associated and tubal factor infertility [Text] / A.K.Omland, T.Abynolm, P.Fedorcsak // *Hum Reprod*, 2015. - Vol. 20, N 3. - P. 722-727
5. Zhou, X. *Statistical Methods in Diagnostic Medicine [Text]* / X.Zhou, N.Obuchowski, D.McClish // John Wiley & Sons, New York. – 2012.

ДИСКРИМИНАНТНЫЙ АНАЛИЗ К ОЦЕНКЕ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ ЖЕНЩИН

Халимова Ф.Т.

Кафедра нормальной физиологии ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. По современным оценкам, характеристика репродуктивного здоровья женщины в качестве эколого-диагностического критерия включает в себя, как минимум, 10 основных показателей [3]. Последние десятилетия ушедшего столетия характеризуются значительными достижениями в области диагностики и лечения различных форм нарушения фертильности [1,5]. Несмотря на достигнутые успехи, проблемы сохранения беременности пока еще далеки от окончательного решения [4]. При этом нарушения репродуктивной функции у женщин (бесплодие, невынашивание беременности, мертворождение и др.) чаще всего связаны с эндокринной патологией. Например, в структуре бесплодного брака на долю эндокринного женского бесплодия приходится около 30-40% [2]. Для оценки и прогнозирования репродуктивного здоровья была сделана попытка разработать принцип группировки женщин, который позволял бы формировать группу риска по угрозе репродуктивному здоровью женщин и создавал бы на основе такого прогноза перспективу разработки системы надежных лечебно-профилактических мероприятий.

Цель исследования. Провести дискриминантный анализ для выявления наиболее информативных признаков, характеризующих различия между сохраненным и нарушенным репродуктивным здоровьем.

Материалы и методы исследования. Исследовали 81 женщин репродуктивного возраста, из них у 28 человек все предшествующие беременности заканчивались рождением здоровых детей, то есть это были женщины

с сохранным репродуктивным здоровьем. У 53 женщин имелись признаки нарушения репродуктивного здоровья, поскольку в их акушерском анамнезе отмечались либо невынашивание беременности, либо преждевременные роды, либо задержка роста плода, либо наличие мертворожденных детей. Признак сохранности или нарушения репродуктивного здоровья был положен в основу дискриминантного анализа.

Для определения степени информативности изучаемых факторов и количественных показателей проводился дисперсионный анализ с вычислением стандартизированного канонического коэффициента дискриминантной функции (СККДФ). С целью формирования групп исследования по анализируемым данным использовался кластерный анализ с учетом наиболее информативных показателей. Степень расхождения данных по исследуемым группам устанавливалась в соответствии с величиной стандартизированного канонического коэффициента дискриминантной функции (СККДФ). Дискриминантный анализ позволял выявить признаки, установленные в процессе лабораторных исследований крови и обладающие наибольшей информативностью. За условную величину наибольшей информативности был принят СККДФ > 0,5.

Результаты исследования и их обсуждение. Признаки разделения изучаемых показателей по степени их информативности, ранжированные по величине СККДФ, представлены в таблице 1, при этом первые 8 показателей имели значения СККДФ в диапазоне выше условной величины 0,5.

Информативных параметров разграничения по признаку репродуктивного здоровья в данном фрагменте исследования оказалось 8 из 29, при этом наиболее значимыми оказались уровни тироксина Т4 и эстрадиола, а также такие иммунологические показатели как содержание в крови естественных киллеров и цитотоксических Т-лимфоцитов. Далее следовали такие показатели как уровни IgG-аутоантител к β_2 -гликопротеину 1, прогестерона, аутоантител к тиреоглобулину, пролактина.

Таблица 1

Стандартизированные канонические коэффициенты дискриминантной функции информативных показателей крови у женщин с разным состоянием репродуктивного здоровья

Информативные показатели крови	[СККДФ]
1	2
Уровень общего тироксина, Т4 (нмоль/л)	2,602
Уровень эстрадиола (пмоль/л)	2,601
Число естественных киллеров, CD16+CD56+ (%)	2,035
Число цитотоксических Т-лимфоцитов, CD3+CD8+ (%)	1,471
Уровень IgG-аутоантител к β_2 -гликопротеину (ЕД/мл)	1,005
Уровень прогестерона (нмоль/л)	0,917
Уровень аутоантител к тиреоглобулину (МЕ/мл)	0,699
Уровень пролактина (мМЕ/мл)	0,515
Число В-лимфоцитов, CD19+ (%)	0,458
Число Т-лимфоцитов, CD3+ (%)	0,429
Число ЕКТ, CD3+CD56+ (%)	0,419
Уровень IgG-аутоантител к тиреоглобулину, МЕ/мл	0,352
Уровень фолликулостимулирующего гормона, МЕ/л	0,249
Уровень IgG, мг/мл	0,226
Уровень лютеинизирующего гормона, МЕ/л	0,210
Уровень дигидроэпиандростерона сульфата, нмоль/л	0,209
Уровень тестостерона, нмоль/л	0,208
Уровень волчаночного антикоагулянта, ЕД/мл	0,189
Уровень 17-ОН прогестерона, нмоль/л	0,184
Время свертывания крови в лебегоксовом тесте, мин.	0,159
Уровень IgG-аутоантитела к протромбину, ЕД/мл	0,154
Уровень общего трийодтиронина, нмоль/л	0,135
Уровень тиреотропного гормона, мМЕ/л	0,094
Уровень IgM, мг/мл	0,074
1	2
Уровень IgA, мг/мл	0,048
Уровень суммарных IgG-аутоантител к фосфолипидам, ЕД/мл	0,041
Уровень IgG-аутоантител к тиреопероксидазе, МЕ/мл	0,012
Уровень IgG-аутоантител к аннексину V, ЕД/мл	0,009
Уровень кортизола, нмоль/л	0,006

Примечание: серым цветом отмечены величины СККДФ > 0,5

Используя указанные информативные признаки, далее был проведен кластерный анализ исследуемых лабораторных показателей. Наиболее рациональным оказалось деление на 3 кластера, а признаки, характерные для каждого кластера, а также наличие этих признаков в группах исследования отражены в таблице 2. Как следует из таблицы, проведенное сопоставление значений информативных показателей в разных кластерах показало, что по первым 5 признакам, связанным с гормональным статусом женщины, кластеры 1 и 2 полностью совпадали, но отличались по этим показателям от кластера 3. По остальным 3 признакам, характеризующим иммунный статус, совпадали уже кластеры 1 и 3, чем отличались от кластера 2.

В результате оказалось, что группа из 28 здоровых женщин (в дальнейшем группа 1) по всем тестируемым показателям полностью соответствовала количественным значениям кластера 1.

Что касается группы из 53 женщин с патологическими сдвигами в репродуктивном здоровье, то она в процессе кластеризации разделилась на 2 подгруппы в составе 27 и 26 человек. Одна из подгрупп (в дальнейшем группа 2) по диапазону значений информативных показателей полностью соответствовала кластеру 2 и характеризовалась отличиями по иммунологическим показателям. Вторая подгруппа (в дальнейшем группа 3) полностью соответствовала кластеру 3, который отличался наличием особенностей в гормональном статусе.

Таким образом, по результатам кластерного анализа среди 81 женщины целесообразно выделить 3 группы: (1) группу 1 из 28 здоровых женщин с сохранным репродуктивным здоровьем; (2) группу 2 с нарушениями репродуктивной функции, предположительно связанными с отклонениями по иммунологическим признакам; (3) группу 3 с нарушениями репродуктивной функции, предположительно связанными с отклонениями в гормональном статусе.

Таблица 2

Результаты кластерной обработки информативных показателей крови у женщин

Информативные показатели	Центры значений кластеров		
	Кластер 1 n = 28	Кластер 2 n = 27	Кластер 3 n = 26
Прогестерон (нмоль/л)	23,2	23,2	55,0
Эстрадиол (пмоль/л)	232,0	232,0	300,4
Пролактин (мМЕ/мл)	131,1	131,1	310,5
Общий тироксин Т4 (нмоль/л)	85,2	85,2	124,9
Аутоантитела к тиреоглобулину (МЕ/мл)	95,6	95,6	85,0
ЦТЛ, CD3+CD8+ (%)	18,2	21,4	18,2
ЕК, CD16+CD56+ (%)	12,0	15,1	12,0
IgG-антитела к β 2-гликопротеину (ЕД/мл)	3,2	5,0	3,2

Кластер 1 - женщины с сохранным репродуктивным здоровьем (группа 1)

Кластер 2 - женщины с нарушенным репродуктивным здоровьем (группа 2)

Кластер 3 - женщины с нарушенным репродуктивным здоровьем (группа 3)

Для подтверждения правомочности проведенной группировки был установлен процент отклонений информативных показателей в группах с нарушением репродуктивных функций от показателей у здоровых женщин. Результаты подтверждают тот факт, что каждая сформированная группа обладает выраженными статистически подтвержденными особенностями, клиничко-физиологическое значение которых еще требует дальнейшей расшифровки. Особого внимания заслуживает тот факт, что в группе 2 наиболее выраженные сдвиги наблюдаются со стороны иммунологических показателей - более высокое число клеток с цитотоксической активностью (цитотоксических Т-лимфоцитов и естественных киллеров), а также более высокое содержания антител класса IgG к β 2-гликопротеину. В группе 3 с патологией репродукции среди выявленных отклонений показателей преобладают гормональные сдвиги - более высокое содержание в крови эстрадиола и, особенно, прогестерона и пролактина, в то время как уровень аутоантител к тиреоглобулину был ниже, чем у женщин контрольной группы.

Выводы. Таким образом, по тестированным лабораторным показателям выявлено 2 категории признаков, ассоциированных с нарушениями репродуктивной функции. Одна категория касается отклонений в иммунном статусе, а вторая затрагивает отклонения в содержании половых гормонов.

Список литературы

1. Александрова, Е.М. Влияние этнических особенностей на адаптационные процессы женского организма в репродуктивном периоде [Текст] / Е.М.Александрова, Т.Л.Боташева, Н.В.Ермолова и др. // Медицинский вестник Юга России, 2013. - № 4. - С. 5-8.
2. Елифанов, А.В. Уровень гонадотропных и половых гормонов при некоторых формах эндокринного бесплодия у женщин [Текст] / А.В.Елифанов, О.Н.Лепунова // Вестник Тюменского государственного университета, 2014. - № 6. - С. 114-122
3. Кулаков, В.И. Репродуктивное здоровье [Текст] / В.И.Кулаков, О.Г.Фролова // Народонаселение, 2004. - № 3. - С. 19-24
4. Kiely, M. Understanding the association of biomedical, psychosocial and behavioral risks with adverse pregnancy outcomes among African-Americans in Washington, DC [Text] / M.Kiely, A.A.El-Mohandes, M.G.Gantz et al. // Matern Child Health J, 2011. - Vol. 15, Suppl 1. - P. 85-95.
5. Sletner, L. Ethnic differences in neonatal body composition in a multi-ethnic population and the impact of parental factors: a population-based cohort study [Text] / L.Sletner, B.Nakstad, C.S.Yajnik et al. // PLoS One, 2013. - Vol. 8, N 8. - P. 730-758.

СОДЕРЖАНИЕ АСКОРБИНОВОЙ КИСЛОТЫ В УСЛОВИЯХ ХЛОРИДНОГО ЗАСОЛЕНИЯ ПРИ ОБРАБОТКЕ РАСТЕНИЙ АРАБИДОПСИСА ЭКЗОГЕННЫМИ АНТИОКСИДАНТАМИ

Хамроева Х.М., *Давлятназарова З.Б., *Джумаев Б.Б

Кафедра биохимии ТГМУ им. Абуали ибни Сино

*Институт ботаники, физиологии и генетики растений Академии наук Республики Таджикистан

Актуальность. Стрессорные факторы окружающей среды способны провоцировать сверхпродукцию активных форм кислорода (АФК) и окислительный стресс в клетках растений. В обезвреживании клетки от АФК, наряду с антиокислительными ферментами, такими как супероксиддисмутаза (СОД), каталаза (КАТ), аскорбатпероксидаза (АПО) и другими компонентами белковой природы участвует группа не ферментативных антиоксидантов. Особая роль в этой группе принадлежит аскорбиновой кислоте и α -токоферолу [1]. Показано, что в условиях стресса в хлоропластах растений арабидопсиса окисленная форма токоферола – токоферолхинон подвергается восстановлению до α -токоферола, и тем самым поддерживается его необходимая концентрация в клетках. В качестве восстановителя в этих реакциях участвует аскорбиновая кислота (*Asc*). Кроме того, следует отметить, что *Asc* имеет способность взаимодействовать с водорастворимыми активными формами кислорода (O_2 ; H_2O_2 ; OH^*) и инактивировать их [2].

Таким образом, одной из основных функций токоферолов и аскорбиновой кислоты является детоксификация и обезвреживание АФК и других побочных радикальных продуктов окислительного стресса.

Цель исследования. Целью нашего исследования было изучение влияния экзогенной формы аскорбиновой кислоты и α -токоферола на уровень содержания *Asc*, синтезируемой растениями в условиях хлоридного засоления.

Материал и методы исследования. В качестве объектов исследования использовали растения *Arabidopsis thaliana* (L.) Heynh., его дикий генотип *Enkheim* (*En*) и мутантные формы *cla* (90 *clavatus*), *flavi* (58/15 *flavoviridis*) и *as* (931/1 *asymmetrica*) [3]. Использовали следующие схемы опытов: I - контроль – H_2O ; опыт – $H_2O + Asc$ (1 мкМ); $H_2O + E$; 4) $H_2O + Asc + E$; II - контроль – $H_2O + NaCl$ (0.05 М); опыт – $H_2O + NaCl$ (0.05 М) + *Asc* (1 мкМ); $H_2O + NaCl$ (0.05 М) + *E*; 8) $H_2O + NaCl$ (0.05 М) + *Asc* + *E*.

Для экстракции аскорбиновой кислоты брали 0.5 г свежего растительного материала. Навеску измельчали ножницами из нержавеющей стали, так как следы тяжелых металлов способствуют окислению аскорбиновой кислоты. Измельченный материал заливали 10 мл 1%-ой щавелевой кислоты и быстро растирали. Количество аскорбиновой кислоты определяли колориметрически, с использованием 2,6-дихлорфенол-индофенола [4]. Оптическую плотность измеряли каждые 35 секунд после добавления в растительную вытяжку красителя при 530 нм. Расчет содержания аскорбиновой кислоты произвели по формуле:

$$C = 35.313 \cdot D_{530}^2 - 78.359 \cdot D_{530} + 43.705$$

В работе представлены данные 3-х опытов, проведенных в 3-х кратной биологической повторности. Статистическая обработка была осуществлена с помощью программы Microsoft Office Excel 10 и [5].

Результаты исследования и их обсуждение. Полученные результаты свидетельствуют о том, что использование экзогенных антиоксидантов (ЭАО), как в отдельности, так и в комплексе в условиях водной среды и хлоридного засоления оказывает неодинаковое влияние на содержание аскорбиновой кислоты в клетках растений арабидопсиса.

Ранее нами было показано [5], что у дикой формы *En* и мутантов *as*, *cla* и *flavi* наблюдается неодинаковый уровень образования малонового диальдегида (МДА) в присутствии *NaCl* и обработки растений ЭАО. Аскорбиновая кислота воздействовала на растения, как прооксидант, а α -токоферол резко ингибировал процессы перекисного окисления липидов (ПОЛ), что можно было наблюдать по уменьшению содержания МДА.

Подобные результаты были получены и другими исследователями, так влияние экзогенной аскорбиновой кислоты привело к повышению устойчивости проростков сои к никелю [6]. При этом в растениях, обработанных аскорбиновой кислотой, отмечалось снижение содержания малонового диальдегида, одного из продуктов перекисного окисления липидов (ПОЛ). Не исключено, что аскорбиновая кислота прямо или косвенно ингибировала ПОЛ и защищала компоненты самой антиоксидантной системы. Кроме того, имеются работы, свидетельствующие о роли аскорбиновой кислоты в устойчивости растений к другим тяжелым металлам [2].

В наших исследованиях, добавление ЭАО, как по отдельности, так и в комплексе в условиях водной среды стимулирует накопление эндогенной аскорбиновой кислоты как у дикой формы, так и у мутантов растений арабидопсиса, а в условиях хлоридного засоления имеет место и увеличение, и уменьшение накопления *Asc*. Полученные данные показали, что содержание аскорбиновой кислоты у дикой формы *En* растений контрольного варианта в условиях водной среды существенно уступает растениям, выращенным в таких же условиях с добавлением экзогенных антиоксидантов, как по отдельности, так и в комплексе. При добавлении *Asc* и *E* содержание экзогенной аскорбиновой кислоты увеличивается в 3 раза, а при использовании комплекса *Asc* + *E* в 9 раз. В условиях засоления при добавлении *Asc* и *E* и их комплекса *Asc* + *E* содержание аскорбиновой кислоты также увеличивается, но в меньшей степени, в 1.2 и 1.7 раз соответственно.

У мутанта *flavi* в условиях водной среды наблюдалась та же закономерность, что и у дикой формы. В условиях хлоридного засоления содержание аскорбиновой кислоты увеличивается значительно, а в условиях *NaCl* при добавлении экзогенной *Asc* уменьшается, при добавлении *E* увеличивается незначительно, а при воздействии комплекса *Asc* + *E* уменьшается более, чем в 1,5 раза, по сравнению с контролем (без *NaCl*).

У мутанта *assi* содержание аскорбиновой кислоты в условиях водной среды выше, чем в присутствии *NaCl*, а при обработке *Asc* и *E*, а также комплекса *Asc* + *E* существенно увеличивается в условиях засоления.

У мутанта *cla* в условиях водной среды содержание аскорбиновой кислоты резко возрастает. У данного мутанта в условиях хлоридного засоления наблюдается та же закономерность, что и у мутанта *as*, но если у

мутанта *as* существенное накопление наблюдалось при добавлении экзогенной *Asc*, то у мутанта *cla* стимуляция синтеза наблюдалась при обработке *E* и комплекса *Asc+E*. Таким образом, изучение влияния экзогенных антиоксидантов на содержание аскорбиновой кислоты в растениях арабидопсиса в условиях водной среды и засоления показало, что в условиях солевого стресса уровень содержания аскорбиновой кислоты у дикой формы и мутантов *flav* резко увеличивается, в сравнении с контролем (без *NaCl*). У мутантов *as* и *clav* наблюдается несколько иная картина. При обработке растений *Asc*, *E* и комплексом *Asc+E* содержание эндогенной аскорбиновой кислоты изменяется по-разному. У мутанта *as* при действии экзогенной *Asc* уменьшается в контроле (без *NaCl*), а в условиях засоления экзогенная *Asc* увеличивает содержание аскорбиновой кислоты. У мутанта *clav* в условиях засоления содержание эндогенной аскорбиновой кислоты увеличивается во всех вариантах.

Выводы. По всей видимости, биосинтез аскорбиновой кислоты зависит от генотипа растения. У исходной, дикой формы арабидопсиса содержание *Asc* увеличивается при воздействии экзогенных антиоксидантов. А у его мутантных линий имеют место различия, то есть мутанты по-разному накапливают эндогенную форму *Asc* в условиях стрессорного воздействия при обработке экзогенными антиоксидантами, а значит по-разному проявляют устойчивость в условиях стрессорного воздействия, в частности в условиях засоления.

Список литературы

1. Прадедова Е.В., Ишеева О.Д., Салаяев Р.К. Классификация системы антиоксидантной защиты как основа рациональной организации экспериментального исследования окислительного стресса у растений // Физиология растений. – 2011. – Т. 58, № 2. – С. 177-185.
2. Kaur R., Nauyar H. Ascorbic acid a potent defender against environmental stresses // Oxidative Damage to Plants Antioxidant Networks and Signaling / Ed. P. Ahmad. – Academic Press is an imprint of Elsevier, 2014. – P. 235-287.
3. Генетическая коллекция арабидопсиса (*Arabidopsis thaliana* (L.) Heynh.). Атлас. Редактор-составитель О.В.Усманова. Душанбе, ООА «Контраст», 2010. 96 с.
4. Чупахина Г.Н. Колориметрическое определение аскорбиновой кислоты // Специальный практикум по биохимии и физиологии растений / Под ред. М.М. Окунцева. Калининград, 1981. С. 14-16.
5. Хамроева Х.М., Давлятназарова З.Б., Норкулов Н.Х., Джумаев Б.Б. Влияние экзогенных антиоксидантов на перекисное окисление липидов у растений арабидопсиса в условиях засоления // ДАН РТ, 2018, т.61, №3, С.307-312.
6. Саиди-Сар С., Хавари-Неджд Р.А., Фахим Х., Гор-банли М., Мажд А. Совместное влияние гибберелловой и аскорбиновой кислот на перекисное окисление липидов и активность антиоксидантных ферментов в проростках сои при обработке никелем // Физиология растений. – 2007. – Т. 54, № 1. – С. 85-91.

СИНДРОМ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ У МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ НА АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКОМ ЭТАПЕ

Ханина Е.А., Зуйкова А.А., Посметьева О.С., Реутова Л.Ф.

Кафедра поликлинической терапии ФГБОУ ВО "Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко" Министерства здравоохранения Российской Федерации, Российская Федерация

Актуальность. Синдром выгорания в настоящее время является одной из наиболее актуальных проблем, особенно в сфере медицины. По данным статистики ВОЗ, депрессивные расстройства находятся на первом месте среди психосоматических заболеваний. Основной их причиной ВОЗ считает синдром хронической усталости и синдром эмоционального выгорания. СЭВ в настоящее время имеет статус диагноза в рубрике МКБ-10 Z73 - "Проблемы, связанные с трудностями управления своей жизнью".

Эмоциональное выгорание – это синдром эмоционального истощения, деперсонализации и снижения личностных достижений, который возникает среди специалистов, занимающихся разными видами “помогающих” профессий [2]. Синдром эмоционального выгорания - реакция организма, в ответ на действие стрессов. Профессиональный стресс, в свою очередь, выражается в физиологических и психологических реакциях на сложную рабочую ситуацию.

Выделяют три ключевых признака синдрома эмоционального выгорания: предельное истощение, отстраненность от клиентов (пациентов) и от работы, ощущение неэффективности и недостаточности своих достижений [3, 4].

Главной причиной СЭВ считается психическое и душевное переутомление, когда требования преобладают над ресурсами, что характерно для медицинских специальностей.

Таким образом, синдром эмоционального выгорания является способом психологической защиты, однако не стоит забывать, что в его развитии также большое значение имеют индивидуальные личностные особенности. Следовательно, большое значение имеет выявление синдрома эмоционального выгорания и разработка мер профилактики его развития.

Цель исследования: выявить и проанализировать по возрастному-половым составу, занимаемым должностям и стажу работы синдром эмоционального выгорания у специалистов первичного звена здравоохранения.

Материалы и методы исследования: в исследовании принимали участие 46 человек, младший медицинский персонал и врачи, различных специальностей, пола и возраста в БУЗ ВО ВГП №16, из которых 20 врачей различных специальностей и 26 медсестер. Из которых 21% - мужчины, 79% - женщины. Возрастной диапазон от 25 до 63 лет. Средний возраст 36,25±9,7, при среднем стаже работы 12,9±10,2. Все исследуемые дали информированное согласие на участие в тестировании.

Для диагностики синдрома эмоционального выгорания была использована методика К. Маслач и С. Джексона, адаптированная Н. Водопьяновой, Е. Старченковой [5]. Методика предназначена для диагностики "эмо-

ционального истощения", "деперсонализации" и "редукции профессиональных достижений". Тест содержит 22 утверждения о чувствах и переживаниях, связанных с выполнением рабочей деятельности [1].

Для определения уровня тревожности и близости состояния к депрессивному была использована Госпитальная шкала тревоги и депрессии HADS.

На основе полученных данных проводилась обработка с использованием стандартных методов вариационной статистики (средних значений (M), стандартного отклонения (SD), Т-теста) с помощью программы Statistica 13.3. Гипотеза считалась достоверной при $p \leq 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение. При использовании опросника Maslach среднее значение по уровню эмоционального истощения соответствовало $21,4 \pm 8,6$. Низкий уровень эмоционального истощения наблюдался у 20,5%, тестируемых (0-15 баллов), умеренный наблюдался у 61 % (16-24 балл) респондентов, высокий 18,5% (25-54 баллов) - опрошенных.

По уровню деперсонализации среднее значение равно $9,2 \pm 9,1$. Низкий уровень деперсонализации (0-5 баллов) наблюдался у 30 %, умеренный (6-10 баллов) - у 41%, высокий (11-30 баллов) - у 29 % респондентов.

Среднее значение по уровню редукции профессиональных достижений соответствует $30,2 \pm 9,8$. Низкий уровень (37-48 баллов) - 35,7 %, умеренный (31-36 баллов) - 40,3%, высокий (0-30 баллов) - 24% человек.

Исходя и вышеизложенного можно отметить, что преобладает средний уровень эмоционального истощения, деперсонализации, редукции профессиональных достижений у тестируемых младших медицинских работников и врачей. При проведении статистического анализа было выявлено, что большему стажу работы соответствует больший уровень эмоционального истощения, деперсонализации и также редукции профессиональных достижений ($p \leq 0,05$). Выявлена прямая зависимость между уровнем эмоционального истощения и уровнями деперсонализации и редукции профессиональных навыков ($p \leq 0,05$). Чем выше уровень ситуативной тревожности, тем выше уровень эмоционального истощения и редукции профессиональных достижений ($p \leq 0,05$).

При этом было отмечено, что респонденты с высоким уровнем эмоционального истощения по госпитальной шкале тревоги и депрессии имели высокие показатели 11 и выше, что соответствует клинически выраженной тревожности.

Выводы:

1. Наибольший вклад в формирование синдрома эмоционального выгорания вносят возраст, стаж работы, у респондентов старше 45 лет и со стажем работы более 20 лет наблюдались более высокие показатели эмоционального истощения, деперсонализации и также редукции профессиональных достижений

2. Синдром эмоционального выгорания и уровень тревожности имеют прямую связь, у респондентов с высокими показателями уровня личностной тревожности по госпитальной шкале тревоги и депрессии HADS выше уровень эмоционального истощения и редукции профессиональных достижений, что является признаками формирования синдрома эмоционального выгорания.

3. Исследование выявило преобладание врачей с умеренной степенью эмоционального истощения, что свидетельствует об их удовлетворительной устойчивости к стрессам, это более характерно для респондентов моложе 45 лет со стажем работы менее 20 лет.

4. При анализе группировок медицинская сестра/врач и женщины/мужчины достоверных различий по уровню ситуативной тревожности и по уровню редукции профессиональных достижений выявлено не было.

Список литературы

1. Гречко Т.Ю. Значение выявления астении при оценке психического и соматического здоровья студентов, проблемы терапии / Т.Ю. Гречко, Ю.Е. Васильева // *Личность, семья и общество: вопросы педагогики и психологии*: Сб. ст. по материалам XXXVIII междунар. науч. практ. конф. - Новосибирск.: Изд. «СибАК», 2014. – №3 (38). – С.10-17.
2. Лапина И. А. Эмоциональное выгорание: причины, последствия / И.А. Лапина // *Молодой ученый*. - Санкт-Петербург, 2016. — №29. — С.331-334.
3. Смулевич А.Б. Психосоматические расстройства в клинической практике - Москва.: МЕД пресс-информ, 2017. - 776 с.
4. Синдром эмоционального выгорания / Г.А. Макарова к.п.н., директор Института консультирования ППЛ+. - Москва.: Медицина, 2009.— 10 с.
5. Maslach C.C. Measuring burnout. In: CooperCL, Cartwright S (eds). *The Oxford handbook of organizational wellbeing* / C.C.Maslach, M.P.Leiter, W.B. Schaufeli // Oxford: Oxford University Press, 2009. - P.108.

ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СРЕДЫ НА РЕПРОДУКТИВНУЮ ФУНКЦИЮ РАБОТНИКОВ ШЕЛКОВОГО ПРОИЗВОДСТВА

Хасанов Ф.Д., Одинаева Л.Э., Менликулов М.Ф.

Кафедра гигиены и экологии, кафедра нормальной анатомии ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. Репродуктивное здоровье неразрывно связано с демографическими изменениями в нашей стране. Улучшение репродуктивного здоровья, как женщин, так и мужчин – залог увеличения рождаемости, а, следовательно, и положительных сдвигов в демографической структуре населения. Актуальность данной темы подтверждается тем, что сейчас по данным НИИ акушерства и гинекологии Российской академии медицинских наук бесплодных женщин насчитывается 5млн. – около 3%, бесплодных мужчин - 3,5млн. - 1,5%, а бездетных семей – 15% [1]. А по Республике Таджикистан бесплодных женщин за 2010 год - 3542, что составляет – 0,05%, а мужчин 1546 – 0,02%.

Целью исследования явилось изучение влияния вредных производственных факторов на репродуктивную функцию работников шелкового производства.

Материалы и методы исследования. Исследование влияния вредных производственных факторов на организм работниц проводилось в кокономотальных цехах Душанбинского и Ходжентского шелковых комбинатов. При этом проводилось исследование параметров микроклимата рабочих мест при работе в разные сезоны года, запыленности воздуха, содержание аммиака, диоксида азота, диоксида серы, окиси углерода и микробной обсемененности, параметров шума и вибрации. Всего проведено 4753 измерения различных гигиенических параметров, характеризующих особенности условий труда работников шелкового производства.

Изучены изменения функционального состояния организма работников кокономотального производства при работе в разные сезоны года в динамике рабочей смены. Проведено 27000 исследований различных параметров функциональных систем организма работников кокономотального производства шелковых комбинатов.

Результаты исследования и их обсуждение. Под действием вредных производственных факторов (нагревающий микроклимат, шум, вибрация, химические жидкости, газы, аэрозоли, нервно-психические перегрузки, бактерии, вирусы и т.д.) возникают профессиональные и производственно обусловленные заболевания, к числу которых относятся и изменения репродуктивной функции работников кокономотального производства шелковых комбинатов.

Наиболее неблагоприятное влияние наблюдается в период беременности и климакса [2]. Доказано, что женский организм более чувствителен к воздействию всех без исключения вредных производственных факторов. При изучении влияния условий труда на репродуктивную функцию организма запарщиц и кокономотальщиц выявлено, что до работы в кокономотальных цехах у них часто наблюдались ранние токсикозы, имевшие место у 14,0-16,0% запарщиц и 12,8-15,0% кокономотальщиц. В структуре осложнений родов до работы в кокономотальных производствах первое место занимает анемия. У запарщиц она составляла 4,6%, у кокономотальщиц – 5,3%. Второе место занимают кровотечения при родах: 4,0% - у запарщиц и 2,5% - у кокономотальщиц.

За время работы в кокономотальных производствах у работниц обнаружены существенные изменения в детородной функции. В структуре осложнений беременности у запарщиц и кокономотальщиц были: угроза прерывания беременности, анемия и ранние токсикозы. Осложненное течение родов за время работы в кокономотальных цехах составляло у запарщиц -18,6%, а у кокономотальщиц -14,9%. В структуре осложнений родов первое место занимает кровотечение при родах -14,0%.

Одним из самых неблагоприятных вредных производственных факторов, негативно влияющих на репродуктивную функцию женщин и мужчин, следует считать - химический. К настоящему времени насчитываются десятки химических веществ, отрицательно влияющих на репродуктивную функцию человека [1].

Исследования содержания химических веществ в технической воде цехов показали, что содержание аммиака в конце смены составляло 1,4-7,9 мг/л, хлоридов 29,9-36,9 мг/л, сульфатов 15,7-31,7 мг/л и БПК - 2,3-4,6 мг/л, что в несколько раз больше, чем в цехах, где вода с рециркуляционной системой. В процессе запарки и размотки коконов технологическая вода загрязняется куколками коконов, в результате чего в конце смены значительно возрастает количество микробных тел в запарочных котлах. Основная масса микроорганизмов, населяющих воду в кокономотальных агрегатах, представлена условно-патогенными формами микробов – энтерококков, с которыми связано возникновение многих заболеваний, осложняющих беременность работниц.

При выполнении основных рабочих операций на протяжении всей смены запарщицы и кокономотальщицы подвергаются влиянию интенсивного шума, источником которого является действующее оборудование кокономотальных производств [3].

Уровень шума на основных рабочих местах запарщиц превышает ПДУ на 7,5 дБ и на 5,0 дБ - на рабочих местах кокономотальщиц. Особенно он оказывает отрицательное воздействие на беременных. Так, у 46% беременных женщин при интенсивности шума в пределах 94 – 106 дБ угроза прерывания беременности в три раза выше, чем в контрольной группе беременных. Среди них в 29% случаев отмечена анемия, у 27% женщин – нефропатия, у 58% - осложненные роды. Рожденные ими дети в 55% случаев имели асфиксию, в 28% - внутриутробную гипоксию.

В литературе накоплено определенное количество исследований, позволяющих сказать о том, что репродуктивное здоровье мужчин может серьезно пострадать, когда они работают в условиях воздействия вредных производственных факторов, превышающих ПДК и ПДУ в производственной среде [1].

Прежде всего, следует указать на установление у них признаков нарушения репродуктивной функции:

1. импотенция,
2. снижение количества спермы,
3. гормональные нарушения (изменения концентрации фолликуло-стимулирующего и лютеинизирующего гормонов гипофиза, тестостерона, пролактина),
4. новообразования яичек и грудных желез,
5. бесплодие.

Поэтому «вина» в бесплодной семье репродуктивного нездоровья мужчин сейчас приближается к 50%, что является, естественно, следствием воздействия вредных производственных факторов.

Для улучшения репродуктивного здоровья женщин и мужчин требуется не только длительное время, но и увеличение внимания к данной общегосударственной проблеме органов власти.

На основании проведенных исследований разработан и внедрен комплекс мероприятий по улучшению условий труда, направленный на снижение физических и нервно-психических нагрузок, оптимизацию микроклимата, защиту от шума и вибрации, а также предложены рациональные режимы труда и отдыха, рациональный питьевой режим при работе в жаркий период года и необходимые лечебно-профилактические мероприятия.

Важным лечебно-профилактическим мероприятием для поддержания здоровья (включая репродуктивное) и трудоспособности женщин и мужчин являются предварительные и периодические медицинские осмотры.

Выводы. Таким образом, вредные производственные факторы (нагревающий микроклимат, бактериальное и химическое загрязнение технической воды и воздуха рабочих зон, интенсивный шум и значительные физические и нервно-психические нагрузки) оказывают негативное воздействие на репродуктивную функцию работников кооперативного производства шелковых комбинатов. Репродуктивное здоровье имеет три неразрывных звена – мать, отец и ребенок. Поэтому вопросам, касающимся детородной функции, должно быть уделено особое внимание со стороны таких специалистов как акушеры-гинекологи, урологи, андрологи, педиатры и гигиенисты.

Список литературы

1. Ретнев, В.М. Влияние вредных производственных факторов на репродуктивную функцию работников и профилактические мероприятия / В.М. Ретнев, Л.Е. Дедкова // Последипломное медицинское образование. - Санкт-Петербург, 2009. - 48 с.
2. Ронжина, Е.П. Значение вредных производственных факторов в формировании гинекологических заболеваний на некоторых предприятиях промышленности строительных материалов и полиграфии / Е.П. Ронжина [и др.] // Гигиена труда, окружающей среды, профилактика профессиональной и общей заболеваемости в ведущих отраслях промышленности, - Екатеринбург, 1999. - С.41-44.
3. Шейбак, Л.Н. Влияние шумового фактора на течение беременности у женщин и активность сахарозы тонкой кишки у новорожденных / Л.Н. Шейбак // Гигиена и санитария. - 1999. - №5. - С.40-42.

ПРОБЛЕМЫ ПИТАНИЯ УЧАЩИХСЯ НЕКОТОРЫХ ШКОЛ-ИНТЕРНАТОВ РАЙОНОВ ХАТЛОНСКОЙ ОБЛАСТИ

Хасанов Ф.Дж., Одинаева Л.Э., Раджабов Р.М.

Кафедра гигиены и экологии ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. Ускорение темпов роста в подростковом периоде связано с усилением функции половых желез, которое определяет многие стороны перестройки деятельности организма. Половые гормоны способствуют росту и окостенению скелета, возникновению вторичных половых признаков, развитию мышц и увеличению мышечной силы, повышению обменных процессов, общей активности организма. Системе органов пищеварения у детей подросткового возраста предъявляются повышенные требования. Бурный рост ребенка, интенсивная умственная и психическая деятельность, половое созревание требуют дополнительной энергии, усиленного усвоения разнообразных белков, витаминов, микроэлементов и др.

Среди многочисленных факторов, постоянно действующих на организм факторов окружающей среды, рациональное и сбалансированное питание является одним из важнейших, так как оно обеспечивает нормальный рост и развитие детей школьного возраста, их здоровье и умственное развитие. Хотя, в последние годы в республике отмечено определенное улучшение структуры питания населения, в том числе питания детей школьного возраста, но вместе с тем изучение фактического питания данного контингента позволило установить факт недостаточного потребления полноценного белка, необходимых минералов и витаминов. (1,2,4).

Целью настоящей работы является изучение фактического питания, энергозатрат и состояния здоровья школьников в некоторых школах- интернатах в районах А.Джами, Вахш и Дж. Руми Хатлонской области.

Материалы и методы исследования. Для изучения фактического питания и суточной энергопотребности, определялось содержание пищевых макронутриентов и минеральных веществ в продуктах методом 24-часового воспроизведения питания и при этом использовали данные, представленные в семидневном меню школьных учреждений (3).

При оценке антропометрических показателей школьников были использованы индексы массы тела (ИМТ). Метод ИМТ является интегральным критерием потребления пищевых калорий в течение длительного промежутка времени и надежным показателем статуса питания и определяется по формуле (масса тела в кг на рост в м²).

Для оценки статуса питания использовались критерии Всемирной Организации здравоохранения (ВОЗ):

-Нормальный статус - если ИМТ равняется 18,5 - 25,0.

-Гипотрофия - если ИМТ <18,5 (тяжелая гипотрофия - если ИМТ < 14; умеренная гипотрофия - если ИМТ < 14 - 17; легкая гипотрофия - если ИМТ < 17-18,5).

-Избыточная масса тела или ожирение - если ИМТ > 18,5 (избыточная масса тела или легкая степень ожирения - если ИМТ >25-30; средняя степень ожирения - если ИМТ > 30-40; тяжелая степень ожирения - если ИМТ > 40).

Для установления величины энергозатрат в течение дня нами был проведен хронометраж режима дня школьников в школах-интернатах вышеуказанных районов.

Результаты исследования и их обсуждение. Проведенный хронометраж рабочего времени школьников в школах-интернатах Хатлонской области показал, что их энергозатраты составили: в районе А.Джами - 2375,1-2754,1ккал, Вахшского района - 1553-2094ккал и районе Дж.Руми от 1714,9 до 2493,8ккал. При этом энергозатраты школьников старших классов были на 50% более выше, чем у школьников младших классов.

ИМТ <14-17 (легкая гипотрофия) у школьников в возрасте 7-10 лет в трех исследованных районах составил от 17% до 100% к числу обследованных, что характеризуется как легкая гипотрофия (таблица 1), ИМТ 17-18,5, относящийся к умеренной гипотрофии имели от 10,5-14,5% обследованных.

Из числа обследованных от 11,5 до 72,5% школьников имели нормальную массу тела. В старших возрастных группах дефицит массы тела был несколько ниже и больше всего было детей с нормальной массой тела, хотя они

находились в нижних пределах нормы. Особенно дефицит массы тела школьников был установлен в школе интернате Вахшского района, где финансирование питания было на самом низком уровне, по сравнению с другими исследованными учебными заведениями.

Выраженный дефицит массы тела в указанных выше районах имели школьники в возрастных группах 11-13 и 14-17 лет. Это свидетельствует о том, что суточный рацион школьников в исследованных школах интернатах не соответствует их энерготратам.

Несбалансированность рациона по многим жизненно важным ингредиентам питания оказывает негативное влияние и на статус здоровья учащихся. Так, до 78% у школьников в исследованных школах-интернатах Хатлонской области выявлены йоддефицитные заболевания (зоб различной степени выраженности),

Таблица 1. - Индекс массы учащихся школ-интернатов районов Хатлонской области

Место расположения школ-интернатов	Возраст	Гипотрофия		Нормальный статус
		ИМТ <14-17 (легкая гипотрофия)	ИМТ 17-18,5 (умеренная гипотрофия)	ИМТ18,5-25 (нормальный статус)
		в % к числу обследованных		
	7-10 лет	17,0	10,5	72,5
	11-13 лет	17,4	11,7	70,5
	14-17 лет	20,9	14,5	66,6
	7-10 лет	100	-	-
	11-13 лет	61,5	26,9	11,5
	14-17 лет	16,6	20,8	62,5
	7-10 лет	47,0	24,0	29,0
	11-13 лет	45,0	22,7	31,8
	14-17 лет	36,5	19,5	43,9

Среди школьников достаточно широко распространены железодефицитные анемии (до 23%) и другие патологические состояния (табл.). Рационализация питания школьников могла бы способствовать их нормальному росту и развитию и улучшению статуса здоровья.

Рацион школьников, который был представлен в семидневном меню, состоял в основном из углеводов, при недостаточном или полном отсутствии продуктов животного происхождения, таких как мясо, рыба, молочные продукты и животные жиры. Овощей и фруктов в суточном рационе было недостаточно. Калорийность в суточном меню исследованных школ-интернатов в основном не превышала 2200 ккал. Среднее содержание белков в рационе составляло 51,5г, жиров до 54,6г и углеводов до 350г.

Несбалансированность рациона по многим жизненно важным ингредиентам питания оказывает негативное влияние и на статус здоровья учащихся. Так, до 78% у школьников в исследованных школах-интернатах Хатлонской области выявлены йоддефицитные заболевания (зоб различной степени выраженности).

Результаты проведенных исследований диктуют обязательный пересмотр денежных средств, выделяемых на питание контингента школ-интернатов в сторону повышения, так как в настоящее время они крайне недостаточными. Свидетелем тому является высокий процент детей с различной степенью гипотрофии, подверженных многим соматическим заболеваниям.

Выводы. Результаты проведенных исследований школьников школ-интернатов Хатлонской области показали, что их фактическое питание не сбалансировано по основным пищевым ингредиентам, что отрицательно влияет на их физическое развитие и состояние здоровья. Этому свидетельствует высокий процент детей с различной степенью гипотрофии и подверженность их многим соматическим заболеваниям. Это диктует обязательный пересмотр денежных средств, выделяемых на питание контингента школ-интернатов, в сторону повышения.

Список литературы

1. Фактическое питание населения Согдийской области Республики Таджикистан в летне-осенний период / Д.А. Азонов [и др.] // Вопросы питания и регуляция гомеостаза. Душанбе. - 2008. - Вып. 9. - С. 42-49.
2. Хайров, Х.С. Распространенность недоедания среди детей школьного возраста Республики Таджикистан / Х.С. Хайров // Здравоохранение Таджикистана. - 2009. - № 3. - С. 61-63.
3. Мартинчик, А.Н. Методические рекомендации по оценке количества потребляемой пищи методом 24-часового (суточного) воспроизведения питания, №1-19/14-17 / А.Н. Мартинчик, А.К. Батуринов, А.И. Феоктистова. - М., 1996.-32 с.
4. Моцев, А.Н. Социально-гигиенические аспекты фактического питания школьников / А.Н. Моцев // Материалы X всероссийского съезда гигиенистов и санитарных врачей. - М., 2007. - Книга 1. - 945 с.

РОЛЬ ДЕНДРИТНЫХ КЛЕТОК В ИМУННЫХ ПРОЦЕССАХ

Хасанова Д.М., Умарова З.Д., Камалов Т.А.

Кафедра гистологии ГОУ «ТГМУ им.Абуали ибни Сино». Таджикистан

Актуальность. В настоящее время объектом интенсивного изучения иммунологов многих стран являются так называемые дендритные клетки в организме человека. Это обусловлено центральной ролью дендритных клеток в функционировании иммунной системы и возможностью их использования в терапевтических целях и профилактики ряда заболеваний. Исключительные свойства дендритных клеток, как наиболее специализированных антигенпрезентирующих клеток в организме, проявляются в выраженной способности их к инициации адаптивных иммунных реакций. Именно поэтому использование дендритных клеток в качестве «природных адъювантов» белковых антигенов находит все большее применение в различных направлениях клеточной иммунотерапии.

Целью исследования явилось изучение роли дендритных клеток в инициации иммунных процессов в организме человека.

Материал и методы исследования. Впервые дендритные клетки были описаны немецким ученым Паулем Лангергансом в 1868 году. Но лишь спустя век, ученые Ральф Штейман и Занвид Кон обнаружили, что найденные Лангергансом клетки (названные впоследствии его именем) являются дендритными клетками. Они широко распространены в различных тканях организма (клетки Купфера, Лангерганса), но наиболее всего в лимфоидной ткани периферических органов иммуногенеза. Это клетки моноцитарного происхождения, которые в тканях под действием цитокинов трансформируются в особые виды макрофагов - внутриэпидермальные дендрциты и дендритные клетки. Эти клетки развиваются из стволовых клеток по двум направлениям: миелоидному и лимфоидному. Миелоидный росток дает начало макрофагам (например, клетки Лангерганса), а лимфоидный – плазмоцитарным дендритным клеткам. Для некоторых дендритных клеток характерно перемещение из барьерных тканей в лимфоидные, сопровождающееся их созреванием. Морфологически дендритные клетки – это крупные клетки полигональной формы с многочисленными разветвленными отростками мембраны, которые проникают между другими клетками, имеют большую площадь поверхности, на которой удерживают антигены. На поверхности мембраны они имеют множество рецепторов, которые способны распознавать антигены, а также оснащены молекулами межклеточной адгезии, для того, чтобы прикрепляться к другим клеткам и распознавать экспрессированные на их поверхности рецепторы. Антигенпредставляющие макрофаги (дендритные клетки) способны фагоцитировать, процессировать и представлять различные антигены, и при этом активировать специфичные к этому антигену лимфоциты, тем самым, делая возможным развитие последующего иммунного ответа. Дендритные клетки обеспечивают взаимосвязь врожденного и приобретенного иммунитета.

Функции дендритных клеток определяются степенью их зрелости. Незрелые дендритные клетки присутствуют в тканях, основной функцией которых является фагоцитоз антигенов. После захвата и переработки антигена, клетки созревают, утрачивают способность к фагоцитозу и приобретают способность презентировать антигены Т-хелперам. Незрелые дендритные клетки могут вызывать состояние неответственности Т-лимфоцитов, инициируя состояние их анергии или апоптоз. Исходя из характера иммунорегуляторных свойств, незрелые дендритные клетки можно использовать для специфического подавления реактивных клонов Т-лимфоцитов в ходе иммунотерапии аутоиммунных заболеваний. Зрелые же дендритные клетки, наоборот, активируют Т-лимфоциты и способствуют их выживанию. Зрелые дендритные клетки, наоборот, активируют иммунологические реакции, протекающие по Т х1- типу, т.е. с преобладанием клеточного иммунитета. Данное свойство зрелых дендритных клеток может быть использовано при создании клеточных вакцин, направленных на лечение онкологических и хронических инфекционных заболеваний, поскольку именно этот тип иммунного ответа необходим для эффективной иммунотерапии заболеваний.

В настоящее время дендритные клетки рассматриваются как гетерогенная популяция антигенпрезентирующих клеток, широко распространенных в различных тканях организма, и непосредственно контролирующих развитие первичного иммунного ответа. Первоначальное взаимодействие дендритных клеток с нативными Т-лимфоцитами является ключевым событием индукции клеточного звена иммунитета и определяет направление будущего антигенспецифического ответа. Дендритные клетки способствуют дифференцировке специфических клонов Т-хелперов и эффекторных Т-лимфоцитов, действие которых направлено на уничтожение патогенных возбудителей, а также собственных клеток, зараженных вирусами или претерпевших какую-либо трансформацию. С другой стороны, многочисленные данные указывают на то, что в зависимости от физиологических условий дендритные клетки могут осуществлять не только позитивную, но и негативную регуляцию иммунитета. Пластичность функциональной активности дендритных клеток позволяет использовать их для создания терапевтических клеточных вакцин, с целью коррекции иммунодепрессивных или аутореактивных состояний иммунной системы. Варьируя условия *in vitro*, можно получать иммуностимулирующие дендритные клетки для лечения онкологических и хронических инфекционных заболеваний или иммунорегуляторные дендритные клетки для лечения аутоиммунных заболеваний, таких как коллагенозы (системная красная волчанка, ревматоидные артриты, дерматозы и др.). Есть основания полагать, что ключевым показателем, определяющим, по какому из двух путей пойдет иммунологический процесс, является, как уже упоминалось, степень зрелости дендритных клеток. Таким образом, учитывая сложность и разнонаправленность проявляемых дендритными клетками иммунологических эффектов, чрезвычайно актуальным является изучение механизмов, обеспечивающих их стимулирующее или регуляторное действие. Современные высокопроизводительные методы молекулярной и клеточной биологии дают возможность проводить комплексную оценку иммунологических свойств дендритных клеток и степень их зрелости. Анализ экспрессии генома дендритных клеток позволяет определить гены, продукты которых обеспечивают их функционирование. На основе таких данных могут быть выявлены маркеры функционального

состояния дендритных клеток и мишени для их фармакологической регуляции. Все это позволит повысить эффективность проводимой иммунотерапии клеточными вакцинами на основе дендритных клеток.

Вследствие многочисленных исследований выявлено наличие разнообразных иммунорегуляторных механизмов на всех стадиях жизнедеятельности дендритных клеток. Существование подобных механизмов необходимо для предотвращения развития реактивного иммунного процесса в случае отсутствия воспаления или инфекционного процесса. Кроме того, негативная иммунологическая регуляция необходима для подавления индуцированных защитных процессов после уничтожения патогенных возбудителей.

Выводы. Таким образом, дендритные клетки в иммунологии играют очень важную роль, так как они имеют приспособительные механизмы для возникновения адаптивных иммунных реакций, что необходимо для нормальной деятельности всей иммунной системы организма, а также использования их в иммунотерапии.

Список литературы:

1. Афанасьев Ю.А. Гистология, эмбриология, цитология/ Ю.А. Афанасьев, Н.А. Юрина, Я.А. Винников и другие// - М.: ГЭОТАР-Медиа 2014. - С. 215-218.
2. Ярилин А.А. Иммунология: учебник /А.А. Ярилин// - М.: ГЭОТА - Медиа 2010. - С 71-78.
3. Ковальчук Л.В. Клиническая иммунология и аллергология с основами общей иммунологии/ Л.В. Ковальчук, Л.В. Ганковская, Р.Я. Мешков//,- М.: ГЭОТАР – Медиа 2012. – С. 43.
4. Воробьев А.А. Иммунология и аллергология / А.А. Воробьев, А.С. Быков, А.В. Караулов// - М., Практическая медицина, - 2006. – С. 288.

ИЗМЕНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЭНДОТЕЛИЯ СОСУДОВ У БОЛЬНЫХ ДЕРМАТИТАМИ С СОПУТСТВУЮЩЕЙ ПАТОЛОГИЕЙ

Ходжаева М.Х., Табаров М.С., Исаева М.С.

Кафедра патологической физиологии ТГМУ им. Абуали ибни Сино
Кафедра дерматовенерологии ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. За последние десятилетия механизмы эндотелиальной дисфункции изучены в патогенезе ряда заболеваний внутренних органов: инфаркт миокарда, болезни почек, сахарный диабет, атеросклероз и другие [1].

В научных исследованиях некоторых авторов выявлено наличие связи между различными дерматозами и заболеваниями внутренних органов, изучены факторы риска их развития [2]. Отмечена также высокая частота встречаемости сопутствующего течения заболевания сердечно-сосудистой системы, пищеварительного тракта, бронхо-лёгочной системы и различных заболеваний кожи [3]. Помимо этого, некоторые сопутствующие заболевания могут усугублять течение дерматитов [4].

Цель исследования. Изучить изменение показателей функционального состояния сосудистого эндотелия у больных дерматитами при наличии соматических болезней.

Материал и методы исследования. Для достижения поставленной цели было исследовано 60 пациентов с различной формой дерматита, при средней длительности заболевания $1,95 \pm 0,5$ месяцев, которые находились на стационарном и амбулаторном лечении в кожно-венерологическом отделении Городской клинической больницы №1 г. Душанбе. Из них женщин было 34 (57%) мужчин – 26 (43%), в возрасте от 11 до 84 лет, средний возраст которых составил $37,8 \pm 2,3$ лет. При обращении собирался анамнез больных, выполнялись комплексные клинико-лабораторные исследования и консультации других специалистов для выявления сопутствующей патологии. Оценка функционального состояния эндотелия сосудов и сосудисто-тромбоцитарного гемостаза проводилась при помощи забора крови для определения количества десквамированных эндотелиальных клеток, уровня фактора фон Виллебранда и количества тромбоцитов.

Результаты исследования и их обсуждение. Исследования показали, что из 60 обследованных больных дерматитами у 21 (35%) пациента отмечено наличие соматических заболеваний. Из них мужчин было 10 (47,6%), женщин – 11 (52,4%). Отсутствие какой-либо патологии отмечалось у 39 (65%) больных. Сопутствующая патология зарегистрирована больше при аллергическом дерматите и токсикодермии (47,6% и 33,3% соответственно), чем при контактном дерматите (19,1%).

Среди сопутствующей патологии у больных дерматитами преимущественно преобладали заболевания пищеварительного тракта (гастрит, холецистит, панкреатит) – 42,8%, сердечно-сосудистой системы (гипертоническая болезнь) – 28,6% и почек (хронический пиелонефрит) – 28,6%. У обследованных изучили влияние соматических болезней на состояние эндотелия и сравнили эти данные с данными больных без сопутствующей патологии (табл. 1).

Таблица 1.

Содержание десквамированных эндотелиальных клеток (ДЭК), фактора Виллебранда и тромбоцитов у больных с сопутствующей патологией и без неё (M±m)

Показатели	Основная группа (n=60)	
	С сопутствующей патологией (n=21)	Без сопутствующей патологии (n=39)
	До лечения	До лечения
ДЭК ($10^4/л$)	$11,6 \pm 0,8$	$9,5 \pm 0,6$
Фактор Виллебранда (%)	$130,0 \pm 3,9$	$130,8 \pm 2,3$
Тромбоциты ($10^9/л$)	$271,7 \pm 6,5$	$254,9 \pm 5,5$

Как видно из таблицы 1, у больных дерматитами с сопутствующей патологией количество десквамированных эндотелиальных клеток было больше, в сравнении с больными без сопутствующих заболеваний ($11,6 \pm 0,8 \times 10^4/\text{л}$ против $9,5 \pm 0,6 \times 10^4/\text{л}$). Что касается уровня фактора фон Виллебранда, как маркера эндотелиальной дисфункции, в крови обследованных группах значимых изменений отмечено не было.

Исследования показали изменения по содержанию количества тромбоцитов. Так, у пациентов с сопутствующей патологией количество тромбоцитов больше, чем у больных дерматитами без сопутствующей патологией ($271,7 \pm 6,5 \times 10^6/\text{л}$ и $254,9 \pm 5,5 \times 10^6/\text{л}$, соответственно).

Исходя из полученных данных исследования, можно предположить, что соматическая патология способствует повреждению микрососудов, приводит к повышенной десквамации эндотелия и нарушению сосудисто-тромбоцитарного гемостаза.

Вывод. Полученные результаты показали возможное влияние соматической патологии на развитие заболевания кожи, которые могут провоцировать и усугублять течение дерматитов и являться факторами риска дисфункции эндотелия.

Список литературы

1. Vita J.A. Tea Consumption and Cardiovascular Disease: Effects on Endothelial Function / J. A. Vita // Journal of Nutrition. – 2008. – V. 22. – P. 3293-3297.
2. Deanfield J.E. Endothelial Function and Dysfunction: Testing and Clinical Relevance / J.E. Deanfield, J.P. Halcox, T.J. Rabelink // Circulation. – 2007. – V. 115. – P. 1285-1295.
3. Беловол А.Н. Дисфункция сосудистого эндотелия у больных псориазом / А.Н. Беловол // Украинский журнал дерматологии, венерологии, косметологии. – 2010. – № 1. – С. 17-21.
4. Оценка уровня фактора Виллебранда у пациентов с хронической склеродермической нефропатией / А.М. Басова [и др.] // Российский аллергологический журнал. – 2012. – №1, вып.1. – С.36-37.

РАСПРОСТРАНЁННОСТЬ ДЕРМАТИТОВ СРЕДИ ЖИТЕЛЕЙ ТАДЖИКИСТАНА

Ходжаева М.Х., Исаева М.С., Хамзаев А.

Кафедра патологической физиологии ТГМУ им. Абуали ибни Сино
Кафедра дерматовенерологии ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. В последнее время проблема аллергических заболеваний обострилась, что связано с широким внедрением бытовой химии, ухудшением экологической обстановки, появлением новых лекарственных препаратов [1,2]. По данным официальной статистики, 30-40% населения земного шара страдает аллергией, причём отмечается тенденция к их росту из года в год [3]. Это и определило актуальность данной проблемы.

Цель исследования. Изучить распространённость различных форм дерматита среди жителей Таджикистана.

Материал и методы исследования. В исследование было включено 140 пациентов в возрасте от 11 до 84 лет, находившихся на стационарном и амбулаторном лечении в кожно-венерологическом отделении Городской клинической больницы №1 г. Душанбе. Выявление пациентов с предполагаемым диагнозом проводилось с использованием лабораторно-инструментальных исследований, изучением анамнеза жизни и заболевания, локального кожного статуса, данные которых заносились в специально разработанную индивидуальную регистрационную карту.

Результаты исследования и их обсуждение. Исследования показали, что большинство пациентов находились в трудоспособном возрасте, средний возраст которых составил $36,5 \pm 1,4$ лет. Из них мужчин было 49 (35%), женщин – 91 (65%). Как среди мужчин, так и женщин подавляющее число больных были пациенты молодого и среднего возраста (47,8%).

Больных от 11 до 20 лет было 23 (16,4%), от 21 до 30 лет – 39 (27,8%), от 31 до 40 лет – 28 (20%), от 41 до 50 лет – 19 (13,6%), от 51 до 60 лет – 19 (13,6%), от 61 до 70 лет – 5 (3,6%), от 71 до 84 лет – 7 (5%).

Из общего числа пациентов у 34 (24,3%) был диагностирован контактный дерматит, у 65 (46,4%) – аллергический дерматит, у 41 (29,3%) – токсикодермия (рис. 1).

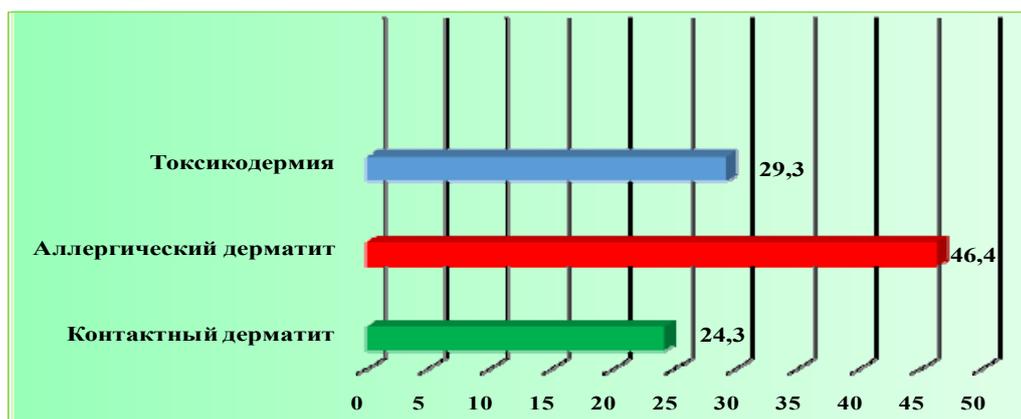


Рисунок 1. Распределение больных дерматитами по клиническим формам болезни (%)

Следовательно, в Таджикистане чаще регистрируются аллергический и токсико-аллергический дерматиты, реже контактный дерматит.

Среди обследованных пациентов городских жителей было 53 (37,9%), сельских – 87 (62,1%). Контингент больных распределялся следующим образом: служащие – 24 (17,1%), рабочие – 4 (2,8%), домохозяйки – 62 (44,3%), пенсионеры – 12 (8,6%), временно неработающие – 18 (12,9%), студенты – 7 (5%), школьники – 13 (9,3%) (табл.1).

Как видно из таблицы 1, при всех клинических формах дерматита большую часть пациентов составили домохозяйки (44,3%) и служащие (17,1%).

Исследования также показали, что в очагах поражения при всех формах дерматита наблюдалась эритема и отёчность. Выраженная диссеминация наблюдалась при аллергическом дерматите, отмечалось множество папулёзных элементов плотной консистенции, единичные буллы, эрозии, следы расчёсов, покрытые геморрагическими корочками. Субъективно всех больных беспокоил зуд и жжение.

Таблица 1

Социальное положение обследованных больных по клиническим формам

Социальное положение больных	Больные дерматитами (n=140)						Всего	
	Контактный Дерматит (n=34)		Аллергический Дерматит (n=65)		Токсикодермия (n=41)			
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Служащие	6	4,3	11	7,8	7	5,0	24	17,1
Рабочие	2	1,4	-	-	2	1,4	4	2,8
Пенсионеры	3	2,2	6	4,3	3	2,1	12	8,6
Студенты	2	1,4	2	1,4	3	2,2	7	5,0
Безработные	4	2,9	6	4,3	8	5,7	18	12,9
Домохозяйки	16	11,4	32	22,9	14	10,0	62	44,3
Школьники	1	0,7	8	5,7	4	2,9	13	9,3
Итого	34	24,3	65	46,4	41	29,3	140	100

У больных токсико-аллергическим дерматитом наблюдалось множество везикулёзных и буллёзных элементов, которые местами вскрывались, образуя эрозии и мокнутья в последующем покрытием их коричневыми и желтоватыми корочек. Заболевание протекало общей слабостью, недомоганием, ознобом и незначительной болезненностью. У пациентов с контактным дерматитом клинически в очагах поражения на фоне гиперемии и отёчности отмечались единичные папулы красного цвета, плотноэластической консистенции и шелушение кожи. Границы очагов поражения кожи были чёткие по сравнению с пациентами, страдающими аллергическим дерматитом и токсикодермией.

Таким образом, данные исследования показали, что уровень заболеваемости выше среди женщин по сравнению с мужчинами. Как среди мужчин, так и среди женщин заболевание встречается особенно чаще у лиц молодого и среднего возраста. Среди жителей Таджикистана чаще регистрируются токсико-аллергический и аллергический дерматиты. Сельские жители болеют чаще, чем городские.

Вывод. Изучение распространённости дерматитов в Республике Таджикистан позволяет установить раннюю диагностику её форм, улучшить качество жизни и снизить численность данного заболевания.

Список литературы

1. Богова, А.В. Тенденция в изучении эпидемиологии аллергических заболеваний в России за последние 10 лет / А.В. Богова, Н.И. Ильина, Л. В. Лусс // Российский алергологический журнал. – 2008. – № 6. – С. 3-14.
2. Метаболические изменения биохимических показателей на местном и системном уровнях у пациентов с аллергическими заболеваниями / Е.А. Алексеенко [и др.] // Аллергология и иммунология. – 2016. – № 2. – Т. 17. – С. 93-97.
3. Беловол, А.Н. Дисфункция сосудистого эндотелия у больных псориазом / А.Н. Беловол // Украинский журнал дерматологии, венерологии, косметологии. – 2010. – № 1. – С. 17-21.

РОЛЬ НЕЙРОПЕПТИДА ДЕРМОРФИНА В РЕГУЛЯЦИИ ПОВЕДЕНЧЕСКОЙ И УСЛОВНО-РЕФЛЕКТОРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РЕПТИЛИЙ

Холбегов М.Ё., Носырова Д.С., Хурматова Р.Х

Кафедра медицинской биологии с основами генетики ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. Дерморфин (ДМ), выделенный в 1980 году из кожи южноамериканской лягушки рода *Phyllomedusa*, представляет собой гептапептид и обладает наиболее продолжительной опиоидной активностью [1].

Наши ранние исследования [3] показали физиологическую роль нейропептида дерморфина в процессах высшей нервной деятельности и зимней спячки у рептилий и млекопитающих, привели к высказыванию нескольких предположений о значении опиатной системы в регуляции процессов гомеостаза в целом, о вероятной специфической роли ДМ в механизмах зимней спячки. Установлено, что системное введение ДМ представителям рептилий (серым варанам) и млекопитающим (ежам, сусликам) сопровождается у них снижением температуры тела, кратковременным впадением в снаподобное состояние, нарушением сердечного и дыхательного ритма, выраженным анальгетическим эффектом, подавлением и изменением ВЧД [5]. При этом длительность снаподобного состояния, имитирующего в определенной степени гипобиоз, с одной стороны на низших этапах эволюции

(ящерицы) более пролонгирована, с другой – наиболее выражена в осенний период, перед впадением в спячку. Подобных закономерностей как по нашим, так и по литературным данным не обнаруживается у представителей незимоспящих.

Таким образом, изложенные данные свидетельствуют о том, что в механизмах гибернации одно из важнейших мест принадлежит опиоидной системе, дерморфин же, по всей вероятности, является специфическим индуктором зимней спячки.

Цель исследования. Изучить роль нейропептида дерморфина в регуляции поведенческой и условно-рефлекторной деятельности рептилий

Материал и методы исследования. Эксперименты выполнены на 8 ящерицах – желтопузиках (*Ophisaurus aroodus*) в условиях открытого поля. Животные были тестированы по следующим поведенческим показателям: общая двигательная активность, пищевое, зоосоциальное поведение и анальгезия.

Для этого желтопузикам подкожно вводили дерморфин с физиологическим раствором из расчета 150 мкг/кг (Wesley, Clark, 1979) в мае-июне месяцах, когда животные были наиболее активны. Обнаружено, что введение дерморфина ящерицам вызывало значительное изменение поведенческой деятельности. Так, через 25-30 минут после инъекции у ящериц развивалось снопоподобное состояние. Глазные щели закрыты или полужакрыты, животное неподвижно лежит на песке. Эффект дерморфина наблюдается в течение 4-5 суток.

В дальнейшем выявлялись значительные отклонения в двигательной деятельности, выразившиеся в нарушении целенаправленного поведения и подвижности двигательных реакций. Ящерицы уползали медленно, перестали брать пищу и ловить насекомых, что не характерно для этих животных. Ориентировочно-исследовательские реакции были заторможены.

Результаты исследования и их обсуждение. Инъекция дерморфина желтопузикам сопровождалась выраженным анальгетическим и антиноцицептивным рефлексом. Тактильная чувствительность снижалась по сравнению с нормой. Порог раздражения кожно-мышечных рецепторов или электрическое раздражение хвоста животного (тест отдергивания хвоста – ТОХ) в подавляющем большинстве случаев не вызывало адекватную реакцию в виде отдергивания хвоста (tail flick). Дерморфин также ускорял и углублял процессы эстивации и гипобиоза, о чем свидетельствует продолжительное состояние сонливости в летне-осенний сезон года.

Изменения условно-рефлекторной деятельности условно можно подразделить на три периода.

Первый период – от 10 минут до 4-6 часов после введения нейропептида. Этот период характеризуется выраженными вегетативными, соматическими и поведенческими нарушениями. Они заключаются в первоначальном появлении симпатических эффектов, как - тахикардия, тахипное ($P < 0.05$). Через 20-25 минут после введения дерморфина симпатические эффекты сменялись парасимпатическими и животные погружались в снопоподобное состояние. Глазные щели постепенно закрывались, тактильная чувствительность снижалась. В это время до введения препарата, при прикосновении к телу желтопузика – животные избегали раздражителя. Изменились и фоновые показатели ЧДД (рис. 8.2), которые в течение одного часа урежались в среднем от 42 ± 2.6 до 29 ± 1.7 после инъекции. Изменилась амплитуда дыхательных движений, которая в первые 30 минут увеличивалась, затем сильно падала. Аналогично изменялись и фоновые показатели ЧСС. Так, было обнаружено, что к 4-м часам после введения дерморфина ЧСС снижалась от 56 ± 3.2 в норме до 29 ± 2.1 после введения дерморфина, однако выраженных изменений со стороны формы ЭКГ не выявилось. В этот период значительные изменения наблюдались и в отношении антиноцицептивного раздражителя. У желтопузиков развивалась значительная анальгезия. Порог ноцицептивного раздражения лапы или хвоста последующей реакцией отдергивания повышался от 15-20 в среднем в норме до 45-50 вольт (V) через 30 минут после инъекции.

Параллельно вегетативным фоновым показателям изменялись и условно-рефлекторные. Особенно, демонстративные изменения выявлялись со стороны электрографических показателей условных оборонительных реакций. Они заключались в следующем: на фоне уплощенной ЭЭГ предъявление светового условного стимула вызывало резкое увеличение вызванного ответа, как по амплитуде, так и по выраженности компонентов. Отчетливо проявлялись вторичные колебания, однако, последующей синхронизации или гиперсинхронизации исходных колебаний ЭЭГ не выявилось.

Можно предположить, такая картина изменений со стороны электрографических показателей условных оборонительных реакций является еще одним объективным подтверждением нашего предположения о погружении ящериц в снопоподобное состояние под влиянием инъекции дерморфина. Изменялись и сменялись показатели вегетативных условных реакций. Было установлено, что к 5-му часу после введения дерморфина процент осуществления условных дыхательных реакций снижался до 40-45%-ного критерия, а показателей ЧСС – до 50-55%-ного критерия осуществления. Более того, значительно изменялась и проявляемость условных дыхательных рефлексов. После введения дерморфина выявлялись незначительные (на 10-15%) учащения дыхательных движений. Следует подчеркнуть, что характерной особенностью влияния дерморфина на вегетативные условные реакции ящериц было следующее: непостоянство проявляемости условной реакции, значительный разброс в латентных периодах двигательной оборонительной реакции, хотя выраженная тенденция к укорочению латентного периода имеет место. Второй период – со 2-го по 10-й день после введения дерморфина характеризуется как период максимальных изменений. Анальгетический эффект в это время был ярко выраженным, достигая на 3-6 сутки максимальных величин – до 70-80 при норме 5-20В. Фоновые показатели ЧДД и ЧСС снижались. Так, частота дыхания падала до 15-18 дыхательных движений в минуту и ЧСС до 30-35 в минуту, то есть по своей картине весьма напоминала состояние, наблюдающееся у ящериц при эстивации. Следует отметить, что условно-рефлекторная деятельность по всем изученным нами показателям была значительно заторможена, достигая, примерно, 20%-ного критерия осуществления для сердечного и дыхательного компонентов. ЭЭГ показатели условных реакций отсутствовали или проявлялись спорадически в виде единого вызванного ответа.

Третий период – с 10-го дня после введения дерморфина характеризовался постепенной нормализацией вегетативных показателей, нестабильностью анальгетического эффекта. Порог болевого раздражения хвостовой части падал до нормальных величин и снова возрастал к концу опытного дня. Фоновые показатели ЧДД и ЧСС к 12-му дню после введения дерморфина возвращались к норме, и даже наблюдалось их учащение. Однако условные рефлексы по всем изучаемым нами показателям восстанавливались на 18-20 сутки после введения препарата.

Введение в контрольных опытах ящерицам физиологического раствора не сопровождалось изменением ни условно-рефлекторной деятельности, ни фоновых вегетативных показателей.

Выводы. Таким образом, изложенные данные свидетельствуют о том, что на уровне рептилий введение дерморфина в общую и гиппокампальную кору мозга в дозе 150 мкг/кг приводит к значительным поведенческим нарушениям, сопровождающимся изменениями со стороны вегетативной системы и электрической активности мозга. Первоначальные изменения выявляются со стороны дыхательного компонента, затем электрографических и сердечных показателей. Дерморфин вызывает значительное ухудшение условно-рефлекторной деятельности мозга, появление снопоподобного состояния и анальгезии.

Список литературы

1. Соллертинская, Т. Н. Церебропротективная роль нейропептидов при нарушении и деструкции гиппокампа у млекопитающих (коррекция нарушенных интегративных функций мозга)/ Т. Н. Соллертинская, М. В. Шорохов // Журнал эволюционной биохимии и физиологии. -2012.-Т. 9, № 3. -С.117 - 141.
2. Соллертинская, Т. Н. Пептидные биорегуляторы семакс и селанк в компенсации нарушенных когнитивных функций и межполушарной асимметрии у приматов. [Текст]/Т. Н. Соллертинская, М. В. Шорохов, Н.Ф. Мясоедов, Л.А. Андреевна // Журнал «Асимметрия». - 2014. - Т. 8, № 4. С. 187 - 193.
3. Холбегов, М.Ё. Эколого-физиологические механизмы торпидности в сравнительном ряду позвоночных [Текст]/ М.Ё. Холбегов, Э.Н.Нуритдинов, М.Б.Устоев. - Душанбе, Эр-граф,2016. -200 с.
4. Simon E.J.- Campbell Essential Biology with Physiology./ E.J., Simon, J.B, Reece, J.L Dickey.- 4th Edition. - Pearson, 2013. - 753 p.
5. Storey. K. B. Out cold: biochemical regulation of mammalian hibernationa mini-review. [Text] / K. B.Storey.- Gerontology. 2010. Vol. 56. P. 220–230.

ИСТИФОДАИ ДОНИШҶОИ БИОЛОҶИ ДАР АШОРИ АБӮАБДУЛЛОҶ РӮДАКӢ

Холбегов М.Ё., Каримова И.С., Мирзоева М.М.,

Кафедраи биологияи тиббӣ бо асосҳои генетикаи ДДТТ ба номи Абуали ибни Сино. Тоҷикистон

Рӯдакӣ (858-941) Абӯабдуллоҳ Ҷаъфар ибни Муҳаммад Рӯдакӣ сардафтари адабиёти классики тоҷику форс аст. Низомии Арӯзии Самарқандӣ (асри XI) гуфта: "... К-он кас, ки шеър донад, донад, ки дар ҷаҳон, соҳибкирони шоири устод Рӯдакист." Абӯабдуллоҳи Рӯдакӣ шӯҳрати ҷаҳонӣ дошт. Шӯҳрати ҷаҳонии Рӯдакӣ ба донишманди бахшҳои мухталифи илму фан будани ӯ низ марбут аст. Рӯдакӣ илму донишноро пурқиматгарин сарвати башарӣ мешуморид

Ҳеч, ганҷе нест аз фарҳанг бех
То тавони рав ту ву ин ганҷ нех

Ба андешаи донишманди маъруфи тоҷик А.Мирзоев Рӯдакӣ ба соҳаҳои илму дониш нисбат ба яқдигари онҳо имтиёзе нагузошта, ба ҳамаи соҳаҳои он як хел аҳамият медиҳад; ба иборати дигар гуём, ӯ тамоми соҳаҳои илму донишноро барои одамай зарурӣ мешуморад". Алҳол собит шудааст, ки ҳақим Рӯдакӣ "Калила ва Димна", "Синдбоднома", "Даврони Офтоб" барин асарҳо дошт. Дар «Фарҳанги Ҷаҳонгири» фақат ду байти «Даврони Офтоб» то ба мо омада расидааст, ки аз рӯи мазмуни онҳо гуё манзумаи мазкур дар мавзӯи ҳаракату гардиши офтоб таълиф шудааст. Худи ҳақим мисол далели он аст, ки Рӯдакӣ аз нучум ва илми ҳаёт ё ҳаётшиносӣ (биология) ба хуби бархурдор буд ва асарҳои дигар низ оиди инкишофи ин илм доштааст.

Ҳақим Рӯдакӣ яке аз аввалинҳост, ки дарду дармонро бо назм ифода кардааст. Масалан, ӯ давоии доруҳои "сус", "гуворишт", "30 - маҳрон", "гулшакар" ва "гулоб" - ро чунин тавсиф намудааст:

Суси парварда ба май бигдохта,
Нек дармоне занонро сохта
ё

Назди он шоҳи замин кардаш паем:

Доруе фармой зомаҳрон ном.

Чу гулшакар диҳиям, дарди дил шавад таскин,

Чу туршрӯй шавӣ, вораҳонӣ аз сафро.

Ба покӣ гӯӣ андар ҷом монанди гулоб астӣ,

Ба хушӣ гӯӣ андар дидаи беҳоб хоб астӣ.

Нони он мудхил зи бас зиштам намуд,

Аз пайи хурдан гувориштам набуд.

Устод Рӯдакӣ табиат (алалхусус олами набототу ҳайвонот) – ро дӯст медошт. Ӯ тағйироти атрофу акнофро борҳо ёдрас кардааст:

Кӯҳан кунад ба замоне ҳамон кучо нав буд.

Ва нав кунад ба замоне ҳамон ки хулқон буд.

ва

Басо шикастабиёбон, ки боғи хуррам буд,

Боғи хуррам гашт, он кучо биёбон буд.

Аз ташреҳу таҳлили ашъори Рӯдакӣ бармеояд, ки ӯ таълимоти чаҳор унсуро пазируфтааст. Бар ғавқи ин таълимот аҷсоми олам аз чаҳор унсур: об, хок (гил), оташ ва бод (ҳаво) иборат аст. Рӯдакӣ гуфтааст:

Халқ зи хоку зи обу оташу боданд,

В - ин малик аз офтоби гавҳари Сосон.

Носири Хусрав аз қавли Муҳаммад Закариёи Розӣ оварда, ки: "Аз ин чузъҳои ҳаюло (материя) он чи нахуст фароз омада аз ӯ чавҳари замин омадааст ва он чи аз ӯ кушодатар омада, чавҳари ҳаво омадааст ва он чи аз чавҳари ҳавокушодатар омадааст, чавҳари оташ аст ва аз чавҳари ҳаво он чи фарозтар гардад об шавад".

Мувофиқи ин таълимот аҷсоми олам аз чаҳор унсур: об, хок, оташ ва ҳаво(бод) иборатанд. Ҳосияти гармию сардӣ, хушкию тарӣ (рутубат) байни онҳо тақс им шудааст. Нерӯи меҳру кин онҳоро ба ҳам пайванд медиҳад ё аз ҳам гусаста мекунад ва аз ин пайвандугусастагӣ тамомати ашъи олам пайдо мешаванд.

Ба андешаи Ҳаким Абӯабдуллоҳи Рӯдакӣ ҳар кас, ки дорои чаҳор сифат ҳамидаи инсонист (тани дуруст, ҳӯи нек, номи нек, хирад), зиндагӣ ӯро хуш хоҳад буд:

Ҳар он ки эзидаш ин ҳар чаҳор рӯзи кард,

Созад, ки шод зияд ҷовидону ғам наҳарад.

ё

Чаҳор чиз мар озодаро зи ғам бихарад,

Тани дурусту ҳӯи неку номи неку хирад.

Коҳи баҳашамате, ки Маликушшуаро Ҳаким Абӯабдуллоҳи Рӯдакӣ бунёд кард, боз ҳазорсолаҳо аз борону бўрон ва офате осеб нахоҳад дид:

Ба ҷуди ӯ нарасад дасти ҳеч зираксор,

Ба фазли у нарасад пои ҳеч донишманд.

Дар ин давр инкишофу нашъунамои илму фарҳанги мамолики Шарқ, тамаддуни кишварои аврупоиро ганӣ гардондааст. Махсусан Ҳаким Рӯдакӣ, Абӯалии Сино, Закариёи Розӣ, Абумансури Муваффақ, Абӯрайони Берунӣ, Исмоили Ҷурҷонӣ барин даҳҳо донишмандони бузурги тоҷику форс бо асарои оламшумули ҳеш дар тамаддуни ҷаҳонӣ саҳми назаррас гузоштаанд.

Адабиёт

1. Мирзоев А. Сздаҳ мақола (Аз таърихи адабиёти асрҳои X-XV тоҷику форс). Душанбе, "Ирфон", 1977, саҳ, 161-170.
2. Абӯали ибни Сино Рисолаи «Дафъ-ул-мазори-л- куллиян-ил-абдон-ил-инсония» (аз арабӣ Тарҷумаи М. Исоев).- Душанбе, «Ирфон», 1991, саҳ.34; ҳамонҷо саҳ. 37.

СОВРЕМЕННЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ ФРАЗЕОЛОГИЗМЫ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

Холматова М.Ю.

Кафедра анатомии человека и латинской медицинской терминологии имени Я.А. Рахимова.

ТГМУим. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. Обусловливается необходимостью рассмотрения нестандартной лексики (в частности фразеологических выражений), которая оказывает воздействия на современный мир и как она необходима человеку, настолько важным является не только знания грамматики, но и “живая” разговорная практика. Для того чтобы не краснеть перед собеседником, выдавая незнание или трактуя не правильно его слова, было бы лучше иметь представление о том, что значат фразеологизмы, сленговые выражения и идиомы.

Цель исследования. Данная тема посвящена современным медицинским фразеологизмам в английском языке.

Материал и методы исследования: английская грамматика, медицина, фразеологизмы, пословицы, поговорки и идиомы.

Результаты исследования и их обсуждение. Английский язык имеет тысячелетнюю историю. За это время в нем накопилось большое количество выражений, которые люди нашли удачными, меткими и красивыми. Так и возник особый слой языка – фразеологизмы. Фразеологизмы это совокупность устойчивых выражений, имеющих самостоятельное значение.

Перевод фразеологизмов является трудным переводческим аспектом. Очень сложно переводить то, что считается духовным наследием народа и их культуры. Смысл, понятный одному человеку, кажется, чем то новым для другого. Иногда, чтобы раскрыть полное значение фразеологизма, необходимо найти его эквивалент в языке перевода.

Фразеологизмы похожи на пословицы, но, в отличие от них, не являются законченными предложениями. С помощью фразеологических выражений, которые не переводятся дословно, а воспринимаются переосмысленно, усиливается эстетический аспект языка. Трудности перевода фразеологизмов и поговорок с одного языка на другой были, есть и будут всегда, так как их перевод не является однозначным. Одной из важных проблем при переводе является распознавание устойчивых выражений в тексте оригинала. Ведь неправильное их восприятие приводит к искажению текста перевода. Следует отметить и необходимость учитывать национально культурную специфику языка, его образность, так как совпадая по смыслу, они могут иметь разные эмоциональные оттенки или стилистическую окраску.

1. Фразеологизмы английского языка **полностью совпадают** с фразеологической единицей русского языка в прямом и переносном значениях.

Фразеологическое выражение	Осмысленный перевод в английском	Осмысленный перевод в русском
As pale as ghost	Pale face	Бледный как смерть
to die a natural death	To die by disease	Умереть естественной смертью
Be on mend	improving after an illness or a difficult period	Поправляться
Go down with the disease	to feel an emotion so strongly that it makes you feel unstable on your feet	Болезнь валит с ног
Have a physical	To have a medical examination	Проходить медицинский осмотр
Breathe one's last	Last moment before dying	Последний вздох, т.е. последний раз вздохнуть и умереть
To have one foot in the grave	To be near death because of old age or illness	Стоять одной ногой в могиле
Bitter pill to swallow	a bitter pill to swallow that is hard to accept	Горькая таблетка
Sleeping pills	Sleeping tablets	Снотворное
A bag of bones	to be very thin	Мешок с костями

Можно выделить перевод фразеологизмов и идеом на несколько этапов, таких как: полное совпадение с языком перевода, частичное совпадение с языком перевода и не совпадение с языком перевода.

2. **Частичное совпадение** с языком перевода. Одинаковый переносный смысл осуществляется с помощью другого образа, сохраняя все остальные компоненты фразеологизма

Фразеологическое выражение	Осмысленный перевод в английском	Осмысленный перевод в русском
As cross as a bear	To be angry	Злой как собака
A bag of bones	to be very thin	Худой
Nothing but skin and bones	Painfully thin	Очень худой, кожа да кости
Go under the knife	To have surgery	Лечь под нож, оперироваться
Just what the doctor ordered	exactly the thing that is or was needed to help improve something or make one feel better	То, что доктор предписал
Catch a cold	To come down with a cold	Простудиться
At death's door	To be between life and death	Между жизнью и смертью
To give birth	To have a baby	Родить ребенка
To be bundle of nerves	A very nervous person	Нервный, напряженный, комок нервов
To take a sick day	To be absent from work and still receive pay	Взять больничный
To get over something	To overcome a difficulty, to recover from an illness	Оправиться от чего-то, пережить что-либо.
Take someone's pulse/ temperature	To measure of a person's pulse/ temperature	Измерить пульс/ температуру
Blood-and-nerve poison	Poison	Общедовитое, отравляющее вещество
Weak at the knees	to feel an emotion so strongly that it makes you feel unstable on your feet	Сбиться с ног

3. Вариант оригинала **не совпадает** с языком перевода.

Фразеологическое выражение	Осмысленный перевод в английском	Осмысленный перевод в русском
Check-up	Medical examination	Медицинский осмотр
To pass away	To die	Умереть
Black and blue	Covered with bruises	В синяках
As fit as a fiddle	Healthy, strong and physically	Здоровый, в хорошей форме
Meet your maker	to die	Отправиться в мир иной
To be under the weather	to feel ill	заболеть
Snake oil	fraudulent medicine, medicine of unproven value	Мошенничество
Get a charley horse	to develop a cramp in the arm or the leg	Получить травму, судорога
Take your medicine	if you take your medicine, you accept the consequences of something you have done wrong	Что посеешь, то и пожнешь
To be under the weather	to feel ill	Заболеть

A dose of one's medicine	to receive the same treatment as you have given others	Обмен опытом
Toblackout	toloseconsciousness	Потерять сознание
Have foot-in-mouth disease	to embarrass oneself through a silly mistake	Дурная голова ногам покоя не дает
Living on borrowed time	refers to the period of time after an illness or accident which could have caused death	Продлить жизнь
Taste of your own medicine	if you give someone a taste of their own medicine, you do something bad to someone that they have done to you to teach them a lesson	Правда глаза колит

Так же можно еще и добавить, что одной из главных функций всех поговорок и идиом является предостережение или предоставление мудрого совета всем последующим поколениям. Люди, издавна разговаривающие на английском языке, не поскупились на советы и для нас. Давайте рассмотрим советы от знаменитых философов, писателей, ученых и от простых людей.

1. Always laugh when you can, it is cheap medicine.

- Смех продливает жизнь. (**Джордж Гордон Байрон**)

2. The greatest medicine of all is teaching people how not to need it

- Самое главное в медицине научить людей, не нуждаться в ней. (**Гиппократ**)

3. After dinner sit a while, after supper walk a mile.

- После обеда посиди, после ужина милю пройди. (**Народная мудрость**)

4. Eastern medicine is not about curing your sickness. It is about keeping you well.

- Восточная медицина это не забота о болезни, это забота о себе. (**Тим Дейл**)

5. Early to bed and early to rise makes a man healthy, wealthy and wise.

- Кто рано ложится и рано встает, здоровье, богатство и ум наживет.

(**Народная мудрость**)

6. He who studies medicine without books sails an uncharted sea, but he who studies medicine without patients does not go to sea at all.

- Те, которые изучают медицину без теории это не ведомая земля, а те, которые изучают медицину без практики, это необитаемая земля.

(**Уильям Ослер**)

7. Dry feet, warm head bring safe to bed.

- Держи голову в холоде, а ноги в тепле. (**Народная мудрость**)

8. Medications are not always necessary. The belief in recovery always is.

Лечиться нужно не только лекарствами, но и верой на выздоровление.

(**Norman Cousins**)

9. The person who takes medicine must recover twice, once from the disease and once from the medicine.

Принимая медикаменты, необходимо лечиться дважды, первый раз от заболевания, второй раз от лекарства. (**Уильям Ослер**)

10. The goal of medicine is to prevent disease and prolong life, the ideal of medicine is to eliminate the need for a doctor.

Цель медицины, противостоять болезни и продлить жизнь, но идеал медицины в том, как можно меньше нуждаться в докторе. (**Уильям Майё**)

Выводы: Фразеологизмы похожи на пословицы, но, в отличие от них, не являются законченными предложениями. При переводе необходимо учитывать национально культурную специфику языка, его образность, так как совпадая по смыслу, они могут иметь разные эмоциональные оттенки или стилистическую окрашенность.

Список литературы

1. Арнольд И.В. Стилистика современного английского языка: Учебник для вузов / И.В. Арнольд. 4-е изд., испр. и доп. - М.: Флинта: Наука, 2002 — 384 с.
2. Электронный словарь “АВВУУLingvoMobileSDK”, 2015 ООО “АбиПродакшен”.
3. Ожегов С.И., Швецова Н.Ю. “Толковый словарь русского языка” – М., 1995.
4. Гуральшк Т.А. Особенности молодежного сленга в американском варианте английского языка/ Т.А. Гуральник // Семантика и прагматика языка в диалоге культуры. Самара, 1998. — С. 61-67.
5. Арабаджан М.А. Социальная дифференциация субстандартной фразеологии американского варианта современного английского языка: Автореф. дис. канд. филол. наук / М.А. Арабаджан. М., 1990. - 24 с.

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ КОЖИ И СЕРДЦА ПРИ ТЕРМИЧЕСКОЙ ТРАВМЕ

Хушкадамов З.К., Мирзоев Х.М., Имомов Б.Д., Нозилов С.К.

Кафедра судебной медицины ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. В настоящее время отмечен постоянный рост числа пожаров в жилых и производственных помещениях, на транспорте, что приводит к гибели людей [1]. За последнее время во всём мире в экспертной практике [2] отмечается рост случаев от ожоговой травмы, но исследования в этом направлении практически мало проводятся. В связи с большим значением проблемы гибели людей от термической травмы, существует потребность разработки морфологических критериев оценки повреждений, методики определения соответствия обстоятельств и условий травмы результатам судебно-медицинской экспертизы трупа.

Цель исследования. Изучить морфофункциональные изменения кожи и сердца при термической травме, на основании комплексного анализа повреждений кожных покровов, данных лабораторных исследований.

Материалы и методы исследования. Морфологическое исследование проведено в 225 наблюдениях. В группу сравнения вошли 35 наблюдений ожоговой травмы со смертельным исходом, связанной с воздействием горячей жидкости (вода) на тело человека. Контрольная группа — 45 наблюдений травматической гибели граждан в результате острой кровопотери, а также 27 случаев дорожно-транспортных происшествий со смертельным исходом на месте происшествия.

Материалом для гистологического исследования явились 1547 препаратов, окрашенных с использованием различных методик [3]. Результаты, полученные в ходе выполнения работы, занесены в статистическую карту, обработаны статистическими методами исследования с использованием компьютерного обеспечения.

Результаты исследования и их обсуждение. В первые минуты от ожоговой травмы на коже отмечается комплекс морфологических изменений, характеризующих данный вид повреждения. На коже внимание обращали очаги некробиоза и некроза эпидерми, часто распространённого на сетчатый, реже на сосочковый слой дермы и подкожную жировую клетчатку, формирование бесструктурной аморфной ленты, которая при окрашивании гематоксилином и эозином имела бледно-красный цвет с наложением чёрных частиц (копоты). В ряде полей зрения по краю данных очагов отмечались участки расщепления эпидермиса от дермы, обнажение базальной мембраны и эозинофильной жидкости в ней. По краям этих областей выявлены участки, на которых имелись вытягивания ядер эпителия. При ожогах III ст. коагуляционный некроз затрагивал сетчатый слой дермы. При ожогах IV ст. коагуляционный некроз распространялся на подлежащие мягкие ткани — подкожную жировую клетчатку и скелетные миоциты. Согласно классическим представлениям, через 6-12 часов после термической травмы образуется зона демаркации вокруг ожогов. При травме от ВГЖ зафиксировано, что при обширных ожогах в 60—85 % поверхности тела формирование данной зоны наблюдается через 2-3-е суток. Преобладает незначительное расширение межучасточных пространств. Отмечается набухание стенок сосудов и тканевых клеточных элементов, имеющих макрофагальную активность. Незначительно увеличивается число лимфоцитов вокруг сосудистой стенки. Через 12—24 часа в зонах ожогов обнаруживаются единичные базофильные массы (колонии микробов). Наряду с зонами коагуляционного некроза эпидермиса, дермы и подкожной жировой клетчатки выявлялись участки колликации.

На 2—3 сутки появлялись немногочисленные периваскулярно расположенные группы лейкоцитов. Венолы были резко полнокровны, в них присутствовали лейкоциты, отмечался выход мелких групп лимфоцитов в межучасточные пространства. Их отчётливое формирование отмечено лишь к 48—72 часам. На 4—8 сутки на фоне выраженной инфильтрации подкожной жировой клетчатки лейкоцитами, лимфоцитами, макрофагами выявлены признаки формирования грануляционной ткани. Фибробласты лишь в единичных полях зрения выстраивались в тяжёлые клеточные структуры, содержащие единичные эритроциты. Определено, что при обширных ожогах при ожоговой травме, пролиферация эпителия происходит к 6—10 суткам и имеет слабую степень выраженности.

При микроскопическом исследовании сердца преобладало резкое полнокровие артерий и венул, малокровие и спазм артериол и малокровие капилляров, стазы эритроцитов в единичных венулах, выход эритроцитов в периваскулярные пространства в субэндокардиальных отделах сердца в большем числе случаев (118 наблюдений). Отмечен незначительный отёк интерстиция с набуханием стенок артериол. К концу первых суток в миокарде отмечено выраженное венозное полнокровие, выявлены тяжёлые дистрофические изменения, проявляющиеся в потере поперечной исчерченности миоцитов с участками вакуолизации цитоплазмы. В дальнейшем, в сердце, на протяжении 36 часов после травмы от ВГЖ определялось резкое полнокровие сосудов, очаги спазма артериол с набуханием стенок сосудов, стазы в венулах, которые носили распространённый характер, рассеянные мелкие очажки выхода эритроцитов в периваскулярные пространства. Наблюдался отёк межучасточной ткани с набуханием клеточных элементов в единичных артериолах тромбы. В 15 наблюдениях на фоне развития выраженного воспаления дермы и подкожной жировой клетчатки, развития очагов пневмонии в лёгком, в миокарде отмечались изменения дегенеративного характера: потеря поперечной исчерченности, зернистое перерождение и вакуолизация кардиомиоцитов. У 2-х больных, умерших в периоды гнойно-септических осложнений на 6-й и 8-й дни с момента травмы, наблюдался гнойный миокардит.

Выводы. Таким образом, выявленная совокупность морфологических признаков, обнаруженных при исследовании кожи и сердца является характерной для термической травмы, что позволяет диагностировать прижизненность и давность. Кроме этого, совокупность выявленных признаков, определяемых в этих органах, в сочетании с данными лабораторных исследований, позволяет проводить комплексную диагностику при термической травме.

Список литературы

1. Случаи гибели людей в пожарах, по данным Пермского областного бюро судебно-медицинской экспертизы / Д.В. Бородулин [и др.] // Проблемы экспертизы в медицине.- 2003.- Т. 3. №2. - С. 32-34.

2. Сатылов, С.С. Случаи убийства посредством воздействия высокой температуры / С.С. Сатылов // Актуальные вопросы судебной медицины и патологической анатомии. - Таллин, 1975. – С.173—174.
3. Осьминкин, С.В. Гистоморфология дыхательной системы при летальных исходах от ожоговой болезни на госпитальном этапе / С.В. Осьминкин, В.А. Осьминкин // Труды молодых учёных России. Сборник материалов III Медицинского конгресса. - Ижевск, 2000. - С. 226-228.

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИЕ АСПЕКТЫ МОРФОЛОГИЧЕСКОГО ИЗМЕНЕНИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ ТЕРМИЧЕСКОЙ ТРАВМЕ

Хушкадамов З.К., Мирзоев Х.М., Имомов Б.Д., Нарзуллоева Н.Ч.

Кафедра судебной медицины и анатомии человека ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. В настоящее время отмечен постоянный рост числа пожаров в жилых и производственных помещениях, на транспорте, что приводит к гибели людей [1]. За последнее время во всём мире в экспертной практике [2] отмечается рост случаев термической травмы. Однако, исследования в этом направлении практически мало проводятся.

Цель исследования. Изучить судебно-медицинские аспекты морфологического изменения головного мозга при термической травме.

Материалы и методы исследования. Морфологическое исследование проведено в 225 наблюдениях. В группу сравнения вошли 35 наблюдений ожоговой травмы со смертельным исходом, связанной с воздействием горячей жидкости (вода) на тело человека. Контрольная группа — 45 наблюдений травматической гибели граждан в результате острой кровопотери, а также 27 случаев дорожно-транспортных происшествий со смертельным исходом на месте происшествия.

Материалом для гистологического исследования явились 1547 препаратов, окрашенных с использованием различных методик [3].

Результаты исследования и их обсуждение. В первые минуты от термической травмы на коже и во внутренних органах, в частности головного мозга отмечается комплекс морфологических изменений, характеризующих данный вид повреждения.

При микроскопическом исследовании гипоталамуса и коры больших полушарий головного мозга наблюдалось расширение периваскулярных пространств, набухание эндотелия стенок сосудов, очаговое расширение нейрона. Ядра нейронов выглядели незначительно набухшими, цитоплазма нормохромная. При наличии в крови фракций горючих жидкостей и концентраций карбоксигемоглобина от 10 до 20 % в коре больших полушарий и гипоталамусе просвет мелких артерий выглядел незначительно расширенным с очагами спазма. Мелкие артериолы в большинстве полей зрения были со спавшимися стенками. Отмечено неравномерное расширение их периваскулярных пространств. В капиллярах выявлялось неравномерное кровенаполнение с участками малокровия, определялись участки стаза и сладжирования эритроцитов. Имелись зоны со щелевидным увеличением перикапиллярных пространств на значительных промежутках. Вены на всём протяжении имели участки расширения и спадения просвета, в ряде полей зрения отмечено сладжирование эритроцитов в просветах сосудов. Определено неравномерное набухание стенки и расширение периваскулярных пространств. Белое вещество выглядело незначительно набухшим за счёт проводящих волокон, в целом глиальные клетки однородно располагались по срезу. Только лишь единичные глиальные клетки имели незначительное перикапиллярное расширение пространств. Не встречались «тяжёлые» изменения нервной ткани по типу «валлеровского перерождения». В случаях гибели людей на месте происшествия от термической травмы пигментация и липоидоз нервных клеток выявлялись лишь на фоне склероза стенок сосудов. Отмечены единичные клетки в состоянии сморщивания и «клеток-теней». Определены мелкие клеточные выпадения (как правило, единичные клетки), тигролиз.

При наличии в крови фракций горючих жидкостей и концентраций карбоксигемоглобина от 40% просвет капилляров расширялся, отмечалось неравномерно выраженное периваскулярное и перикапиллярное расширение пространств с участками стаза. Вены белого вещества были растянуты эритроцитами, в периваскулярных пространствах в единичных полях зрения определялись эритроциты.

Таблица 1. - Морфометрическое исследование капиллярного русла коры больших полушарий головного мозга у лиц, погибших от термической травмы

Измеряемые параметры	Причина смерти	Термическая травма от ВГЖ на открытой местности	Отравление продуктами горения	Падение с большой высоты
Количество капилляров в поле зрения в белом и сером веществе при окрашивании гематоксилином и эозином при увеличении X 100.		34 (±8)	36 (±10)	29 (±9)
Количество эритроцитов		680 (±56)	948 (±120)	789 (±89)
Длина капиллярного русла одного капилляра, мкм		110 (±15)	184 (±26)	145 (±21)
Число открытых капилляров		15 (±4)	26 (±6)	21 (±4)
Число эритроцитов, приходящихся на единицу длины капилляра (эритроцит/мкм)		1,6 (±0,14)	2,1 (±0,12)	2,2 (±0,18)

Через 4—6 ч с момента травмы были отмечены явления изменения нейронов по типу острого набухания и сморщивания. При отсроченной гибели через 6—12 ч наблюдалось увеличение массы головного мозга (в среднем — 1250 г). Лишь к 18—20-му ч в отдельных нервных клетках гипоталамических ядер отмечено появление крупных

вакуолей и исчезновение нейросекрета. К 24—30-му часу регистрировалось увеличение числа вакуольно-перерожденных клеток. Нарастание массы головного мозга отмечено к 36 ч (в среднем — 1290 г).

Результаты морфометрического изучения капиллярного русла коры больших полушарий головного мозга отражены в таблице.

Выводы. Таким образом, выявленная совокупность морфологических признаков, обнаруженных при исследовании головного мозга, является характерной для термической травмы что позволяет диагностировать прижизненность и давность. Кроме этого, совокупность выявленных признаков, определяемых во внутренних органах в частности головного мозга, в сочетании с данными лабораторных исследований, позволяет проводить комплексную диагностику термической травмы в судебно-медицинском аспекты.

Список литературы

1. Случаи гибели людей в пожарах, по данным Пермского областного бюро судебно-медицинской экспертизы / Д.В. Бородулин [и др.] // Проблемы экспертизы в медицине. - 2003. - Т.3, №2. - С. 32-34.
2. Случаи убийства посредством воздействия высокой температуры / С.С. Сатылов // Актуальные вопросы судебной медицины и патологической анатомии. - Таллин, 1975. - С.173—174.
3. Осьминкин, С.В. Гистоморфология дыхательной системы при летальных исходах от ожоговой болезни на госпитальном этапе / С.В. Осьминкин, В.А. Осьминкин // Труды молодых учёных России. Сборник материалов III Медицинского конгресса. - Ижевск, 2000. - С. 226-228.

ОЦЕНКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ СПОРТСМЕНОВ ВЫСОКОГО КЛАССА НА РАЗНЫХ ЭТАПАХ ТРЕНИРОВОЧНОГО ЦИКЛА

Четверикова Л.М.

Кафедра терапии №2 Кыргызско-Российско Славянского университета им. Б.Н. Ельцина. Кыргызстан

Актуальность. Здоровье спортсменов, в отличие от людей, не занимающихся спортом, во многом зависит от их профессиональной спортивной деятельности, а их спортивные результаты соответственно от состояния здоровья. Порой спортсмен вынужден прекратить свою спортивную карьеру из-за ухудшения здоровья, вызванного неадекватными физическими нагрузками, травмами. Актуальность сохранения здоровья спортсменов очевидна, особенно на современном этапе, когда медицинская помощь во многом зависит от финансового обеспечения, которое зачастую оставляет желать лучшего, и это на фоне увеличения тренировочной и соревновательной нагрузки. Проблема усугубляется тем, что в спорт высших достижений, как правило, приходят спортсмены уже имеющие те или иные отклонения здоровья, илиотягощены хроническими заболеваниями органов и систем, что является препятствием в достижении высоких спортивных результатов. Система подготовки спортсменов в силовых видах спорта на современном этапе характеризуется возрастанием интенсивности тренировочного процесса, находящегося на пределе физических возможностей. Контроль динамики адаптационных процессов требует адекватных и информативных методов[1]. Наиболее важным вопросом в современном спорте высоких достижений является совершенствование структуры тренировочного процесса в период подготовки к соревнованиям. Современное построение тренировочного процесса базируется на изучении механизмов долговременной стабильной адаптации[2]. Годовой тренировочный цикл спортсменов состоит из трех периодов, характеризующихся физическими и эмоциональными нагрузками различной интенсивности: 1) подготовительный период, 2) соревновательный период – на который приходится наибольшая физическая и психоэмоциональная нагрузка и максимум ответственных соревнований и 3) постсоревновательный период, характеризующийся снижением объема и интенсивности физической нагрузки и восстановлением нарушенных функций[3,4]. Данные об изменениях, происходящих в организме спортсменов на разных периодах тренировочного цикла малочисленны и неоднозначны. Вместе с тем тренеру, определяющему объем и интенсивность работы своему подопечному на том или ином периоде подготовки, добиваясь адекватности нагрузки целям и задачам, стоящим перед спортсменом, следует предупреждать заболеваемость спортсменов, зная ее патофизиологические механизмы, учитывать физиологические, биохимические и другие аспекты функционального состояния спортсмена, т. е. видеть пути развития адаптационных процессов[5].

Цель исследования. Прогноз заболеваемости спортсменов-борцов мужчин в разные периоды годового тренировочного цикла.

Материалы и методы исследования. Исследования проводили в трех периодах тренировочного цикла в группе спортсменов высокой спортивной квалификации (КМС, МС, МСМК), состоящей из 35 спортсменов. Из них 14 спортсменов обследованы в ходе подготовительного периода, 9 человек в ходе соревновательного и 12 человек в постсоревновательный период тренировочного цикла. Спортсмены были представителями силового вида спорта. Средний возраст обследуемых составлял $18,5 \pm 2,3$ года, а средний стаж занятий спортом – $9,8 \pm 2,1$ года. Контрольную группу составили 10 мужчин такого же возраста, не занимающихся спортом. У ряда спортсменов в анамнезе имелись частые острые респираторные заболевания (ОРЗ, более 4 раз в год), и сердечно-сосудистые нарушения (нарушение процессов реполяризации зарегистрированная на 6-канальном электрокардиографе).

Группы спортсменов были скорректированы по частоте острых респираторных заболеваний, регистрируемых за год, таким образом, чтобы во всех группах частота острых респираторных заболеваний была примерно одинаковой. Так, в группе спортсменов в подготовительный период частые (чаще 4 раз за год) ОРЗ отмечались у 44% обследованных, в группе находящейся на соревновательном периоде – у 34% спортсменов, а на переходном периоде – у 26% обследованных. Все спортсмены подвергались осмотру терапевта-кардиолога. При физикаль-

ном осмотре были обнаружены воспалительные заболевания небных миндалин, нарушение процессов реполяризации миокарда (НПРМ).

Статистическую обработку данных производили с определением средних величин и ошибок средних ($M \pm m$). Достоверность различий между группами оценивали с помощью t- критерия Стьюдента.

Результаты исследования и их обсуждение. Как видно из представленных данных, меньше всего нарушений процессов реполяризации диагностируется в постсоревновательный период тренировочного цикла (34%), что обусловлено снижением интенсивности физических нагрузок. Вместе с тем, именно в этот период, отмечается наибольшая частота воспалительной патологии (ангина, ринит, ларингит, трахеит, бронхит, трахеобронхит - (38%).

Таблица 1

Периоды	Без выявленных патологий	Обследование терапевтом	Обследование кардиологом			ВЗП +ССЗ
		ВЗНМ	НПР	Синус. аритмия	Итого	
Подготовительный	45%	29%	29%	16%	45%	19%
Соревновательный	30%	34%	24%	40%	64%	28%
Постсоревновательный	51%	38%	16%	18%	34%	23%

Наибольшее число нарушений в работе сердечно-сосудистой системы отмечается в соревновательный период тренировочного цикла. Суммарная частота воспалительных заболеваний небных миндалин и сердечнососудистых нарушений, дающая адекватное представление об уровне заболеваемости спортсменов, была наиболее высокой в соревновательный период, когда заболеваемость спортсменов достигала 28%. В подготовительный и постсоревновательный периоды она была ниже – 19% и 23% соответственно. Таким образом, практика показывает, что наиболее частыми причинами заболеваний у спортсменов являются следующие факторы:

1 - связанные с занятиями спортом. К ним относятся: несоблюдение основных принципов спортивной тренировки (систематичность, доступность, индивидуальность и постепенность повышения нагрузок); отсутствие или недостаточная разминка; нарушения выполнения тренировочных приемов; недостаточное использование средств реабилитации для полноценного восстановления в тренировочных циклах и после соревнований.

2 - связанные с состоянием самого спортсмена. К ним относятся: наличие заболеваний, очагов хронической инфекции (хронический тонзиллит, ринит, отит, кариес зубов и др.); тренировка и участие в соревнованиях в болезненном состоянии, либо при недостаточном восстановлении после заболеваний или травм; гиповитаминозы; нарушение основных правил гигиены и режима; недостаточная адаптация к воздействиям неблагоприятных климатических условий; снижение иммунитета.

Выводы. Профилактика воспалительных заболеваний небных миндалин и заболеваний сердечно-сосудистой системы является многопрофильной проблемой, в решении которой необходим комплексный подход. Профилактический подход к возникновению заболеваний в большом спорте позволяет значительно снизить количество дней ограничения и освобождения спортсменов и интенсифицировать тренировочный процесс.

Список литературы

1. Крыжановский, С.А. Внезапная смерть: причины возникновения, возможности профилактики / С.А. Крыжановский. - М.: Спорт Медицина Здоровье, 2012. - №1(3).
2. Александров, В.В. Основы восстановительной медицины и физиотерапии: учеб. пособие / В.В. Александров, А.И. Алгазин. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 144 с.
3. Дубровский, В.И. Лечебная физкультура и врачебный контроль: учеб. для студ.мед. вузов / В.И. Дубровский. - Москва : МИА, 2006. - 598 с.
4. Епифанов, В.А. Лечебная физическая культура и массаж : учеб. / В.А. Епифанов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 528 с.
5. Реабилитация при заболеваниях сердечно-сосудистой системы / под ред. И.Н. Макаровой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 304 с.

ЦИТОТОКСИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ СУХОГО ЭКСТРАКТА ИЗ ТРАВЫ ГЕОРГИНЫ СОРТА *KEN'S FLAME* НА МОДЕЛИ КЛЕТОК ПЕЧЕНИ ЧЕЛОВЕКА В УСЛОВИЯХ *IN VITRO*

Шакина Л.А., Малоштан Л.Н.

Кафедра физиологии и анатомии человека, Национальный фармацевтический университет, Украина

Актуальность. Антоцианы – фенольные соединения группы флавоноидов, которые окрашивают плоды, листья и лепестки растений в цвета от розового до черного и пурпурного и обладают широким спектром биологической активности. Актуальной проблемой современной фармации является поиск перспективных растений с высоким содержанием антоцианов для создания фитопрепаратов на их основе. Научный интерес представляют растения рода Георгина (лат. *Dahlia*) из семейства сложноцветных (лат. *Compositae*).

Учитывая литературные данные относительно наличия антоцианов в составе травы георгина, а так же сведения об известных фармакологических эффектах данной группы веществ, можно предположить, что экстракты, полученные из цветков и травы георгина сорта *Ken's Flame*, содержащие сумму антоцианов, могут проявлять как цитотоксическую активность, так и повышать пролиферацию клеток в культуре [3–5].

Цель исследования – определить наличие и выраженность цитотоксической либо пропролиферативной активности водных растворов экстрактов, полученных из травы георгины сорта *Ken's Flame*, на модели клеток печени человека в условиях *in vitro*.

Материалы и методы исследования. Сухой экстракт, предоставленный для исследования, был получен на кафедре ботаники НФаУ под руководством проф. Гонтовой Т.Н.

Экспериментальное исследование выполнено на культуре клеток печени человека [2] с использованием теста восстановления бесцветной соли тетразолия до окрашенного формазана в присутствии митохондриальных дегидрогеназ живых клеток (МТТ), который широко используется как скрининговый метод измерения выживаемости клеток и включен в большинство протоколов молекулярной биологии и медицины [1].

Клетки культивировали в условиях *in vitro* в среде DMEM (BioWest, Франция) с добавлением эмбриональной телячьей сыворотки (BioWest, Франция) в концентрации 10%. Культуру клеток поддерживали при $37 \pm 0,5$ °C, 5% CO₂, влажности атмосферы 95%. Клетки инкубировали с тестируемыми водными растворами экстракта из травы георгины в течение 48 и 72 часов. Были исследованы концентрации экстракта 0,5; 0,25; 0,125; 0,063; 0,03; 0,015%. Контрольные образцы клеток инкубировали с буферным раствором вместо тестируемых растворов.

Выживаемость клеток при контакте с тестируемыми растворами определяли спектрофотометрически и рассчитывали по формуле: (оптическая плотность экспериментальной лунки / оптическая плотность контрольной лунки) x 100%.

Полученные данные статистически обрабатывали с использованием программы Statistica 11.0. Сначала оценивали достоверность различий оптических плотностей между экспериментальной и контрольной лунками, затем рассчитывали процент выживших клеток в каждой лунке планшета. В результате каждая концентрация образца характеризовалась набором значений выживших клеток. Различия считались достоверными при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение. Определение жизнеспособности клеток печени человека в МТТ-тесте показало, что способность клеточной культуры восстанавливать тетразолий в присутствии водных экстрактов из травы георгины сорта *Ken's Flame* носила дозо- и время- зависимый характер.

Результаты исследования влияния экстракта из травы георгины на жизнеспособность клеток печени человека, определяемую в МТТ-тесте, представлены на рисунке 1.

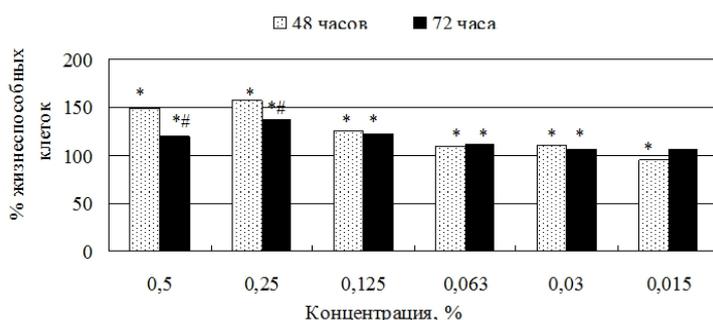


Рис. 1. Влияние экстракта из травы георгины сорта *Ken's Flame* на жизнеспособность клеток печени человека, определяемую в МТТ-тесте. Примечание: * – различия достоверны относительно контроля, $p < 0,05$; # – различия, достоверные между вариантами опыта 48 и 72 часа (в зависимости от времени инкубации), $p < 0,05$; $n = 3$.

Водные растворы экстракта из травы георгины в концентрациях 0,03 и 0,063%, при экспозиции 48 часов, стимулировали пролиферацию клеток в культуре, вызывая увеличение количества жизнеспособных клеток до 110,69 и 110,07% ($p < 0,05$), соответственно. Концентрация раствора экстракта из травы георгины 0,125% в течение 48 часов воздействия увеличивала пролиферацию клеток до 125,07% ($p < 0,05$). Наиболее выраженной пропролиферативной активностью обладали концентрации 0,03 и 0,063%, увеличивая процент жизнеспособных клеток до 156,95 и 149,25% ($p < 0,05$), соответственно. Добавление в культуральную среду раствора экстракта из травы георгины в концентрации 0,015 % не оказывало достоверного влияния на жизнеспособность клеток при экспозиции 48 часов. Увеличение времени контакта растворов экстракта травы георгины с клетками до 72 часов приводило к значительному снижению количества жизнеспособных клеток в концентрациях 0,25 и 0,5% до 136,82% и 119,80 ($p < 0,05$), соответственно, по сравнению с 48-часовой экспозицией, что, вероятно, связано с инактивацией компонентов исследуемого вещества. Существенных различий в жизнеспособности клеток печени человека после инкубации с водным раствором экстракта георгины в концентрациях 0,015 - 0,125% в зависимости от времени воздействия не наблюдалось.

Выводы. 1. Применение модели клеток печени человека позволило установить и оценить *in vitro* наличие пропролиферативной активности у растворов из травы георгины сорта *Ken's Flame*, что может быть использовано в дальнейшем для анализа переносимости и повышения эффективности лечения препаратами на основе изученных экстрактов. 2. Наличие пропролиферативной активности исследуемых растворов из травы георгины сорта *Ken's Flame*, имеет дозо- и время- зависимый характер. 3. Водные растворы экстракта из травы георгины обладают пропролиферативным действием в концентрациях 0,03 – 0,5 % и не нарушают прохождение клеток печени человека по клеточному циклу в концентрации 0,015 %.

Список литературы

1. Cancer cell culture: methods and protocols / Ser. Methods in Molecular Medicine. (Ed. S.P. Langdon). Totowa, NJ: Humana Press. – 2003, Vol. 88. – p.165–169.
2. Gómez-Lechón M. J., Tolosa L., Donato M. T. Cell-based models to predict human hepatotoxicity of drugs. Rev. Toxicol. – 2014. – V. 31. – p.149–156.
3. Razina T. G. Antitumor effects of Sorbus aucuparia L. Extract highly saturated with anthocyanins and their mechanisms // Bulletin of experimental biology and medicine. – 2016. – Т. 162. – №. 1. – С. 93–97.
4. Rugină D., Sconța Z., Leopold L., Pinteș A. et al. Antioxidant activities of chokeberry extracts and the cytotoxic action of their anthocyanin fraction on HeLa human cervical tumor cells // Journal of medicinal food. – 2012. – V. 15. – №. 8. – p. 700-706.
5. Sagdic O., Ekici L., Ozturk I., Tekinay T., Polat et al. Cytotoxic and bioactive properties of different color tulip flowers and degradation kinetic of tulip flower anthocyanins // Food and chemical toxicology. – 2013. – V. 58. – p. 432–439.

СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЗДОРОВЬЯ ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ В ХАТЛОНСКОЙ ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН

Шарипов С.Ф.

Кафедра гигиены окружающей среды ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. Переоценка жизненных приоритетов вывела на первое место здоровье человека, находящегося в зависимости от степени удовлетворения потребностей всего населения различными компонентами, составляющими его благосостояние. При этом, ведущие специалисты общественного здоровья и демографической политики во всех развитых странах отмечают постепенный рост удельного веса пожилых людей в возрастной структуре общего населения [1]. Однако, в период экономических и социальных преобразований пожилые люди оказались наиболее уязвимым слоем населения, что часто приводит, особенно в кризисной ситуации, к повышению уровня их заболеваемости, инвалидности и смертности [3,6].

Цель исследования. Изучить и оценить основные показатели здоровья пожилых людей в Хатлонской области Республики Таджикистан.

Материалы и методы исследований. Объектом исследования явилось пожилое население в нетрудоспособном возрасте Хатлонской области Республики Таджикистан, достигших уровня 63 и более лет (мужчины) и 58 и более лет (женщины). Выявление основных характеристик состояния их здоровья проведено по данным отчетно-учетных форм ЛПУ, государственной службы медико-социальной экспертизы и агентства по статистике при Президенте Республики Таджикистан за период 2014-2018 гг. Для статистической обработки полученных результатов использовалась статистическая программа SPSS 21.

Результаты исследования и их обсуждение. Определение понятия старость относится к числу «вечных проблем». Ведутся дискуссии вокруг того, что считать старостью, ее первыми проявлениями, что такое возраст старости и каковы его границы. Трудности в определении связаны, прежде всего с тем, что старение – процесс длительный, плавный, т.к. не существует точной границы, которая отделяет старость от среднего возраста [4,6]. В целом, старение – процесс индивидуальный, у одних людей он начинается раньше, у других позже.

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) возраст от 60 до 74 лет рассматривается как пожилой; 75 лет и старше - старые люди; возраст 90 лет и старше – долгожители. Кроме того, условно выделяется возраст 45-60 лет как пост-репродуктивный (климактерический) период, предшествующий пожилому (предстарческому - 60-75 лет) и старческому (75-90 лет) возрастом [7]. По мнению автора людей свыше 90 лет следует считать долгожителями. К началу 2016 года в структуре населения Таджикистана удельный вес лиц, достигших пенсионного возраста - 63 и более лет (мужчины) и 58 и более лет (женщины) составил 5,7% от общего числа населения или около 50 тысяч человек, значительная часть которых так же страдает хроническими заболеваниями и нуждается в медико-социальной поддержке. Структура заболеваемости лиц пожилого возраста в Хатлонской области Республики Таджикистан в период 2014-2018 гг. отражена на рис. 1.

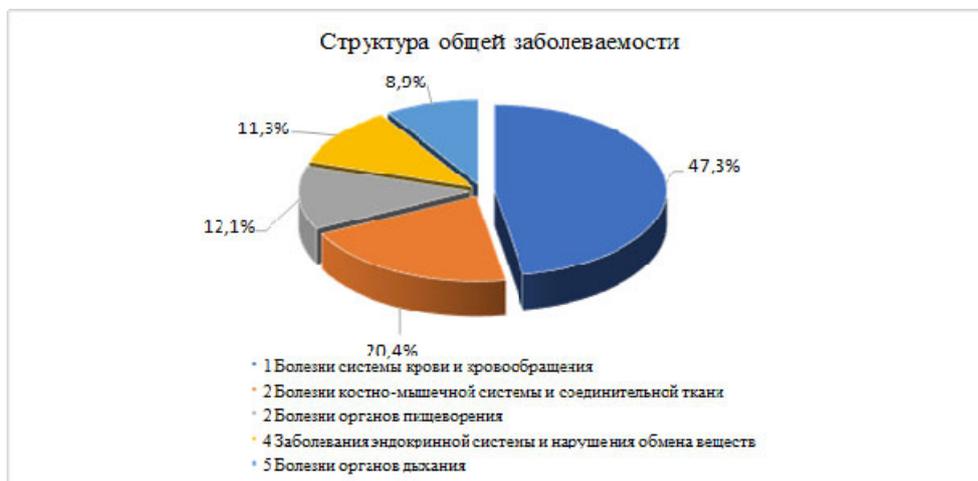


Рисунок 1. - Структура общей заболеваемости

Как видно из рисунка 1, первое место среди соответствующих классов болезней традиционно занимали болезни системы кровообращения (47,3%). Более чем с 2-кратным отрывом от них на втором месте оказывались болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (20,4%), болезни органов пищеварения (12,1%), далее следовали с небольшим отрывом по уровню показателей заболеваемости эндокринной системы и нарушения обмена веществ (11,3%), а также болезни органов дыхания (8,9%).

Основные причины обращаемости в лечебно-профилактические учреждения (ЛПУ) пожилых людей за медицинской помощью отражены на рисунке 2.

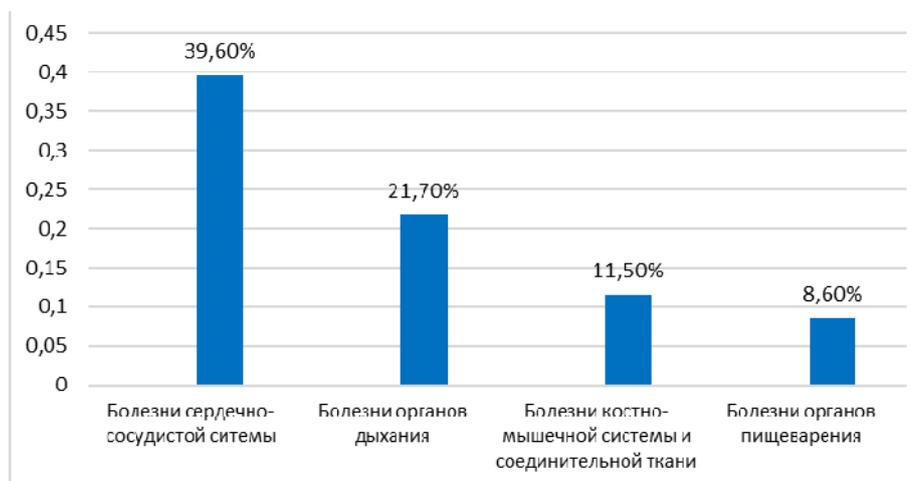


Рисунок 2. – Основные причины обращаемости в лечебно-профилактические учреждения

При этом, как видно из рис. 2, болезни сердечно-сосудистой системы (39,6%), так же, как и в предыдущем случае, преобладали над другими классами болезней, такими, как (в порядке убывания их удельного веса) заболевания органов дыхания (21,7%), костно-мышечной системы и соединительной ткани (11,5%) и органов пищеварения (8,6%). Названные виды патологии обуславливают (81,4%) всех случаев первичных посещений пациентов пенсионного возраста в ЛПУ.

Важное значение для оценки состояния здоровья пенсионеров имеет анализ госпитализированной заболеваемости отражённый на рис.3. Как видно из рис.3, в структуре госпитализированной заболеваемости лидирующее место занимали болезни системы кровообращения (40,2±3,7%). В 2 с лишним раза было меньше болезней костно-мышечной системы и соединительной ткани (18,3±1,6%), в 3 и более раз болезней эндокринной системы, расстройств питания и нарушений обмена веществ (11,7±0,5%). Причиной стационарного лечения каждого десятого стационарного больного пожилого возраста были обращения за помощью вследствие болезней органов пищеварения (10,4±0,5%). То есть в 79,2±4,5% случаев госпитализация в стационары ЛПУ Таджикистана была связана названными выше классами болезней.



Рисунок 3. - Госпитализированная заболеваемость пожилых людей

Первичный выход инвалидности лиц пожилого возраста до выхода на пенсию коснулся 1781 человек из Хатлонской области Республики Таджикистан. На рис.4 показаны доли основных причин инвалидности, статус которой был обусловлен различными классами болезней. Как видно из рис.4, в половине числа случаев причиной инвалидизации людей пожилого возраста становились болезни системы кровообращения (50,3±4,6%), за которыми расположились, намного от них отставая, злокачественные новообразования (17,6±2,1%), болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (8,3%±0,7%), органов дыхания (4,7±0,2%), глаза и его придаточного аппарата (2,4±0,1%) и другие (16,7±2,2%).

Качество жизни пожилых существенно ухудшается при развитии старческой деменции, так, если в возрасте 65-75 лет она занимает 3,0% в структуре заболеваемости, то в возрасте старше 75 лет и более – 25,0%. К болезням старости также относят возникающие в этот период жизни выраженного атеросклероза, артериальную гипертонию, хроническую пневмонию, эмфизему легких, гепатиты, панкреатиты, остеопороз, эмфизему легких и ряд других патологических состояний.

Выводы.

1. Комплексная оценка состояния здоровья лиц пожилого возраста пожилых людей Хатлонской области Таджикистана показала, что обращаемость пациентов пожилого возраста в ЛПУ обусловлена, прежде всего, за счет сердечно-сосудистых заболеваний, болезней органов дыхания, костно-мышечной системы и соединительной ткани, а также пищеварения.
2. Причинная инвалидность лиц пенсионного возраста вызвана болезнями сердечно-сосудистой системы, онкологическими заболеваниями и болезнями костно-мышечной системы и соединительной ткани.
3. В пожилом и, особенно в старческом возрасте, структура заболеваемости значительно изменяется за счет уменьшения числа острых заболеваний и увеличения числа болезней, связанных с прогрессированием хронических патологических процессов.

Список литературы

1. Ворошилова, И. И. Ожидаемая продолжительность жизни и смертность как индикаторы качества жизни пожилых людей / И. И. Ворошилова // Современные наукоемкие технологии. – 2008. – № 6 – С. 38-39.
2. Авербух, Е.С. Расстройство психической деятельности в позднем возрасте / Е.С. Авербух. - Л.: Медицина, 2009. - 286 с.
3. Бахметова, Г. Ш. Смертность населения в пожилом возрасте / Г. Ш. Бахметова // Смертность населения: тенденции, методы изучения, прогнозы : сб. статей. – Москва : МАКС Пресс, 2007. – С. 256-271.
4. Василенко, Н.Ю. Социальная геронтология / Н.Ю. Василенко. - Владивосток: Изд-во ДГУ, 2003. - 140 с.
5. Дыскин, А. А. Здоровье и труд в пожилом возрасте / А. А. Дыскин, А. Л Решетов. – Москва, 2003. – 160 с.
6. Михальский, А. И. Количественный анализ и моделирование старения, заболеваемости и смертности / А. П. Михальский, В. Н. Новосельцев // Успехи геронтологии. – 2005. – Вып. 17. – С. 117-129.

МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАКА ПИЩЕВОДА

Шарилов Х.Ю., Тагайкулов Э.Х., Мирзоев Х.М., Асхобуддин М.

Кафедра патологической анатомии ГОУ ТГМУ им Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. Среди злокачественных образований рак пищевода, по данным разных авторов, занимает 10-14 место, а по структуре смертности – занимает 6-7 место. Ежегодно в мире умирают от рака пищевода около 900000 больных [1,4]. Как известно, рак пищевода развивается из эпителиальной ткани слизистой оболочки и может распространиться на все слои пищевода, в соседние ткани и органы. Пятилетняя выживаемость при раке пищевода составляет около 10% [1]. Из-за особенности анатомического строения и локализации пищевода, клинические симптомы болезни проявляются в поздних стадиях, зачастую больные обращаются за медицинской помощи в запущенных стадиях [3]. Благодаря появлению современной технологии рак пищевода диагностируется в ранних стадиях, и это стало гарантом продления жизни больных в послеоперационном периоде [4]. Этому также способствовали новые методы оперативных вмешательств - эзофагопластика.

Одним из основным методом диагностики рака пищевода является морфологический метод исследования биоптатов, полученных во время эндоскопических и оперативных вмешательств. В связи с этим, ранняя морфологическая диагностика рака пищевода является актуальной и необходимой для определения дальнейшей лечебной тактики.

Цель исследования. Изучить морфологическую характеристику различных форм рака пищевода.

Материалы и методы. Объектом изучения явились 13 биоптатов, доставленные из различных медицинских учреждений города Душанбе и районов республиканского подчинения за период с 2015 по 2019 годы. Биоптаты взяты во время эзофагоскопии и во время оперативных вмешательств на пищеводе. Возраст больных составил от 41 до 70 лет. Мужчин было 8 (61,5%), женщин 5 (39,5%). Биопсийные материалы вместе с бирками данных и последующей нумерацией помещали в марлевые мешочки и опускали в 10% раствор нейтрального формалина на сутки. После проводки на спиртах зафиксированный материал заливали в парафиновые блоки. Вырезали срезы толщиной 5-7 мкм, окрашивали гематоксилин-эозином.

Для оценки результатов патоморфологических исследований использовали систему компьютерного анализа микроскопических изображений, состоящую из светооптического микроскопа, микропрепараты изучили под микроскопом model Olympus CX 21 FS 1 камерой Digital MicroScope Camera Specification MC-DO 48U (E) при различных увеличениях.

Результаты исследования и их обсуждение. Нами при изучении 13 биоптатов (10 операционных и 3 эндоскопических) выявлено, что плоскоклеточная форма рака пищевода встречалась в 10 случаев (76,9%). Из этих в 6 случаях (46,2%) опухоль находилась в средней трети, в 3 – в нижней трети (23,1%) и в 1 случае в верхней трети (7,6%). В удаленных препаратах макроскопически обнаружено, что в большинстве случаев опухоль имела экзофитный рост (7), язвенно-блюдцеобразной формы. В 2 случаях опухоль имела узловой вид и в 1 случае инфильтрирующая форма - эндофитный рост. При гистологических исследованиях наблюдались ороговевающая и неороговевающая формы плоскоклеточного рака, наблюдался выраженный полиморфизм клеток, наличия «краковых жемчужин» (рис 1.2).

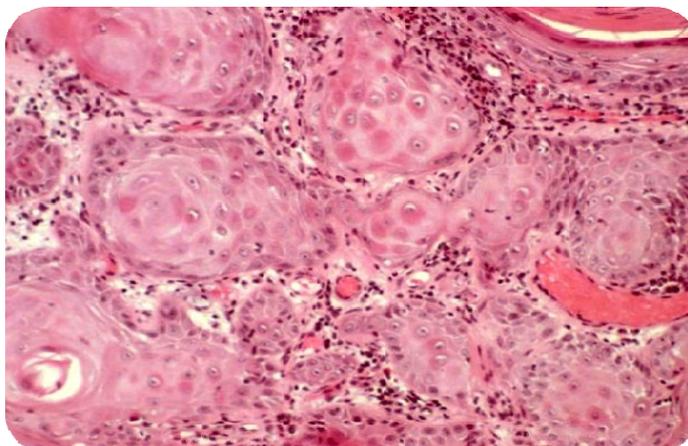


Рисунок 1. Плоскоклеточный ороговевающий рак.

1 - раковые жемчужины; 2 - многослойный плоский эпителий; с выраженным клеточным полиморфизмом и атипией клеток. Окраска гематаксилин-эозином. Ув.180

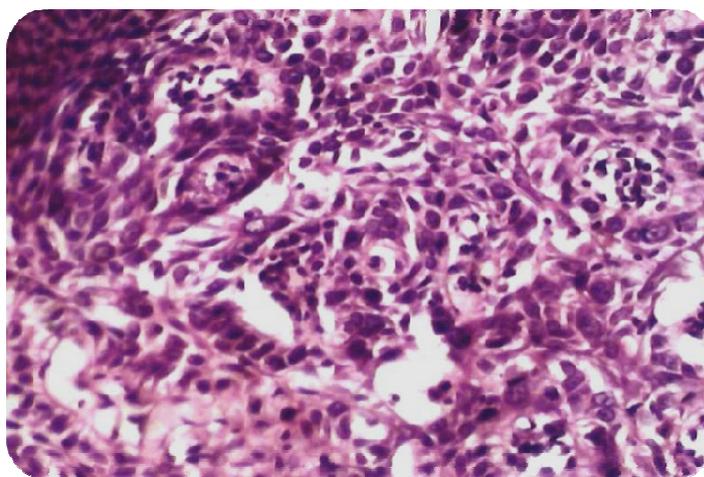


Рисунок 1. Плоскоклеточный неороговевающий рак.

1 - многослойный плоский эпителий с выраженным клеточным полиморфизмом и атипией клеток. Окраска гематаксилин-эозином. Ув.180

При этом наблюдался рост эпителия в просвет пищевода. Эпителиальный слой утолщен, имеются начальные признаки погружного роста. Отмечается неравномерность подслизистого слоя, на местах образующихся складок она резко утолщена и составляет основу таких складок. Мышечная оболочка на всем протяжении не изменена. Также наблюдается рост эпителия в пределах слизистой оболочки с формированием множественных складок эпителия. При плоскоклеточном раке отмечался все большее образование сплошного эпителиального покрова. Подслизистый слой утолщен, прилегающая её часть к мышечному слою разрыхлена и наблюдается гнездное скопление расширенных, застойно полнокровных сосудов.

В 3 наблюдениях опухоль, располагающаяся в желудке и переходящая в абдоминальный отдел пищевода, имела картину аденокарциномы (рис 3).

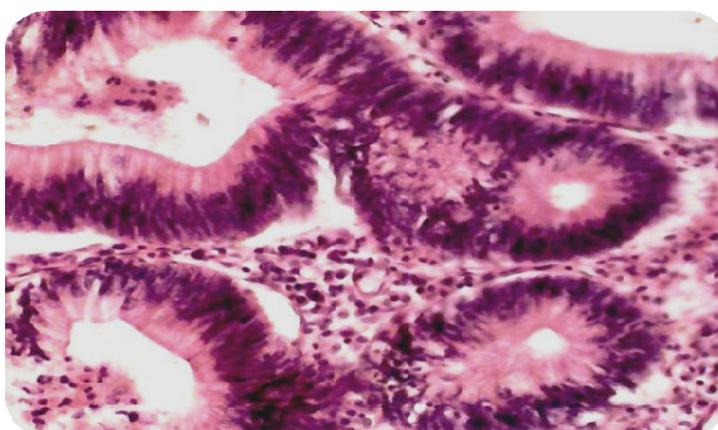


Рисунок 3. Аденокарцинома.

1 - пролиферация эпителии желез; 2 - структура желез изменена «железо в железе»; эпителии желез с выраженным клеточным полиморфизмом и атипией клеток. Окраска гематаксилин-эозином. Ув.180

Она характеризовалась проращением в пищевод, выраженным погружным ростом, преимущественно в подслизистый слой и очаговыми разрушениями мышечной оболочки. Подслизистый слой является основным слоем, в котором происходят значительные изменения. Эти изменения наблюдались на значительном расстоянии от границы макроскопически неизмененного участка пищевода. При этом подслизистая основа утолщена, отмечаются местами грубо-волокнистая соединительная ткань, количество кровеносных сосудов и лимфатических сосудов увеличены. Отмечаются множественные митозы и атипии клеток. Митозы значительно выражены, большей частью в верхушечных слоях эпителия. Клетки полигональные, ядра более светлые, округлой, местами овальной формы, расположены в центральной части клетки.

Заключение.

1. Среди злокачественных образований пищевода наиболее часто встречается плоскоклеточный рак (76,9%).
2. Распространенное вовлечение подслизистой основы абдоминального отдела пищевода в патологический процесс при его злокачественных поражениях следует учитывать при определении верхней границы резекции пищевода.

Список литературы

1. Jemal A., Siegel R., Ward E, Hao Y., Xu J., Murray T., Thun M. Cancer statistics, 2008 // CA Cancer J Clin. 2008. - N.58 (2): 71-96.
2. Мараховский К.Ю., Белявская С.В. Инновации диагностической эндоскопии желудочно-кишечного тракта // Медицина. 2009. - № 4. -с. 30-35.
3. Лушников Е.Ф. Методы и методологии патологической анатомии //Архив патологии 2016.-том.78. №5.- с.50-55
4. Давыдов М.И., Стилиди И.С., Тер-Ованесов М.Д., Полоцкий Б.Е. Рак пищевода: современные подходы к диагностике и лечению// Русский медицинский журнал. 2006-№14. Том 14(266). –с.1006.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОПУХОЛИ ПРЯМОЙ КИШКИ

Шарипов Х.Ю., Масаидова Л.В., Асхобуддин М., Курбонова И.Ш.

Кафедра патологической анатомии ГОУ ТГМУ им Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. Опухоли прямой кишки (ОПК) являются распространенной онкопатологией и занимают одно из первых мест среди онкологических заболеваний. Они делятся на доброкачественные (ДО) и злокачественные (ЗО) опухоли. Среди доброкачественных новообразований на первом месте стоят полипы прямой кишки различных видов, далее идут аденомы. Из злокачественных опухолей чаще встречаются рак прямой кишки (РПК), аденокарцинома, слизистый рак и скирр. Результаты лечения ОПК существенно зависят от вида опухоли, степени злокачественности, распространенности процесса, состояния организма и методы лечения. Своевременное выявление характера опухоли существенно влияет на исходы лечения и продления жизни больных в послеоперационном периоде. Несмотря на установившуюся во всем мире практику использования лучевой терапии в качестве нео- или адьювантного метода лечения РПК, последний отличается достаточно высокой радиорезистентностью из-за того, что среди его морфологических вариантов преобладают железистые формы [1, 2]. В связи с этим при лечении опухолей прямой кишки большую роль играет морфологический вид опухолей, и своевременно проведенное лечение является залогом продления жизни больных [3].

Цель исследования. Изучить морфологические особенности опухолей прямой кишки.

Материалы и методы исследования. Объектом изучения стали опухоли прямой кишки у 50 больных в возрасте от 40 до 76 лет. При этом ДО было 18 (36,0%), а ЗО составили 32 (64,0%). При морфологическом исследовании учитывали характер роста опухоли (экзофитный, эндофитный, смешанный), гистологическую структуру, степень дифференцировки опухоли, митотическую активность, количество патологических митозов, наличие и степень выраженности дистрофических и регрессивных изменений в опухолевых клетках.

Гистологическую структуру и степень дифференцировки опухоли определяли по Гистологической классификации опухолей кишечника (2014 г.) [4], митотический индекс и количество патологических митозов определяли по методу И.А. Алова и А.И. Казанцевой [5].

Статистическую обработку результатов проводили по методу Фишера-Стьюдента. Определяли среднее значение (M) и ошибку среднего (m). Микропрепараты изучили под микроскопом, model OlympusCX 21 FS 1, камерой Digital MicroScore Camera Specification MC-DO 48U (E), при различных увеличениях.

Результаты исследования и их обсуждение. Нами при исследованиях в 18 случаях установлены доброкачественные образования прямой кишки различной локализации, больше всего (n=11) они располагались в среднеампулярном и нижнеампулярном отделах. Среди ДО полипы составляли 14 (77,8%), аденомы 4 (22,2%). При гистологических исследованиях в микропрепаратах наблюдали следующую картину: отмечалась тканевая атипия, имелось сосочковое строение опухолей, при аденомах различные трабекулярно-тубулярное строение. При злокачественных образованиях в 22 случаях (68,8%) установлена умереннодифференцированная аденокарцинома, у 6 (18,7%) больных - выявлена низкодифференцированная аденокарцинома и у 4 больных диагностирована высокодифференцированная аденокарцинома, что было наименьшей частотой (12,5%), при этом наблюдалась выраженная гиперхромия ядер, гиперплазия желез, клеточный полиморфизм и много митозов (рис.1,2). Наличие морфологических различий в аденокарциноме умеренной, низкой и высокой степени дифференцировки диктует необходимость отдельной характеристики опухолей разной степени дифференцировки.

В этих опухолях наблюдалась высокая митотическая активность и сравнительно умеренное количество патологических митозов.

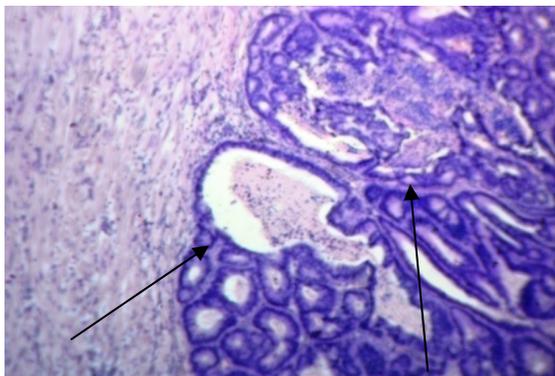


Рисунок 1. - Аденокарцинома прямой кишки. Выраженная гиперхромия и гиперплазия желез тубулярная формы

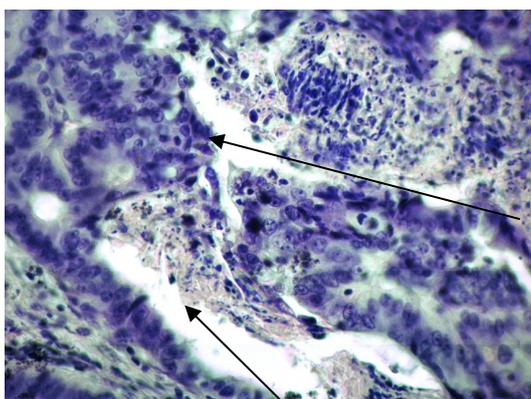


Рисунок 2. - Аденокарцинома прямой кишки. Выраженный полиморфизм, гиперхромия ядер, много митозы

В макропрепаратах опухоль визуально имеет неровную бугристую поверхность, плотной консистенции, иногда на разрезе в виде цветной капусты (рис. 3). Характер роста опухолей был в основном эндофитным (инфильтративным), то есть опухоли прорастали в стенку кишки вглубь до 1,0-1,3см, иногда все слои. В результате повреждения и регрессии опухолевых масс появились мелкие участки изъязвления с наличием в строме опухоли воспалительного инфильтрата, развитием гранулирования и организации мест разрушенной опухоли. Эти процессы были более свойственны низкодифференцированным опухолям (n=6), в которых выявлены участки некроза и в большинстве опухолей кривозные структуры.



Рисунок 3. - Макропрепарат. Аденокарцинома прямой кишки на разрезе

Выводы. Таким образом, среди доброкачественных новообразований прямой кишки часто встречаются папилломы (77,7%). Среди гистологических форм рака прямой кишки умереннодифференцированная аденокарцинома составила 68,7% случаев, низкодифференцированная аденокарцинома встречалась в 18,8%, а высокодифференцированная аденокарцинома всего лишь составила – 12,5%.

Список литературы

1. Wheeler J.M., Warren B.F., Mortensen N.J. McC, et al. // Dis. Colon Rectum. - 2002. - Vol. 45. - P. 1051-1056.
2. Pacelli F., Di Giorgio A., Papa V., et al. // Dis. Colon Rectum. - 2004. - Vol. 47. - P. 170-179.
3. Viganò L., Ferrero A., Lo Tesoriere R., Capussotti L. Liver surgery for colorectal metastases: results after 10 years of follow-up. Long-term survivors, late recurrences, and prognostic role of morbidity // Ann Surg Oncol, 2008, 15 (9).— P. 2458—2464. Epub 2008 May 8.
4. Клинические рекомендации по диагностике и лечению больных раком прямой кишки. - Москва, 2014. - 13 с.
5. Казанцева И.А. Патология митоза в опухолях. // Новосибирск, Наука.-1981. 144 с.

ГИСТО-ЦИТОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТИНА ОПУХОЛЕЙ ТОНКОГО КИШЕЧНИКА

Шарипов Х.Ю., Тагойкулов Э.Х., Мавлонов М.А., Хабирова С.З.

Кафедра патологической анатомии ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. По данным литературы, опухоли тонкой кишки встречаются значительно реже, чем опухоли толстой кишки [1,3]. Это связано скорее всего с жидкой консистенцией содержимого тонкого кишечника и наличием многочисленных лимфатических узлов. Ещё содержимое движется быстро, не раздражая слизистую оболочку тонкой кишки. Среди опухолей тонкой кишки чаще всего встречаются опухоли брыжеечной части кишечника. Здесь злокачественные опухоли преобладают над доброкачественными образованиями.

Несмотря на внедрение в клиническую практику новых хирургических методик, современных препаратов лечение осложненного и местнораспространенного рака тонкой кишки, остается актуальной задачей как экстренной абдоминальной хирургии, так и онкологии. Число больных с такой патологией не уменьшается, результаты лечения остаются неудовлетворительными, послеоперационный период сопровождается большим числом различных осложнений, а процент летальных исходов остаётся высоким [2,4,5]. Результаты лечения зависят от морфологического вида опухолей и подход должен быть дифференцированным.

Цель исследования. Изучить частоту и морфологическую картину различных по характеру опухолей тонкой кишки.

Материал и методы исследования. Объектом изучения явились 21 биопсийный материал, взятые во время оперативных вмешательств в различных медицинских учреждениях г. Душанбе и районов республиканского подчинения в период с 2013 по 2019 гг. Мужчин было 13 (61,9%), женщин - 8 (38,1%). Возраст больных составил от 41 до 67 лет. Препараты окрашивали гематоксилин-эозином и Романовски - Гимзе, микропрепараты смотрели под световым микроскопом model Olympus CX 21 FS 1. увеличение 10,40 и 180 раз.

Результаты исследования и их обсуждение. При изучении биоптатов в 13 случаях были выявлены злокачественные образования, в том числе аденокарцинома (n=6), лимфома (n=2) (рис.1), лейомиосаркома (n=2), скирр (n=1), лимфогранулематоз (n=1) и ретикулосаркома (n=1). Доброкачественные опухоли тонкой кишки выявлены в 8 случаях, в том числе полипы (n=4), фиброма (n=1), лейомиома (n=1), липома (n=1), гемангиома (n=1). Злокачественные образования в 10 случаях располагались в дистальном отделе подвздошной кишки и только в 3 случаях они были расположены в начальном отделе (n=1) и в средней трети (n=2) тощей кишки.

При микроскопии доброкачественных образований отмечались тканевая атипия с гипертрофией гладкомышечных волокон и утончение эпителия кишечника. В 2 случаях из 4, когда исследовали изъязвленные полипы обнаружены атипичные клетки, при этом отмечались изменение форм клеток, размеры, многоядерность и большое количество митозов (рис.2). В терминальном отделе подвздошной кишки в основном располагалась аденокарцинома. В 4 случаях была перфорация опухоли, ещё в 2 случаях - явления тонкокишечной непроходимости, в 5 случаях наблюдалось выраженное перифокальное воспаление и в 2 случаях - кишечное кровотечение..

Доброкачественные опухоли чаще (n=6) были одиночными. Рост опухоли тоже был разным, опухоли развившиеся из слизистой, подслизистой оболочки имели экзофитный и инфильтрирующий рост, т.е. в просвет и в стенку кишечника. Наружные опухоли (n=2) достигали больших размеров, кроме этого виды опухоли тоже был разными. В основном опухоль имела рост в виде узла. Они имели широкое основание или располагались на ножке.

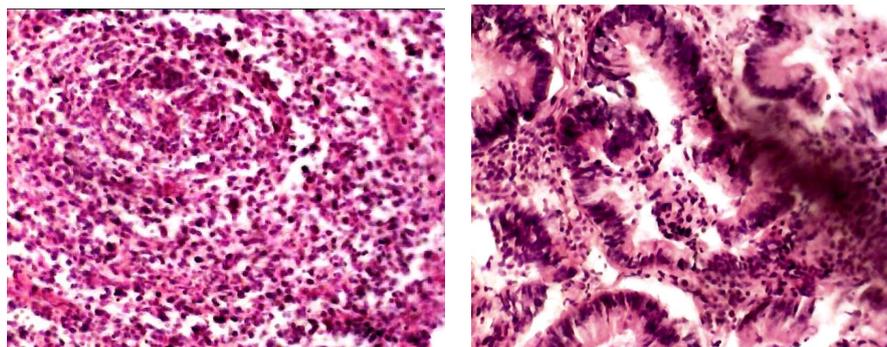


Рис. 1 Лимфома (ув.180, окраска гематоксилин-эозин), гиперхромия ядер, атипия клеток. Выраженная деструкция желез, множественные митозы, атипия клеток

В одном случае отмечалось кровотечение из лейомиомы, в 1 случае лейомиосаркома развивалась из лейомиомы. Фибромиома располагалась ближе к илеоцекальному углу в подслизистом слое подвздошной кишки на расстоянии 70 см от угла (по описанию резецированного участка во время операции, указанное в направлении врача). В двух случаях количество полипов превышало 2 и более. При микроскопическом исследовании образования имели железистое строение без признаков клеточной атипии. Липома (n=1) имела дольчатое строение и на разрезе желтоватую окраску. В одном случае причиной кровотечения была гемангиома тонкой кишки, которая развивалась из подслизистого слоя, поверхность изъязвленная, на дне - затромбированный сосуд. В 3 случаях нами обнаружены саркомы исходящие из подслизистого, мышечного слоев, имеющие инфильтрирующий рост. Консистенция была менее плотной с участками размягчения в центре и перфорации. Лимфатические лимфоузлы брыжейки тонкой кишки были увеличены и разных размеров.

Выводы. Среди доброкачественных опухолей чаще всего встречаются полипы (n=4) тонкой кишки.

Среди злокачественных образований чаще наблюдается аденокарцинома (n=6), которая в большинстве случаев располагается в терминальном отделе подвздошной кишки, в брыжеечной части.

Список литературы

1. Siegel, R.L. Cancer statistics 2017 CA / R.L. Siegel, K.D. Miller, A. Jemal // Cancer J Clin. – 2017. - N67(1). – P.7-30.
2. Морфологическая характеристика стромальных опухолей желудочно-кишечного тракта / О.А. Анурова, П.В. Смигур, Н.А. Филиппова, В.Ю. Сельчук // Арх. пат. – 2006. - N1(68). – P.10-13.
3. Hamilton, S.R. WHO Classification of Tumors of the Digestive System / S.R. Hamilton, L.A. Altonen. – Lyon, 2002. – 314p.
4. Лимфангиомы брыжейки тонкой кишки / Б.К. Алтыев [и др.] // Вестник экстренной медицины. – 2017. - X (1). - С.68-73.
5. Копп, М.В. Мультидисциплинарный подход в диагностике и лечении гастроинтестинальных стромальных опухолей / М.В. Копп, И.А. Королева // Русскоязычное издание журнала «Злокачественные опухоли». - 2013. - Вып. №1. - С. 15-27.

МЕСТНО-РАЗДРАЖАЮЩЕЕ ДЕЙСТВИЕ ВОДНОГО РАСТВОРА ОДУВАНЧИКА

Шахсуфбекова О.М., Карачаева Г.Т.

Кафедра медицинская биология с основами генетики ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. Одним из важнейших приоритетных направлений современной биологии, фармакологии, эндокринологии, мировой медицины и здравоохранения является поиск и разработка новых эффективных лекарственных средств растительного происхождения. При лечении некоторых заболеваний, используются препараты растительного происхождения. Отличительной особенностью многих препаратов растительного происхождения является их комплексный, взаимодополняющий характер действия, совокупность содержащихся в них биологически активных веществ. Установлено, что длительное введение различных лекарственных препаратов могут оказать эффективное воздействие на различные органы и систем организма.

Цель исследования. Изучение местно-раздражающего действия водного раствора одуванчика при длительном нанесении на кожные покровы, конъюнктивы глаз и слизистую носа экспериментальных животных.

Материалы и метод исследования. Исследования проводилось на базе ЦНИЛ Таджикского Государственного медицинского университета имени Абуали ибни Сино. Для изучения местно-раздражающего действия водного раствора одуванчика, из твердых желатиновых капсул испытуемого средства готовили 1, 3, 5,7 и 10% раствор, который ежедневно, в течение месяца в количестве 2-5 капель наносили на предварительно освобожденные от шерсти участки кожного покрова, а также по 1-2 капли на конъюнктивы глаз и слизистую носа подопытных кроликов.

Результаты исследования и их обсуждение. Полученные данные представлены в табл.1.

Таблица 1. – Изучение местно-раздражающего действия водного раствора одуванчика.

Состояние кожи и слизистых оболочек после	Степень выраженности показателей	
	5%	10%
1	2	3
Нанесение раствора одуванчика на кожный покров		
Цвет кожи	Обычный	Обычный
Тургор	Сохранен	Сохранен
Гиперемия	Отсутствует	Отсутствует
Отек	Не было	Не было
Температура	36%	36%
Ссадина	Не наблюдало	Не наблюдало
Покраснение	Отсутствовало	Отсутствовало
Шелушение	Отсутствовало	Отсутствовало
Наличие пузырьков	Не наблюдали	Не наблюдали
Нанесение водный раствор одуванчик на конъюнктиву глаза		
Состояние зрачков	Без изменений	Без изменений
Гиперемия конъюнктивы	Отсутствовала	Незначительная
Состояние сосудов	Обычное	Обычное
Слезотечение	Отсутствовало	Наблюдалось
Гнойное выделение	Не было	Не было
Птоз	Отсутствовало	Отсутствовало
Нанесение водный раствор одуванчик на слизистую носа		
Насморк	Отсутствовал	Отсутствовал
Чихание	Не наблюдали	Не наблюдали
Отек	Отсутствовал	Отсутствовал
Гнойное выделение	Не наблюдали	Не наблюдали

Так нанесение водного раствора одуванчика на кожные покровы испытуемым кроликам (1 раз/сутки) в течение одного месяца не вызывало изменения кожи. Во всех случаях температура кожи при наблюдении была в норме. Покраснение, шелушение, пузыри, волдыри и другие признаки раздражающего эффекта полностью отсутствовали. Нанесение раствора раствора одуванчика на конъюнктивы глаз кроликов в течение 30 суток вызывало

слабое раздражающее действие. Состояние зрачков у опытных животных во всех случаях было нормальным. Нанесение одуванчика в слизистую оболочку полости носа не вызывало явления насморка, чихания, отека слизистых, а также гнойных выделений, что свидетельствовало об отсутствии раздражающего действия испытуемого средства.

Вывод. Из вышеизложенного, можно заключить, что раствор одуванчика и лекарственные средства на его основе рекомендуются использовать как в народной, так и в официальной медицине с целью поддержания энергетического баланса и укрепления иммунной системы. Также препараты на его основе демонстрируют клиническую эффективность в качестве лечебно-профилактических средств при таких заболеваниях, как желудочно-кишечные заболевания, как: болезни печени, сердечно-сосудистые заболевания, различные заболевания крови, пневмония, воспаление и другие.

Список литературы

1. Азонзод Д.А. Лекарственные и пищевые растения.- “Адиб”.- 2010.- 668 с.
2. Турищев С.Н. Современная фитотерапия [Текст] / С.Н. Турищев. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007.– С. 478
3. Кустова Т.С. Создание новых комплексных фитопрепаратов для коррекции осложненного экспериментального сахарного диабета [Текст]: дисс. д-ра. философ. наук: 6D 070100 / Т.С. Кустова. – Алма-Ата. 2015. - 124 с.
4. Петров Е.В. Лекарственные средства на основе растительных ресурсов Байкальского региона [Текст] / Петров Е.В. и соавт.- Новосибирск: изд-во СО РАН, 2008. – 94 с.

ПРАКТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ РЕАЛИЗАЦИИ КОНТЕКСТНОГО ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ

Шевченко Л.С., Илясова Ю.С.

Винницкий государственный педагогический университет имени Михаила Коцюбинского, Украина

Актуальность. Современная профессиональная подготовка будущих младших медицинских специалистов реализуется через систему внедрения новых методов и форм обучения. Можно отметить особый интерес ученых к технологии контекстного обучения как инновационной педагогической технологии в процессе изучения специальных дисциплин в медицинских колледжах, которая направлена на единство обучения и воспитания, психолого-педагогическое обеспечение личностного включения студента в учебную деятельность, совместную продуктивную деятельность преподавателей и студентов, проектирование и создание предметного и социального контекстов будущей профессиональной деятельности.

Цель исследования. Презентация педагогического опыта использования контекстного обучения как инновационной педагогической технологии в процессе изучения специальных дисциплин в медицинских колледжах.

Материал и методы исследования. В статье демонстрируются примеры учебно-профессиональной деятельности на практических занятиях по специальным дисциплинам «Педиатрия», «Медицинская и социальная реабилитация» и «Психиатрия и наркология».

Результаты исследования и их обсуждение. Учебно-профессиональная деятельность как форма контекстного обучения, согласно теории А. Вербицкого [1], у будущих младших медицинских специалистов реализуется в Винницком медицинском колледже имени акад. Д. К. Заболотного на базе Винницкого центра комплексной реабилитации для детей с инвалидностью «Проминь», Винницкого областного специализированного дома ребенка с поражением ЦНС и нарушениями психики и Винницкой областной психоневрологической больницы им. акад. Ющенко. Охарактеризуем особенности указанной деятельности студентов во время проведения практических занятий с основных клинических дисциплин: «Педиатрия», «Медицинская и социальная реабилитация» и «Психиатрия и наркология». Первая часть практических занятий проводится в прикрепленных учебных комнатах, которые расположены на территории вышеуказанных клинических заведений. Студенты закрепляют теоретический материал путем решения ситуационных задач, выполнения интерактивных онлайн упражнений онлайн сервиса Learning Apps.org, проведения тестового контроля, коллективных и групповых инсценировок проблемных клинических ситуаций, а также выполнения основных алгоритмов практических навыков. С целью подготовки к лицензионному экзамену «Крок М» будущим медикам предоставлена база тестовых заданий [2, 3, 4], на основе которых сложены все вышеуказанные интерактивные упражнения. Просмотреть все предложенные упражнения можно по ссылке (URL: <http://LearningApps.org.org/user/ЮлияИлясова>).

Вторая часть практического занятия проходит в клиническом отделении. Преподаватель отбирает тематических больных и демонстрирует их студентам-медикам. Собеседование с пациентом проходит в доброжелательной обстановке. Преподаватель, общаясь с больным, демонстрирует студентам навыки корректного общения с пациентами. Вообще, общение с больным возможно только после его добровольного согласия. Некоторые пациенты в связи с психическим состоянием недоступны речевому контакту и не желают ни с кем общаться. За поведением таких больных будущие младшие медицинские специалисты наблюдают только молча, не комментируя вслух виденную симптоматику. В отделении студенты-медики имеют возможность визуально увидеть основные симптомы и синдромы различных нозологий, ознакомиться со структурой клинических отделений, элементами медицинского ухода за пациентами и увидеть выполнение медицинских профессиональных манипуляций. По нашему мнению, именно в реальных клинических условиях, можно формировать у студентов профессиональные компетентности. Именно здесь закладываются основные морально-этические составляющие эмпатии, человечности, гуманизма и толерантности по отношению к больным.

Продемонстрируем еще одну методику контекстного обучения - метод конкурентных групп на примере изучения темы «Эпилепсия». Указанную методику можно применять при изучении специальных дисциплин в условиях клинического стационара.

Ход работы: Объединяем студентов по 2-3 участника в каждой группе по принципу одинакового уровня их успеваемости. Каждая группа отдельно осматривает конкретного больного в отделении, например, пациента с эпилепсией, с имеющимся количеством сопутствующей патологии и длительным медикаментозным анамнезом. Им предлагается поставить предварительный диагноз и разработать оптимальную тактику обследования, ухода, надзора и лечения данного пациента. В течение практического занятия группы студентов по очереди опрашивают больного и осматривают его. Далее в учебной комнате каждый участник группы высказывает свое мнение в контексте найденных симптомов и услышанного анамнеза заболевания. В процессе работы студенты учатся навыкам корректного общения, правильно вести диалог, слушать других, а также приучаются к коллективному мышлению. Свой коллективный ответ они записывают на листок бумаги и отдают преподавателю для ознакомления. В дальнейшем каждая группа выступает с докладом относительно своего видения оптимального решения указанной проблемы. Проводится дискуссия между конкурентными группами для определения предварительного диагноза и решения общей доврачебной тактики. Члены группы выражают коллективное мнение, после чего следует обсуждение с преподавателем конкретной ситуации. После постановки правильного диагноза и соответствующей медицинской тактики, преподаватель отдает каждой группе листок с ответом и дает возможность письменно его откорректировать. Данную методику можно применять также в учебных комнатах доклинической практики.

Итак, методика конкурентных групп способствует эффективной работе в команде; стимулированию у студентов клинического и творческого мышления; формирует навыки критического мышления; учит планировать и представлять информацию другим группам; эффективно взаимодействовать друг с другом и принимать правильное решение; способствует развитию приоритетной конкурентоспособности в будущей профессии. Указанный метод увеличивает интерес к обучению и повышает активность студентов на занятиях, дает возможность выявить лидерские качества у будущих медиков, а также формирует коллективное решение. Благодаря этой методике студенты учатся самостоятельно работать и понимать свою зависимость от взаимодействия и группового сотрудничества.

Для удобства применения технологии контекстного обучения в процессе изучения специальных дисциплин нами разработан шаблон рабочей тетради, который можно использовать при изучении любой профессиональной дисциплины. Продемонстрируем образец рабочей тетради по дисциплине «Психиатрия и наркология» для студентов специальности «Медсестринство» специализации «Лечебное дело» (URL: https://drive.google.com/file/d/1eNbAmH_ZR6IUTKfXdXmnBfDI7M3VGEfY/view?usp=sharing).

Он содержит шаблоны инструкций к практическим занятиям курса. На первых страницах тетради в виде таблицы изложен тематический план изучения учебной дисциплины, указаны названия тем, количество часов, дата и место проведения каждого практического занятия. Пустые графы студенты заполняют самостоятельно во время каждого занятия. Ко всем тем практических занятий разработаны инструкции. Они содержат следующие составляющие: тему, цель, перечень оборудования, основную и дополнительную литературу, ход работы, перечень практических навыков, ситуационные задачи, тестовый контроль, задания для самоконтроля и заключение. В конце каждой инструкции выложено домашнее задание на следующее занятие, а также расположена пустая графа, в которой преподаватель выставляет оценку с подписью. В тетради отведено чистое место для решения ситуационных задач, тестового контроля по теме занятия. Также студентам предлагается выполнить задания для самоконтроля, где нужно соединить между собой правильные пары ответов. В конце каждой инструкции студенту необходимо в письменной форме сделать соответствующие выводы в указанной графе. Предложенная форма ведения рабочей тетради данной учебной дисциплины значительно сокращает время на организационные моменты и позволяет уделить больше внимания выполнению практической части занятия, в частности отработке практических навыков и курации больных в клиническом отделении.

Выводы. Итак, проанализировав научно-теоретические литературные источники в контексте подготовки будущих медицинских работников, учитывая личный накопленный опыт, можем сделать вывод, что внедрение контекстного обучения в образовательный процесс в медицинских учреждениях является одним из основных педагогических условий для повышения эффективности профессиональной подготовки будущих медицинских младших специалистов в процессе изучения специальных дисциплин. От того, насколько широко преподаватели специальных дисциплин будут использовать эту методику, зависит качество профессиональной подготовки будущих медиков.

Список литературы

1. Вербицкий, А.А. Компетентностный подход и теория контекстного обучения / А.А. Вербицкий. – Москва, 2004. - 84 с.
2. Навчально-практичний посібник з психіатрії / І.Ю. Андрієвський [та ін.]. - Вінниця, 2015. - 208 с.
3. Медсестринство в дитячій інфектології : підручник / В.С. Тарасюк [та ін.]. -К., 2013. - 296 с.
4. Навчальний посібник з неврології / І.Ю. Андрієвський [та ін.]. - Вінниця, 2013. - 211 с.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ФАКТОРОВ РИСКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ

Шереметьева Е.В., Есина Е.Ю., Красноуцкая О.Н., Котова Ю.А.

Кафедра поликлинической терапии ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, Воронеж, Россия

Актуальность Согласно данным многочисленных исследований сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) продолжают оставаться ведущей причиной смертности населения России, как городского, так и проживающего в сельской местности. Ведущее значение в формировании ССЗ имеют факторы риска (ФР), которые согласно мнению исследователей можно разделить на поведенческие (курение, употребление алкоголя в дозах, превы-

шающих безопасные, низкая физическая активность, нездоровое питание), биологические (избыточная масса тела, ожирение, гиперхолестеринемия, гипергликемия, артериальное давление $\geq 140/90$ мм рт.ст.), психосоциальные факторы риска [1,2,3]. Сохраняющаяся высокая смертность от ССЗ связана как с неудовлетворительным осуществлением превентивных мер, так и с влиянием основных ФР на здоровье человека.

В настоящее время как первичная, так и вторичная профилактика ССЗ включает обязательную коррекцию ФР. Каждый врач системы практического здравоохранения, как амбулаторного, так и стационарного звена, должен выявлять ФР ССЗ при осмотре больного и проводить краткое профилактическое консультирование [4,5].

Известно, что некоторые ФР ССЗ поддаются коррекции легче, чем другие. Например, трудно отказаться от курения, и гораздо легче повысить свой уровень физической активности (ФА), начиная тренировки с того вида ФА, которая нравится пациенту. Следовательно, выявление ФР ССЗ у пациентов, обратившихся к врачу с любой соматической патологией терапевтического или хирургического профиля, рекомендации по коррекции ФР и динамическое наблюдение позволят повысить эффективность мер первичной профилактики ССЗ.

Цель исследования. Изучить распространенность факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний у населения сельской местности.

Материалы и методы исследования. Обследованы 600 жителей сельской местности, среди них - 356 мужчин и 244 женщины. Для исследования использовался стандартный опросник «Форма № 125/У-ПЗ. «Паспорт здоровья», в котором указывались антропометрические показатели, цифры артериального давления (АД), концентрация глюкозы в крови, наличие или отсутствие курения, уровень потребления алкоголя, соблюдение принципов здорового питания, уровень физической активности.

Результаты исследования и их обсуждение. Среди ФР ССЗ у проживающих в сельской местности мужчин по распространенности лидировало повышение АД. АД $\geq 140/90$ мм рт.ст. было зарегистрировано у 297(83%) мужчин. Второе и третье места по частоте встречаемости у мужчин заняли такие ФР, как избыточная масса тела 202(57%) и несоблюдение принципов здорового питания 148(41%). Курение, низкая физическая активность и гипергликемия выявлялись у 99(28%), 79(22%) и 10(3%) жителей сельской местности мужского пола, соответственно. Потребление алкоголя в дозах, превышающие безопасные было выявлено у 3(1%) мужчин, проживающих в сельской местности. У женщин, проживающих в сельской местности, как и у мужчин, первое, второе и третье места по частоте встречаемости заняли такие ФР ССЗ, как АД $\geq 140/90$ мм рт.ст., избыточная масса тела и несоблюдение принципов здорового питания, которые были выявлены у 200(82%), 102(42%) и 57(23%) жительниц. Низкая физическая активность и курение определялись у 28(11%) и 5(2%) женщин, соответственно. Все женщины, участвовавшие в исследовании на вопрос об употреблении алкоголя в дозах, превышающих безопасные, ответили отрицательно. Необходимо отметить, что участвующие в обследовании и мужчины и женщины, отвечали на вопросы активно, задавали вопросы о возможных подходах к коррекции ФР ССЗ и понимали всю важность этого вопроса. Проведенное обследование продемонстрировало большую распространенность ФР ССЗ среди жителей сельской местности.

Выводы. Распространенность ФР ССЗ была выше у проживающих в сельской местности мужчин. У мужчин и женщин, проживающих в сельской местности, ФР ССЗ по частоте встречаемости распределились следующим образом: АД $\geq 140/90$ мм рт.ст., избыточная масса тела, несоблюдение принципов здорового питания, курение, низкая физическая активность и гипергликемия. Все женщины, участвовавшие в исследовании на вопрос об употреблении алкоголя в дозах, превышающих безопасные, ответили отрицательно.

Список литературы

1. Бойцов, С.А. Эпидемиологический мониторинг факторов риска хронических неинфекционных заболеваний в практическом здравоохранении на региональном уровне: методические рекомендации / С.А.Бойцов. – Москва, 2016 – 87 с.
2. Никифоров, В.С. Фактор риска / В.С. Никифоров // Большая российская энциклопедия: сб.статей. – Москва, 2017. – 183с.
3. Есина, Е.Ю. Связь факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний с некоторыми показателями дисперсионного картирования ЭКГ у студентов медицинского вуза / Е.Ю. Есина, А.А. Зуйкова, О.Н. Красноруцкая // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2013, № 2. – С. 70–73.
4. Марсальская, О.А. Факторы риска и психоэмоциональные особенности, влияющие на развитие сердечно-сосудистых заболеваний и сердечно-сосудистый риск развития фатальных событий у работников железнодорожного транспорта с артериальной гипертензией / О.А. Марсальская, В.С. Никифоров // *CardioСоматика*. – 2017. – Т. 8, № 1. – С. 98-102.
5. Распространенность и взаимосвязь табакокурения и соматических заболеваний: возможности профилактики в амбулаторно-поликлинической практике / Н.В. Страхова [и др.] // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. – 2018. – Т. 17, № 1. – С. 265-270.

РОЛЬ ПОЛИМОРФИЗМОВ ГЕНОВ ФОЛАТНОГО ЦИКЛА В НАРУШЕНИИ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ ЖЕНЩИН

Шкляев А.Е., Семеновых Е.А.

Кафедра факультетской терапии с курсами эндокринологии и гематологии ФГБОУ ВО "Ижевская государственная медицинская академия" МЗ РФ. Россия

Актуальность. Проблема репродуктивного здоровья женщин является одной из наиболее обсуждаемых в современной медицине. Бесплодие может быть вызвано разнообразной патологией репродуктивной и эндокринной

систем. Важную роль играют воспалительные заболевания матки её придатков, нарушение гормонального гомеостаза, аномалии развития половых органов [1,4]. Менее распространённым, но значимым фактором нарушения фертильности является патология системы гемостаза, в частности, нарушение функционирования фолатного цикла вследствие мутации генов, кодирующих необходимые для него ферменты [3].

Фолатный цикл представляет собой сложный каскадный процесс, контролируемый ферментами, которые в качестве коферментов имеют производные фолиевой кислоты. Ключевым этапом в этом процессе является синтез метионина из гомоцистеина. В этом процессе участвуют ферменты метилентетрагидрофолатредуктаза (MTHFR), метионинсинтаза (MTR) и метионинсинтаза редуктаза (MTRR).

Анализ мутаций в генах фолатного цикла позволяет определить предрасположенность к ряду патологий. Полиморфизм гена MTHFR приводит к дефициту этого фермента, что провоцирует активацию многих клеточных генов, в том числе и онкогенов. Кроме того, происходит избыточное накопление гомоцистеина – промежуточного продукта синтеза метионина. Гипергомоцистеинемия является независимым фактором риска атеросклероза и атеротромбоза.

Существует два варианта полиморфизма гена MTHFR. Вариант T (MTHFR C677T) связан с заменой нуклеотида цитозина (C) на тимин (T) и может провоцировать возникновение 4-ёх групп многофакторных заболеваний: сердечно-сосудистых, дефектов развития плода, колоректальной аденомы и рака молочной железы и яичников. Неблагоприятное воздействие варианта T полиморфизма сильно зависит от внешних факторов – низкого содержания фолатов в пище, курения, приема алкоголя.

Вариант C полиморфизма гена MTHFR (MTHFR A1298C) связан с точечной заменой нуклеотида аденина (A) на цитозин (C). У лиц, гомозиготных и гетерозиготных по этому варианту полиморфизма отмечается некоторое снижение активности метилентетрагидрофолатредуктазы. Это снижение обычно не сопровождается изменением уровня гомоцистеина в плазме крови, однако, обуславливает повышенную потребность в фолатах и высокий риск онкологических заболеваний.

Полиморфизм гена MTRR A66G связан с заменой нуклеотида аденина (A) на гуанин (G). В результате этой замены функциональная активность фермента снижается, что приводит к повышению риска развития гипергомоцистеинемии и заболеваний сердечнососудистой системы, в частности ИБС. Наличие такой нуклеотидной замены в женском организме может привести к осложнениям беременности, таким как поздние гестозы, отслойка плаценты, невынашивание беременности, задержка внутриутробного развития, антенатальная гибель плода. Также возможны нарушения развития плода – дефекты развития нервной трубки, незаращение губы или неба и анэнцефалия. Влияние полиморфизма усугубляется дефицитом B12.

Полиморфизм гена MTR A2756G связан заменой нуклеотида аденина (A) на гуанин (G). В результате этой замены функциональная активность фермента изменяется, что может привести к гипергомоцистеинемии, повышению риска сердечнососудистых заболеваний (ИБС). У женщин наличие данной мутации увеличивает риск возникновения осложнений беременности, а также таких дефектов развития плода как синдром Дауна, незаращение костномозгового канала, незаращение верхней губы или нёба. Влияние полиморфизма усугубляется повышенным уровнем гомоцистеина.

Согласно данным литературы частота встречаемости варианта C677T полиморфизма гена MTHFR в популяции: T/T – 10-16%, C/T – 56%; варианта A1298C полиморфизма гена MTHFR: C/C – 3-13%, A/C – 45-55%. Полиморфизм MTRR A66G встречается в популяции с частотой 15-25% – мутантная гомозигота, 40-50% – гетерозигота; а MTR A2756G с частотой 20-30% [2]. Результаты молекулярно-генетического исследования полиморфизмов генов фолатного цикла существенно расширяют возможности прогнозирования и профилактики ассоциированных с ними заболеваний, в частности, женского бесплодия.

Цель исследования: изучить особенности распределения полиморфизмов C677T, A1298C гена MTHFR, A66G гена MTRR и A2756G гена MTR у пациенток гинекологического отделения и центра ЭКО и репродукции человека БУЗ УР "Первая Республиканская клиническая больница МЗ УР".

Материал и методы исследования. Были проанализированы результаты анализа ПЦР «real-time» на определение однонуклеотидных полиморфизмов генов системы свертывания крови и фолатного цикла 57 пациенток гинекологического отделения и центра ЭКО и репродукции человека БУЗ УР "Первая Республиканская клиническая больница МЗ УР" за 2017 год. Все направленные на исследование женщины страдали бесплодием.

Результаты исследования и их обсуждение. Не обнаружено мутаций в генах фолатного цикла у 3 пациенток (5,3%). Носителями изолированного полиморфизма одного из генов (C677T, A1298C гена MTHFR, A66G гена MTRR или A2756G гена MTR) являются 7 человек (12,3%) из обследованных. Комбинация двух полиморфизмов встретилась в 24 случаях (42,1%). Сочетание трёх полиморфизмов встречается в 17 случаях (29,8%). Комбинация всех четырёх полиморфизмов обнаружилась у 6 пациенток (10,5%); при таких сочетаниях полиморфизмы C677T и A1298C гена MTHFR всегда находились в гетерозиготном состоянии, тогда как полиморфизмы A66G гена MTRR или A2756G гена MTR встречались и в гетерозиготном и в гомозиготном состояниях.

Чаще всего обнаруживался полиморфизм гена MTRR – 46 (80,7%) случаев, из них у 30 пациенток этот ген был в гетерозиготном состоянии, а у 16 выявлена мутантная гомозигота. Реже определялись носители варианта C полиморфизма гена MTHFR – 35 (61,4%) пациенток, из них 31 имеет этот ген в гетерозиготном состоянии и 4 в гомозиготном. Вариант полиморфизма T гена MTHFR найден у 27 (47,4%) женщин: у 23 гетерозигота, у 4 мутантная гомозигота. Реже всего регистрировался полиморфизм гена MTR – 22 (38,6%) раза, из них 19 гетерозигот и 3 мутантных гомозиготы.

Изолированный полиморфизм T гена MTHFR или MTR не встретился ни у одной из пациенток, вариант C гена MTHFR у 1 женщины, а гена MTRR у 6. Комбинация полиморфизмов генов MTRR и варианта C гена MTHFR

встречалась чаще всего - в 14 (24,6%) случаях, генов MTRR и варианта T гена MTHFR – в 4 случаях. Сочетание полиморфизма гена MTR с вариантом T гена MTHFR обнаружено в 1 случае, гена MTR с вариантом C гена MTHFR – в 2 случаях. Нередко встречаются комбинации трёх полиморфизмов: генов MTR, MTRR и варианта C гена MTHFR – 5 случаев; генов MTR, MTRR и варианта T гена MTHFR – 6 случаев. Полиморфизмы гена MTRR и вариантов C и T гена MTHFR зарегистрированы у 5 пациенток, а гена MTR и вариантов C и T гена MTHFR у 2 пациенток.

Выводы. Наиболее частым сочетанием мутаций генов фолатного цикла у пациенток с репродуктивными проблемами является полиморфизм MTHFR A1298C и MTRR A66G – 24,6% пациенток. Наиболее редкой комбинацией полиморфизмов генов фолатного цикла является наличие изолированная мутация варианта T гена MTHFR или гена MTR – 0 случаев. У большинства пациентов обнаружен полиморфизм A66G гена MTRR – 80,7%. Наиболее редко встречается полиморфизм гена MTR – 38,6%.

Мутация в одном или нескольких генах фолатного цикла играет важную роль в ухудшении репродуктивного здоровья женщин.

Список литературы

1. Варианты гистероскопических картин и гистологических исследований при первичном и вторичном бесплодии // М.В. Тактаева [и др.] / Здоровье, демография, экология финно-угорских народов. – 2013. – №2. – с. 50-51.
2. Нарушения фолатного цикла, вызванные генетическими полиморфизмами // О.В. Небыльцова [и др.] / Здоров'я України: Гінекологія, Акушерство, Репродуктологія. – 2013. – №1. – с. 49-50.
3. Полиморфизм генов фолатного цикла в семьях с привычным невынашиванием беременности, пороками развития плода и анэмбрионией// И.Н. Фетисова [и др.] / Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Медицина. – 2009. – №6. – с. 11-17.
4. Сергейко И.В. Анализ репродуктивных потерь на современном этапе // И.В. Сергейко / Здоровье, демография, экология финно-угорских народов. – 2014. – №1. – с. 27-30.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЛЕТАЛЬНЫХ ИСХОДОВ ОТ ПНЕВМОНИЙ В МЕДИЦИНСКИХ ОРГАНИЗАЦИЯХ РАЗНОГО УРОВНЯ

Шкляев А.Е., Лялина А.С.

Кафедра факультетской терапии с курсами эндокринологии и гематологии ФГБОУ ВО «ИГМА»
Минздрава России, г. Ижевск

Актуальность. Около 450 млн человек заболевают пневмонией в мире каждый год, до 7 млн случаев болезни заканчиваются летальным исходом. В структуре заболеваемости патологией дыхательной системы пневмонии в Российской Федерации занимают 23,8% [1, с. 70]. В последние годы пневмонии - наиболее частая причина смертности населения от болезней органов дыхания. Они имеют ярко выраженную сезонную зависимость – больше всего умерших регистрируется, как правило, в зимне-весенние месяцы, меньше всего – в июле-сентябре. Мужчины умирают в два раза чаще, чем женщины (53 и 25 на 1000). Средний возраст умерших от пневмоний ниже на 5,4 года среднего возраста умерших от патологии органов дыхания в целом. Больничная летальность от пневмоний в Удмуртской Республике составляет 4,1 на 100 больных [2, с. 30].

Цель исследования – сравнить летальные случаи от пневмоний в медицинских организациях разного уровня.

Материалы и методы исследования. Проведен анализ физикальных и лабораторно-инструментальных данных 20 пациентов, умерших от пневмонии. Группу наблюдения составили 10 пациентов, проходивших лечение в пульмонологическом отделении БУЗ УР 1РКБ МЗ УР, группу сравнения - 10 пациентов, проходивших лечение в районных больницах УР. Анализировали осложнения, сопутствующую патологию, количество вовлеченных в патологический процесс сегментов, общий и биохимический анализы крови. Также проведена сравнительная характеристика применяемых лекарственных средств.

Результаты исследования подверглись статистической обработке с вычислением средних величин, ошибок средних величин, критерия достоверности показателей Стьюдента (t).

Результаты исследования и их обсуждение. У всех пациентов имелась тяжелая степень тяжести пневмонии, у 13 пациентов встречается двусторонняя пневмония, у 2 пациентов – левосторонняя и у 5 пациентов – правосторонняя. Среди обследованных было 16 мужчин и 4 женщины. Среднее количество проведенных в стационаре дней составило $12,5 \pm 1,8$ в группе наблюдения, $15,2 \pm 0,9$ дней – в группе сравнения. Температура тела у больных при поступлении составила $38,9 \pm 0,4^{\circ}\text{C}$ в группе сравнения, в группе наблюдения - $39,4 \pm 0,2^{\circ}\text{C}$, нормализации температуры во время пребывания в стационаре не происходило у 80% пациентов.

В группе наблюдения 9 человек (90%) страдали полисегментарной пневмонией, 1 (10%) - нижнедолевой с вовлечением в патологический процесс 1-2 сегментов. В группе сравнения у 7 (70%) была полисегментарная пневмония, у 2 (20%) - нижнедолевая, у 1 (10%) – пневмония с вовлечением в патологический процесс 1-2 сегментов легкого (табл. 1).

Таблица 1. - Объем вовлеченной в патологический процесс легочной ткани

Количество вовлеченных сегментов	Группа наблюдения, чел.	Группа сравнения, чел.
Полисегментарная	9 (90,0%)	7 (70,0%)
Верхнедолевая*	0	1 (10,0%)
Нижнедолевая*	1 (10,0%)	2 (20,0%)

*Примечание: *-вовлечение в патологический процесс 1-2 сегментов.*

Из осложнений наиболее часто встречались плеврит, инфекционно-токсический шок и дыхательная недостаточность разной степени.

Таблица 2. - Частота осложнений при пневмониях с летальным исходом

Осложнения	Группа наблюдения, чел., %	Группа сравнения, чел.,%
Плеврит	6 (60,0%)	2 (20,0%)
Инфекционно-токсический шок	1 (10,0%)	2 (20,0%)
ДНII	4 (40,0%)	7 (70,0%)
ДНIII	6 (60,0%)	3 (30,0%)

При анализе сопутствующей патологии чаще встречались хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ), сахарный диабет (СД), хроническая сердечная недостаточность разной степени (ХСН).

По результатам лабораторных исследований у пациентов группы сравнения можно отметить нарастание количества эритроцитов в период лечения, незначительное снижение гемоглобина, нарастающий лейкоцитоз и увеличение уровня СОЭ.

Таблица 3. - Показатели полного анализа крови, М±m

Показатели	Группа наблюдения (n=10)			Группа сравнения (n=10)		
	До лечения	После лечения	t	До лечения	После лечения	T
Эритроциты, $\times 10^{12}/л$	3,3±0,2 3,1±0,4	3,3±0,2 2,05±0,5	0 1,63	3,97±0,2 3,43±0,2	4,01±0,2 3,82±0,2	
Гемоглобин, г/л	97,7±6,2 79,0±1,7	90,3±6,9 56,5±21,6	0,79 1,03	125,4±5,8 128,3±4,7	124,8±7,2 124,7±7,8	
Тромбоциты, $\times 10^9/л$	115,4±41,2 263,0±92,1	130,3±54,9 39,0±13,3	0,21 2,41*	371,3±70,8 393,4±16,2	356,4±52,1 347,6±38,2	
Лейкоциты, $\times 10^9/л$	7,2±1,7 18,6±5,0	13,02±5,3 16,4±14,5	0,18 0,14	8,8±0,8 8,6±0,3	11,4±2,3 16,4±2,2	
МСV, фл	75,0±5,3	66,0±5,8	1,14	87,5±2,3	87,4±0,7	
МСН, пг	24,8±1,8	20,1±3,1	2,32*	31,8±1,1	30,8±0,5	
МСНС, г/л	331,0±5,3	344,5±4,6	1,92	362,3±5,8	353,2±5,1	
СОЭ, мм/час	50,7±8,1	25,0±0,1	3,17**	36,4±5,8	44,5±5,2	

Примечание: в числителе показатели для мужчин, в знаменателе – для женщин; * - отличие достоверно с вероятностью 95%; ** - отличие достоверно с вероятностью 99,9%.

По результатам биохимического исследования крови в группе сравнения можно выделить увеличение уровня общего белка и мочевины.

Таблица 4. - Показатели биохимического анализа крови, М±m

Показатели	Группа наблюдения (n=10)			Группа сравнения (n=10)		
	До лечения	После лечения	T	До лечения	После лечения	T
Общий белок, г/л	53,4±3,9	47,6±4,7	0,95	65,0±0,9	82,0±0,8	
АСТ, ед/л	32,08±8,0	24,9±11,5	0,51	29,2,1±5,4	-	
АЛТ, ед/л	57,1±20,6	12,1±3,2	2,16*	40,3±11,5	-	
Глюкоза, г/л	4,3±0,2	-	-	5,9±0,6	4,8±0,7	
Мочевина, мкмоль/л	74,3±49,2	9,6±4,8	1,31	21,9±8,4	15,9±5,9	
Креатинин, мкмоль/л	238,4±87,1	113,9±42,5	1,28	166,9±75,2	94,6±8,8	
C-реактивный белок, мг/л	282,0±29,5	112,6±73,7	2,13*	86,6±4,2	5,8±1,9	
Фибриноген, г/л	4,4±0,8	6,4±0,2	2,38*	7,15±11,5	-	
Хлориды, ммоль/л	103,0±1,6	-	-	100,6±0,7	-	
Натрий, ммоль/л	141,4±2,3	140,7±1,8	0,24	139,6±0,6	-	
Калий, ммоль/л	4,5±0,5	4,1±0,3	0,82	4,4±0,1	-	

Примечание: * - отличие достоверно с вероятностью 95%; ** - отличие достоверно с вероятностью 99,9%.

По данным анализов мокроты у всех больных была выявлена гнойная мокрота.

Частота дыхательных движений и усредненный процент насыщения гемоглобина кислородом крови (сатурация) у больных группы наблюдения значительно отличаются от группы сравнения (табл.5).

Таблица 5. - ЧДД и сатурация гемоглобина у пациентов с пневмонией, М±m

Показатель	Группа наблюдения (n=10)	Группа сравнения (n=10)
ЧДД	23±0,9	21±0,23
Сатурация, %	85,2±1,8	96,1±0,5

Примечание: * - отличие достоверно с вероятностью 95%; ** - отличие достоверно с вероятностью 99,9%.

В ходе исследования были обнаружены следующие диагностические признаки при проведении рентгеновского исследования, МРТ, СКТ органов грудной клетки: экссудативный плеврит (45%), длительно неразрешающаяся воспалительная инфильтрация (95%), ателектаз легкого (30%).

При лечении наиболее часто применялись такие препараты как: амбробене, беродуал, сумамед, ципрофлоксацин, цефтриаксон, цефоперазон-сульбактам. Реже использовались: цефотаксим, цефепим, азитромицин, амоксиклав, тамифлю, левофлоксацин, амикацин, тетрациклин.

Выводы:

В ходе исследования было выявлено, что медицинская помощь в районных больницах оказывается на достаточно высоком уровне, не уступает оказываемой помощи в республиканских центрах. Однако, стоит отметить, что пациенты, поступившие в районные больницы находились в более тяжелом состоянии и не всегда поддавались транспортировке в клиники республиканского уровня.

Список литературы

1. Государственный доклад о состоянии здоровья населения Удмуртской Республики за 2017 год. Ижевск МЗ УР ИГМА, 2017- 174 с.
2. Демографический ежегодник России. 2018- 58 с.
3. Лисицын Ю.П. Общественное здоровье и здравоохранение: учебник – М., 2009- 543 с.
4. Федеральная служба государственной статистики (Росстат) – www.gks.ru
5. Учебно-методическое пособие «Использование табличного процессора MS Excel для статистической обработки информации о здоровье населения и деятельности медицинской организации» Н.М. Попова, Н.Г. Сабитова, Д.А. Толмачев, Л.В. Дежина, Ижевск, 2011- 56 с.
6. Хамитов Р.Ф., Якупова З.Н. Летальные исходы внебольничных пневмоний у госпитализированных лиц // Вестник современной клинической медицины. 2009. №4, 35-38 с.

ОЦЕНКА ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКИХ СИНДРОМОВ В АСПЕКТЕ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ С ХБП

Шкляев А.Е., Лошкарев Е.А., Мочакова К.А.

Кафедра факультетской терапии с курсами эндокринологии и гематологии ИГМА, Россия

Актуальность. Хроническая болезнь почек (ХБП) вследствие своей чрезвычайной распространенности среди лиц трудоспособного возраста является социально-значимой проблемой. Распространенность ХБП в мире составляет 12-18 % и сопоставима с такими социально значимыми заболеваниями, как артериальная гипертензия, сахарный диабет, ожирение и метаболический синдром. Данная тенденция просматривается во всех странах не зависимо от уровня дохода населения [1]. Прогрессирование заболевания приводит к развитию хронической почечной недостаточности (ХПН), ее частота встречаемости в различных странах колеблется от 5 до 10 случаев, а распространенность — от 20 до 60 случаев на 100 тыс. взрослого населения с ежегодным увеличением на 10—15% [2]. Значимое влияние на качество жизни пациентов оказывает не только само заболевание почек, но и вызванные им патологические изменения других органов и систем, в частности, желудочно-кишечного тракта.

Цель исследования: оценить влияние гастроэнтерологических проявлений при ХБП на качество жизни больных.

Материалы и методы исследования. Исследование проводилось на базе нефрологического отделения БУЗ УР 1РКБ МЗ УР, было опрошено 49 пациентов (42,5±12,3 года), из которых 26 мужчин и 23 женщины, страдающих хроническими заболеваниями почек. Оценка качества жизни проводилась по опроснику GSRS (Gastrointestinal Symptom Rating Scale), позволяющему выявить выраженность основных гастроэнтерологических синдромов. Выраженность синдромов оценивалась в баллах от 1 до 7, где 1 соответствовало полному отсутствию субъективных проявлений синдрома, а 7 — очень сильному его субъективному проявлению. Степень выраженности ХПН определялась по показателям крови, таким, как мочевины, креатинина, а также по скорости клубочковой фильтрации (СКФ). Статистическая обработка полученных данных осуществлялась в программе Statistica 10.

Результаты исследования и их обсуждение. Из диагностированных заболеваний почек у мужчин чаще всего встречались: хронический гломерулонефрит с изолированным мочевым синдромом (71,43%), хронический латентный пиелонефрит (14,29%), хронический интерстициальный нефрит (7,14%) и агенезия одной почки (7,14%). У опрошенных женщин выявлены следующие заболевания почек: хронический гломерулонефрит с изолированным мочевым синдромом (50%), хронический вторичный пиелонефрит, мочекаменная болезнь (20,67%), в одном случае нефрэктомия (14,67%), хронический вторичный интерстициальный нефрит (14,67%).

Выявлено, что степень выраженности основных гастроэнтерологических синдромов по данным опросника GSRS (суммарный балл) несколько выше у женщин, чем у мужчин (28,55±8,05 и 18,23±2,66 баллов соответственно).

При статистическом анализе у женщин выявлена достоверная прямая связь между показателем концентрации креатинина крови и баллом опросника GSRS за абдоминальную боль ($r=0,59$; $p<0,05$), суммарным баллом опросника GSRS ($r=0,53$; $p<0,05$), а также баллом опросника GSRS за запор ($r=0,44$; $p<0,05$).

У мужчин была установлена достоверная прямая корреляционная связь между уровнем мочевины в крови и баллом опросника GSRS за рефлюкс-синдром ($r=0,58$; $p<0,05$) и диарею ($r=0,62$; $p<0,05$). Статистически значимо определяется прямая зависимость между уровнем мочевины в крови и баллом опросника GSRS за диспепсию ($r=0,45$; $p<0,05$). Уровень креатинина крови находится в прямой корреляционной зависимости от суммарного балла опросника GSRS ($r=0,58$; $p<0,05$).

Таким образом, прогрессирование ХБП способствует усилению симптомов со стороны желудочно-кишечного тракта [2,3,4]. Прямая корреляционная зависимость между уровнем мочевины крови и абдоминальной болью

у пациентов объясняется повышением в крови концентрации конечных продуктов азотистого обмена вследствие нарушения фильтрационной функции почек. Что в свою очередь приводит к компенсаторному увеличению их выделения через слизистые оболочки ЖКТ. Повышенная концентрация мочевины в полости желудка создает благоприятную среду для развития бактерии *Helicobacter pylori*, которая расщепляет мочевину с образованием аммиака, что приводит к повышению pH желудочного содержимого [2,4]. Вероятнее всего, ощелачивание среды способствует нарушению пищеварения в желудке и развитию бродильных процессов, приводящих к вздутию, что сопровождается болевыми ощущениями и явлениями рефлюкс-синдрома. Также боль может быть вызвана развитием эрозивно-язвенных и воспалительных изменений слизистой оболочки желудка [2].

Креатинин, как конечный продукт обмена азота, при снижении фильтрации почками накапливается в крови и оказывает токсическое воздействие на все органы, в том числе и на органы ЖКТ, изменяя, вероятно, моторику, чем и объясняется наличие прямой корреляционной зависимости между уровнем креатинина в крови и баллом опросника GSRS за запор и диарею.

Более высокие баллы опросника GSRS у женщин, очевидно, объясняются более внимательным отношением женщин к своему здоровью, по сравнению с мужчинами.

Заключение. Результаты исследования подтверждают нашу гипотезу, что гастроэнтерологические проявления у пациентов с ХБП находятся в прямой зависимости от уровня креатинина и мочевины крови. Их выраженность у пациентов с ХБП определяется тяжестью ХПН. Необходимо уделять большее внимание жалобам пациента со стороны ЖКТ с целью своевременной и адекватной терапевтической коррекции и повышения качества жизни больных с ХБП.

Список литературы

1. Методическое руководство для врачей: Хроническая болезнь почек и нефропротективная терапия / Е.М. Шилов, М.Ю. Швецов, И.Н. Бобкова и др. – М., 2012. – 83 с.
2. Сапарбаева, Н.М. Состояние биоценоза кишечника у больных с хронической болезнью почек II-III стадии / Н.М. Сапарбаева, О.О. Жаббаров, М.О. Собиров // Биология и интегративная медицина. –2017. –№2. – С. 18-33.
3. Шкляев, А.Е. Динамика качества жизни пациентов с синдромом раздраженного кишечника в процессе медикаментозной и немедикаментозной терапии / А.Е. Шкляев, А.С. Пантюхина, Ю.В. Горбунов // Архивь внутренней медицины. – 2015. – №2. – С. 45-48.
4. Шкляев, А.Е. Качество жизни больных с синдромом раздраженного кишечника в процессе лечения / А.Е. Шкляев, А.С. Пантюхина, Е.Ю. Бендерская // Журнал научных статей «Здоровье и образование в XXI веке». – 2017. – №10. – С. 143-145.

ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ АГРЕССИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ У СТУДЕНТОВ

Шукуров Ф.А., Ясоева М.А., Арабзода С.

Кафедра нормальной физиологии ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. В последнее время из-за увеличения влияния различных социальных факторов, а также повышения уровня депрессии, растет и уровень агрессивного поведения среди молодежи. Резкий всплеск преступности, терроризма, межэтнических вооруженных конфликтов в последние десятилетие, дали новый толчок к изучению природы агрессивности у человека. С другой стороны отмечается поведение, при котором агрессия является только средством и направлена на достижение какой-либо цели, получение результата, а не нанесение вреда [2]. Анализ литературных данных показывает, что не существует единого определения агрессии и агрессивного поведения. По мнению К Лоренца, термин «агрессивность» означает злость, злобу, ненависть и ярость. Агрессия может проявляться как психический процесс или состояние, но может быть свойством личности и даже чертой характера как результат недостаточного воспитания или симптом психического заболевания. Термин агрессия часто ассоциируют с негативными эмоциями – такими как злость; с мотивами – такими как стремление оскорбить или навредить; и даже с негативными установками – такими как расовые или этнические предрассудки [1]. На становление агрессивного поведения влияют различные факторы: социальные детерминанты; внешние детерминанты – такие как жара, шум, теснота и загрязнение воздуха; индивидуальные детерминанты – личность, установки и гендер; биологические основы – аномалии развития, вызванные половыми хромосомами, гормоны и центральная нервная система. В данной статье мы рассмотрим наиболее яркие детерминанты, которые оказывают сильное влияние на поведение человека в Таджикистане. Жара является очень сильным детерминантом формирования агрессивного поведения [3].

Целью исследования явилось изучение сравнительной характеристики различных форм и уровней агрессии у студентов.

Материал и методы исследования. Нами было обследовано 200 студентов в возрасте от 18 до 23 лет. Для выявления форм и уровней агрессии использовали тест Л.Г. Почебут. Нами были выделены следующие формы агрессии: вербальная (ВА), физическая (ФА), предметная (ПА), эмоциональная (ЭА) и самоагрессия (СА). По суммарному баллу всех форм агрессии мы выделили пять уровней: низкий (I), умеренный (II), повышенный (III), высокий (IV) и очень высокий (V). Далее был проведен сравнительный анализ проявления различных форм агрессивного поведения между различными полами.

Результаты исследования и их обсуждение. Результаты распространенности форм агрессии отражены в таблице, из которой видно, что наибольшее количество обследованных с СА (38%), затем ВА (28,5%) и каждый пятый студент (20%) оказался с ФА. Сравнительный анализ распространенности форм агрессии у юношей и деву-

шек показывает, что среди юношей наиболее выражена СА (31%), на втором месте ВА и ФА (соответственно 29% и 28%). Среди девушек также на первом месте отмечается СА (48%) и на втором месте у них отмечаются ВА (27%). Примечательно то, что среди девушек в три раза меньше ФА (среди юношей 28%, среди девушек – 9%).

Распространенность форм агрессии

Вид агрессии	Общее количество	%	Ю	%	Д	%
ВА	57	28,5%	34	29%	23	27%
ФА	40	20,1%	33	28%	7	9%
ПА	19	9,4%	10	8%	9	11%
ЭА	8	4%	5	4%	3	4%
СА	76	38%	36	31%	40	48%
Всего	200	100%	118	100%	82	100%

По ПА и ЭА небольшая разница между юношами и девушками. Таким образом, юноши выражают свою агрессию по отношению к другому человеку либо с применением физической силы (28%), либо через угрозы, проклятья и ругань (29%), либо у них ослаблены механизмы психологической защиты и в агрессивной среде они оказываются беззащитными (31%). Следует отметить, что каждая третья (27%) из обследованных девушек также проявляют свою агрессию через угрозы, проклятья и ругань. Однако, для девушек более характерным является СА (48%), то есть каждая вторая из обследованных девушек оказываются беззащитными в агрессивной среде, у них отсутствуют или ослаблены механизмы психологической защиты.

Таким образом, сравнительная характеристика форм агрессии у юношей и девушек показывает, что юноши выражают свою агрессию по отношению к другому человеку либо с применением физической силы, либо через угрозы, проклятья и ругань, либо у них ослаблены механизмы психологической защиты и в агрессивной среде они оказываются беззащитными. Каждая вторая из обследованных девушек оказываются беззащитными в агрессивной среде, у них отсутствуют или ослаблены механизмы психологической защиты. Все это еще раз доказывает существующие теории о гендерном различии в проявлении агрессивного поведения.

Список литературы

1. Роберт Бэрн, Дебора Ричардсон – Агрессия 2-е издание -2014 – 411
2. Реан А.А. Психология изучения личности. Социализация, поведение, общение. – СПб.: Прайм-Еврознак, 2004. – 407 с
3. Genthner, R. W., Shuntich, R., Bunting, K. (1975). Racial prejudice, belief similarity, and human aggression. Journal of Psychology, 91, 229-234.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ДИЗАДАПТАЦИИ В УСЛОВИЯХ ВЫСОКОГОРНОЙ ГИПОКСИИ

Шукуров Ф.А., Арабова З.У.

Кафедра нормальной физиологии ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. В процессе адаптации человека к высокогорью необходимо диагностировать тот момент, когда гипоксический фактор перестает быть для организма мобилизующим его функциональный резерв (дизадаптация) и дальнейшее пребывания в этих условиях могут привести к патологическим изменениям (срыв адаптации с последующим возникновением болезни адаптации). Критерием явлений дизадаптации могут быть показатели напряжения регуляторных механизмов, которые можно оценить по показателями автономной нервной системы [1-4]. Используя данную методику, можно обнаружить не только изменения вегетативных функций, но и индивидуально оценить уровень напряжения этих функций, т.е. судить об адекватности адаптации человека к высокогорной гипоксии и своевременно диагностировать явления дизадаптации.

Целью исследования показать возможность использования состояния автономной нервной системы в прогнозировании явлений дизадаптации человека в условиях высокогорной гипоксии

Материал и методы исследования. Нами обследовано 133 человека мужского пола в возрасте 19-25 лет, находившихся в условиях высокогорья (пос. Мургаб Восточного Памира – высота 3660м над уровнем моря). В зависимости от срока проживания на данной высоте они были разделены на 4 группы: Iгр. – со сроком проживания на высоте 4 мес; IIгр. – 6-8 мес; III – 10-12 мес и IV – 18 мес и более. Прогнозирование явлений дизадаптации человека к условиям высокогорной гипоксии проводили по следующим интегральным показателям вариабельности сердечного ритма: амплитуде моды – Амо (число кардиоинтервалов, попавших в диапазон моды в %), индексу вегетативного равновесия (ИВР), вегетативному показателю ритма (ВПР), индексу напряжения регуляторных систем (ИН). Регистрацию ЭКГ для изучения выше перечисленных показателей проводили в состоянии покоя с помощью программы «Поли-Спектр-Экспресс» («Нейрософт», Россия). Для статистической обработки материала применяли программу IBM SPSS Statistics.

Результаты исследования и их обсуждение. Результаты анализа индекса напряжения (ИН), отражены в таблице 1.

Из таблицы видно, что у 41,8% лиц со сроком проживания на высоте 12 мес и у 39% лиц со сроком проживания более 18 мес сохраняется высокие показатели ИН (161 усл.ед. и >). Эти лица, не смотря на длительные сроки проживания на высоте, продолжают находиться в аварийной фазе адаптации. Лишь у каждого пятого из обследованных лиц отмечается нормальные значения ИН (80-140 усл.ед.), свидетельствующие о стабильной фазе адаптации. Обращает на себя внимание, что лишь 19,4% людей со сроком проживания на высоте 12 мес и 16% со сроком

проживания более 18 мес можно считать полностью адаптированными – у них отмечается ваготонический тип регуляции, то есть у этих людей работа функциональных систем осуществляется в экономном режиме.

Таблица 1

Индекс напряжения (ИН) у людей с различным сроком проживания в условиях высокогорья

Градации ИН	Количество обследованных в % по срокам проживания на высоте			
	I	II	III	IV
50 и <	32	30	19,4	16
51-79	18	10	19,4	23
80-100	7	10	0	6
101-140	13	10	19,4	16
141-160	9	10	0	0
161 и >	21	30	41,8	39

Результаты индекса вегетативного равновесия (ИВР) отражены в таблице 2.

Таблица 2

Индекс вегетативного равновесия (ИВР) у людей с различным сроком проживания в условиях высокогорья

Градации ИВР	Количество обследованных в %			
	I	II	III	IV
30 и <	4	10	0	6,4
31-100	40	40	36	29
101-350	38	50	39	35,4
351-1300	14	0	22	26
1301 и >	4	0	3	3,2

Из таблицы видно, что у каждого четвертого (25%) из обследованных лиц со сроком проживания на высоте 10-13 месяцев и у каждого третьего (29,2%) среди обследованных со сроком проживания 18 месяцев и более отмечается высокие показатели ИВР, что свидетельствует о доминанте симпатического отдела автономной нервной системы. Эти результаты показывают, что у каждого 3-4 обследованного со сроком проживания на высоте 12 мес и более отмечается дизадаптация и дальнейшее их пребывания на этой высоте может привести к срыву адаптации. Полностью адаптированными считаются лица, у которых отмечается явная доминанта парасимпатического отдела автономной нервной системы со значением ИВР 30 и менее и адекватная адаптация происходит у лиц с длительным сроком проживания со значением ИВР 31-100. Обращает на себя внимание, что 39% обследованных со сроком проживания 12 мес и у 35,4% обследованных со сроком проживания более 18 мес отмечается незначительное повышение тонуса симпатического отдела АНС и дальнейшее их пребывание на данной высоте может привести к явлениям дизадаптации и к срыву адаптации.

Результаты вегетативного показателя ритма (ВПР) отражены в таблице 3

Таблица 3

Вегетативный показатель ритма (ВПР) у людей с различным сроком проживания в условиях высокогорья

Градации ВПР	Количество обследованных в % по срокам проживания на высоте			
	I	II	III	IV
< 3	38	30	28	29
3-10	46	70	58	52
11-20	12	0	11	16
21-30	4	0	0	0
31 и >	0	0	3	3

Анализ ВПР показывает, что у каждого третьего из обследованных лиц отмечается низкие показатели (ВПР=3 и <), что свидетельствует о смещении вегетативного баланса в сторону преобладания парасимпатического отдела. Сохранение низких показателей ВПР у лиц с длительным сроком проживания на высоте признак адекватности адаптации человека к высокогорью. Настораживает факт сохранения высоких значений ВПР у лиц с длительным сроком проживания на высоте.

Выводы. Таким образом, комплексная оценка основных интегральных показателей вариабельности сердечного ритма показывает, что динамика этих показателей может быть использована для прогнозирования явлений дизадаптации, адекватности и завершенности адаптации человека к условиям высокогорной гипоксии

Список литературы

1. Григоренко, В.В. Показатели вариабельности сердечного ритма у студентов-уроженцев различных горных регионов Кыргызстана / В.В. Григоренко, В.М. Еськов // Материалы VI всеросс.симп. - Ижевск, 2016. - С.108-111.
2. Пшикова, О.В. Динамика частоты сердечных сокращений и индекса Кердо при действии импринтинг-технологии «Сфигмотон» к высокогорной кратковременной гипоксии / О.В. Пшикова, М.Т. Шаов, А.З.Шарибова // Вестник АГУ. – 2016. - выпуск 2 (181). - С. 103-107.
3. Чернозуб, А.А. Вариабельность сердечного ритма у нетренированных юношей в условиях различных режимов силовой нагрузки / А.А. Чернозуб // Вестник РАМН.- 2014. - № 1. - С.51-56.
4. Шукуров, Ф.А. Прогнозирование оптимального срока пребывания человека в условиях высокогорья // Ж. Физиология. - 2018. - №2(1). – С.60-64.

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ МЕЛАНОЦИТОВ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ВНЕШНИХ ФАКТОРОВ

*Шукурова Д.А., Имамбердиева М.А., Мирзоева М.Т.**

Кафедра гистологии ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино». Таджикистан
ГУ «МЦ исполнительного аппарата Президента РТ»*

Актуальность. Кожа считается самым большим органом человеческого организма, уникальная роль которой состоит в том, что она является барьером между организмом и окружающей его средой. Кожа выполняет много различных защитных и метаболических функций, стабилизирующих организм. Ведущая функция кожи - барьерная, предохранение глублежащих тканей и органов от механических, химических, физических и других внешних воздействий. Именно кожа нередко принимает на себя первый контакт с различными возбудителями - бактериями и вирусами, грибами и простейшими. Если при этом коже удастся в полной мере осуществить свою барьерную функцию, то внутренняя среда организма бывает сохранена. Если в результате каких-то воздействий защитная функция и целостность кожных покровов нарушена, то организм оказывается в критической ситуации [1]. Защитная функция кожи заключается в ее способности участвовать в поддержании гомеостаза путем регуляции испарения воды, поддержания температуры тела, исключения проникновения микроорганизмов и химических веществ, выработке иммунного ответа [2] на те агенты, которые смогли проникнуть через механический барьер и, наконец, образовании пигмента и кератина для защиты от солнечных лучей.

Структурно кожа состоит из двух различных по происхождению неразделимых слоев - эпидермиса и дермы, а также представлена многочисленными видами клеток [3] и вспомогательных структур, каждая из которых имеет самостоятельное значение.

В эпидермисе обнаружены клетки четырех типов. После кератиноцитов самыми многочисленными клетками являются меланоциты, которые вырабатывают меланин. Основная функция меланина заключается в защите глубоких слоев эпидермиса и подлежащей дермы от вредного влияния избыточного ультрафиолетового облучения.

Меланоциты эпидермиса располагаются в его базальном слое (рис.1), однако, их тела лежат несколько ниже базальных кератиноцитов. Могут встречаться также меланоциты, расположенные между базальными кератиноцитами. Каждый меланоцит состоит из перикариона, несколько большего, чем у базальных кератиноцитов и отростков. Перикарион в большинстве случаев вытянут, от него отходит различное количество первичных ветвей. Ветви делятся и продолжают горизонтально или по направлению вверх между клетками шиповатого слоя. Отростки меланоцитов содержат множество меланосом, рибосом и контактируют с несколькими кератиноцитами при помощи десмосом. Каждый меланоцит секретирует гранулы меланина в связанные с ним кератиноциты. Это партнерство "меланоцит-кератиноцит" называют меланиновой эпидермальной единицей.



Рис 1. - Меланоциты в базальном слое эпидермиса

Есть основание считать, что меланоциты влияют на функцию центральной нервной системы. Таким образом, меланогенез не следует расценивать как «частное дело» только кожного покрова. Меланогенез относится к важным гомеостатическим процессам организма [4], а меланоциты - к одной из разновидностей клеток, которые принимают в этом непосредственное участие.

Учитывая важное место меланоцитов в регуляции гомеостаза и развитии патологии, вопросы изучения меланогенеза и его гистологическая диагностика приобретают все большее значение.

Целью нашего исследования явилось обобщение и расширение существующих представлений о меланоцитах для дальнейшего выбора направления исследований в этой области.

Материал и методы исследования. Объектом исследования служили биоптаты кожи, полученные у 19 женщин в возрасте от 16 до 44 лет. Операционный материал был получен у здоровых пациенток клиник пластической хирургии г. Душанбе. С целью выявления морфологических изменений клеток эпидермиса проводили гистологическое исследование кожных биоптатов. При проведении данных методов учитывали место взятия кожного биоптата (открытые или закрытые от инсоляции участки кожи).

С целью выявления изменения толщины эпидермиса, количества меланоцитов в базальном слое эпидермиса срезы окрашивали гематоксилином и эозином (Меркулов Г.А., 1969). Микроскопическое исследование проводили с помощью светового микроскопа «МБИ-6» при увеличении - об. $10\times$, $20\times$; ок. $5\times$, $10\times$, дополнительное увеличение микроскопа - $2,5\times$. Морфологическую оценку полученных результатов проводили полуколичественным способом.

Результаты исследования и их обсуждение. Меланоциты являются важной постоянной клеточной популяцией эпидермиса кожи человека, участвующей в реализации ею барьернозащитных функций. Защитные свойства меланина проявляются, прежде всего, по отношению к ультрафиолетовым лучам, однако он эффективен и в защите организма от ряда других внешних факторов. В результате нашего исследования были получены данные, подтверждающие увеличение количества меланоцитов в базальном слое эпидермиса участков кожи, подверженной хронической инсоляции. У молодых пациентов увеличение количества меланоцитов в биоптатах кожи, взятых с открытых участков тела, выявлялось почти в 1,5 раза чаще, чем с закрытых (65,8 и 43,7%, соответственно). Несомненным является факт, что чрезмерная нагрузка на меланоциты и кожу в целом солнечным светом и ультрафиолетовыми лучами ведёт к перенапряжению, а затем и срыву барьерно-защитных свойств меланогенеза, нарушению межклеточных взаимодействий в коже, мутациям генома клеток кожи и в результате – к преждевременному старению [5] кожи и возникновению специфической кожной патологии.

Список литературы

1. Аравийская, Е.Р. Изменения кожи в перименопаузе: принципы современной комплексной коррекции / Е.Р. Аравийская // Клинич. дерматология и венерология. - 2007. - № 2. - С. 97-100.
2. *Кожа как орган иммунной системы* / Т.Э.Боровик [и др.] // Педиатрия. – 2010. - №2. – С.10-18.
3. Витрук, Т.Ю. Особенности изменений клеточно-матриксных взаимоотношений в коже при её хронологическом и фотоиндуцированном старении: автореф. дис...канд. мед. наук / Т.Ю. Витрук. - Томск, 2009. - 30 с.
4. Иванова, Е. Келоидные и гипертрофические рубцы: вопросы патогенеза / Е. Иванова // Косметика и медицина. - 2007. - № 2. - С. 4-11.
5. Турова, Е.А. Интегрированный подход к теориям старения / Е.А. Турова // Эксперим. и клинич. дерматокосметология. - 2007. - №5. - С. 51-53.

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ПИТЬЕВОГО ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ ШАХРИТУЗСКОГО РАЙОНА

Эгамназаров Х.Н.

Кафедра гигиены окружающей среды ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. Обеспечение населения доброкачественной питьевой водой остается одной из актуальных гигиенических и социальных проблем Республики Таджикистан [1,2]. Дефицит или отсутствие питьевой воды, а также низкое ее качество значительно снижает уровень комфортности жизни людей, резко повышают возможность возникновения и распространения соматических и инфекционных заболеваний, связанных с водным фактором [3]. Качество питьевой воды, по данным Всемирной организации здравоохранения, является основным фактором риска, нарушающим состояние здоровья человека [4]. Стоит отметить, что ряд проведенных исследований доказывает, что среди причин, влияющих на состояние здоровья населения, значимую роль играет наличие или отсутствие доброкачественной питьевой воды [4,5].

В настоящее время централизованное питьевое водоснабжение населения Республики Таджикистан обеспечивается на 67,3%, в том числе городского – на 95,3%. Около половины населения сельских местностей (42,1%) имеет доступ к централизованному и безопасному водоснабжению, остальные используют воду из незащищённых источников водоснабжения [1].

Вода имеет решающее значение для поддержания жизни, и удовлетворительное (адекватное, безопасное и доступное) снабжение водой должно быть обеспечено для всех. Результатом улучшения доступа к безопасной питьевой воде могут стать ощутимые выгоды для здоровья. Следует делать все возможное для обеспечения максимально возможного уровня безопасности питьевой воды.

Шахритузский район является одним из проблематичных районов Хатлонской области, где система водоснабжения находится на неудовлетворительном состоянии, что существует необходимость проведения комплексной гигиенической оценки состояния питьевого водоснабжения населения, принимая во внимание специфические особенности антропогенного загрязнения позволяет научно прогнозировать влияние качества питьевой воды на состояние здоровья населения и обоснованно принимать мероприятия по оптимизации системы водоснабжения.

Цель исследования. Провести комплексную гигиеническую оценку состояния питьевого водоснабжения Шахритузского района и его влияния на здоровье населения.

Материалы и методы исследования. Объектами исследования было коммунальное благоустройство населения Шахритузского района, централизованные и местные системы водоснабжения и их источники, водопроводные сети. Статистическая обработка материала производилась с использованием пакета прикладных программ Statisticafor Windows (версия 6.0).

Результаты исследования и их обсуждение. Поверхностные воды подвергаются качественным изменениям в значительных масштабах в результате хозяйственной деятельности человека. Это связано с тем, что города, посёлки и кишлаки расположены в основном в долинах рек, для которых характерны наибольшая плотность населения, широко развитая промышленность, орошаемое земледелие и животноводство. Основными источниками загрязнения рек являются хозяйственно- бытовые, фекальные, промышленные стоки; ливневые и ирригационные воды с недостаточно благоустроенных территорий населенных пунктов, животноводческих ферм, сельскохозяйственных угодий, содержащих в основном органические вещества животного происхождения.

Серьезную обеспокоенность вызывает состояние с обеспечением водопроводной питьевой водой в Шахритузском районе, что требует незамедлительного решения проблем. Население Шахритузского района только на 26,2 %, обеспечено водопроводной питьевой водой, менее половины населения (31,2%) используют воду из

открытых водоисточников (каналов, арыков и хаузов). Особенно неблагоприятное состояние с обеспечением населения водопроводной питьевой водой отмечается в сельских Джамоатов таких как Холматов – 13,7%, Обшорон – 21,2%. Проблематичными сельскими местностями являются Джамоаты Назаров и Садриддинов, в которых абсолютно отсутствует подача воды из водопроводной сети, население использует в качестве питьевых и бытовых нужд поверхностные водоёмы. В неблагоприятной ситуации находится Джамоат Пахтаобод, в котором абсолютное большинство населения для хозяйственно-питьевых нужд использует воду из различных поверхностных источников водоснабжения (реки, хаузы и каналы), опасных в эпидемиологическом отношении.

Стоит отметить, что основные водные объекты сектора питьевого водоснабжения в Шахритузском районе были построены в 70-80-х годах. В настоящее время сектор питьевого водоснабжения находится в неудовлетворительном состоянии из-за отсутствия должного ухода и обслуживания на протяжении последних лет. Исследование показало, что около 50 процентов объектов водного обеспечения Шахритузского района в настоящее время находятся в аварийном состоянии (табл. 1).

Таблица 1.

Техническое состояние водопроводной системы в Шахритузском районе

Район	Количество водопроводов				Из открытых водоемов		Из подземных водоемов		Количество колодцев	
	Всего	Коммунальные	Ведомственные	Из числа не работающих	Всего	Из числа не работающих	Всего	Из числа не работающих	Всего	Из числа не работающих
Шахритуз	14	1	13	8	0	0	14	8	760	10

Как видно из рис. 1, почти 10% населения Шахритузского района использует привозную воду для хозяйственно-бытовых нужд. Для отдалённых районов данный способ обеспечения водой является весьма серьёзной проблемой. Особенно это касается тех, кто покупает воду, что приводит не только к большим финансовым затратам, но и к вынужденной её экономии.



Рисунок 1. - Обеспеченность населения Шахритузского района различными источниками водоснабжения

В дополнение к вышесказанному стоит отметить, что около 11% населения Шахритузского района используют воду из поверхностных источников водоснабжения, протекающих по их территории, являющихся основным источником питьевой воды (рис. 2).



Рисунок 2. - Обеспеченность населения Бохтарского региона водой из открытых водоисточников

Выводы. Таким образом, в современный период развития республики одной из первостепенных задач является санитарная охрана водоемов от антропогенного и техногенного загрязнения. Проведение этих мероприятий наряду с рациональным использованием водных ресурсов необходимо решать с учетом новейших научных достижений и технических разработок, стимулирующих развитие мало затратных методов очистки, обеззараживания и утилизации хозяйственно-бытовых отходов, особенно в сельской местности.

Список литературы

1. Проблемы обеспечения населения Бохтарского региона Хатлонской области доброкачественной питьевой водой / Х.Н. Эгамназаров, К.Н. Дабуров, Ф.М. Бободжонов, Г.Д. Азимов // Вестник Авиценны. – 2019. - N21(2). – P.225-231.
2. Азимов, Г.Д. Стратегия обеспечения безопасности водных объектов в Республике Таджикистан / Г.Д. Азимов // Здоровоохранение Таджикистана - 2010. - N2. - С. 76-80.
3. Оценка риска для здоровья населения питьевой воды с повышенным содержанием гумусовых веществ / В.В. Турбинский [и др.] // Здоровье населения и среда обитания. - 2015. - №2 (263). - С. 25-28.
4. Онищенко, Г.Г. Актуальные задачи гигиенической науки и практики в сохранении здоровья населения / Г.Г. Онищенко // Гигиена и санитария. – 2015. – № 3. – С. 5-9.
5. Эльпинер, Л.И. Медико-экологические аспекты кризиса питьевого водоснабжения / Л.И. Эльпинер // Гигиена и санитария. – 2013. – № 6. – С.38-44.

ОСНОВНЫЕ ПЕРЕНОСЧИКИ МАЛЯРИИ В АФГАНИСТАНЕ И ОБОСНОВАНИЕ МЕРОПРИЯТИЙ ПО БОРЬБЕ С НИМИ

Эдрак Абдул Матин, Г.Д. Азимов, К.Н.Дабуров, Х.Н.Эгамназаров

Кафедры эпидемиологии и гигиены окружающей среды ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. Малярия по данным ВОЗ продолжает оставаться серьезной проблемой общественного здравоохранения для многих регионов мира, в том числе и для Исламской Республики Афганистан (Афганистан), где она распространена по всей стране, за исключением районов, находящихся выше 2 000 м над уровнем моря, доминирующей формой является трехдневная малярия [1, 2].

Причиной эпидемии в Афганистане являются: крайне сложное санитарно-эпидемиологическое состояние; низкий уровень имеющегося здравоохранения; природно-климатические и географические условия; продолжающиеся военные столкновения; постоянная миграция беженцев по различным районам страны [3, 4]. Проведение комплекса противомалярийных мероприятий с учётом эффективности финансовых вложений требует изучение современного ландшафтного распределения основного видового состава малярийных комаров в республике, для усиления эффективности, адекватно сложившейся обстановке, проводимых мероприятий по борьбе с ними.

Цель исследования: Изучение распространенности современного видового состава малярийных комаров в Афганистане и обоснование мероприятий по борьбе с ними.

Материалы и методы исследования. Объектами исследований были малярийные комары рода *Anopheles* из провинсий Лагман, Нангархар, Нуристан, Кунар, Хост, Пактика и Кабул, в которых наиболее распространены заболевания малярией. Материалами исследований были энтомологические отчёты трёх инсектариёв, расположенных в провинции Кабул, Нангархар и Кундуз. Для проведения исследований, использованы современные эпидемиологические, энтомологические, гигиенические и статистические методы исследования. Статистическая обработка материала производилась с использованием пакета прикладных программ Microsoft office Excel 2016.

Результаты исследования и их обсуждение. Официально в Афганистане ежегодно заболевают малярией от 300000 до 500000 больных (табл.1). Тропическая малярия составляет 10-12% от числа подтвержденных случаев. Особенно сложной маляриологическая ситуация в Афганистане была в 2010-2011гг.

В период с 2012 по 2018 годы, в период проведения широкого комплекса противокомарийных мероприятий с особым акцентом на мероприятиях по борьбе с переносчиками малярии, в частности, проведения интенсивных внутридомовых обработок инсектицидами остаточного действия, официально регистрируемая заболеваемость снизилась более чем на 20 - 25%. Однако, несмотря на снижение числа случаев малярии, ситуация продолжает оставаться напряженной.

Таблица 1

Число зарегистрированных случаев малярии в 2010-2018гг.

№	Годы	Число зарегистрированных больных
1.	2010	392463
2.	2011	482748
3.	2012	391365
4.	2013	319742
5.	2014	295050
6.	2015	366526
7.	2016	364943
8.	2017	326625
9.	2018	299863

Однако, несмотря на явное улучшение в организации проведения противо комариных мероприятий, размер данной проблемы в стране остается намного серьезнее, и не может быть точно определен на основании имеющихся статистических данных.

Наибольшее число заболеваний малярией отмечается среди возрастной категории от 11 до 40 лет. Отсюда можно судить о том, что эти категории лиц имеют больше контактов с переносчиками, как внутри помещений с эндофильными комарами, в основном *An. superpictus*, так и на открытой местности, с экзофильными комарами, а основным *An. pulcherrimus*.

Таким образом, можно судить, что маляриологическая ситуация остается в Афганистане проблемой, в связи с чем необходимо усилить мероприятия по борьбе с ними и в частности с переносчиками.

Фауна малярийных комаров в провинциях Афганистана представлена 8-ю видами: *An. stephensi*, *An. culicifacies*, *An. pulcherrimus*, *An. hyrcanus*, *An. superpictus*, *An. fluviatilis*, *An. annularis*, *An. maculatus*. В основном наибольшее значение имеют следующие виды комаров: *An. superpictus*, *An. pulcherrimus*, *An. hyrcanus*. Определение видов личинок *Anopheles* проводилось под микроскопом, преимущественно по строению и расположению клипеальных волосков.

An. pulcherrimus - встречается в восточной части Афганистана на границе с Пакистаном в поймах многочисленных крупных и мелких рек на равнинах с развитым рисосеянием. Эндофилы - личинки этого вида комаров развиваются в стоячих водоемах с густой растительностью. Срок развития от яйца до имаго летом 14 дней. Оптимальная температура для развития +30° С. Взрослые комары приспособлены к существованию в наиболее жарких, пустынных районах. Дневками являются навесы для скота, открытые хлева, глинобитные заборы, кусты, трава, высохшие каналы, ямы. Самки в поисках добычи способны к дальним миграциям. Пик численности приходится на июль месяц, возможен второй пик в сентябре

An. superpictus - встречается в горных и предгорных провинциях севера Афганистана на границе Таджикистана и Узбекистана. Экзофилы - излюбленными местами их выплода являются мелкие водоемы с галечным дном, русла горных рек со стоящей или медленно текущей водой, скопления воды под камнями, обычно с высокой концентрацией солей кальция. Срок развития от яйца до имаго в сильно прогреваемых водоемах 11-12 дней. Температурный оптимум для личинок 30-35° С. Численность вида обычно нарастает к началу лета и держится на высоком уровне до сентября месяца. Комары нападают на человека преимущественно внутри помещений. Способны перелетать большие расстояния в поисках добычи.

An. hyrcanus - встречается в предгорных и горных провинциях Афганистана, в поймах рек Пяндж и Амударья на границе с Таджикистаном. Пик численности обычно достигает в июне месяце. Личинки развиваются при оптимальной температуре 25-30°С, на севере ареала в прогреваемых солнцем водоемах, на юге - затененных. Самки нападают на людей вне и внутри помещений. Эндофилы — дневками являются трава, кусты, берега оросительных каналов, глинобитные заборы. Зимуют в природных убежищах - трещинах в земле, зарослях тростника, кустах. Считается второстепенным переносчиком в силу предпочтения в качестве добычи диких животных, экзофильности и меньшей восприимчивости к заражению возбудителями малярии.

Из существующего в настоящее время комплекса мероприятий по борьбе с малярией в Афганистане, в связи с имеющимися внутривнутриполитическими обстоятельствами, в основном проводятся противо комариные мероприятия. В частности обеспечение населения **пологами**, обработанных инсектицидом длительного действия и обработка поверхностей жилых внутридомовых помещений химическими инсектицидами.

Так для примера в 2018 в шести провинциях с высоким бременем малярии (Нангархар, Лагман, Кунар, Пактика, Хост, Нуристан) было выделено 1187243 **пологов**, обработанных инсектицидом длительного действия. В этот же год было обработано 40252 домовладений. В результате проведенных мероприятий отмечено снижение заболеваемости малярией в течение трех месяцев (октябрь, ноябрь, декабрь) по сравнению с аналогичным периодом 2017 года на 32%.

Для оценки остаточного действия применяемых инсектицидов проведены соответствующие исследования, которые позволили получить чрезвычайно важные для нас в практическом плане данные.

Во-первых, доказано, что инсектициды на основе альфа-циперметрина обладают выраженным острым действием: в опытных помещениях через 24 часа гибель комаров составляла 100%.

Во-вторых, показано, что остаточное действие инсектицидов сохраняется высоким, спустя 3 месяца после обработки (гибель комаров после принудительного контакта с обработанной инсектицидами поверхностью составляет не менее 80%). Таким образом, повторные туры обработок можно планировать с интервалом 2-2,5 месяца. Третий важный вывод — на опытных участках, где были проведены обработки, была прервана передача *P.falciparum*.

Выводы.

1. Несмотря на огромные капиталовложения и предпринятые усилия направленных по снижению заболеваемости и проведения различных противо комариных мероприятий, маляриологическая ситуация в Афганистане все еще остается достаточно тревожной.

2. Высокий риск заболевания малярией, отмечен в провинциях Афганистана, граничащих с Пакистаном, в частности в провинциях: Кунар, Хост, Лагман, Нангархар, Нуристан, Пактия, Пактика. Поэтому необходимым является приложение усилий для улучшения системы ведения случаев заболевания и проведения противомаларийных мероприятий координация деятельности с приграничными странами.

Список литературы

1. Afghanistan multiple indicator cluster survey 2010–11: key findings. New York: United Nations Children's Fund; 2013 (<http://mics.unicef.org/surveys>, accessed 31 March 2014).

- Human development report 2014. New York: United Nations Development Programme; 2014 (<http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr14-report-en-1.pdf>, accessed 1 September 2014).
- World health statistics 2014. Geneva: World Health Organization; 2014 (http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/112738/1/9789240692671_eng.pdf?ua=1, accessed 12 October 2014).
- Malaria in the Eastern Mediterranean Region 2013. Cairo: World Health Organization Regional Office for the Eastern Mediterranean; 2014 (<http://www.emro.who.int/malaria/publications/>, accessed 2 April 2015).

ПРИМЕНЕНИЕ ИТЕРАТИВНОГО ПОДХОДА ДЛЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МАРКЕТИНГОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ МЕДИЦИНСКИМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ

Эккерт Н.В., Полухин Н.В.

Кафедра общественного здоровья и здравоохранения имени Н.А. Семашко, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский университет), Российская Федерация.

Итеративный подход в маркетинговых коммуникациях характеризуется выполнением действий по достижению целей маркетинговой стратегии параллельно с непрерывным анализом промежуточных итогов, обсуждением и внесением корректировок в предыдущие этапы работы, а также формированием новых задач. Такой подход, в отличие от традиционного, позволяет разбить процесс реализации маркетинговой стратегии на более мелкие задачи, что обеспечивает гибкость, своевременное выявление изменившихся рыночных условий, угроз и возможностей.

Итеративный подход представляет собой повторяющийся цикл операций (итерацию), который условно можно представить в виде схемы (рис. 1).

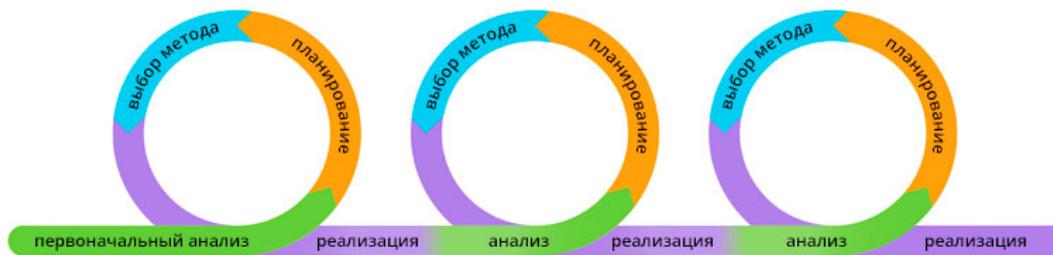


Рисунок 1. - Схематическая иллюстрация итеративного процесса

Процесс разбит на равные отрезки, каждый отрезок (итерация) длится определенный период времени, например, неделю или месяц, и позволяет своевременно скорректировать существующую маркетинговую стратегию: увеличить или сократить бюджет на те или иные маркетинговые каналы, исходя из их эффективности; внедрять новые и адаптировать существующие подходы при изменившихся рыночных условиях и так далее. При итеративном подходе, маркетинговая стратегия и инструменты ее достижения никогда не рассматриваются в качестве конечного результата, а, напротив, непрерывно развиваются по мере реализации и анализа каждой новой итерации. Итеративный подход является ключевым в решении проблем ценностно-ориентированного здравоохранения и обеспечения качества и доступности медицинской помощи в изменчивых условиях рыночной экономики [1].

Следует отметить, что итеративный подход применим не только к маркетинговым коммуникациям, но и к другим аспектам организации медицинской помощи: принятие управленческих решений, кадровая политика найма и работы с персоналом [2], оптимизация затрат медицинских организаций [3] и т.д. Разделение процесса принятия управленческих решений на несколько этапов позволяет снизить сопротивление среды при внедрении новых подходов. Например, реализация объемных задач, при которых контроль происходит по истечении продолжительного периода времени, достигающего нескольких лет, дробление процесса на итерации позволяет своевременно контролировать текущее положение дел и вносить соответствующие корректировки в краткосрочные цели и задачи, что, в свою очередь, не отменяет ориентацию на достижение долгосрочных целей.

В сфере здравоохранения при реализации маркетинговой стратегии необходимо анализировать как объективные показатели качества и доступности медицинских услуг, так и мнение пациентов. Итеративный подход дает возможность тестировать и анализировать каждое новое решение в условиях «симуляции» (эксперимента) (изучения мнения населения (фокус-группы); проработка персон, обобщающих характеристики целевой аудитории), так и в условиях реального применения (анализ пользовательского опыта, поведенческих факторов пациентов и т.д.). Изучение поведенческих особенностей потребителей медицинских услуг помогает спрогнозировать и скорректировать действия, направленные на достижение целей маркетинговой кампании. Например, низкое значение глубины просмотров веб-сайта медицинской организации может указывать на проблемы, допущенные при проектировании навигации на странице и, вследствие этого, сложности в достижении целей пользователей, таких как: узнать контакты медицинской организации, узнать о предоставляемых в медицинской организации услугах, записаться на прием или диагностическую процедуру.

Каждая итерация может фокусироваться и на отдельных, конкретных элементах общей маркетинговой стратегии. Используя данные каждого итеративного цикла, можно дополнять рабочую гипотезу, выявлять

наиболее значимые характеристики целевой аудитории в зависимости от гендерных и возрастных особенностей для более детальной проработки маркетинговых стратегий, улучшать качество пользовательского опыта пациентов при взаимодействии с веб-сайтом клиники и т.д.

Непрерывный анализ позволяет выявить не только сиюминутные проблемы, но и фундаментальные ошибки, допущенные при первоначальном планировании маркетинговой стратегии медицинской организации. Таким образом, итеративный подход помогает своевременно оптимизировать финансовые и организационные затраты, опираясь на актуальный анализ эффективности маркетинговой стратегии [4], тем самым снижая риск возможных убытков медицинской организации в результате недостаточно или неточно проработанных целей и задач, а также принятия ошибочных и неэффективных управленческих решений.

По сравнению с традиционным подходом к планированию, повторяющиеся из итерации в итерацию этапы контроля, анализа результатов и планирования также помогают учесть дополнительные возможности, возникающие в условиях динамического взаимодействия спроса на медицинские услуги и предложения, и соответственно им адаптировать краткосрочные и долгосрочные задачи и цели медицинской организации, тем самым увеличивая эффективность реализации маркетинговой стратегии не только на краткосрочный, но и на долгосрочный период.

Одним из очевидных недостатков итеративного подхода является сложность его внедрения в деятельность медицинской организации на начальном этапе. Применение этого подхода требует дисциплины от всего персонала медицинской организации. Наряду с улучшением гибкости планирования процесса оказания медицинской помощи, итеративный подход требует жесткого следования принципам методологии. Следует уделить внимание обучению сотрудников, чтобы избежать недопонимания между членами команды в процессе работы. Итеративный подход также предъявляет высокие требования к квалификации сотрудников, так как обсуждение и анализ требует определенных знаний и опыта, как в области маркетинга, так и в предметной области.

Список литературы

1. Colldén C., Hellström A. Value-based healthcare translated: A complementary view of implementation. // BMC Health Services Research. — 2018. <https://doi.org/10.1186/s12913-018-3488-9>.
2. Smits S., Bowden D., Falconer J., Strasser D. Improving medical leadership and teamwork: an iterative process. // Leadership in Health Services. — 2014. Vol. 27. No 4, pp. 299-315. <https://doi.org/10.1108/LHS-02-2014-0010>
3. Weihong H., Lavieri M., Toriello A., Liu X. Strategic Health Workforce Planning. // IIE Transactions — 2016. Vol. 48. No 12. <https://doi.org/10.1080/0740817X.2016.1204488>
4. Zhang H., Vorobeychik Y., Procaccia A. Multi-Channel Marketing with Budget Complementarities. // Proc. of the 16th International Conference on Autonomous Agents and Multiagent Systems (AAMAS 2017), May 8–12, 2017, San Paulo, Brazil. — pp. 1232-1240.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ И РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ОЖИРЕНИЯ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И В РЕСПУБЛИКЕ ТАДЖИКИСТАН

Эккерт Н.В., Водолагин М.В.

Кафедра Общественного Здоровья и Здравоохранения имени Н.А. Семашко. Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский университет). Российская Федерация.

Актуальность. Сахарный диабет (СД) является одним из социально-значимых заболеваний, приводя к большому экономическому ущербу, необходимости оказания медико-социальной помощи пациентам в различных странах мира. Сахарный диабет может сопровождаться развитием тяжелых осложнений (инсульта, артериальной гипертензии, атеросклероза, ретинопатии, невропатии и нефропатии), в связи с этим среди пациентов с сахарным диабетом отмечается высокий уровень инвалидизации. Пациенты СД и их родственники отмечают определенные экономические и социальные проблемы для семей (большие расходы на лечение заболевания и реабилитацию, необходимость соблюдения определенной диеты в течение всей жизни, ограничения при трудоустройстве и в социальной реализации и др.).

В настоящее время в мире насчитывается около 366 млн. пациентов с диагнозом «Сахарный диабет» (около 7% населения всего мира), причем примерно половина всех больных диабетом находятся в наиболее активном трудоспособном возрасте (40–59 лет). Официальные статистические данные о состоянии здоровья населения различных стран свидетельствуют, что в последнее десятилетие сахарный диабет диагностируется в более молодом возрасте, в связи с этим эксперты Всемирной Диабетической Федерации прогнозируют, что количество больных сахарным диабетом к 2030 г. увеличится в 1,5 раза и достигнет 552 миллионов человек, т.е. будет болеть каждый 10-й житель планеты.

Ожирение является ведущим этиологическим фактором в патогенезе сахарного диабета 2 типа (СД 2 типа) и тесно связано с пандемией этого заболевания на нашей планете. Так, риск заболеть сахарным диабетом 2 типа увеличивается в 2 раза при наличии ожирения I степени, в 5 раз – при ожирении 2 степени и более чем в 10 раз – при наличии тяжелой, III–IV степени ожирения. Кроме того, известно, что более 80% пациентов с СД 2 типа имеют ожирение различной степени. Говоря об ожирении, как об одном из ведущих факторов риска, способствующем развитию сахарного диабета 2 типа, необходимо особо отметить, что на нашей планете насчитывается около 2 миллиарда людей с избыточной массой тела, из которых более 778 млн. страдают ожирением, что составляет около 10,5% всего взрослого населения. Следует подчеркнуть, что эксперты Всемирной организации здравоохранения

(ВОЗ) прогнозируют практически двукратное увеличение количества лиц с ожирением к 2025 году по сравнению с 2000 годом, что составит 45–50% взрослого населения США, 30–40% – Австралии, Великобритании и более 20% населения Бразилии [1].

Цель исследования. Провести сравнительный анализ заболеваемости сахарным диабетом и распространенность ожирения среди населения в Российской Федерации и в Республике Таджикистан.

Материал и методы исследования. Методом ретроспективного анализа была изучена распространенность сахарного диабета и ожирения среди населения в Российской Федерации и в Республике Таджикистан.

Результаты исследования и их обсуждение. В Российской Федерации в регистре пациентов сахарным диабетом зарегистрировано 4 498 955 человек (по состоянию на 31.12.2017 г.), что составляет 3,06% населения, из них: СД1 – 5,7% (256,1 тыс.), СД2 – 92,1% (4,15 млн.), другие типы СД – 1,9% (83,8 тыс.), при этом эксперты отмечают, что из-за недостаточно развитого скрининга и диагностики сахарного диабета в регистре пациентов с сахарным диабетом зарегистрировано только половина всех пациентов с данным заболеванием. По данным исследования NATION в состоянии предиабета находится 19,3% населения, что составляет примерно 20,7 млн. человек [2]. Также увеличивается количество людей с высоким риском развития сахарного диабета, например, избыточную массу тела в Российской Федерации имеют не менее 30% трудоспособного населения, из них 25% страдают ожирением, представляющим собой один из важнейших факторов риска развития СД [3].

По данным Министерства здравоохранения в Республике Таджикистан проживает более 5% зарегистрированных пациентов с диагнозом «Сахарный диабет», при этом отмечается, что истинные показатели заболеваемости сахарным диабетом среди населения в 2 раза выше [4]. По оценкам экспертов ВОЗ около 40% населения Таджикистана имеют избыточный вес, а 9% - страдают ожирением [5]. В связи с увеличением заболеваемости сахарным диабетом и высоким социально-экономическим ущербом в Республике Таджикистан была принята Национальная программа по профилактике, диагностике и лечению сахарного диабета на 2012-2017 г.г., а также Постановление Правительства о перспективах профилактики и контроля за неинфекционными заболеваниями и травматизмом в Республике Таджикистан на 2013 – 2023 г.г.

Проведенный сравнительный анализ свидетельствует о высокой распространенности сахарного диабета и одного из важнейших факторов риска развития данного заболевания (ожирения) среди населения в Российской Федерации и в Республике Таджикистан.

Выводы. Результаты проведенного исследования, посвященного изучению распространенности сахарного диабета и ожирения среди населения в Российской Федерации и Республике Таджикистан, свидетельствуют о том, что независимо от социально-экономического развития стран, их климато-географического положения, особенностей культурных традиций и пищевых привычек населения, в последние десятилетия отмечается увеличение числа пациентов, страдающих сахарным диабетом и ожирением. Высокие показатели заболеваемости сахарным диабетом приводят к большому экономическому ущербу для общества (увеличиваются расходы на профилактику, длительное лечение, реабилитацию, выплаты пенсий по инвалидности и др.), что может приводить к снижению социально-экономического благосостояния населения. Для снижения уровня заболеваемости сахарным диабетом и распространенности ожирения среди населения необходимо активнее информировать граждан об основных принципах ведения здорового образа жизни, шире проводить скрининг и раннюю диагностику сахарного диабета, что будет способствовать снижению показателей заболеваемости, инвалидности и преждевременной смертности населения от сахарного диабета и увеличению продолжительности жизни граждан.

Список литературы

1. FAO, IFAD, UNICEF, WFP and WHO. 2019. The State of Food Security and Nutrition in the World 2019. Safeguarding against economic slowdowns and downturns. Rome, FAO. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO — 2019. — 239 p.
2. Дедов И.И., Шестакова М.В., Викулова О.К., Железнякова А.В., Исаков М.А. Сахарный диабет в Российской Федерации: распространенность, заболеваемость, смертность, параметры углеводного обмена и структура сахароснижающей терапии по данным Федерального регистра сахарного диабета, статус 2017 г. // Сахарный диабет. — 2018. — Т. 21. — №3. — С. 144-159.
3. Разина А.О., Руненко С.Д., Ачкасов Е.Е. Проблема ожирения: современные тенденции в России и в мире. Вестник РАМН. 2016 — 71(2) — С.154–159.
4. Рузиев М.М., Магзумова Ф.П., Пулотов К.Д. Социально значимые заболевания и их профилактика в Республике Таджикистан / Рузиев М.М// Маводи 10-умин конфронси солони чумхуриявии илмӣ-амалӣ доир ба мавзӯи “дастовардҳои соҳаи тандурустии Тоҷикистон дар даврони истиқлолият”, бахшида ба 27-умин солгарди истиқлолияти давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон ва соли рушди сайёҳӣ ва хунароҳи мардумӣ. — Душанбе, 2018. — С. 33—36
5. WHO. 2015. Better non-communicable disease outcomes: challenges and opportunities for health systems. Country assessment Tajikistan. — 2015. —62p.

БИОСИНТЕЗ ЭКЗОПОЛИСАХАРИДА ШТАММОМ *LACTOBACILLUS CASEI CO1*

Элова Н.А., Кутлиева Г.Дж., Закирьяева С.И., Рахматуллаева М.М.

Лаборатория «Микробиологии и биотехнологии пробиотиков» Института микробиологии Академии Наук Республики Узбекистан

Кафедра неорганической, физической и коллоидной химии Ташкентского Фармацевтического Института

Введение. Среди молочнокислых бактерий особое внимание уделяется бактериям рода *Lactobacillus*, представители которого широко распространены в природе. Разными исследователями показано, что лактобациллы обладают большим потенциалом в отношении биосинтеза экзополисахаридов [1].

Целью работы является выявление синтеза экзополисахарида культурой *Lactobacillus casei* CO1, изучение физико-химических свойств и антиоксидантной активности, полученного полисахарида.

Материалы и методы исследования. Культура *Lactobacillus casei* CO1 выделена из эпифитной микрофлоры цветов сирени, идентифицирована по классической методике и депонирована в коллекции Института микробиологии АН РУз.

Выделение полисахарида из культуральной жидкости *L. casei* CO1 проводили по методике описанной в работе Cerning, J. et al. [2].

Инфракрасно-спектроскопический (ИК-спектр) анализ сырого экзополисахарида. ИК-спектры экзополисахарида *L. casei* CO1, регистрировали на Фурье ИК-спектрометре Vector-22 (Bruker, Germany) в интервале частот 400-4000 см⁻¹.

Анализ моносахаридного состава экзополисахарида *L. casei* CO1. Установление моносахаридного состава полученного ЭПС провели на газовом хроматографе GC Plus 2010 (Shimadzu, Япония) при следующих условиях: Т инжектора -250оС; общий поток – 60 мл/мин, поток через колонку – 0.89 мл/мин; газ-носитель – азот; колонка Rxi-624S1MS; длина колонки 3 м; внутренний диаметр-ID – 0.25 мм; температура колонки – 230оС.

Молекулярно-массовые характеристики определяли на эксклюзионном хроматографе Agilent 1260 Infinity (Agilent Technologies, USA).

Антиоксидантная активность. Об антиоксидантной активности ЭПС *L. casei* CO1 судили по связыванию свободных оксидных радикалов дифенилпикрилгидразина (ДФПГ).

Результаты исследования и их обсуждение.

Выделение полисахарида из культуральной жидкости *L. casei* CO1. Выход лиофильно-высушенного сырого ЭПС *L. casei* CO1 составил 400 мг/л. Лиофилизированный ЭПС кремово-бежевого цвета, хорошо растворялся в воде, имел ровную волокнистую структуру. Сырой ЭПС содержал 7,11% белка (содержание азота 1,13%).

Биосинтез экзополисахаридов сложный процесс, в котором участвуют большое количество ферментов и регуляторных белков. У мезофильных штаммов МКБ, как *Lactococcus* гены кодирующие белков, участвующих в синтезе ЭПС, располагаются в плазидах, а у термофильных стрептококков и лактобациллах в хромосомах. Обычно выход продукции гетерополисахаридов составляет от 0,05 до 0,60 г/л, наоборот гомополисахариды синтезируются в больших количествах почти до несколько грамм/литр [3].

Инфракрасно-спектроскопический (ИК-спектр) анализ сырого экзополисахарида *L.casei* CO1. В ИК-спектре ЭПС обнаружены интенсивные полосы поглощения в целом характерные для класса углеводов (Рисунок 1). Широко расположенный пик при 3304,00 см⁻¹ принадлежит к гидроксильной группе. Слабый пик при 2933,73 см⁻¹ указывает на присутствие алифатических СН₂, которые содержатся в белках и других органических веществах. Пик при 1662,03 см⁻¹ напоминает кольцо маннозы или галактозы. Симметрично удлинённый пик поглощения при 1378,14 см⁻¹ образуется от - СОО⁻ группы. Пики, находящиеся в диапазоне 1218,05-1054,16 см⁻¹ означают колебания С-О и С-О-С гликозидных связей, демонстрирующие присутствие углеводов. Острый пик при 1054,16 см⁻¹ говорит о наличии полисахарида.

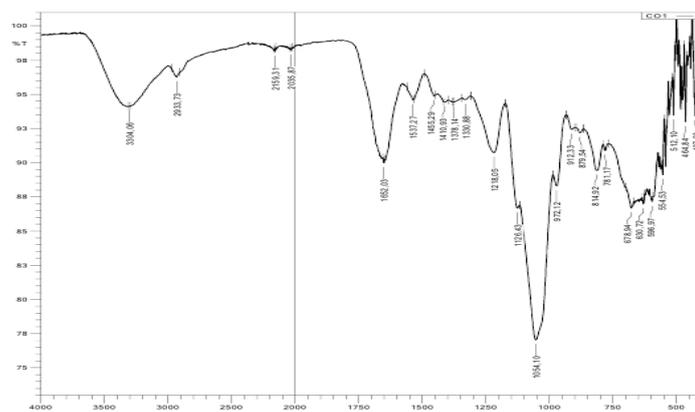


Рисунок 1. - ИК-спектр сырого ЭПС из *L. casei* CO1

Моносахаридный состав экзополисахарида *L. casei* CO1.

ГХ-анализ моносахаридного состава ЭПС *L. casei* CO1 показал, что данный ЭПС состоит из маннозы, глюкозы и рамнозы в приблизительном соотношении 11,3:1,7:1, соответственно. Молекулярная масса, выделенного нами ЭПС *L.casei* CO1 составила 7,1x10⁴ Da, индекс полидисперсности был равен 1,9.

Полисахарид, выделенный из *L. plantarum* YW32, содержит различные моносахариды, такие как, манноза, фруктоза, галактоза и глюкоза, в приблизительной массовой доле 8.2:1.4:1.4:2, что говорит о том что, данный ЭПС является гетерополисахаридом. Молекулярная масса ЭПС, полученного из *L. plantarum* YW32 определена равной 1.03x10⁵Da. Индекс полидисперсности равен 1.255, что означает о присутствии гомогенного материала ЭПС в исследуемом образце [4].

Антиоксидантная активность ЭПС из *L.casei* CO1. Антиоксидантная активность может быть обусловлена множеством реакций и механизмов. В нашей работе мы на in vitro опыте изучали антиоксидантную активность ЭПС из *L. casei* CO1 по связыванию оксидных радикалов дифенилпикрилгидразина (ДФПГ) в сравнении с аскорбиновой кислотой. Как видно из фигуры 3, антирадикальная активность ЭПС из *L.casei* CO1

увеличивается в зависимости от концентрации исследуемого ЭПС: %АРА составлял при концентрации ЭПС 2 мг/мл 17,7%; при 3 мг/мл 24% и при 4 мг/мл 26%.

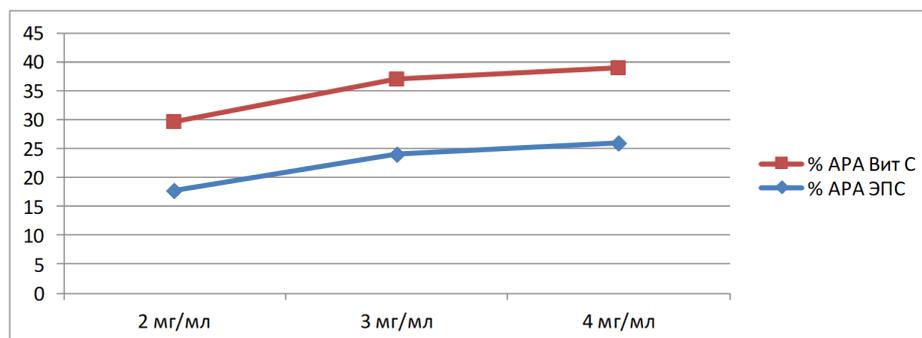


Рисунок 2. - Антиоксидантная активность ЭПС и аскорбиновой кислоты

Избыточная продукция свободных радикалов приводит к окислительному повреждению биомолекул (липидов, белков, ДНК), приводящее к возникновению многих хронических заболеваний, как атеросклероз, рак, сахарный диабет, ревматоидный артрит, постишемическое перфузионное повреждение, инфаркт миокарда, сердечно-сосудистые заболевания, хроническое воспаление органов, инсульт и септический шок, старение и другие заболевания [5].

Выводы. ЭПС, выделенный из *L.casei* CO₁ имеет молекулярную массу $7,1 \times 10^4$ Да и состоит из маннозы, глюкозы и рамнозы, в соотношении 11,3:1,7:1, соответственно. Также, данный ЭПС обладает антирадикальной активностью и может быть использован в качестве альтернативы химическим антиоксидантам в пищевой и фармацевтической промышленности.

Список литературы

1. Effect of medium supplementation on exopolysaccharide production by *Lactobacillus rhamnosus* RW-9595M in whey permeate / M.G. Macedo [et al.] // *Int. Dairy J.* - 2002. - Vol. 12. N.5. - P. 419 - 426.
2. Cerning, J. Exopolysaccharides produced by the dairy lactic acid bacteria. *Recent Results and Developments in Microbiol* / J. Cerning, VME. Marshall // —1999. —№3. —P.195 – 209.
3. Chemical modification, characterization and bioactivity of a released exopolysaccharide (r-EPS1) from *Lactobacillus plantarum* 70810 / K. Wang [et al.] // *Glycoconj J.* — 2015b. - 32 (1-2): — P. 17—27.
4. Characterization and bioactivities of an exopolysaccharide produced by *Lactobacillus plantarum* YW32 / Ji Wang [et al.] // *International Journal of Biological Macromolecules.* —2015. —№74. – P. 119–126.
5. Exopolysaccharide from *Lactobacillus plantarum* LP6: Antioxidation and the effect on oxidative stress / J.Y. Li [et al.] // *Carbohydrate Polymers.* – 2013. –98, –P.1147-1152.

«ИНФОРМАЦИОННАЯ МЕДИЦИНА» - РОССИЙСКИЙ ПРИОРИТЕТ

Юматов Е.А.

Научно-исследовательский институт нормальной физиологии имени П.К. Анохина. Москва, Россия

Современное здравоохранение обладает широкими возможностями для диагностики и лечения заболеваний. Однако огромные достижения медицины не всегда оказываются реализованными из-за невозможности своевременной помощи нуждающемуся больному.

Парадокс заключается в том, что человечество изобрело множество технических и электронных средств непрерывного контроля состояния и работы промышленных агрегатов и бытовых устройств, при этом жизненно важные функции самого человека остаются без постоянного физиологического контроля и охранной сигнализации.

Для охраны жизни и здоровья людей в повседневных бытовых и производственных условиях («Стражи Здоровья») нами была разработана и запатентована целая серия информационной микропроцессорной аппаратуры [1-5].

Разработанные нами приборы определили развитие нового направления - «Информационной медицины», характеризующей повседневный контроль жизненно важных физиологических показателей организма в реальных бытовых и производственных условиях.

Методологической основой для разработки новой медицинской «информационно-бытовой» аппаратуры, предназначенной для объективного контроля физиологических функций в реальных повседневных условиях, явилась теория функциональных систем. Разработанные нами приборы строятся на принципах саморегуляторной деятельности функциональных систем живых организмов. В них имеются: датчики, - чувствительные элементы, воспринимающие физиологические показатели организма; центральная часть - микропроцессор, оценивающий поступающую от организма информацию и дающий сигнал оповещения (охранная сигнализация) в случае выхода физиологических показателей за границу индивидуально установленной «нормы». В приборах, также как и в функциональных системах, осуществляется персональное программирование физиологических параметров, составляющих конечный результат, с одновременным их отслеживанием на основе обратной связи.

При отклонении жизненно-важного физиологического показателя от границ установленной нормы возникает предупреждающий сигнал, который позволяет человеку своевременно предпринять ряд целесообразных действий для предотвращения развития серьезных нарушений жизненно-важных функций.

Для нормализации физиологических функций и предупреждения развития опасной для жизни патологии может быть осуществлен самый широкий спектр профилактических и своевременных мер. К их числу можно отнести: прием лекарств и выбор оптимальной дозы, снижение психоэмоциональной и физической нагрузки, прерывание критической - опасной для жизни и здоровья фазы сна и заблаговременное обращение к врачу, особенно в тех случаях, когда тревожный сигнал неоднократно повторяется.

Таким образом, с помощью разработанной аппаратуры недоступные в повседневной жизни для самоконтроля жизненно-важные функции организма переводятся в разряд осознанно воспринимаемых и контролируемых процессов. Приборы «Стражи Здоровья» миниатюрны, представляют собой мобильные устройства, в них использована современная микропроцессорная электронная техника.

1. Система Охраны Сердца («С.О.С.») - мобильный прибор для контроля и оповещения о появлении первых объективных признаков нарушения деятельности сердца [1]. Прибор «С.О.С.»: осуществляет регистрацию электрокардиограммы (ЭКГ), проводит непрерывный контроль ритмической работы сердца, выявляет первые объективные признаки нарушений сердечного ритма, позволяет персонально программировать индивидуально допустимые значения ритма сердца, даёт сигнал оповещения при появлении нарушений ритмической работы сердца, может быть встроены в мобильный телефон.

Прибор «С.О.С.» может быть рекомендован больным, - имеющим нарушение ритма сердца, кардиосклероз, ишемическую болезнь сердца, перенесшим инфаркт миокарда, фибрилляцию, предрасположенным к внезапной смерти. Прибор «С.О.С.» также может быть рекомендован для повседневного контроля деятельности сердца, здоровым людям, находящимся в экстремальных производственных и экологических ситуациях (летчики, космонавты, моряки, подводники, спасатели и пр.).

2. Информационная система для индивидуального самоконтроля эмоционального стресса.

На основе проведённых исследований нами разработан и запатентован приоритетный способ и устройство для индивидуальной, объективной, количественной оценки степени развития эмоционального стресса в реальных бытовых и производственных условиях и для предупреждения вызываемых стрессом функциональных и патологических нарушений [2].

Способ основан на регистрации вегетативных показателей человека: частоты сердечных сокращений (ЧСС), частоты дыхания (ЧД) и на расчёте кросскорреляционных коэффициентов, которые, как показали наши исследования, объективно отражают степень развития эмоционального стресса.

3. Информационная система для контроля физиологических функций человека во время повседневного ночного сна. На основе фундаментальных психофизиологических исследований и современных достижений информационных технологий нами разработан информационно-аппаратный комплекс для контроля физиологических функций человека во время повседневного ночного сна [3], который осуществляет комплексную регистрацию физиологических показателей: ЭЭГ, электроокулограммы (ЭОГ), ЧСС и ЧД и проводит кросскорреляционный анализ фазовой структуры сна, ЧСС и ЧД.

Информационная система позволяет контролировать уровень эмоционального напряжения и фазы сна в реальной повседневной жизни; пробуждать в индивидуально выбранную фазу сна; прерывать опасные для жизни фазы сна, которые могут сопровождаться выраженными сердечно-сосудистыми нарушениями, приводящими к мозговому инсульту, инфаркту миокарда и внезапной смерти.

4. Информационно-аналитическая система для индивидуального повседневного контроля рационального питания позволяет осуществлять персональное программирование предельных верхних и нижних границ калорийности потребляемых пищевых продуктов и их компонентов, с учетом индивидуальных особенностей организма человека, условий труда и состояния здоровья [4].

Мобильный персональный компьютер (ПК) производит расчет суммарной калорийности потребляемой человеком пищи; дает интегральную оценку содержания отдельных ее компонентов - белков, жиров, углеводов, показывает избыточность или недостаточность в целом питания и отдельных пищевых компонентов.

В случае отклонения отдельных показателей пищевого рациона от установленной индивидуальной «нормы» в сторону завышения или занижения, прибор автоматически дает визуальный и звуковой сигнал о превышении или недостаточности отдельных пищевых компонентов.

5. Прибор для повседневного контроля артериального давления (АД) в виде авторучки позволяет, в отличие от всех имеющихся приборов [5], более точно регистрировать АД.

Приборы для измерения АД в виде авторучки крайне необходимы больным, - имеющим сердечно-сосудистые нарушения, артериальную гипертензию, кардиосклероз, ишемическую болезнь сердца, перенесшим инфаркт миокарда, фибрилляцию, предрасположенным к внезапной смерти. Они позволяют своевременно проконтролировать АД, осуществить индивидуальный подбор эффективных лекарственных препаратов.

Прибор для измерения АД в виде авторучки также может быть полезен здоровым людям для повседневного самоконтроля эмоциональных реакций и физической активности и, особенно, людям пожилого возраста.

Заключение.

Сохранение жизни и здоровья людей в реальных повседневных условиях является приоритетной медико-социальной задачей, в решении которой ведущая роль принадлежит своевременному оказанию медицинской помощи. Успешная реализация задач профилактической медицины возможны только на основе развития и создания новых медицинских технологий для оценки и выявления первых объективных признаков нарушений жизненно важных функций в реальных условиях жизнедеятельности людей.

Предложенный нами новый класс медицинской техники – «информационная микропроцессорная аппаратура» предназначена для широкого массового использования для спасения жизни и сохранения здоровья людей, профилактики нарушений жизненно важных функций в повседневных условиях.

Список литературы

1. Юматов Е.А. Устройство для непрерывного слежения за деятельностью сердца. Патент РФ № 1814538. Соавтор О.С. Глазачев.
2. Юматов Е.А. Способ определения эмоционального стресса и устройство для его осуществления. Патент РФ № 2073484.
3. Юматов Е.А. Способ пробуждения человека в фиксированную фазу сна и устройство для его осуществления. Патент РФ № 2061406.
4. Юматов Е.А. «Информационная медицина» - охрана жизни и здоровья людей в повседневных условиях. Ж. Биомедицинская радиоэлектроника, 2016, № 5, с. 72-77.
5. Юматов Е.А. Прибор для повседневного контроля артериального давления у человека в виде авторучки. Ж. Биомедицинская радиоэлектроника. 2016, № 2, стр. 75-79.

ИЗУЧЕНИЕ ТОКСИКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗВРЕДНОСТИ БЕЛОГО НАФТАЛАНОВОГО МАСЛА

Яценко Е.Ю., Малоштан Л.Н., Деркач Н.В.

Кафедра физиологии и анатомии человека Национального фармацевтического университета (НФаУ), Харьков, Украина

Актуальность. Воспаление – это универсальный и наиболее распространенный типовой патологический процесс, лежащий в основе большинства известных заболеваний человека и сопровождающийся целым рядом патологических явлений [1]. В настоящее время в дерматологии и лечебной косметологии появляются средства, обладающие противовоспалительным и репаративным действием и не оказывающие токсического воздействия на организм. Квалифицированные специалисты Германии, Англии, Франции, Америки и Японии в качестве противовоспалительного средства для ускорения процессов регенерации кожи широко используют нафталановое масло [2]. Нафталановое масло – это жидкость белого цвета, со слабым характерным запахом, представляющая собой полициклические нафтеновые углеводороды с короткими боковыми цепями (98%) и изопарафины (2%), полученные из нафталановой нефти. С конца XIX века нафталановое масло считается лечебным средством. Оно быстро проникает через эпидермис и обладает анальгезирующим, противовоспалительным, десенсибилизирующим, ангиопротекторным, антибактериальным действием. Нафталановое масло понижает тонус гладких мышц, расширяет кровеносные сосуды, улучшает реологические свойства крови, процессы перекисного окисления липидов, нормализует коагуляционные свойства крови, оказывает регенерирующее противовоспалительное действие при кожных заболеваниях, способствует регрессии и резорбции псориазических элементов, сокращению площади пораженной поверхности и снижению интенсивности клинических проявлений дерматоза, восстанавливает локомоторную функцию опорно-двигательного аппарата, улучшает микроциркуляторные процессы в суставных тканях, что обусловлено обезболивающим, противовоспалительным и спазмолитическим действием [3, 4].

Цель исследования. Целью наших исследований стало изучение токсикологической безвредности Белого нафталанового масла.

Материалы и методы исследования. Экспериментальные исследования проведены на базе аккредитованной лаборатории ПЛМД Национального фармацевтического университета. Изучение токсикологических свойств выполнены с использованием нелинейных половозрелых белых крыс обоего пола массой 200-240 г и морских свинок массой 240-330 г. Работа с животными проводилась в соответствии с Международными требованиями о гуманном отношении к животным и с выполнением требований директивы 86/609 / ЕЕС по защите животных. Определение Индекса острой токсичности при внутрижелудочном введении проводили в максимальной дозе четвертого класса токсичности с учетом пути введения (5000 мг/кг). Оценку токсичности проводили по общепринятой классификации Сидорова К.К. Индекс острой токсичности при нанесении на кожу определяли при однократном нанесении на кожу Белого нафталанового масла в дозе 2500 мг/кг. При исследовании Индекса субхронической токсичности при нанесении на кожу за сутки до эксперимента выстригали на боковых поверхностях туловища крыс ножницами шерсть в виде кожного “окошка”. Дозу Белого нафталанового масла из расчета 0,02 г на 1 см² выстриженного участка наносили ежедневно в течение 21-го дня. Индекс раздражающего действия на слизистую оболочку оценивали по изменению функционального состояния слизистых оболочек глаз лабораторных животных (проявление симптомов раздражения – гиперемии, отека, слезотечения) при внесении исследуемого Белого нафталанового масла.

Таблица 1

Изучение Индекса острой токсичности Белого нафталанового масла при внутрижелудочном введении, n=6

Группа	Доза, мг/кг	Количество животных в группе	
		погибших	живых
Интakтный контроль (H ₂ O)	–	0	6
Белое нафталановое масло	5000	0	6

При изучении Индекса кожно-раздражающего действия в течение 3 дней открытым аппликационным способом равномерно наносили Белое нафталановое масло из расчета 0,02 г на 1 см² кожного “окошка”. О возможном кожнораздражающем действии судили по изменению функционального состояния кожи лабораторного животного (эритема или отек). При изучении сенсебилизирующего действия животным делали закрытую лоскутную пробу, нанося Белое нафталановое масло в дозе из расчета 0,02 г на 1 см² кожного “окошка”. Реакцию регистрировали через 20-30 минут, 24 и 48 часов по выраженности эритемы.

Результаты исследования и их обсуждение. Введение Белого нафталанового масла крысам внутривенно в дозе 5000 мг/кг не вызывало изменений в состоянии опытных животных. Животные были подвижными, адекватно реагировали на внешние раздражители, с выраженным аппетитом.

Таким образом, на основании проведенных исследований в соответствии с общепринятой классификации К.К. Сидорова, Белое нафталановое масло относится к IV классу малотоксичных веществ (индекс 1 балл).

При однократном нанесении на кожу крысам Белого нафталанового масла в дозе 2500 мг / кг гибели животных не наблюдалось – индекс 0 баллов.

Таблица 2

Изучение Индекса острой токсичности Белого нафталанового масла при нанесении на кожу, n=6

Группа	Доза, мг/кг	Количество животных в группе	
		погибших	живых
Интактный контроль (H ₂ O)	–	0	6
Белое нафталановое масло	2500	0	6

При повторном нанесении на кожу крысам Белого нафталанового масла гибели животных не наблюдалось – Индекс субхронической токсичности при нанесении на кожу 0 баллов.

При изучении на морских свинках сенсibiliзирующего действия Белого нафталанового масла Индекс сенсibiliзирующего действия составил 0 баллов.

Таблица 3

Изучение Индекса сенсibiliзирующего действия Белого нафталанового масла, n=6

Белое нафталановое масло	20-30 минут (реакция гиперчувствительности немедленного типа)	24-48 часов (реакция гиперчувствительности замедленного типа)
	0	0

При изучении кожно-раздражающего действия Белого нафталанового масла на морских свинках Индекс кожно-раздражающего действия составляет 0 баллов

Таблица 4

Изучение Индекса кожно-раздражающего действия Белого нафталанового масла, n=6

Белое нафталановое масло	Срок исследования (сутки)		Отек / Размеры эритемы, см	
	1		–	
	2		–	
	3		–	

Примечание: «–» отсутствие симптомов интоксикации, «+» наличие симптомов интоксикации.

При изучении раздражающего действия Белого нафталанового масла на слизистую оболочку на морских свинках, установлено, что Индекс раздражающего действия на слизистую оболочку составляет 0 баллов.

Таблица 5

Белое нафталановое масло	Через 24 часа		
	гиперемия	отек	слезотечение
	–	–	–

Примечание: «–» отсутствие симптомов интоксикации, «+» наличие симптомов интоксикации

Выводы. Результаты проведенного исследования свидетельствуют об отсутствии токсического воздействия Белого нафталанового масла при однократном внутривенном введении крысам и однократном нанесении на кожу, об отсутствии кожно-раздражающего, сенсibiliзирующего действия и раздражающего действия на слизистую оболочку. Таким образом, белое нафталановое масло может быть рекомендовано для использования в косметологии и дерматологии.

Список литературы

1. Черешнев В.А. Иммунологические и патофизиологические механизмы системного воспаления / В.А. Черешнев, Е.Ю. Гусев // Медицинская иммунология. – 2012. – Т. 14. – № 1-2. – С. 9-20.
2. Наружная терапия в дерматологии / С.А. Сохар, Г.В. Драгун // Учебное пособие. – Гомель: ГомГУ. – 2016. – С. 30.
3. О перспективе исследований биологических эффектов природных лечебных факторов / В.А. Адигезалова, У.Ф. Гашимова, Х.Ф. Бабаев, П.А. Шукюрова // История и педагогика естествознания. – 2017. – № 1. – С. 52-56.
4. Адигезалова В.А. Сравнительный анализ лечебной нафталанской нефти, ее фракций и различных промышленных нефтей / В.А. Адигезалова // НефтеГазоХимия. – 2016. – № 3. – С. 31-35.

ОПТИМИЗАЦИЯ ИНФУЗИОННОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ТОКСИКОЗА БЕРЕМЕННЫХ

Расулова Г.Т., Саидова М.И., Мавлонова С.Н., Арабова С.У.

Таджикский научно-исследовательский институт акушерства, гинекологии и перинатологии Министерства здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан

Актуальность. Согласно концепции ВОЗ безопасное материнство подразумевает не только предотвращение заболеваемости и смертности, но и предоставление качественной помощи, что включает в себя физическое, моральное и социальное благополучие женщины до, вовремя и после родов, а также обеспечение рождения здорового ребенка и его здорового детства [1, 6].

Беременность является физиологическим состоянием, тошнота и рвота наиболее частая и характерная жалоба у беременных в первом триместре которая чаще развивается в 6-16 недель беременности, и проходит самостоятельно у 90% женщин [2,3, 4]. Однако проблема раннего токсикоза на сегодняшний день является наиболее актуальной, так как помимо медицинской данная проблема является и социальной. Данное состояние оказывает влияние на дальнейшее течение беременности и развитие плода, а также снижает работоспособность женщин даже в быту, что ухудшает качество их жизни.

Для обеспечения безопасного материнства национальными экспертами были разработаны и приняты ряд национальных стандартов руководств, одним из которых является руководство по введению рвоты беременных [2, 5]. Благодаря этим руководствам введение беременности, которая усугубляется патологическими состояниями наиболее систематизировано. Однако существуют нестандартные ситуации, такие как патологии ЖКТ, обострение, которого происходит как вследствие рвоты беременных. Порой необходим индивидуальный подход и совместное лечение с гастроэнтерологом.

Цель исследования. Решить вопросы оптимизации инфузионной терапии при лечении токсикоза беременных.

Материалы и методы исследования. С целью оптимизации инфузионной терапии в ОПБ №2 НИИ АГ и ПМЗ и СЗН РТ был проведен сравнительный анализ эффективности раствора ГемоСол (HemoSol) с раствором Рингера.

Раствор ГемоСол относится к группе кристаллоидов, по химическому составу отличается от раствора Рингера тем, что кроме таких микроэлементов как магний, калий, кальций в составе содержит ещё ацетат натрия и глюконат. Ацетат натрия участвует в биохимических реакциях в качестве буфера для сохранения постоянного рН. Кроме, того оно служит оцелачивателем при метаболическом ацидозе и низком уровне натрия в крови.

Проведено проспективное исследование 50 беременных женщин, госпитализированных в отделение патологии беременности № 2 с диагнозом рвота беременных для стационарного лечения. Из них 25 беременных, которые получили в качестве инфузии раствор ГемоСол составили основную группу. Остальные 25 женщин составили контрольную группу. Всем беременным проводились общеклинические, лабораторные исследования, ультразвуковые исследования.

Результаты исследования и их обсуждение. Средний возраст пациенток составил в контрольной группе 26 ± 1 лет и 24.1 ± 0.8 лет в основной группе. Среди них первобеременных было 15, повторнобеременных 10 в основной группе, а в группе сравнения первобеременных -13, повторнобеременных -12. Все больные сопоставимы по возрасту, длительности заболевания, сроку беременности и степени токсикоза.

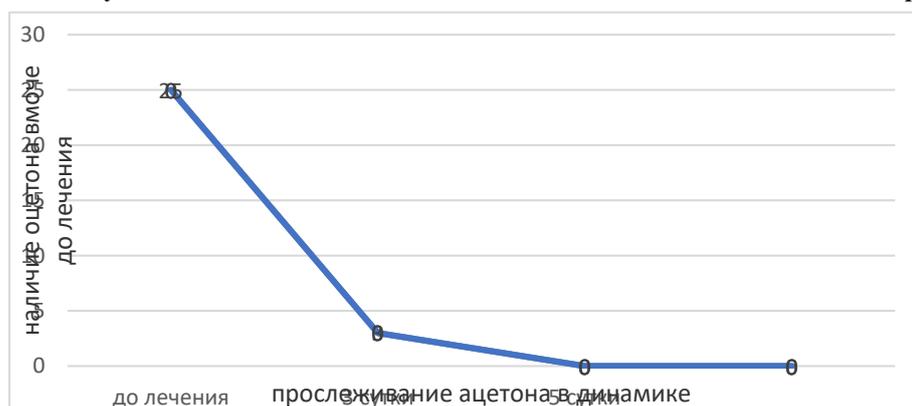
Наличие хронических соматических болезней в обеих группах особо не отличались. Так, частота хронического пиелонефрита в основной группе составила 10%, а в группе сравнения 8% соответственно. Так же сопоставимыми оказались показатели заболеваемости хроническими болезнями ЖКТ (гастрит, холецистит). В целом заболевания ЖКТ в контрольной группе отмечали 2 беременных, в основной – 3. Акушерский анамнез в обеих группах был отягощён тем что, у каждой 3 беременной были выкидыши в анамнезе.

Выбор инфузионной терапии, ее объем и кратность определялись общим состоянием больных и лабораторным подтверждением степени тяжести интоксикации.

В основной группе объем инфузионной терапии в среднем составил 1.04 ± 64 литров, что в сравнение оказалось меньше чем в контрольной группе, в котором этот показатель составил $1,52 \pm 83$ литра. Анализ показал, что объем инфузии до 1 литра в основной группе оказался достаточным и наиболее эффективным, что в свою очередь уменьшил нагрузку на общий объем циркулирующей крови.

Основопологающим лабораторным показателем степени тяжести интоксикации при рвоте беременных является ацетон мочи. Исследование ацетона мочи проведено в обеих группах до лечения, и повторялось в динамике на 3 и 5 сутки в основной группе (рис №1). Лабораторные исследования показали: положительный результат выявлен у 4 (16%) ацетон ++ и у подавляющего большинства резко выраженный – ацетон +++ -21 пациентки (84%). Таким образом до лечения ацетон в моче выявлен у всех 25 беременных. После инфузионной терапии при повторном исследовании на третьи сутки у 22 пациенток нормализовались лабораторные показатели, а у троих ацетон был +, соответственно инфузионная терапия у 3 пациенток продолжилась еще 2 дня.

Рисунок № 1: динамическое наблюдение ацетона в моче в основной группе



Другим критерием диагностики явилось наличие субъективных данных.

Частота субъективных признаков таких как: тошнота, рвота, отсутствие аппетита, гиперсаливация отмечалась в обеих группах одинаково. В контрольной группе потеря веса была у 3(12%) беременных, в основной – 4 (16%) соответственно. Критериями эффективности терапии считали полное прекращение рвоты, появление аппетита, нормализацию общего состояния. Так после проведенного лечения на третьи сутки в основной группе отмечалось полное отсутствие клинических симптомов у 22 (88%) больных, а в контрольной группе этот показатель составил 10 (40%). В контрольной группе рвота продолжалась у 8 больных, тошнота у -15, в основной группе рвота и тошнота было у 3 пациентов (таблица № 1).

Анализ показал, что в основной группе улучшение общего состояния больных произошло быстрее, что выражалось исчезновением рвоты, слюнотечения, исчезновением или уменьшением тошноты, а также улучшением аппетита и сна.

Таблица № 1. Субъективные признаки токсикоза беременных

Субъективные данные	Контрольная группа n = 25			Основная группа n = 25		
	До лечения	3 сутки	7 сутки	До лечения	3 сутки	7 сутки
Тошнота	25	15	5	24	3	-
Рвота	18	8	-	15	3	-
Отсутствие аппетита	13	10	-	18	-	-
Гиперсаливация	5	2	-	7	-	-
Потеря веса	3	-	-	4	-	-

Выводы. Анализ результатов лечения показал, что у больных основной группы, по сравнению контрольной группы, отмечалось более быстрое наступление стойкого эффекта от лечения. У них наблюдались, исчезновение симптомов токсикоза беременности на $3,0 \pm 0,5$ сутки от начала лечения, тогда как в контрольной группе указанные изменения имели место на $6,0 \pm 2,0$ сутки. Среднее количество пребывания пациентов в стационаре в основной группе составил $5 \pm 0,4$ суток, а в контрольной $8 \pm 0,4$ суток. Можно сделать вывод, что раствор ГемоСол положительно влияет на лечение токсикоза. Уменьшается срок пребывания пациенток в роддоме, сокращается количество применяемых препаратов и инфузии, уменьшается количество внутрисосудистых манипуляций, что является безопасным и с экономической точки зрения значимым.

Список литературы:

1. Руководство по эффективной перинатальной помощи Модуль С. 2-ое издание. - 2015. - С 13-27.
2. Узакова У.Дж. Методические рекомендации для создания местных протоколов в родовспомогательных учреждениях/У.Дж. Узакова // Душанбе, 2012. - С.113-125.
3. Липатов И.С. Эффективность дифференцированного подхода к лечению раннего токсикоза беременных с учетом клинико-патогенетических вариантов формирования / И.С. Липатов, Ю.В. Тезиков, О.А. Кутузова // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. - Том 17. - № 5(3). - 2015г. - С 813-818.
4. Кузнецова И.А. Токсикоз беременных – сложности диагностики, критические осложнения / И.А. Кузнецова, Л.В. Боровкова // Журнал Медицинский Альманах раздел акушерства и гинекологии. - № 6 (57). - 2018. - С 42-45.
5. Wegrzyniak L.J. Treatment of hyperemesis gravidarum / L.J. Wegrzyniak, J.T. Repke, S.H. Ural //Rev Obstet Gynecol. - 2012; - 5(2). - P.78-84.
6. Kumar D. Wernicke's encephalopathy in a patient with hyperemesis gravidarum / D. Kumar, F. Geller, L. Wang, B. Wagner, M.J. Fitz-Gerald, R. Schwendimann //Psychosomatics. - 2012 Mar- Apr; - 53(2): - 172-4/ Epub. - 2012. - Jan.13. No abstract available PMID: 22243990 [PubMed- indexed for MEDLINE].

ВЛИЯНИЕ ПСИХОАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ НА ОРИЕНТИРОВОЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЕ И РЕЗУЛЬТАТИВНОЕ ПОВЕДЕНИЕ СТУДЕНТОВ

Н.Л. Лиля

Государственное Учреждение Луганской Народной Республики «Луганский государственный медицинский университет имени Святителя Луки», Луганск, Украина.

Актуальность. Рядом авторов выявлено, что среди учащихся наблюдается эпизодическое потребление алкоголя в малых и средних дозах (1-4 раза/месяц) [1, 2]. Однако даже его малое количество и не умение потреблять алкогольные напитки приводит к ухудшению академической успеваемости среди студентов. В ряде опубликованных работ, освещающих влияние этанола на поведение животных, акцент делается в большей степени на определение влияния различного количества этанола и объемов потребляемых этанолсодержащих жидкостей [3, 4]. При этом, влияние алкоголя и никотина на исследовательское поведение человека, склонных к рискованному и опасливому поведению остается малоизученным.

Цель исследования. Изучение влияния этанола и никотина на исследовательское поведение человека, склонного к «опасливому» и «рискованному» ориентировочно-исследовательскому поведению.

Материал и методы исследования. Исследования проводились со студентами 2 и 5 курса Луганского медицинского университета (средний возраст 20 лет). В экспериментальную часть включены 43 испытуемых, у которых оценивали влияние психоактивных веществ (этанол, никотин) на ориентировочно-исследовательское поведение студентов с учетом психофизиологических характеристик. Перечень психофизиологических тестируемых представлен опросниками для оценки готовности к риску по методике А.М. Шуберта, познавательной потреб-

ности проходили по методике В.С. Юркевич, уровень ситуативной, личностной тревожности, и саморегуляции в стрессовых состояниях определяли по методике С.Д. Спилберга.

Оценку ориентировочно-исследовательского поведения проводили путем регистрации мануального исследования закрытого пространства коробки со сложной внутренней конфигурацией и мелкими предметами в ней, расположенными хаотично. Испытуемый получал инструкцию о том, что в коробке могут находиться «неприятные, опасные, но не угрожающие жизни» предметы. Регистрировали время исследования с момента погружения руки в полость коробки, изучением ее внутреннего содержимого, до момента ее извлечения. Испытуемый сам определял, когда закончить ориентировочно-исследовательское поведение (ОИП), считая содержимое коробки полностью обследованным. После расчета ОИП, у каждого исследуемого оценивали результативное сложное поведение – РПС, путем поставленной ему задачи, достать предмет которого ранее не было в коробке [5].

Первой исследуемой группой – 22 студентам, после перорального приема 40% этанола в объеме 1,5 г/кг, повторно проводили оценку ОИП, второй исследуемой группы – 18 человек, со стажем курения 3-4 лет, оценивали влияние никотина на ОИП, путем отказа от курения за два часа до эксперимента (8:00-10:00 по Московскому времени) с повторным исследованием через 15 минут, после выкуривания сигареты с содержанием никотина 0,5 мг. Регистрировали время ИП по методике идентичной в двух исследуемых группах. Статистическую обработку проводили, используя критерий Манна-Уитни.

Результаты исследования и их обсуждение. По времени обследования экспериментальной коробки студенты первой группы (этанол) были разделены на 3 подгруппы. 8 студентов с показателем ОИП 66 ± 17 секунд были отнесены к «рискованным». При введении этанола показатель ОИП у них достоверно снизился до $30,38 \pm 6$ секунд. У 9 «опасливых» студентов средний показатель ОИП составил $24,95 \pm 7$ секунд, который после введения этанола увеличился до $45,86 \pm 9,6$ секунд (Рис. 1-2).

Во второй группе (никотин), из 18 человек, к «рискованным» отнесены 7 человек с временем ИП $85,43 \pm 8,28$ до курения. Введение никотина привело к подавлению ОИП до $34,71 \pm 9,5$ секунд. В группе «опасливых» – 7 человек, время ОИП после введения никотина существенно увеличилось $50,71 \pm 9$, при среднем показателе до курения $23,57 \pm 6,4$ в секундах. А промежуточная?

Результаты оценки сложного результативного поведения показали незначительные колебания времени РПС только в 2 группах у лиц с «рискованным» поведением. Так в первой группе показатели до приема этанола составили $6,1 \pm 1,8$ секунд, а под его действием $10 \pm 2,5$ секунд. При введении никотина наблюдалось уменьшение времени РПС с $17,86 \pm 8$ до $11,86 \pm 3$ секунд.

По психофизиологическим особенностям у студентов склонных к быстрому («опасливому») ориентировочно-исследовательскому поведению свойственно наличие низкого уровня готовности к риску, не выраженной познавательной потребности, и высоким уровнем ситуативной тревожности. Студенты с длительным («рискованным») ориентировочно-исследовательским поведением характеризуются высоким уровнем готовности к риску, познавательной потребности, высокой саморегуляции в стрессовых ситуациях и личностной тревожностью.

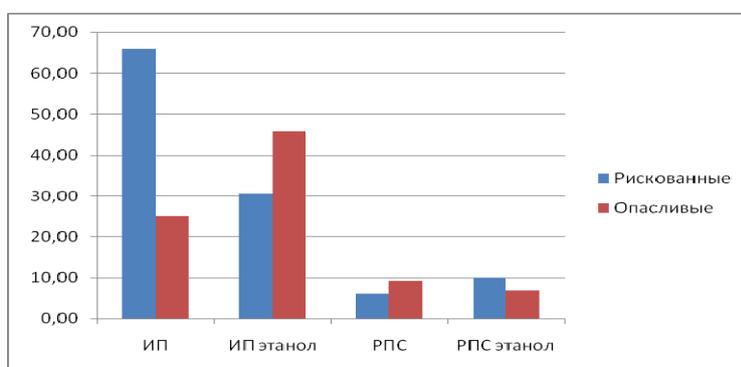


Рис. 1. Время ориентировочно-исследовательского поведения у студентов до и после введения этанола. $p < 0,05$ при сравнении «рискованных» и «опасливых».

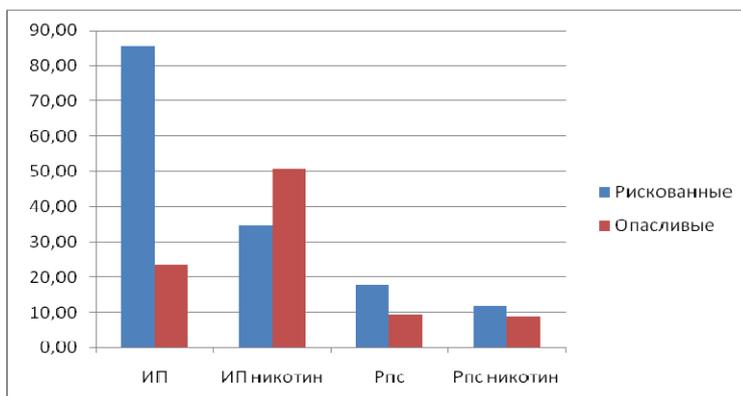


Рис. 2. Время ориентировочно-исследовательского поведения у студентов до и после введения никотина. $p < 0,05$ при сравнении «рискованных» и «опасливых».

Выводы.

1. Введение этанола и никотина подавляют рискованное поведение у «рискованных» особей и увеличивают у «опасливых».
2. Этанол удлиняет время достижения результата у «рискованных» субъектов и снижает у «опасливых». Никотин ускоряет результативность только у «рискованных» студентов.
3. Изменения показателя РПС в группе с рискованным поведением, связаны с их индивидуальными особенностями, наличием высокой готовности к риску, самоконтролю в стрессе, высокой личностной тревожности.

Список литературы.

1. Nutt D.J., King L.A., Phillips L.D. Drug harms in the UK: a multicriteria decision analysis // *Lancet*. – 2010. – V.376, Iss. 9752. – P. 1558-1565.
2. Thomas S.E., Bacon A.K., Randall P.K., Brady K.T., See R.E. An acute psychosocial stressor increases drinking in non-treatment-seeking alcoholics. *Psychopharmacology*. 2011; 218:19-28. DOI 10.1007/s00213-010-2163-6
3. Влияние длительного потребления этанола и кофеина на предпочтение алкоголя и поведение крыс-самцов / Кучер Е.О., Егоров А.Ю., Филатова Е.В., Кулагина К.О. // *Наркология*. – 2012. – №3. С. 28-31.
4. Новая экспериментальная модель рискованного поведения у крыс. Эффекты феназепама и никотина / Судаков С.К., Назарова Г.А., Алексеева Е.В. // *Бюллетень экспериментальной биологии и медицины*.— 2016 .— №9 .— С. 135-137
5. Лиля Н.Л., Судаков С.К. Метод изучения ориентировочно-исследовательского поведения человека. Влияние эмоционального стресса. *Бюллетень экспериментальной биологии и медицины*, 165 (3): 394-397, 2018.

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

Ташикенбаева Э.Н., Мухиддинов А.И., Тогаева Б.М.

Самаркандский государственный медицинский институт

Актуальность. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), около 1,25 млрд. человек в мире являются активными курильщиками. Во многих развитых странах табак курит каждый четвертый взрослый. Распространенность курения среди мужского населения превышает 60%, среди подростков мужского пола – 30%, а среди женщин старше 15 лет составляет 24% (данные ВОЗ за 2018 г.). Учитывая то, что за последние несколько десятилетий отмечен существенный рост распространенности и утяжеление бремени хронических заболеваний дыхательных путей, проблема курения представляется чрезвычайно актуальной. Бронхиальная астма (БА) – хроническое воспалительное заболевание дыхательных путей, в формировании которого участвует множество клеток, медиаторов, цитокинов и хемокинов. Их активация происходит под воздействием различных факторов внешней среды, в том числе табачного дыма. Влияние активного и пассивного курения на течение БА изучалось в многочисленных работах. Показано, что курение способствует заболеваемости БА и увеличивает тяжесть БА [1]. Проведенных исследований свидетельствуют о том, что распространенность курения среди лиц, страдающих БА, не отличается от распространенности курения в популяции в целом и колеблется в пределах 25–35% [2, 3]. А если учесть бывших курильщиков, доля которых среди больных БА составляет от 22 до 43% [3, 4], общее число курящих пациентов достигает почти 50% всех взрослых пациентов с БА. Традиционная тактика ведения больных БА не приводит к существенному сокращению частоты обострений, увеличения продолжительности жизни больных, что может быть связано с большой распространенностью курения среди пациентов. Изучение особенностей течения БА у курящих больных необходимо для оптимизации лечения этих пациентов, что позволит снизить уровень инвалидизации и смертности от астмы.

Цель исследования. Изучение влияния курения на клиническое течение бронхиальной астмы у лиц молодого возраста и оценка качества их жизни.

Материалы и методы исследования. Было обследовано 132 пациентов, из них 72 мужчины (54,5%) и 60 женщин (45,4%), средний возраст составил $26 \pm 5,4$ лет. Из 132 обследованных больных БА, 94 были курящими, которые составили основную группу и 38 некурящих – контрольную группу.

Всем пациентам проводилось комплексное клинико-лабораторное и инструментальное обследование, включающее физикальный осмотр, сбор анамнеза, исследование клеточного состава мокроты, запись электрокардиограммы, рентгенография органов грудной клетки, пикфлоуметрия, спирометрия с пробой с бронхолитиком («Беротеком», Boeringeringelheim, Австрия), а также иммунологические методы (определение уровня фактора некроза опухоли- α (ФНО- α), интерлейкина 4 (ИЛ-4), интерлейкина 8 (ИЛ-8)). Обследование проводилось с целью уточнения диагноза БА, а также для исключения синдромно сходных с БА заболеваний. Диагноз БА устанавливался согласно рекомендациям, изложенным в GINA, 2011.

Спирометрию осуществляли с использованием спироанализатора «Диамант» (Россия). Проводили измерение следующих показателей функции внешнего дыхания (ФВД): жизненная емкость легких (ЖЕЛ), форсированная жизненная емкость легких (ФЖЕЛ), объем форсированного выдоха за первую секунду (ОФВ₁), ОФВ₁ / ФЖЕЛ, пиковая объемная скорость выдоха (ПОСвд), максимальная объемная скорость при выдохе 25-75 % ЖЕЛ (МОС₂₅, МОС₅₀, МОС₇₅), прироста ОФВ₁ после ингаляции β_2 -агониста «Беротека». Пиковую скорость выдоха (ПСВ) определяли при помощи пикфлоуметра. Исследование цитокинового профиля в периферической крови пациентов проводили методом иммуноферментного анализа.

Критерии включения в исследование: БА средней тяжести частично контролируемая, способность больного выполнять определенные процедуры, связанные с исследованием.

Критерии исключения из исследования: тяжелая БА, наличие сопутствующих заболеваний, сопровождающихся выраженной дыхательной и сердечной недостаточностью, сопутствующие заболевания органов дыхания (рак, туберкулез, хроническая обструктивная болезнь легких, пневмония, пороки развития легких и др.).

По данным анамнеза у курящих пациентов, страдающих БА, вычисляли индекс курящего человека (ИКЧ), выражаемый числом пачка-лет, который вычисляли по следующей формуле:

$$\text{ИКЧ} = (\text{число сигарет, выкуриваемых в сутки}) \cdot (\text{количество лет курения}) / 20 [3].$$

Для исследования влияния курения на течение БА у лиц молодого возраста и их качество жизни было проведено сравнение следующих параметров основной и контрольной групп:

а) клинических симптомов - числа дневных, ночных симптомов астмы, потребности в β_2 -агонистах короткого действия по данным дневников самоконтроля, уровня контроля БА по данным AsthmaControlTest (АСТ) [2], выраженности одышки по Borg [1], кашля по визуальной аналоговой шкале (ВАШ) [1], количеству обострений и длительности обострений БА за год;

б) данных спирометрии и пикфлоуметрии, клеточного состава мокроты, а также уровня провоспалительных цитокинов – ФНО- α , ИЛ-4, ИЛ-8 в периферической крови.

в) показателей качества жизни по данным опросника «SF-36v2TM HealthStatusSurvey» [4].

Статистический анализ полученных данных осуществляли с использованием непараметрических методов. Для определения различий между исследуемыми группами использовали критерий Манна-Уитни. При сравнении двух повторных измерений использовали критерий Вилкоксона. Различия считали достоверными при уровне значимости $p < 0,05$. Для статистической обработки результатов исследования был использован пакет прикладных программ STATISTICA 7.0 (StatSoftInc.) для персонального компьютера в системе Windows.

Результаты исследования и их обсуждение. У курящих больных БА (основная группа), по сравнению с некурящими (контрольная группа), отмечалось статистически значимо большее среднее количество дневных симптомов БА в сутки, среднее количество ночных симптомов БА в неделю, средняя суточная потребность в бронхолитиках короткого действия, среднее количество и длительность обострений БА в год, более выражен кашель по ВАШ, одышка по Borg, ниже уровень контроля над астмой по данным АСТ.

В мокроте пациентов основной группы было обнаружено достоверно большее количество нейтрофилов и меньшее количество эозинофилов по сравнению с пациентами контрольной группы. В крови пациентов основной группы отмечалось более высокое содержание ИЛ-4, ИЛ-8 и ФНО- α по сравнению с пациентами контрольной группы. Были установлены прямые положительные корреляционные связи средней силы между показателями ИЛ-4 и ИЛ-8 ($r=0,70$, $p=0,001$), ИЛ-4 и ФНО- α ($r=0,52$, $p=0,027$), ИЛ-8 и ФНО- α ($r=0,65$, $p=0,003$). Также прямая положительная корреляционная связь средней силы была обнаружена между содержанием нейтрофилов в мокроте больных БА и уровнем ФНО- α в периферической крови ($r=0,57$, $p=0,009$) и отрицательная – между количеством эозинофилов в мокроте и содержанием ФНО- α в крови ($r=0,47$, $p=0,005$). Установлена прямая положительная корреляционная связь между ИКЧ и самооценкой кашля по ВАШ ($r=0,25$, $p=0,016$), одышки по Borg ($r=0,59$, $p=0,018$), количеством обострений на 1 пациента в год ($r=0,35$, $p=0,037$), количеством дней обострения БА на 1 пациента в год.

У курящих пациентов были зарегистрированы статистически значимо более низкие значения показателей ФВД и пикфлоуметрии по сравнению с соответствующими показателями некурящих: ЖЕЛ, ФЖЕЛ, ОФВ₁, ПОС_{выд}, утренних значений ПСВ. У курящих больных БА отмечался больший прирост ОФВ₁ после пробы с бронхолитиком («Беротеком») и суточная вариабельность ПСВ. Значения отношения ОФВ₁/ФЖЕЛ (индекса Тиффно), МОС₂₅, МОС₅₀, МОС₇₅ достоверно не отличались в исследуемых группах (см. табл. 2).

Пациенты контрольной группы продемонстрировали статистически значимо более высокие показатели качества жизни по сравнению с пациентами основной группы по следующим критериям: «физическая активность», «роль физических проблем в ограничении жизнедеятельности», «телесная боль», «общее восприятие здоровья», «социальная активность». На основании вышеперечисленных данных собственного исследования можно предположить, что, по сравнению с некурящими, у курящих больных БА, более выражен воспалительный процесс в дыхательных путях, о чем свидетельствует большая частота симптомов астмы, выраженность кашля по ВАШ, более низкий уровень контроля по данным АСТ, большее количество нейтрофилов в мокроте у курящих, большая вариабельность ПСВ, более высокое содержание провоспалительных цитокинов (ИЛ-4, ИЛ-8, ФНО- α) в крови у курящих. Более низкие показатели ФВД (ЖЕЛ, ФЖЕЛ, ОФВ₁) и ПСВ, а также большая выраженность одышки по Borg, полученные при обследовании курящих по сравнению с некурящими, могут свидетельствовать о большей выраженности процесса ремоделирования бронхов у курильщиков, что, в конечном счете, может привести к необратимой под влиянием лечения тяжелой бронхиальной обструкции и инвалидизации больных. Таким образом, курение утяжеляет течение и ухудшает прогноз БА у лиц молодого возраста, что отражается в более низком качестве жизни курящих пациентов.

Выводы:

- Курение утяжеляет клиническое течение бронхиальной астмы у пациентов молодого возраста.
- Курение приводит к снижению качества жизни больных бронхиальной астмой по следующим компонентам: «физическая активность», «роль физических проблем в ограничении жизнедеятельности», «телесная боль», «общее восприятие здоровья», «социальная активность», «роль эмоциональных проблем в ограничении жизнедеятельности».
- Установленное отрицательное влияние курения на течение бронхиальной астмы требует настойчиво добиваться отказа от курения пациентов, страдающих бронхиальной астмой.
- Существует необходимость изменения стереотипа ведения курящих больных бронхиальной астмой: больше внимания уделять выработке мотивации к отказу от курения у пациентов и лечению табачной и никотиновой зависимости.

Список литературы:

1. Авдеев С.Н. Диспноэ: механизмы, оценка, терапия// *Consiliummedicum*. – 2017. – Т. 6, № 4. – С. 23-27.
2. Белевский А.С. Тест контроля астмы - "новая игрушка" или важный инструмент// *Пульмонология и аллергология*. –2018. – № 1. – С. 33-34.
3. Комплексное лечение табачной зависимости и профилактика хронической обструктивной болезни легких, вызванной курением табака. Метод.рекомендации. № 2012/154. - М: МЗ РФ, 2013. - 48 с.
4. Руководство по исследованию качества жизни в медицине/ А.А. Новик, Т.И. Ионова. – СПб.; М., 2018.– 320 с.
5. Пульмонология: учеб.пособие/ М.А. Осадчук и др. – М.: Медицина, 2018. – 296 с.
6. Буранова, Ш. А., Мухиддинов, А. И., & Шеранов, А. М. (2013). Изучение состояния качество жизни врачей-терапевтов Самаркандского реАдылова, Н. А.,
7. Мухиддинов, А. И. (2013). Беттолепсия-кашлево-обморочный синдром (клинический случай). *Академический журнал Западной Сибири*, 9(1), 11-12.гиона. *Академический журнал Западной Сибири*, 9(3), 20-21.
8. Мухиддинов, А. И., Шеранов, А. М., & Ашрапов, Х. А. (2011). Инновационные технологии и клиническое мышление. *Академический журнал Западной Сибири*, (4-5), 68-68.

ИЗМЕНЕНИЯ БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ, ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ И ПОВЕДЕНЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ВРАЩАЮЩЕГОСЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОЛЯ

Лантев Д.С., Егоркина С.Б., Трофимова С.Р., Ломаев Г.В., Владыкин И.А., Никифоров С.А.

Кафедра нормальной физиологии Ижевской Государственной Медицинской Академии. Российская Федерация

Кафедра «Приборы и методы измерений, контроля, диагностики»

Ижевский государственный технический университет им. М.Т.Калашникова. Российская Федерация

Актуальность. В настоящее время, в результате внедрения в промышленности и в быту трехфазной системы энергообеспечения, появились техногенные вращающиеся электрические поля (ВЭП), которые составляют до 80% всех электромагнитных полей и обладают чрезвычайно высокой биологической активностью [1,2]. Особенностью механизма влияния ВЭП является не уровень поглощения энергии, а уровень энергетической насыщенности объекта и его структурная организация, поэтому эффект воздействия вращающихся полей проявляется даже при подпороговых значениях энергии [3]. На сегодняшний день механизмы влияния техногенных, искусственных полей на биологические объекты полностью не раскрыты, малоизученными остаются вопросы развития срочных и пролонгированных системных реакций приспособления к ним.

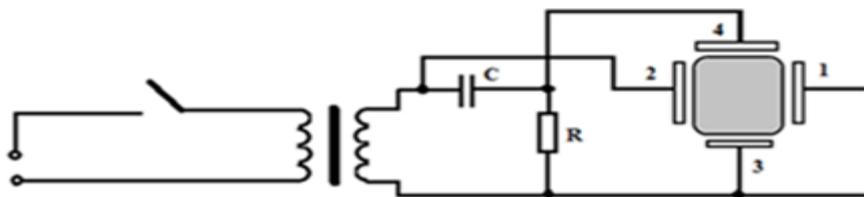
Цель исследования: оценить влияние вращающегося электрического поля на поведенческие реакции, биохимические показатели крови и внутренних органов (сердце, печень, почки) у лабораторных животных (крыс).

Установка, формирующая ВЭП, была одним из вариантов физической модели линии электропередач [4], состоящей из трансформатора, двух пар электродов, конденсатора, резистора (рис. 1). Напряжение между электродами 1 и 2 использовали в качестве опорного напряжения.

Относительно этого опорного напряжения при помощи фазосдвигающей цепочки (фазовращателя, образованном последовательно соединенным конденсатором(С) и резистором(R)) формировалось второе напряжение со сдвигом фазы ($\alpha 45^\circ$), которое поступало на электроды 3 и 4.

В результате в пространстве между электродами формировалось ВЭП, физическое действие которого определялось суперпозицией двух ортогональных полей, амплитудные значения напряженности которых составляло 30,5 В/м и 75,9 В/м соответственно. Поля изменялись по синусоидальному закону с частотой 50Гц. Электропитание установки осуществляли от сети переменного тока напряжением 220В. В части установки, формирующей ВЭП, выделялось пространство (относительно центра установки) ограниченное по осям X, Y, Z, где однородность напряженности ЭП наибольшая.

Рис.1



Эксперименты проведены на 11 белых беспородных крысах самцах, которых предварительно делили на две группы: 8 крыс – опытные, остальные контрольные. Опытных делили на 2 группы по 4 крысы в каждой, которые находились в условиях ВЭП с разной продолжительностью во времени: 1,5 и 2 часа соответственно. Опыты проводили ежедневно в течение 10 дней. Животных содержали в стандартных условиях вивария.

Протокол эксперимента, содержания животных и выведения их из опыта осуществляли в соответствии с принципами биоэтики, изложенными в «Международных рекомендациях по проведению медико-биологических исследований с использованием животных» (1985 г.) и приказ МЗ РФ №708н от 23.08.2010 «Об утверждении правил лабораторной практики».

Проведение исследований одобрено комитетом по биомедицинской этике Ижевской государственной медицинской академии, аппликационной №306 от 24.04.2012.

Животных контрольной группы помещали в данную установку, но не подвергали воздействию ВЭП. В конце эксперимента у всех животных забирали кровь для определения: гормонов надпочечников 11-оксикортикостероидов.

тероидов (11-ОКС), количества общего белка и ТБК (тиобарбитуровая кислота) активных продуктов. Содержание последних определялось также в крови, печени, почках и сердце опытных животных.

До начала и после окончания опытов животных тестировали по методике «открытого поля» в течение 5 минут. Видеофиксация и оценка поведения экспериментальных животных производилась с использованием программного комплекса «Rattest».

Результаты исследования и их обсуждение. Результатом прерывистого десятидневного пребывания лабораторных животных в условиях ВЭП явилось повышение концентрации гормонов стресса в плазме крови обеих опытных групп. Для первой опытной группы (ВЭП 1,5 часа ежедневно) было характерно повышение уровня 11-ОКС на 25%, во второй опытной группе (воздействие ВЭП 2 часа) на 30% в сравнении с контролем. Помимо этого, в обеих опытных группах было выявлено снижение содержания белка в плазме крови. Более выраженное снижение общего белка наблюдалось у крыс 2 опытной группы по сравнению с контролем на 27%. Свидетельством усиления процессов катаболизма является снижение концентрации общего белка в плазме крови на фоне стрессогенного воздействия. Вероятно, именно эти изменения и были индуцированы ВЭП в наших экспериментах.

Тиобарбитуровая кислота (ТБК) широко используется как реагент для определения продуктов перекисного окисления липидов. Перекисное окисление липидов (ПОЛ) — окислительная деградация липидов, происходящая, в основном, под действием свободных радикалов. При нарушении окислительно-восстановительного баланса происходит накопление ТБК-активных продуктов в крови и тканях внутренних органов, что было выявлено в ходе нашего эксперимента под влиянием ВЭП. Во 2 опытной группе животных содержание ТБК-активных продуктов в плазме крови увеличивалось на 60%, в печени на 208%, в почках на 144% и на 40% в сердце по сравнению с контролем.

Изменение поведенческих реакций экспериментальных животных проявилось снижением двигательной активности под влиянием ВЭП. Крысы после десятидневного прерывистого пребывания в условиях ВЭП стали менее подвижными, количество «пересеченных квадратов» в тесте «открытого поля» снижалось по сравнению с контролем на 30%.

Выводы. Таким образом, техногенное вращающееся электрическое поле вызывает изменение поведенческих реакций (снижение двигательной активности), биохимических показателей крови и внутренних органов, проявляющиеся в повышении 11 – ОКС (гормонов стресса), снижении общего количества белка (усиление процессов катаболизма) и повышении ТБК- активных продуктов (активация перекисного окисления липидов), что позволяет верифицировать это воздействие как стрессогенное.

Список литературы

1. Белкин А.Д. Структурно-функциональные изменения в организме при воздействии техногенных вращающихся и переменных электрических полей и механизмы их возникновения: автореф. дис. ...д-ра биол. наук: 03.0016/ Белкин Анатолий Дмитриевич. - Новосибирск, 1999. – С. 42.
2. Павленко, А.Р. Компьютер, мобильный ... и здоровье? Решение проблемы» издание пятое, переработанное и дополненное. Киев, 2006. – С. 141.
3. Есеев, М. К. Механизм накопления заряженных частиц в ловушке Пеннинга–Малмберга–Сурко с вращающимся электрическим полем/ М. К. Есеев, А. Г. Кобец, И. Н. Мешков, А. А. Сидорин, О. С. Орлов // Письма в ЖЭТФ. -2015. – Т. 102, Вып. 5. – С. 291 – 296.
4. Пат.166292 Российская федерация. Устройство для исследования влияния вращающегося электрического поля на биологические объекты / Егоркина С.Б., заявитель и патентообладатель ГБОУ ВПО Ижевская государственная медицинская академия. -№2016100293; заявл.05.09.16; опубл. 01.11.16.
5. Демьяненко Е.В. Динамика основных биохимических показателей сыворотки крови крыс при остром иммобилизационном стрессе после применения мезенхимальных стволовых клеток // Здоровье и образование в XXI веке. 2017. №12.– С. 12.

АҚЛГАРОЙ-МУХОЛИФИ СИЁСАТИ ИФРОТГАРОЙ

Азимова М.М., Амонова С.Б., Сафарова М.Ч.

Масъалаи амнияти милли ва химояи манфиатҳои милли дар шароити имруза аҳамияти ҳам илмию назарияви ва ҳам сиёсиро амали пайдо намудааст. Омезиши масъалаи амнияти милли ва тахлили тадқиқи он ба инкишофи ҳома ва рушду оромии он таҳким мебахшад. Таъмини амният ва химояи манфиатҳои давлати, ҳамчун яке аз масъалаҳои асоси ҳамеша вучуд дорад. Мақсаду вазифаи ҳар як давлат пеш аз ҳама ин химояи манфиатҳо ва таъмини амнияти шахс ва ҳамбият аз хавфҳои дохилу буруни иборат аст.

Ҷомеаи ҷаҳонӣ, алалхусус ҷумҳурии тозабунёди моро имрӯз як қатор масъалаҳои ташвишовар, аз қабилӣ бӯҳрони экологӣ, иқтисодӣ, фарҳангӣ, терроризм ва экстримизм (ифротгарой), авҷ гирифтани низоъҳои этникӣ фаро гирифтааст. Ин равандро ҷаҳонишавие мебошанд, ки оқибатҳои манфӣ ва зараровари он дар ҷамъият бе таъсир немемонад.

Сиёсати байналмилалӣ барои аз байн бурдани падидаҳои номатлуб, аз қабилӣ зӯрварӣ, таҳқир, беқадри инсон, ифротгарой, терроризм, андешаҳои пешгирии онро қарда истодааст. Бо ҳамфикриву ҳаммаслакии бештари кишварҳои ҷаҳон барои аз ин вартаи ҳалокат баромадан ҷораҳои зарурӣ андешида истодаанд.

Яке аз масъалаҳои ташвишовар ва муҳиме, ки ба масъалаи асосиву глобалии ҷомеаи ҷаҳон табдил ёфтааст ва имрӯз ҷомеаи моро низ бетараф гузошта наметавонад ин терроризм ва ифротгароист. Ин падидаи нохуш оқибатҳои нохубро ба бор меорад. Дар оғози асри ХХ ва ХІ масъалаи терроризм ва экстремизм ба яке аз масъалаҳои ақтуаллии ҷаҳони муосир дохил гардидааст. Дар шароити имрӯз терроризм ва экстремизм ҳамчун вабои аср метавонад бехатарии ҳар як шаҳрванди сайёра дохил намояд, ки он аз таҳдиди яроқи атомӣ қамтар нест.

Агар ба моҳияти луғавии он назар кунем ин истилоҳ маънои тундӣ, тундхӯй, зӯрварӣ, фишорро дорад.

Умуман хушунату зӯрварӣ ҳамчун падидаи номатлуб дар тӯли таърихи инсонӣ ба вучуд омада, аз ҳамеша башарияти ҷаҳонро ба ташвиш овардааст. Дар ҳар давра замон шахсиятҳои худхоҳ ё гурӯҳҳои алоҳида бо манфиатҳои шахсиву худпарастӣ бо ворид шудан ба сиёсати давлатӣ меҷӯянд, нақшаҳои хусуматнок ва ғарзнокшанро амалӣ созанд.

Ифротгарой марзу сарҳаду худдро намешиносад, гоҳе дар Фарбу гоҳи дигар дар Шарқ, гоҳе дар Ҷанубу гоҳе дар Шимол бо ному гуруҳҳои гуногун зуҳур қарда, оромиву осудагии ҷомеаро ҳалалдор намуна, бо ҳар роҳ мардумро гумроҳ мекунад, барои ба манфиатҳои шахсии худ расидан роҳҳои гуногунро ҷӯё мешаванд. Ин падидаи номатлуб таҳдиде аст, ки на фақат минтақаи мусулмоннишин, балки тамоми оламро фаро гирифта ба ташвиш овардааст. Воқеияти дигари номатлуби ҷаҳони муосир алҳол ба терроризм, экстремизм ва манбаи хушунату зӯрварӣ нисбат додани ислом ва барои тамаддани пешрафта ҳамчун хатар арзёбӣ намудани он мебошад. Бинобар он зарурати муҳимтарин барои давлатҳои мусалмонӣ муборизаи муштарақ ва маттаҳидона бо падидаҳои радикалӣ, экстремистӣ ва террористӣ мебошад. [1]

Дар ягон давра замон чунин равияҳои хатарноки ҷомеаро на давлат, на мардуми кишварҳои гуногун дастгирӣ нақардаанд. Ҳамаи мардуми кишварҳо медонанд, ки гурӯҳҳои ифротгарой динӣ ва террористӣ, дорои тафаккури ифротӣ дошта ба мавҷудияти кишварҳо ва давлатҳо хатари ҷиддӣ ба миён меоранд.

Экстримизм аз забони латинии *extremus*- гирифта шуда маънои қаторро дорад. «Экстримизм- ин изхори фаъолияти ифротии шахсони ҳуқуқӣ ва воқеӣ ба даъвати нооромӣ, дигаргунии сохти конститусионӣ дар давлат, ғасби ҳокимият ва тасарруфи салоҳияти он. Ангезонидани наҷодпарастӣ, миллатгаройӣ, бадбинӣ иҷтимоӣ, мазҳабист». (Моддаи 3-и Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи мубориза бо экстримизм») [2]. Аз ин рӯ марҳилаи фаъолияти ин гуна гуруҳҳои экстремистӣ ва ифротгарой дер давом намекунада.

Азбӯён ва сарқардагонӣ чунин гурӯҳҳо худро босаводу доно ва дорои ҷаҳонбинии васеъ вонамуд қарда мардуми оддӣ ва ҷавонону наврасони қасбдорро гумроҳ мекунанд. Бо роҳҳои гуногун меҷӯянд мағзи сари ин гунна афродро аз андеша ва мақсадҳои пуч ва ифродӣ қарда сафшонро зиёд кунанд. Сипас дар ҳолатҳои зарурӣ чунин сустиро дохило истифода бурда худшонро қатор мегиранд ё умуман ғайб мезананд.

Шахсони ифротгаро гирифтори фантазияҳои ҳаёли шуда, андешаву амали худро «дуруст» арзёбӣ қарда, ҷомеаро «гумроҳу нодону фосик» меҳисобанд. Онҳо нисбати ҷомеа ва мардуми навобаста аз миллат ҳисси бадбинӣ ва нафрат пайдо қарда, дар ҳолатҳои «мувофиқ» меҷӯянд оромиро ҳалалдор қарда таҳқиру зӯрвариро нисбати дигарон раво бинанд. Ин гурӯҳ одамоне дар ҷамъият ба як афроди хатарноки ҷомеа мубаддал гашта, нисбати аҳоли ҳар гунна таҳқиру нафрат ва хушунату зӯрвариро раво мебинанд.

Дар шароити муосир экстремизми сиёсӣ дар шакли экстремизми динӣ зоҳир гардида, авзои сиёсӣ ва амнияти давлатҳое, ки ҷомеаи исломӣ доранд ноором месозад. Хусусияти асосии ифротгароии динӣ аз он иборат аст, ки сарқардаҳои ин гурӯҳҳо онро ҳамчун восита ва яроқи муборизаи манфиатҳои худ ворида муборизаи сиёсӣ намудаанд. Мо шоҳиди онем, ки баъзе созмонҳо ва ниҳодҳо бо ниқоби исломӣ фаъолият доранд ва зоҳиран бо дастии мусалмонон сохта шудаанд, вале ҳуни мусалмонони беғуноҳ мезананд, василаи бадномсозии исломанд. Ҳол он, ки Дини мубини ислом чун ҳама динҳои дигар инсониятро ба таҳаммул, тараххум ва тавозӯ ҷӯянд намуда, Харгуна зӯрварӣ ва кушторро маҳкум месозад. Бинобар ин терроризм ва экстремизмро ба ислом пайванд додан хатои маҳз аст. Терроризм ба ягон дин, мазҳаб ва миллат хос нест [3]. Ҷомеаи имрӯза ҷаҳониро меҷӯянд, ки барои аз байн бурдани чунин падидаҳои номатлуб ҳама як тану як қон шуда, бар зидди равияҳои ифротгароии динӣ, терроризми худхоҳ муборизаи қатъӣ баранд.

Хукумати Ҷумҳурии мо, махсусан чаноби олі, Пешвои муаззами миллат, мӯҳтарам Эмомалии Раҳмон низ борҳо аз минбарҳои баланди ҷи кишварамон, ҷи кишварҳои хориҷа, дар бораи аз байн бурдан ва пешгирӣ кардани падидаҳои ифротгароиву террористӣ, мазҳабиву хушунатҳои баромад намуда, оромии ҷомеа ва босаводу бомаърифат кардани ҷомеаро талқин намудаанд. Борҳо таъкид намуданд, ки «террористу ифротгаро ватан, миллат, дину мазҳаб надорад» ва чунин «зухуроти дахшатноку нафратовари терроризм дар аксар мавридҳо дар арсаи ҷаҳонӣ дини мубини Исломо бадном мекунад». Чунин бадномкунӣ ба андешаи Пешвои миллат «аз ваҳшонияти асримиёнагии террористӣ, пеш аз ҳама, кишварҳои исломӣ ва мусулмонони сайёра зарар мебинанд»[4].

Соли 2015 дар шаҳри Душанбе конференсияи байналмиллӣ бо номи «Исломи-зидди экстримизм ва терроризми динӣ» бо ташаббуси бевоситаи Сарвари давлатамон баргузор гардида буд, ки бечуну чаро ҳамкорҳои моро бо дигар созмонҳои байналмиллаӣ баръало муайян мекунанд. Умуман мо бояд мақсадҳои худро баҳри босавод ва бомаърифат кардани мардум равона созем. Дар ҷомеаи мо оммаи мардум бар он одат кардаанд, ки шунидаи «бардурӯғу шубҳаовар»-ро аз қадом «як шахси донои мазҳабӣ» рост пиндошта, боз дар ҳама ҷо аз он қисса мекунанд, ки ин низ характери ифротиро дар бар мегирад. Магар ин гап-равуи бесаводӣ нест? Чаро аз имкониятҳои зиёде, ки имрӯз Хукумати давлат барои ҳамаи мо додаанд, шукргузори накарда, ба суҳанони ким-қадом як «даҳшатзадаи худфиреб ва дар умқи андешаҳои носолими худ фарқшуда» дода мешавем. Ба ақидаву идеяҳои онҳо дода шуда ба қадри неъматӣ бебаҳотарин- сулҳу ваҳдат ва оромиву осудагӣ, ки барои тамоми башарият аввалиндараҷа аст, намерасем.

Баҳри бартараф сохтани мушкилоти мавҷуда Президенти мӯҳтарам дар баромадҳояш қайд менамояд: Амри ниҳоят зарурист, ки тадқиқи усул, арзишҳо ва ниҳодҳои демократӣ санҷида ва масъулона, бо дар назардошти хусусиятҳои фарҳангиву миллӣ, анъанавии мо, сатҳи рушд ва тақозои ҷомеа сурат гирад. Имрӯз шартӣ асосии ҳаллу фасли қазияҳои пурпечуби давр бо ирода ва азми матин дастбӣ ба манзури ҳадафи дарозмуддати таърихӣ ғзиндагии шоиста барои ҳар як кишвари мусалмонӣ ва ҳар хонадони мусалмон аст[5]. Экстримизм

Имрӯз мо дар як ҷомеае умр ба сар мебарем, ки ҳама саводнокӣ ва ҷаҳонбинии васеъ доранд, имконияти омӯзишу васеъ кардани сатҳи маърифатнокӣ набояд моро ба сӯи зулмоту торикӣ, балки ба сӯи рушноӣ ва ояндаи нек раҳнамун созад. Инсонҳои имрӯза аз инсонҳои асримиёнагӣ фарқ мекунад охир!!! Мо ки ҳарфро мешиносем чаро қӯшиш накунем худамон ҳамон «шунидаҳо»-ро аз китобҳои илмиву динӣ ҷустуҷӯ намоему ақидаҳои шахсии худро дошта бошем(?), дониши илмиву динии худро мукамал намоем, фарзандонамонро дар рӯҳияи донистану эҳтиром доштани арзишҳои миллӣ, ватандӯстиву инсонпарварӣ тарбия намуда, роҳи дурусти зиндагиро омӯзонем. Аз ӯҳдаи ин мо ҳамон вақте мебароем, ки худ босаводу бомаърифат бошем, қадри ҳар зарраи онҳо хоки кишварро донем, миллат будани худро ҳис кунем, ба қадри неъматӣ бебаҳо, ки сулҳу субот ва оромии кишвар аст, бирасем, шукронаи онро кунем ки фарзандони мо осуда зиндагӣ карда, ояндасози кишвар бошанд.

Як нуқта бас аст, агар шуур аст,

В-арна чу чароғ пешӣ кур аст.

Дар ин самт барои муборизаи қатъӣ бурдан бар зидди гурӯҳҳои ифротгаро бо роҳандозӣ намудани қорҳои тарғиботии идеологӣ барои фош намудани мақсадҳои нопоку фоҷиабори гурӯҳҳои тундрав ҳамаҷониба андешида намуда, онро вазифаи аввалиндараҷаи худ шуморем.

Адабиёт

1. Зокиров, Г.Н. Терроризм / Г.Н. Зокиров. – Душанбе, 2002.
2. Эмомалӣ Раҳмон. Дар бораи дин. – Душанбе, 2006. - С.55.
3. Махмудов, О. Угроза религиозного терроризма: проблемы и перспективы противодействия / О. Махмудов. <http://inosmi.ru/rld/20090427/248740.html>.
4. Эмомалӣ Раҳмон. Дар бораи дин. Душанбе, 2006. - С.176.
5. Эмомалӣ Раҳмон. Дар бораи дин. Душанбе, 2006. - С.179.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЛИНГВИСТИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ В ОБУЧЕНИИ РУССКОЙ РЕЧИ СТУДЕНТОВ - МЕДИКОВ В УСЛОВИЯХ ТАДЖИКСКО-РУССКОГО ДВУЯЗЫЧИЯ

Алиева Н.Ш., Юлдошев У.Р., Хотамова С.А., Холматова М.А.

Кафедра иностранных языков ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. На современном этапе развития общества овладение навыками и умениями профессионального речевого общения является ведущей целью обучения русскому языку студентов-медиков в условиях таджикско-русского двуязычия и составляет основу формируемой в процессе занятий коммуникативной компетенции [1-5].

Цель исследования. Разработать и экспериментально проверить совершенствование лингвистической компетенции русской профессиональной речи студентов-медиков на основе текстов по специальности в условиях таджикско-русского двуязычия.

Материал и методы исследования. Необходимо подчеркнуть, что в процессе обучения русскому языку студентов-медиков под лингвистической компетенцией понимается знание лексики, фонетики и грамматики и соответствующие навыки и умения, а также другие характеристики языка как системы, в условиях таджикско-русского двуязычия. В процессе обучения в вузе студенты-медики должны овладеть научной речью, необходимой для своего обучения, и разговорной - для установления вполне соответствующей коммуникации с пациентом во время врачебной практики.

Результаты исследования и их обсуждение. Таджикско-русское двуязычие на сегодняшний день – объективная реальность, проявляющаяся в социальном, психологическом и лингводидактическом аспектах. Несмотря на то, что в неязыковых вузах проделана значительная работа в области улучшения преподавания русского языка, все же знания студентов неязыковых вузов не всегда соответствуют требованиям, предъявляемым учебной программой. Нередко это происходит из-за сильного воздействия фонетической системы родного языка на русскую речь студентов. В связи с этим, изучение нормативного произношения играет существенную роль в овладении русским языком. Фонетические законы требуют соблюдения определенных норм и правил литературного произношения, ибо «отклонения от литературного орфоэпического произношения почти так же мешают языковому общению, как неточности в области лексики и грамматики» [3, 23].

Следует отметить, что одной из серьезных причин, мешающих организации учебного процесса в неязыковом вузе, снижающих эффективность обучения, является равноуровневая подготовка студентов неязыковых вузов, очень серьезная причина – это различие в грамматических системах русского (синтетического) и таджикского (аналитического) языков (влияние межъязыковой интерференции в условиях двуязычия как результат существенных различий между фонетическими и лексико-грамматическими системами русского и таджикского языков, порождающей ошибки на всех уровнях языковой системы). При разработке наиболее эффективной системы обучения нерусских учащихся русской речи с адекватным выражением аспектуальных характеристик действия, конечно, прежде всего, надо опираться на специфику аспектуальной системы русского языка, не игнорируя, однако, принципа учёта родного языка обучаемых. Совершенно правомерно утверждают при этом В.Г.Костомаров и О.Д. Митрофанова, что «учёт родного языка в качестве категории науки методики рисуется как наиболее рациональный и эффективный применительно к определенной национально-языковой среде набор приёмов преподавания данного учебного материала в его расположении, продиктованном логикой изучаемого языка, презентации и закреплении фактов изучаемого языка через призму родного» [1, 70].

На кафедре русского языка Таджикского медицинского университета, как и во всех вузах нефилологического профиля, преподавание русского языка ведётся на практической основе и подчинено главной цели – речевой подготовке высококвалифицированных специалистов-медиков с учётом их общекультурного развития и воспитания высоких нравственных качеств, без которых немислима профессиональная деятельность врача. Поэтому встаёт вопрос о содержании обучения, методах и средствах его презентации в целях выработки навыков профессионально-ориентированной речи студентов-медиков с учётом двуязычия. Так как вопрос об использовании родного языка – один из основополагающих в методике преподавания русского языка студентов неязыковых вузов. В объёмной записке учебной программы по русскому языку отмечается, что в процессе занятий со студентами неязыковых вузов задачей является «сформировать и совершенствовать терминологические навыки и умения студентов на основе специально отобранных профессионально-ориентированных текстов, сформировать умения сопоставительного анализа терминов в русском и родном языках студентов...» [4.5].

В связи с вышеизложенным, в процессе работы со студентами –медиками возникает необходимость в собственных учебно-методических пособиях с учебными текстами медицинского содержания и системой заданий, позволяющих вести целенаправленную работу по обеспечению студентов коммуникативной (диалог – врач-пациент, врач-врач), речевой (выработка навыков профессиональной речи врача) и языковой (как средство обучения) компетенциями. Следовательно, в процессе преподавания русского языка на всех факультетах медицинского университета мы стремимся к презентации таких учебных материалов, которые бы отвечали учебным потребностям студентов в соответствии с выбранной специальностью и ведём речевую подготовку к профессиональной деятельности. С другой стороны, выработка навыков правильной профессиональной речи неизбежно связана с проблемой двуязычия, а именно: с преодолением интерференции, влияние которой порождает языковые и речевые ошибки, в частности и особенно, по согласованию и управлению русских слов, требующих формоизменения, в отличие от родного языка, в котором последнее отсутствует (исключение, как известно, составляет глагол).

Вышеизложенное определяет направление научно-методической работы кафедры русского языка. За истекшие годы велась исследовательская и экспериментальная работа, в результате которой изыскивались наиболее оптимальные пути и средства обучения студентов-медиков языку их специальности, подбирались необходимые для этого учебные материалы, в совокупности представляющие учебные пособия, учитывающие и проблему двуязычия.

Мы покажем работу с «Учебным пособием по развитию русской профессиональной речи для студентов 2 курса стоматологического факультета» [5.138], которое является учебным пособием локального значения, направленным на развитие навыков устной и письменной речи через взаимосвязанное обучение продуцированию различных видов речи. Учёт родного языка в плане преодоления его интерферирующего влияния при отработке навыков речевых действий в общекультурной и профессиональной сфере также осуществлен в заданиях на грамматическое конструирование по предлагаемым моделям.

В данное пособие включен ряд текстов на таджикском языке: Анатомия зубов («Андар шархи дандох»), «Абуали ибни Сино», «Камхуни» (анемия) чист?, «Атеросклероз ва касалии фишорбаланди» (Атеросклероз – болезнь высокого давления), «Синдром гипоглекимия» (Синдром гипогликемии).

Ко всем этим текстам даются задания, например, такие: Прочитайте текст и перескажите текст по-русски. А также, запишите несколько основных положений текста в тетрадь на русском языке. Такие задания даются к каждому из перечисленных текстов. Затем идёт ряд заданий со словами и словосочетаниями.

Задание. Подберите к существительным из переведённого на русский язык текста определения, например, к существительным: признак, слабость, малокровие, боль, давление, состояние, группа, количество, прогресс, заражение.

Задание. Составьте словосочетания с данными глаголами на русском языке, взятыми из текста, и распространите их до предложения: возникать когда? в чем? характеризоваться чем? уменьшать что? и т.д.

Задание. В какой строчке приведены антонимы на русском и на таджикском языках?

А. милосердие – рахмдилӣ, шавкат, жестокость – сангдилӣ, берахми. **В.** Астма - удушье - диққи нафас, дамкутохи. **С.** распространение – иррадиация – пахншави. **Д.** ампутация, удаление, отсечение конечности – бурида партофтан (и). **Е.** дезинфекция, обеззараживание – безараргардони, бесирояткуни

Как показывает практика, выполнение подобных заданий при условии

контроля и коррекции преподавателя обеспечивает преодоление интерференционного влияния родного языка обучаемых. Это служит выработке навыков русской устной и письменной речи студентов-медиков.

Выводы. Таким образом, учёт проблемы двуязычия, опора на родной язык обучающихся во многом содействуют обеспечению речевого развития студентов-медиков на уровне литературных норм русского языка, помогает удовлетворить их учебные, профессионально-информационные и общекультурные потребности.

Список литературы

1. Костомаров В.Г. Митрофанова О.Д. Методическая проблема двуязычия.// Русский язык за рубежом,- 2009 - № 6,-С.68-74.
2. Рахматуллин Р.Г. Организация обучения русскому языку в таджикском вузе// Методические рекомендации - Душанбе. 2008 с.
3. Успенская Л. В. Сопоставительная характеристика звуковых систем русского и таджикского языков// Сб. «В помощь учителю русского языка в таджикской школе», 2011, №2, С.19-28.
4. Учебная программа по русскому языку (для студентов непрофилирующих специальностей неязыковых вузов// - Составители: Нагзибекова М.Б., Ходжиматова Г.М., Мухаметов Г.Б., Юлдошев У.Р. Душанбе – 2016.- 46 с.
5. Учебное пособие по развитию русской профессиональной речи для студентов 2 курса стоматологического факультета//Составители У.Р.Юлдошев и другие.-Душанбе, «Хикмат», 2011.- 139 с.

КОРБУРДИ ЭТНОТОПОНИМИЯ ДАР МАТНИ «СУВАР-УЛ-АҚОЛИМ»

Амиршоева М.А.

Маркази тарҷумаи адабиёт ва истилоҳоти соҳавӣ ДДТТ ба номи Абӯалӣ ибни Сино. Тоҷикистон

Дар асри XIII қавму қабिलाҳои зиёде буданд, ки ба қитъаҳои олам тақсим мешуданд. Қисме аз онҳо дар минтақаҳои гармсёр ва сардсёр ва боқимонда ба дигар минтақаҳои олам гурӯҳбанди шудаанд. Бештари ин қавмҳо номи худро гум қарданд ё ба дигар гурӯҳҳои этникӣ ҳамроҳ шудаанд, ё ин ки аз байн рафтанд ва ба ҳамин васила дар тӯли таърих манзараи харитаи этнографии олам борҳо тағйир ёфтааст. Номҳои воҳидҳои этникиро, ки дар ҷомеаи вобаста ба қавм, халқ ё наҷод ба қор мебаранд, дар ономастика этноним меноманд. Этнонимҳо, дар навбати худ, метавонанд ифодагари номи маконе гарданд, ки этноси соҳибном дар он сукунат дорад ва ё он макон ба ягон этнос бо номи макони вобаста ба ӯ табдил меёбад, ки мавриди омӯзиши илми топонимика қарор мегирад. Чунин номҳо дар топонимика этнотопонимия номида мешаванд. Омӯзиши таърихӣ этнонимия ва сатҳи истифодаи онҳо, густариши онҳо дар замини муносири ба ҳалли масъалаҳои этникии таърихӣ ва этнолингвогенез ва ономастика мусоидат менамояд. Омӯзиши этнонимҳо имкон медиҳад, ки эволюцияи номҳои халқҳои пайгири намуда баромади онро дарк намоем, донишмандони муҳочирати этникии фарҳангӣ ва забонии онҳоро муайян кунем. Этнонимҳо аксаран калимаҳои куҳан буда, маълумоти таърихӣ забонии арзишманд дар онҳо нухфтааст.

Дар осори илмии забоншиносӣ ба мафҳуми этнотопоним аз нуқтаҳои назари гуногун баҳо додаанд. Ба қавли О. Муҳаммадҷонов, «этнотопонимия маҷмӯи номвожаҳои ҷуғрофие мебошад, ки бо номи қавму қабिलाҳо, миллатҳо наҷодҳо, халқиятҳо ва ё гурӯҳҳои этникӣ далолат мекунад, ки дар заминаи хусусиятҳои қавмию наҷодӣ ба вучуд омадаанд [3. 135].

Ҷумъахон Алимӣ дар монографияи «Топонимияи минтақаи Кӯлоб» мегӯяд, ки этнотопонимия маҷмӯи топонимҳое мебошад, ки ба номи қавму қабिला, халқият ва ё миллату гурӯҳи этникӣ (этносҳо) алоқаманданд. Чунонки зикр шуда буд, дар минтақаи гурӯҳҳои қавмӣ зиёде мансуб ба этносҳои турку муғул ва ғайра мавҷуданд, ки номи умумии онҳо дар як қатор топонимҳо таҷассум ёфтааст. Аксаран чунин мавзӯҳои ҷуғрофӣ қавмҳои (нуқтаҳои масқунӣ, деҳот) мебошанд. Муҳаққиқ афзудааст, ки этнонимҳо асосан дар таркиби чунин номҳои мавзӯҳои ҷуғрофӣ омадаанд: кӯҳ–этноним, чашма–этноним, теппа–этноним, қабристон–этноним, гузар–этноним [1. 294].

А. В. Никонов дар маҷмӯи мақолаҳо бо номи «Этнонимы» ки фикри С. М. Хайдақовро чунин овардааст, ки «Набояд рӯйдодҳои «миёнимарзи», ки дар онҳо этнонимия аз топонимия ё антропонимия ҷудопазир аст, боиси таъҷуб гардад (39, 469) С.М. Хайдақов бар мабноси маводи забони лақӣ зикр мекунад: «Номи ҳар қадом авул на фақат авуло, балки умумияти мардумон ё маҷмӯи одамонро ба он алоқамандро ифода менамояд... Номҳои авулоҳои лақӣ ҳамзамон ҳам номҳои этнонимӣ ва ҳам ҷуғрофӣ мебошанд».

Ҷоҳо номҳои мавзӯҳо ва минтақаҳо ба номи қавмҳои маълум мешаванд, ки ба дигар миллатҳо ғолиб омаданд. Ҷ. Д. Номинханов ҳамчун мисол номҳои бисёр аз қавму қабिलाҳои муғулии асри XII – XIII-ро меорад, ки дар ҳоли ҳозир онҳо гурӯҳҳои турки халқҳои Осиёи Миёнаро мисли манғит, чалоир, барлос, рлот, қунғурот ва ғайраҳо ташкил додаанд ва номҳои зиёди туркӣ-муғулии маҳаллу мавзӯҳо ба онҳо вобаста мебошад. Асари «Сувар-ул-ақолим» аз лиҳози ифодаи номҳои таърихӣ-этниқӣ дар сарзаминҳои сукунати мардумони бумӣ аҳамияти басо бузургӣ илмӣ-таърихию касб менамояд. Дар ин асар ҳам номҳои макони зисти бошандагони бумӣ инъикос гардида, дар харитасозии таърихӣ-этниқии аввали асрҳои миёна дар Мо-

вароуннаҳр ва кишварҳои ҳамчавори онҳо, ки макони сукунати ақвоми гуногун будаанд, нақши муассире бар ҷой гузоштаанд.

Дар асар нависанда қавро меорад ва сифати онҳоро менависад, вале номи ин қавро нагуфтааст. «*Ва дар ҷануби ин мавзъе шаҳре аст, ки онро Нуба мехонанд, шаҳре бошад машҳур аз ноҳияи мағриб ва ҷануби Нуба аз муҳолоти Ламлам аст ва ин қавм ҳама сиёҳ ва дудсифатанд ва ваҳшӣ ва шариранд ва одам-хор ва марду зан ҳич ҷома напушанд ва мардуми Нуба ва он тараф танҳо ба сарҳади Ламлам нараванд*». Яъне ин қавмҳо дар минтақаи Африко ҷойгир будаанд, Нуба номи давлате дар ин минтақа ҳаст, ки мардуми он ҷо ҳама ваҳшӣ буда, бараҳна мегарданд.

Дар ҷои дигар нависандаи асар қавми дигарро меорад ва мегӯяд, ки онҳо се чашм дорад, яъне ғайри чашми одаммӣ боз бар сина ҳам чашм доранд. Гумон меравад, ки нависанда «чашма бар сина» гуфта ҳамон рангҳое, ки бумиён дар вақти ҷанг бар тани худ мемоланд, дар назар доштааст. «*...ва қавме, ки аз мардум ғоибанд ва чашм бар сина доранд ва баъзе чашм сар низ доранд ва ин ду чашми дигар инсонро зиёдат бар сина аст*». Дар ин хусус ҳуди нависанда мегӯяд, ки ба ин сухан касе бовар накардааст, вале аз Худованд чизе аҷиб нест ва ҳар чиро, ки инсон надидааст, таъҷуб мекунад.

Дар матни «Сувар-ул-ақолим» чунин этнонимҳое оварда шудаанд, ки дар қатори онҳо соҳибном тасвир ёфта, вале доир ба мавзъе ва номи этносҳое, ки онҳо умр ба сар мебаранд, иттилоъ дода нашудааст. Дар мисоли зайл доир ба қавме маълумот дода шуда, ҳислати он низ тавсиф меёбад: «*Баъд ҷанд ҷазираи бузург ва кучак ҳаст ва аз он ҷумла яке бузургтар аст ва қавми сиёҳон дар он ҷазираанд, ки ишонро муҳолот مخالат (макрель) мехонанд ва ваҳшӣ ва дудсифат бошад ва агар ғариберо биёбанд, бикӯшанд.*». (45) Аз мисоли мазкур наметавон маҳалли зисти ин қавро мушаххас кард, аммо тахмин кардан мумкин аст, ки онҳо дар қитъаи Африко умр ба сар мебаранд. Дар инҷо калимаи муҳолот (макрель) буда, номи моҳиро ифода мекунад, яъне ин қавм шояд бо моҳидорӣ дар соҳилҳо машғуланд ё ба ягон сифати ин моҳиҳо мансубият доранд.

Боз нависанда қавми дигарро меорад, ки мо натавонистем мансубияти онро муайян кунем: «*...мурғе зоҳир шуд ва баъзе гӯянд, ки ҳама роҳ об меояд ва он мурғро ба арабӣ Зарзур мегӯянд ва ба форсӣ Сор ва қавми Косина Куру (کاسینه کړو) малахро ба минқор мезананд ва меандозанд ва занони пирро ҳамчунин мезананд.*»

Д. А. Шен таъкид менамояд: номҳои хос ҳамеша диққати муҳаққиқони соҳаҳои гуногуни илмро ба монанди таърихи ҷуғрофиё, ҷомеашиносӣ, равоншиносӣ, забоншиносӣ ҷалб мекарданд. Сабаби чунин тағирнопазирӣ ва устувории онҳо ба ҷойгоҳашон дар парадигмаи забон нухуфтааст. Омӯзиши топонимҳо ва антропонимҳои имкон медиҳад, ки таърихи маскуншавии қураи замин, равобити байни қаблаҳо, миллатҳо ва халқиятҳо пайгирӣ гардад, барои вижагии дарки ҳуду ҳамсоияти худ аз тарафи намояндагони умумиятҳои қавмӣ нишон дода шаванд [8. 15].

Дар диссертатсияи Д.А. Шен зикр шудааст, ки нисбат ба тафсири этникон ҳамчун номи ба этнос додашудаи намояндаи дигар гурӯҳи қавмӣ дар ин ҷо бештар истилоҳоти «эктоэтноним», ки дар як қатор сарчашмаҳо истифода мешавад, мувофиқтар аст. Истилоҳоти эктоэтноним бошад номгузориҳои худӣ этнос ба худ, ки ҳамчунин автоэтноним номида мешавад, мебошад. Барои мисол муҳаққиқ этноними машҳури қаблаи маъмулии «Навачо» Navajo-ро меорад, ки эктоэтноним буда, мувозӣ бо эндоэтнониме ба кор меравад, ки бо номи Diné ё Dineh «халқ» маъмул аст [8. 17].

Ақидае мавҷуд аст, ки гӯё «...этнонимҳо аз се қисми маъноӣ иборатанд; пеш аз этноними (этимологӣ), гоҳо пурра аз байн рафта, худӣ этнонимҳо, мазмуни этнонимҳо, дурустар робита бо объекти ишора шуда; аз этнонимҳое, ки метавонанд пайдо нашаванд».

Этнонимҳое мавҷуданд, ки аз номи ҳайвон ё растанӣ пайдо шудаанд ва онро парастии мекунанд. Номи халқ ё қабла бештар аз калимаҳои баромада мешуданд, ки маъноӣ «тотем»-ро доштанд, ки он метавонист номи наботот, ҳайвон ё падидаи табиӣ бошад, ки бо чунин зухурот ин гуна қавму қабла худро бо онҳо пайванд, алоқамандӣ авлоди ҳеши медонистанд. Аз номҳои тотемии бештари этнонимҳо пайдо шудаанд, ки онҳо қавмҳои ҳиндувон, Африкоӣ ҷанубӣ ва австралиягӣ мебошанд. Дар асари «Сувар-ул-ақолим» чунин этнонимҳоро ҳоло мушоҳида накардем.

Муаллифи асар боз як қавми дигарро меорад ва мегӯяд, ки онҳоро Деворпо мехонанд ва гурӯҳро низ овардааст: «*Ва қавми дигаре ҳастанд, ки бағоят пойҳои борик доранд ва онҳоро Деволпо мехонанд ва гурӯҳи дигар бошад, ки монанди бузина бунбол доранд, борик, ки аз дабир ишон раста*». Ин гуна қаблаҳо аз минтақаҳои дарёи Обаскун мебошанд.

Байни этнонимҳо аз номҳои ҷуғрофӣ ом ва аз номҳои ҷуғрофӣ худӣ фарқияти кулӣ на аз маъноӣ ва аз таърихӣ дида намешавад.

Этнотопонимҳо барои этимология маводи фаровоне медиҳанд, зеро аксаран таърихи хеле қадимӣ доранд. Гарчанд баъзе этнотопонимҳо нисбатан нав бошанд ҳам, аммо азбаски бо номҳои қавму халқиятҳо робитаи зич доранд, решаҳои онҳо ба умқи таърих мераванд, ки таҳаввули семантики онҳо бояд далелҳои мустаҳкамӣ на фақат лингвистӣ, балки мардумшиносӣ низ бунёд ёбад.

Феҳристи адабиёти истифодашуда

1. Чумъахон Алимӣ. Топонимияи минтақаи Кӯлоб (тадқиқи таърихӣ-забоншиносӣ). Душанбе, «Эр-Граф», 2015. – 420 с.
2. Лингвистический энциклопедический словарь / Под. ред. В.Н. Ярцевой. – М.: Советская энциклопедия, 1990, - 682 с.
3. Маҳмадҷонов О. О. Топонимия ва микротопонимияи қисмати шимолии води Ҳисор. – Душанбе: Шӯҷоиён, 2010. – 228 с.
4. Никонов В. А. Этнонимы. / Сборник статей.//В.А. Никонов. Издательство «Наука», Москва., 1970.–271 с.

5. Никонов В. А. Введение в топонимику. Изд. 2-е – М.: Издательство ЛКИ, 2011. – 184 с.
6. Попова Э.Ю. Этнонимия Русского Севера: дисс... канд. фил. Наук: 10.02.01. / Попова, Эльвира Юрьевна. – Екатеринбург, 1999. – 177 с.
7. Суперанская А. В. Что такое топонимика? М.: Наука, 1984. – 182с.
8. Шен Д. А. Этноним в лексико-семантическом пространстве английского языка: дис... канд. фил. Наук: 10.02.04./ Шен, Дарья Александровна. – Нижний Новгород, 2009. – 160 с.

МЕЖДУНАРОДНАЯ ПОЛИТИКА ПРАВИТЕЛЬСТВА ТАДЖИКИСТАНА И ПРОБЛЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ ГОСУДАРСТВА

Амонова С.Б. Азимова М.М.

Кафедра общественных дисциплин ТМГУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Любое государство, независимо от структуры правления, уровня его геополитических развитий и позиций на каждом этапе исторического развития одновременно с внутренней политикой определяет и свою внешнюю политику. Это направление государственной политики составляет международные отношения, которые считаются одними из основных и сложных сфер развития общества. Ибо это направление охватывает все связи и отношения между нациями, государствами, функционирующими в разных государственных, негосударственных и международных организациях. Каждый народ, каждая нация и каждое государство, в отношениях с другими народами, нациями и государствами существуют как часть мирового сообщества.

Диагноз направлений внешней политики зависит от ряда объективных и субъективных факторов. К объективным методам относятся политико- социальные структуры государства, уровень развития производительных сил, государственные и национальные традиции, демографические, геополитические, научно-технические, военные, национальные и др. факторы. К субъективным факторам относятся разумная деятельность внешней политики людей, патриотизм, политические силы и государство.

Основной проблемой внешней политики является определение международной деятельности и геополитическая позиция, которые осуществляются разными способами и методами, при помощи отношения этого государства с другими государствами, согласно принципам его интереса в международном масштабе.

Если основной задачей внутренней политики страны является определение всех уровней внутреннего развития, то внешняя политика считается, сферой выражающей национально-государственные интересы на международном уровне [1].

Поэтому внешняя политика государства тесно связана с её внутренней политикой.

Государственный суверенитет дал возможность Таджикистану, согласно интересам народа страны, самостоятельно определить свои основные направления внешней политики. В декларации независимости РТ отмечено: «Таджикистан имея непосредственную связь с другими государствами, заключает с ними экономические, культурные и научно-технические договоры, участвует в деятельности международных организаций»[2].

Таджикистан в деятельности своей внешней политики поддерживает общепринятые методы и критерии международного права, являясь сторонником решения разногласий политическим путём, уважает права, свободу и суверенитет всех наций и государств, стремится во благо дружбы, братства и дальнейшего развития во всем мире. Нужно подчеркнуть, что после приобретения независимости до сегодняшнего дня РТ официально признают большинство стран мира. Таджикистан со многими из них имеет дипломатические, экономические, и культурные отношения. Престижные международные организации открыли и функционируют в Республике Таджикистан. В Таджикистане проводятся международные мероприятия, визиты высокопоставленных руководителей зарубежных государств в нашу страну и официальные визиты Президента Таджикистана за рубеж пример признания внутренней и внешней политики Таджикистана на международном уровне.

Таджикистан находится в таком регионе, который привлекал и привлекает как в прошлом, так и в настоящее время мировое сообщество.

Во время советской власти разные государственные проблемы, особенно организация внутренних и внешних отношений Таджикистана были в распоряжении и под контролем центральной власти. После распада Советского Союза и приобретения суверенитета, положение в стране усложнилось. Всю свою деятельность политические силы направляли на то, чтобы в политической иерархии общества обладать более лучшим статусом. Выдвинули множество проблем, которые стали причинами нарастания национальных и государственных интересов. Одной из этих проблем являлось изменение политической структуры, которая стала поводом для серьезного преобразования в обществе. Переменчивость политической структуры образовал ряд новых факторов государственно-общественных отношений. Страны, которые стали суверенными государствами столкнулись со многими трудностями. Это привело к тому, что в большинстве суверенных государствах в разных формах возникли политические происшествия, в том числе в Таджикистане гражданская война. Возникновение политических происшествий в Таджикистане привели к опасности государственной безопасности в регионе, что его отрицательное влияние до сих пор чувствуется в различных сферах общества. Для Таджикистана одним из актуальных и наиболее важных вопросов государства и общества является вопрос мира и безопасности. Ввиду этого обеспечение процесса мирной жизни имеет большое значение. Осуществления соглашения мира и событие национального примирения на уровне международных отношений возвысил статус и авторитет Таджикистана. Опыт мира Таджикистана стал новаторством в применении заключения мира в системе одной страны [3].

Целями и основными достижениями внешней политики Таджикистана в период независимости являются следующие:

- всестороннее усилие для устойчивости мира в регионе;

- обеспечение благоприятных условий для восстановления гуманистического, демократического и светского общества в Таджикистане;
-возрождение и расширение дружеских и соседних отношений со странами СНГ;
-возрождение выгодных (полезных) экономических, политических, культурных, коммерческих отношений с развитыми странами Востока и Запада.

Внешняя политика Таджикистана с зарубежными странами осуществляется на основе двухсторонних интересов без политических условий и обстоятельств, без вмешательств во внутренние дела друг друга. Таджикистан может развиваться способом организации дружеских отношений с другими странами. Проблемы, которые становятся поводом для разногласий между государствами, должны решаться путём переговоров с учётом внимания тех или иных государств.

Во внешней политики важное место занимает обеспечение безопасности государства. Вопрос государственной безопасности в Центральной Азии стала повседневной и она во многих отношениях зависит от следующих положений (состояний): возникновение и развитие разных форм экстремизма; терроризма; наркооборота; разногласие между государствами; геополитические проблемы региона; уровень развития технологии в регионе.

Возникшую проблему и опасность можно устранить только путём расширения сотрудничества в регионе. Обеспечение государственной безопасности зависит и от вопросов других уровней. Особенно, значительную роль имеют индивидуальная безопасность, коллективная безопасность, коллективная охрана, обеспечение паритета.

Таджикистан, как и другие государства в целях устранения отрицательных явлений в обществе, которые мешают государственной безопасности, сотрудничает с великими державами. Прежде всего, это Россия, которая ищет свои геополитические интересы и всесторонне помогает, в свою очередь, наша страна в решении всяких проблем опирается на Россию. Власти Таджикистана оценивают роль России в регионе, как гарант мира и свободы. Власти России в целях защиты своих интересов в регионе уделяют особое внимание на разные вопросы: безопасность на границе, предотвращение наркооборота, борьба против различных политических экстремистических явлений, в том числе международного терроризма и т.д. [4].

Таджикистан продолжает своё сотрудничество с Россией в разных направлениях. Возникли многие вопросы заинтересованные обеими сторонами, при отношении которых составлены документы. В большинстве случаев заключены договоры, одним из основных является «Договор о дружбе, сотрудничестве и двусторонней помощи, от 25 мая 1993г.» Этот документ расширяет возможности сотрудничества обеих сторон в разных отраслях жизни [5].

После приобретения суверенитета большинством государств подвергались экономическим кризисам, в том числе и Таджикистан. Для предотвращения экономических проблем страны, власти Таджикистана брали имущественные и денежные кредиты, из таких стран как Германия, Англия и США. Для развития своих политических, экономических и культурных отношений, Таджикистан наладил тесные связи с такими странами как Китай, Иран, Турция и др.

Одними из глобальных вопросов в регионе считается политические события в Афганистане, которые для соседних государств постоянно грозит опасности. Большинство отрицательных происшествий, возникшие на уровне государств Средней Азии, имеют отношения с событиями Афганистана. Поэтому, для устранения этих явлений, Президент РТ на международном уровне несколько раз рассматривал этот вопрос и призывал мировое общество в содействии устранения политических событий в Афганистане. Так как Афганистан превратился в одну из основных центров реакционных сил мира и считается центром терроризма и убежищем экстремистов. В основном операции реакционных и экстремистических сил планируются именно здесь.

Полагаю необходимым продолжение нынешней политики государства, отвечающей требованиям национальных интересов.

Список литературы

1. Най, Х. Транснациональные отношения и мировая политика / Х. Най, Р. Кохен // Теория международных отношений: Хрестоматия /Сост. науч. ред. и коммент.П.А.Цыганкова. - М., 2002. - С.154.
2. Мирзоев, Н. Иълосияи сарнавиштсоз / Н. Мирзоев //Шоъроъи ваъдат. - 2002. - №7. - С.4.
3. Зокиров, Г.Н. Манфиатҳои миллии Тоҷикистон / Г.Н. Зокиров //Гули мурод. - 1997. - №7. - С.6.
4. Международная жизнь.1997. - №5. - С.15
5. Мильников, Б.А. Единство залог успеха / Б.А. Мильников // Пограничник содружества. 2004. - №1.

БИОЭТИЧЕСКИЕ И ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ В МЕДИЦИНЕ

Бурнаев Ш.Н., Абдурахимова Д.М.

Ташкентский фармацевтический институт. Узбекистан

Актуальность Тема: Жить или не жить больному? – всегда была актуальной проблемой как в медицине, так и в философии.

Цель исследования показать и раскрыть сложность решения данного вопроса биоэтики и философии.

Материалы и методы исследования: научная и периодическая печать. Метод диалог.

Результаты исследования и их обсуждение периодической и научной литературы в статьях

Ибн Сино утверждал, что ” От праха черного и до небесных тел Я тайны разгадал мудрейших слов и дел. Коварства я избёг, распутал все узлы, лишь узел смерти я распутать не сумел ”.

Однажды у нас в Узбекистане по телевидению показывали, как ученик Ибн Сины якобы уронил, разбив тем самым последний сороковой сосуд с лекарством, который, должен был, оживит великого лекаря Ибн Сино. Легенда окутана тайной средневековья. Смерть для человека неизбежна, ведь от нее ещё никто не мог избежать и она часто приходит внезапно, неожиданно, когда вы её и не ждёте. Что такое смерть? Одни учёные медики, биологи

говорят, что, когда клетки в организме человека перестают делиться, то наступает через определенное время смерть, ведь клетки не могут делиться до бесконечности, у них есть предел делимости до определённого количества. Всем известно, что организм со временем изнашивается, становится дряхлой, тело человека с возрастом часто насаждается букетом болезней. Не успев вылечить одну болезнь, как следует, начинаешь лечить другую и так до тех пор, пока человеку лекарство уже перестают помогать при лечении, иммунитет ослабляется, поэтому человек может умереть даже от гриппа. Как известно, от "Испанского гриппа" H1N1 1918 - 1919 годах, который охватил все континенты, умерло приблизительно от 25 до 100 миллионов человек вместо взятой. В 1957 – 1958 году "Азиатский грипп" H2N2, который тоже охватил все континенты, унёс много жертв, а "Гонконгский грипп" H3N2 1968 1969 годах тоже унёс много жизней. От "Птичьего гриппа" H5N1 было людьми уничтожено десятки миллионов кур, гусей и других птиц в 1995 – 2009 годах. В 1995 – 2019 годах появился "Свиной грипп" H1N1, который охватил все континенты и люди начали уничтожать поголовья свиней [1]. От свиней человек быстрее заражается гриппом, т.к. свинья является промежуточным звеном между птицами, животными и человеком и быстро передает грипп другим. Также отмечается, что "по статистике США, люди в возрасте 65 лет и старше умирают намного чаще людей других возрастов" [1]. Были выделены гриппы А, В, С, D, то есть различные разновидности гриппа птиц, свиней и человека. Эти гриппы нанесли большой урон человечеству от домашних кур, свиней до самого человека. "Смерть одного человека – это трагедия, а смерть миллионов статистика", как утверждал И. Сталин.

Грипп модифицируется и существующие ныне антибиотики уже не лечат от гриппа. Один американский микробиолог вывел от скелета умершего от "Испанского гриппа" (1918) молекулу содержащий генетический код этого гриппа и расшифровал его структуру. Спрашивается : зачем он это сделал ? Хотя этот микробиолог неожиданно скончался, но остались его наследовали, вед этот грипп и их разные модификации могут использовать как биологические оружие против человечества. Кто даст гарантию, что этого не будет, - нет. Разве где – то в лабораториях этого не делают, - нельзя утверждать. С точки зрения биоэтики – это преступление против человечества и подлежать запрету.

По другим утверждениям учёных медиков, биологов "смерть – необратимое прекращение жизнедеятельности организма, неизбежный естественный конец существования живого существа" [2] или "смерть – естественный конец жизни живого организма, тело которого после этого подвержено действию только законов неорганической природы" [3] или по другому : "смерть – в науке естественное и необходимое прекращение жизнедеятельности биологической системы" [4, с. 753].

Отдельные мыслители – философы, учёные и Учителя человечества так определяют понятие "смерть" :

1) "... смерть для нас ничто, ибо пока мы живы, её нет, и когда она есть, нас уже нет" (Эпикур);

2) "... смерть является не моей возможностью не осуществлять и дальше моё присутствие в мире, а возможным в любое время исчезновением, превращением ни во что моих возможностей" (Сартр).

Как в Библии сказано "... из праха в прах" превратится тело человека, поэтому христиане используют "девиз философов – стоиков Memento more (лат. – помни о смерти) как призыв к покорности и терпению" [5, с. 432]. Ещё другое латинское изречение : "Mors certa, hora incerta" ("Смерть неизбежна, её час неизвестен").

Для индийского философа Бхагван Шри Раджниш (Ошо) смерть это: "Мы празднуем рождение новой жизни – а люди думают, что мы празднуем смерть, - ибо смерти как таковой нет, ничто не умирает, происходит лишь изменение формы. Жизнь переходит от одной формы к другой, и когда человек умирает, все должны радоваться, для нас, кажется, что человек умирает. Для нас человек умирает, но на самом деле он обретает новую жизнь» [6]. Оша говорит о жизни потусторонней или переселение души в другое тело как в индуизме ? – здесь не совсем ясно, но одно понятно – человек умирая, обретает новую жизнь и живет в сердцах поколений. Как утверждает П. П. Черныш, что "в 2014 году в мире умерло 55.572.311 человек, что составило свыше 152000 человек в минуту и 2 человека в секунду" [7, с. 139].

Теперь мы рассмотрим проблемы эвтаназии и суицида. "Эвтаназия – умерщвление неизлечимого больного, находящегося в терминальном состоянии, с целью прекращения его страданий" [8, с. 61]. Хотя бытует мнение, что якобы врачи могут помочь больному умереть, когда человеку в неволе, то по просьбе больного или родственников врач якобы может выключить прибор искусственного дыхания, почки, сердца и т. п. Когда человек страдает, мучается от боли, не может самостоятельно есть, пить и выполнять элементарные дела для своего существования, когда находится в коме и неизвестно сумеет ли он очнуться, выйти из комы, чтобы дальше не страдать, то больному хочется избавиться от этого и желает умереть, чтобы больше не страдать, он просит сделать это врачу, знакомому. Например, В. Ленин просил И. Сталина добыть и принести ему цианистый калий, когда он сильно страдал по ночам, но он не принёс, не хотел брать грех и ответственность за смерть пролетарского вождя, но как умер Ленин знает только он. Как верно утверждается "в этическом кодексе российского врача, принятом в ноябре 1994 года, в ст. 14 "Врач и право пациента на достойную смерть" говорится: "Эвтаназия как акт преднамеренного лишения жизни пациента по его просьбе или просьбе его близких недопустим, в том числе и в форме пассивной эвтаназии". Один врач утверждал, что, когда бесполезно лечить больного на смертном одре, например, когда он дышит через прибор искусственного дыхания, то учитывая страдание больного, его письменные согласие или согласие родственников и не экономической целесообразности, врач принимает решение, отключить этот прибор. Вопрос спорный, но с точки зрения гуманности и закона разве врач приняв такое решение: отключить прибор, он вольно – невольно становится убийцей своего пациента, за что он должен будет отвечать не только перед законом, но и перед богом, ведь, сказано в Библии: "Не убей!" Не мог терпеть страдание и З. Фрейд, он попросил помочь ему умереть от врача. Здесь возникает вопрос о суициде, может ли человек убить, самого себя, когда ни в христианстве, ни в исламе категорически запрещено самоубийство человека, их не отпевают в церкви, а у мусульман не читают молитву при похоронах, не разрешают хоронить на кладбище, например, от стыда, что её изнасиловали, женщина то повесилась, утопилась, бросилась под поезд, сожгла себя и т. п.

Далее фельдмаршал Паулюс не стал выполнять требование А. Гитлера покончить с собой, но не сдаваться советским войскам под Сталинградом он ответил: " Убить себя я не могу, ведь я христианин ! " Нельзя убивать себя, ибо нельзя брать греха за свою душу.

Один мулла сказал, когда читал проповедь " Амру - Маъриф ", что не у Аллаха следует просить продления жизни на земле, когда тяжело болен, а здоровье с достойной, но короткой жизнью. Пока час не настанет, следует ухаживать за больным.

Часто, когда следует проверять новое лекарство, проверяющие проверяют часто (без согласия) на людях, например, в больнице тяжело больным дают новое лекарство, чтобы проверить его действие, если поможет кому-то, то хорошо, а если нет - спишут человека, значит, - это воля божья.

Однажды я спросил: почему все сперва проверяете на крысах, свиньях, собаках и на человеке новое лекарство, а не на обезьянах, ведь у обезьяны и человека тело физиологически одинаково! Мне ответили, что животные, кроме обезьяны, легче достать и рядом ходят, а обезьяны стоят дороже чем человек и где их взять? Я ответил: " В зоопарке, если от вашего лекарство умрет он, то вы купите за свой счет новый ". Часто эксперименты проверяют на людях, особенно, на военных (в загранице). Без согласия испытуемого нельзя проверять новое лекарство, поэтому следует искать добровольцев. Несколько слов о пересадке органов от животных к человеку! Известно, что сердце и почки свиньи очень подходят к человеку и при этом неважно к какой группе крови относится человек, ведь эти органы свиньи подходят к любой группе крови человека.

В газете " Домашний доктор " (№ 37 12.09.2019г.) говорится, что " Сердца свиней могут адаптировать для использования на людях в ближайшие три года (из – за нехватке донорских органов) ... Теренс Инглиш проводил первую в Британии успешную пересадку сердца (свиньи) ... Органы свиней хорошо подходят для пересадки людям, так как они имеют практически одинаковый размер. Уже существует техника модификации (используется гены), которое, в теории делает свиные органы безопасными для людей. Такая обработка позволит снизить риск отторжения пересаженных органов. Учёные хотят пересадить измененные органы обезьянам, чтобы спасти человека это можно сделать, если он христианин, но мусульмане будут против этого, так как мусульманам нельзя есть свинину и использовать органы. Тем более, мой сосед принимал инсулин из – за сахарной диабета, который получают из свиньи. Если кто – то ему сказал бы об этом, то он никаким образом не стал бы, его использовать.

Вывод: всегда следует искать пути, чтобы помочь человеку избавиться от болезней и этика и философские рассуждения помогут найти пути для решений конкретной проблемы.

Список литературы

1. <https://ru.wikipedia.org/wiki/Грипп>.
2. Большая медицинская энциклопедия. -М. : Сов. Энци-я, 1984. Т. 23.- С. 448.
3. Философский энциклопедический словарь. -М. : ИНФРН, 2009.- С. 419.
4. Философский энциклопедический словарь. -М. :Сов. Энци-я, 1989.- С. 753.
5. Философский словарь. -М. : Изд-во полит. Литер-ры, 1987. – С. 431.
6. См.: цит. по: П. П. Черныш. Почему мы стареем. - Ташкент. : Изд-ско полиграфический творческий дом им. Г. Гуляма, 2016. С. 141.
7. П. П. Черныш. Почему мы стареем. -Ташкент. : Изд-ско полиграфический творческий дом им. Г. Гуляма, 2016. с. 139.
8. О. О. Гоглова и др. Биомедицинская этика. СПб. : Питер., 2013.

КАК РАЗРЕШИТЬ ЗАТРУДНЕНИЯ ПРИ ПЕРЕВОДАХ (НА ПРИМЕРЕ УЗБЕКСКОГО ЯЗЫКА)

Бурнаев Ш.Н.

Ташкентский фармацевтический институт. Узбекистан

Актуальность: Как правильно перевести с одного языка на другой язык всегда была актуальной.

Цель исследования: показать механизм правильного перевода с русского на узбекский язык и обратно.

Материал и методы исследования: личный опыт переведённых текстов, выражений и различные приёмы при переводах.

Результаты исследования и их обсуждение. Обсуждение было в кругу друзей и коллег.

При переводе, какой –нибудь статьи, с какого –нибудь языка переводчики часто сталкиваются с определёнными трудностями. Многие зависят от переводчика, ведь только он может подобрать нужные слова даже, если нет аналога этому слову в данном переводимом языке.

Например, слово " маънавият " часто переводят на русский язык как " духовность ", хотя слово " маънавият " происходит от слова " маъно "

(" значение "), а " духовность " от слова " дух ", а перевод слова

" духовность " с русского на узбекский язык близко подходит к слову " рухоният ". Следует отметить, что в английском языке слово " духовность " переводят как " spiritual " и считают, что это относится к религии, поэтому " Основы духовности " они считают не наукой, как это принято считать у нас в учебных заведениях Узбекистана. Правильнее было бы дать это слово на английский язык как " ma'naviyat " без перевода как новое слово, отсутствующее на английском языке. В своё время слово " Перестройка " и " Гласность " без перевода был дан на английском языке, ведь на английском языке отсутствуют эти слова. Вспомним, как Н. С. Хрущёв в организации объединённой нации ответил с трибуны по поводу намерениях США захватить Кубу :

" Я покажу Вам Кузькину мать ! " Переводчики не знали, как правильно перевести это предложение, поэтому перевели : " Господин Хрущёв хочет показать мать Кузьмы ". Это неверный перевод, а в узбекском языке это переводится так : " Онангни уч кўрғонда кўрсатаман ".

Иногда из – за двусмысленных слов по – разному можно понять сказанное, например, как это хорошо видно в анекдоте : Раз женщина заходит в битком набитый автобус и говорить : ” У меня яйца ”, на что мужики, улыбаясь, говорят : ” По – вашему у нас апельсины что ли ? ” или в Ташкенте есть улица Домбробод, который переводится как Барабанная. Если таксисту сказать по - русски, то он не знает, где находится это улица, поэтому откажется туда ехать.

Из – за фразеологических оборотов часто трудно подобрать подходящее слово, например : ” Менинг кулогим Сизда ” дословный перевод : ” Мои уши у Вас ”, а нужно перевести так : ” Я Вас слушаю ” или : ” Мен Сизни яхши кўраман ” нельзя переводить как : ” Я Вас хорошо вижу ”, а надо как в контексте переводится, т. е. ” Я люблю Вас”.

Как говорил Хожибой – Тожибой :

” Ўзбекни сўзи қизиқ ” - (” Слова узбека интересны ”). Когда узбеки сидят возле стола (дастурхана) и подносят лаган плова, то говорят : ” Қани – қани ошга марҳамат ! ”, дословно : ” Где – где, к плову пожалуйста ! ”, то это не означает, где находится плов, а вежливое обращение к гостям, чтобы они приступили к трапезе.

Многое зависит от таланта переводчика. Одни переводят так просто, складно, что хочется читать, а неопытный небрежно, поэтому должен переводить тот человек, который знает все нюансы, специфику обеих языков.

Если детям в детсаде пять воспитателей будут говорить на пяти языках, например, на английском, узбекском, арабском, русском, китайском, то дети слушают и освоит разговорный язык этих пяти языков.

Надо всю жизнь заниматься, чтобы правильно и хорошо перевести с одного языка на другой, а он приходит со временем, следует набирать опыт если переводить слово к слову, то получится белеборда, поэтому переводят по смыслу, строго следуя тексту переводимого материала.

Нельзя переводить буквально, а надо переводить по смыслу

” Таржима ” переводится как ” перевод ”, но когда переводят с русского языка на узбекский, часто используют слово ” ўгирилди ” (” перевели ”), например, ” Государственный комитет промышленной безопасности Узбекистана ” переводят ” Ўзбекистондаги саноат хавфсизлик давлат кўмитаси ”. Выражение : ” кафолат бор ” нельзя переводить как : ” есть гарантия ”, а следует перевести : ” с гарантией ”. Следует отметить, что один и тот же текст, например, священная книга Коран, четыре переводчика арабисты переведут по - разному, поэтому переводчики, когда переводят эту книгу, они обращают внимание на разные переводы и комментарии, а потом берут после проверки нужные для этого перевода слова и выражения, ибо переводчики не должны добавлять от себя ничего, кроме в скобках, чтобы перевод с арабского был понят правильно по смыслу. Поэтому такие книги должны переводить самые опытные переводчики.

Вывод: при переводе с одного языка на другой следует придерживаться принципа: перевести по смыслу или близко к смыслу, учитывая все нюансы и специфику обоих языков для точности перевода.

НАҚШИ ПАЙВАНДАҚҲО ДАР ЧУМЛАҲОИ ИНКОРИИ ЗАБОНҲОИ АНГЛИСӢ ВА ТОЧИКӢ

Ғиёсова С.Ғ.

Кафедраи тарҷума ва грамматикаи забони англисии факултети забонҳои хориҷӣ,
ДДХ ба номи академик Бобочон Ғафуров. Тоҷикистон.

Барои ифодаи инкор баъзе пайвандақҳои забонҳои англисӣ ва тоҷикӣ, аз ҷумла пайвандақҳои хилофӣ, ки маъноӣ баръакс ё муқобилгузориро дар ҷумла ифода мекунанд, истифода мешаванд. Чунин пайвандақҳо на инкори ”соф”, балки маъноӣ инкорӣ- тасдиқиро ифода мекунанд. Дар тадқиқоти мазкур танҳо хусусиятҳои инкорӣ доштани ин пайвандақҳо дар ҷумла таҳлили баррасӣ менамоем, ки то ҳол ҳамаҷониба дар муқоиса таҳқиқ нагардидаанд. Аз ин рӯ, тадқиқот дар забонҳои гуногусохт, яъне англисӣ ва тоҷикӣ ба мо имкон медиҳад, ки ин навъи унсурҳои забонӣ ҷиддӣ омӯхта шуда, маъно, вазифаи синтаксисӣ ва алоқаи онҳо бо дигар калимаҳо муайян карда шаванд.

Чихеле, ки ба ҳама маълум аст, пайвандақҳо аз рӯи вазифаи синтаксисиашон дар ҷумлаҳои забонҳои англисӣ ва тоҷикӣ ба ду гурӯҳи калон ҷудо мешаванд: пайвандақҳои пайвастунанда ва пайвандақҳои тобекунанда. Пайвандақҳои пайвастунанда, ки калимаҳо, таркибҳо, ибораҳо ва ҷумлаҳои содаи мустақилро бо ҳам мепайванданд ба якҷанд намудҳо ҷудо мешаванд [2, 175]. Аз онҳо пайвандақҳои, ки ба ҷумла тобиши инкорӣ медиҳанд, таҳлил менамоем:

I. Пайвандақҳои инкории пайхам.

Ба ин гурӯҳ пайвандақҳои забони англисӣ «nor, neither ... nor, not only... but also» ва дар забони тоҷикӣ пайвандақҳои «на, на...на, балки» дохил мешаванд.

Муодили пайвандаки «nor»- и забони англисӣ дар забони тоҷикӣ пайвандаки «ҳам» мебошад: It won't arrive today. Nor tomorrow (A.Hornby, 764). – Он имрӯз барнамегардад, пагоҳ ҳам.

Пайвандаки таркибии «neither ... nor» дар забони тоҷикӣ бо пайвандаки «на...на» мувофиқат менамояд:

Дар он ҷо на деҳа буд, на дарахт (С. Айнӣ, 89). – There was neither a village nor a tree there.

Пайвандаки пайхамии «not only... but also» дар забони тоҷикӣ тавассути пайвандаки «на танҳо... балки инчунин» ифода карда мешавад:

He not only read the book, but also remembered what he read (A. Hornby, 852). - Ӯ китобро на танҳо хонд, балки инчунин чизҳои хондашро дар хотир монанд.

Дар забони тоҷикӣ боз як пайвандаки пайвастунандаи «на фақат (танҳо) ... балки» мавҷуд аст. Пеш аз тафсили ин пайвандақ ҷои қайд аст, ки пеш аз ҳама дар бораи пайвандаки «балки» камтар маълумот диҳем.

Пайвандаки «балки» чи дар дохили чумлаи сода ва чи дар чумлаҳои мураккаб ду вазифаро ба ҷо меоварад. Вай, аз як тараф, чун пайвандаки паиҳам тобиши иловагагӣ, ҳамроҳикуниро ифода кунад, аз тарафи дигар, таъинкунандаи алоқаи муқобилгузорӣ ва хилофӣ буда, ба қатори пайвандакҳои хилофӣ мансуб мешавад. Дар ҳар ду ҳолат хабари яқум дар шакли инкор меояд. Он дар вазифаи хилофӣ барои муқобилгузориҳои аъзоҳои ҷидаи чумла меояд. Масалан:

Муҳаббат ханда накард, балки рӯймолашро гирифта, ба чашмаш гузошту гирия кард (Ҷ. Иқромӣ, 204). – *Muhabbat did not laugh, but took her handkerchief and cried.*

Дар ин чумла қисми дуҷуми он ба қисми аввала муқобил гузошта шудааст, яъне бар акси ҳол Муҳаббат ба гирия шурӯъ кард, ки ин ғайри чашмдор буд.

Пайвандаки «балки» дар вазифаи муқобилгузорӣ дар чумлаҳои содаи таркиби чумлаи мураккаби пайваст истифода бурда мешавад. Масалан:

Ин ба ҳусн ва зебоии ӯ ҳеҷ зарар намерасонид, балки ин доғҳо монанди нуқтаҳои кандакорӣ боз ҳам зеботар, боз ҳам ширинтар менамуданд (С. Айнӣ, 56).

Пайвандаки «балки» боз метавонад бо ҳиссаҳои *на (не)*, *на ин ки*, *на танҳо*, *на фақат* омада, пайвандаки чуфтро ташкил диҳад. Пайвандакҳои чуфти *на...балки*, *на ин ки... балки*, *на танҳо... балки*, *на фақат... балки* тобиши хилофӣ дошта, чумлаҳои содаи таркиби чумлаи мураккабро ба ҳам муқобил мегузоранд. Дар бобати ҳиссаҳои «на» ва «не» ҳаминро қайд кардан лозим аст, ки «на» аз *балки* дур рафта метавонад, аммо «не» дар паҳлӯи *балки* ҷой мегирад. Масалан:

1) Ин кӯрпахоро на барои дар хона мондан, балки барои фуруш тайёр кардаанд (С. Айнӣ, 34).

2) Вай ҳоло Саидҷони оддӣ не, балки дар оташи ҷанг пухташуда, одами нав гардидааст (Ҷ. Иқромӣ, 84).

Дар забони англисӣ бошад, муродифи ин пайвандаки тоҷикӣ «not only...but» мебошад, ки аз ҳиссаҳои *not*, зарфи *only* ва пайвандаки хилофии *but* таркиб меёбад. Он дар биёр ҳолатҳо барои пайваст кардани қисматҳои чумлаи сода хизмат мекунад. Масалан:

1) It would bring the world's news not only to their eyes but to their ears. (A. Hornby, 772).

II. Пайвандакҳои хилофӣ

Ба қатори пайвандакҳои пайвасткунанда инчунин пайвандакҳои хилофӣ дохил мешаванд. Пайвандакҳои хилофӣ аъзоҳои чумла ва чумлаҳои содаро ба ҳам пайваст менамоянд, ки онҳо аз рӯи мазмуни худ муқобили якдигар гузошта мешаванд [1, 88]. Пайвандакҳои хилофии забони тоҷикӣ *аммо*, *лекин*, *вале*, *балки*, *вагарна*, *бошад*, *набошад* ва *ҳол он ки* мебошанд ва муродифони онҳо дар забони англисӣ – пайвандакҳои *but*, *while*, *whereas*, *still*, *yet*, *however*, *otherwise*, *nevertheless* ва ғайра мебошанд [2, 177].

Пайвандаки “but” –и забони англисӣ дар забони тоҷикӣ бо се пайвандакҳои хилофӣ *аммо*, *вале*, *лекин* муодил мебошад. Онҳо монанди дигар пайвандакҳои пайвасткунанда чи дар дохили чумлаҳои сода ва чи дар таркиби чумлаҳои мураккаб таъинкунандаи муносибати хилофӣ – муқобилгузориҳои аъзоҳои гуногуни чумла шуда меоянд. He doesn't like music, but his wife does (A. Hornby, 206). - Ӯ мусиқиро дӯст намедорад, вале занаш дӯст медорад.

Мо хизмат мекунем, лекин шумо ҳам коре кунед, ки мо аз гурӯснагӣ намирим (С. Айнӣ, 79). - We'll serve for you, but you also do your best lest we die of hunger.

Пайвандаки «while» ва муодили он «ҳол он ки» дар чумлаҳои мураккаби пайваст муносибати қиёсӣ ва хилофиро ифода мекунад. Ин пайвандакҳо ҳамеша дар аввали чумлаи пайрав меоянд. Масалан:

1) Он бароянда ситора барин менамуд, ҳол он ки ман нигарони баромадани «офтоб» будам (С. Айнӣ, 87). – That rising thing was like a star, while I expected the rising of the “sun”.

Пайвандаки “still” ба забони тоҷикӣ тавассути пайвандаки хилофии «бо вучуди он» ифода карда мешавад:

He's treated you badly, still you should help him (A. Hornby, 472). - Ӯ бо ту бад муносибат кард, бо вучуди он ту бояд ба ӯ ёрӣ расонӣ.

Пайвандаки “yet” барои пайваст кардани чумлаҳои мураккаб, ки хусусияти муқобилдоранд, хизмат мекунад ва ба забони тоҷикӣ ба воситаи пайвандаки «вале» тарҷума карда мешавад:

She trained hard all year, yet still failed to reach her best form (A. Hornby, 1473). - Ӯ тамоми сол хеле машқ кард, вале то ҳол ӯ ба дараҷаи лозимӣ нарасидааст.

Ҳамин тавр, пайвандакҳои хилофӣ ин гурӯҳи калони пайвандакҳои пайвасткунандаро ташкил медиҳанд, ки барои муқаррар кардани муносибатҳои муқобил байни чумлаҳои содаи таркиби чумлаҳои мураккаби пайвасти хилоф хизмат мекунад. Аз ҷамаи бисёр истифодашаванда дар забони англисӣ пайвандаки «but» ва дар забони тоҷикӣ «аммо, вале, лекин» мебошанд.

Ҷои ҳар як пайвандак муайян аст, ивазкунии ҷои пайвандакҳо дар байни муносибатҳои чумлаҳои пайвастшаванда дигаргуниро илова мекунад. Дар байни пайвандакҳои хилофии забони тоҷикӣ ва англисӣ ҳам аз ҷиҳати истифодабарӣ ва ҳам аз ҷиҳати маъно бисёр монандиҳо мушоҳида карда мешаванд.

Пайнавишт:

1. Бобоева З. Англо - таҷикские соответствия в системе сочинительных союзов // Учёные записки Худжандского государственного университета им. академика Б. Гафурова. Гуманитарные науки, - №2. - 2013. -88-90с.

2. Усмонов К. Морфологияи муқоисавии забонҳои англисӣ ва тоҷикӣ. Хучанд, 2016. -214с.

Сарчашмаҳои маводи амалӣ:

3. Айнӣ, С. Ёддоштҳо. Қисми 3 /С. Айнӣ. - Сталинобод: Нашриёти давлатии Тоҷикистон,1955. - 470с.

4. Иқромӣ, Ҷ. Асарҳои мунтахаб. Ҷилди 4 / Ҷ. Иқромӣ. - Душанбе: Адиб, 1973. - 306 с.

5. Hornby A. Oxford Advanced Learner's Dictionary. Oxford University press, 1989. -1578p.

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ РЕЧИ СТУДЕНТОВ -МЕДИКОВ ПУТЁМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РУССКИХ ПОСЛОВИЦ В УСЛОВИЯХ ТАДЖИКСКО-РУССКОГО ДВУЯЗЫЧИЯ

Должикова В.А., Юлдошев У.Р., Хайрова Х. И., Шарипова З.И.

Кафедра иностранных языков ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. Актуальность исследования определяется тем, что использование русских пословиц для обогащения культуры речи в условиях таджикско-русского двуязычия недостаточно изучено и описано в методике преподавания русского языка, не выявлены особенности их функционирования в реальной речевой практике студентов вузов.

Цель исследования. Теоретически обосновать и экспериментально проверить на занятиях по русскому языку систему включения русских пословиц в речь студентов-медиков и в дальнейшем совершенствовать знания студентов русской профессиональной речи путём использования пословиц, что обеспечит обогащение словарного запаса студентов - медиков.

Материалы и методы исследования. На современном этапе развития методики преподавания русского языка в неязыковом вузе основной задачей является совершенствование русской профессиональной речи студентов-медиков путём обогащения словарного запаса студентов. Занятия по русскому языку в медицинском вузе обладают достаточными возможностями для гуманизации личности будущего медицинского работника.

Результаты исследования и их обсуждение. Наша многолетняя педагогическая практика показывает, что важным средством интенсивного овладения русской лексикой в условиях таджикско-русского двуязычия является изучение русских пословиц. В связи с этим, изучение студентами неязыковых вузов русских пословиц не только желательно, но и необходимо уже на начальном этапе. Использование пословиц на практических занятиях по русскому языку позволяет удачно сочетать лексико-грамматическую и речевую практику с воспитательной работой. В объяснительной записке «Учебной программы по русскому языку (для студентов профилирующих специальностей неязыковых вузов) –Д.1916 отмечается, что «Обогащение словарного запаса студентов должно вестись на каждом занятии. В работе над словом реализуется содержание речевых тем» [б. 4]. Правильное толкование пословиц и уместное использование их в речи развивает у студентов лингвистическое чутье, чувство бережного отношения к слову, способствует обогащению словаря и повышению уровня речевой культуры. «Под пословицами в широком смысле мы понимаем краткие народные изречения, имеющие одновременно буквальный и переносный (образный) смысл или только переносный смысл, и составляющие в грамматическом отношении законченное предложение. Так, пословица *Чем бы дитя не тешилось, лишь бы не плакало, отличается двойным планом* - буквальный и иносказательным. Напротив, пословица - *Горбatego могила исправит, имеет только образный план*» [3. 11]. Они в сжатой и точной словесной форме выражают богатое содержание, обогащают наш язык, придают ему выразительность, точность. Поэтому обязательно предлагается изучение студентами-таджиками русских пословиц. Следует указать, что пословицы являются бесценным богатством русского языка, в них заключена народная оценка жизни, наблюдения народного ума, огромные дидактические и воспитательные возможности. Изучение пословицы является важным средством овладения русской лексикой.

Наш многолетний опыт подтверждает, что пословицы прививают любовь к языку, повышают культуру речи и способствуют продуктивному усвоению грамматического материала.

Следует подчеркнуть, что великий русский писатель М. Шолохов, высоко оценивая роль пословицы, писал: «Величайшее богатство народа – его язык! Тысячелетиями накапливаются и вечно живут в слове несметные сокровища человеческой мысли и опыта. И, может быть, ни в одной из форм языкового творчества народа с такой силой и так многогранно не проявляется его ум, так кристаллически не отлагается его национальная история, общественный строй, быт, мировоззрение, как в пословицах» [8.111]. Как показывает практика, развитие методики преподавания русского языка, как неродного, ставить вопрос о необходимости использования воспитательной функции пословиц в обучении таджикских студентов-медиков. В пословицах отражен богатый исторический опыт народа, представления, связанные с трудовой деятельностью, бытом и культурой людей.

На наш взгляд, отбор пословиц нужно производить по принципу методической целесообразности. Изучение пословиц должно основываться не только на знании грамматических категорий, но, прежде всего, на знании семантики, которая находит конкретное выражение в данной ситуации. Это соответствует принципам практической направленности, страноведческой содержательности и коммуникативности в обучении русскому языку. Отбор пословиц для практической работы по русскому языку в медицинском университете производится с учётом их воспитательной ценности, доступности для восприятия и соответствия изучаемой лексико-грамматической тематики. В этом отношении в качестве показательного примера выступает «Учебное пособие для практических занятий по русскому языку в таджикском медицинском университете»[7.203]. В данном пособии достаточно полно и целенаправленно осуществлено учебно-воспитательное применение народных афоризмов, а также представлены практически все виды упражнений с использованием пословично-поговорочного материала. Пословица используется для обоснования, подкрепления высказывания, как вывод из описанной ситуации, может служить материалом для развертывания фабулы, является ярким характеризующим средством. Как показывает практика, при изучении любого иностранного языка, в том числе и русского, усвоению подлежат не только слова, но и те языковые единицы, которые непосредственно отражают внеязыковое содержание – пословицы. Пословицы записываются на доске. При зачитывании их преподаватель обращает внимание на интонацию. Затем студенты читают (слушают) текст, семантизирующий пословицу. В процессе работы со студентами медиками в условиях таджикско-русского двуязычия необходимо довести до сознания студентов мысль о том, что народные суждения о труде, знании, о дружбе и других жизненных явлениях у многих народов схожи. На занятиях по русскому языку студенты выделяют пословицы, выясняют их значения. Наиболее распространённые пословицы употребляют самими студентами, например: Кито́б

бех аз ганчинаи пурбор аст (Книга лучше полной сокровищницы) Китоб - калиди илму дониш аст (Книга – ключ к науке и знаниям). Китоб - сарчашмаи дониш (Книга источник знаний) [7.87].

Для обогащения лексического запаса студентов-медиков на практических занятиях в условиях таджикско-русского двуязычия нами используются следующие виды заданий.

Задание. Переведите таджикские пословицы на русский язык, объясните их смысл.

Агар забон чи худ истад – забон аст.

Вагарна нуқтае зиёд ояд – зиён аст.

Бало ба одам аз забон аст.

Забони бад сар мебарад. [7.9].

Задание. Спишите пословицы, объясните их смысл, скажите, какие из них являются многозначными.

Глаза проворны, да руки неловки. Глаза страшатся, а руки делают. Языком не торопись, а делом не ленись. Язык наш - враг наш. Язык один, ушей пара- раз скажи, два послушай. Язык до Киева доведёт [7.18].

Задание. Прочитайте данные пословицы, объясните их смысл, переведите на таджикский язык. Родина – мать, умей за неё постоять. Родная страна мать, чужая мачеха [7.130].

Задание. В какой строчке приведены пословицы, раскрывающие значение языка в жизни человека?

А. Язык – оружие, обращению с которым необходимо учиться каждому для блага всех. Язык один, ушей пара – раз скажи, два послушай. **В.** Без семьи нет счастья. Согласно семье и горе не берет. **С.** Материнская ласка конца не знает. **Д.** Береги платье снову, а честь смолоду. **Е.** Слава сына - отцу отрада. Книга – ключ к знаниям [7.18].

Задание. Определите, в какой строчке приведены пословицы, раскрывающие значение языка в жизни человека:

А. Труд кормит, а лень портит. Книга – ключ к знанию. **В.** Слава сына - отцу отрада. Материнская ласка конца не знает. **С.** Язык наш - враг наш. Язык до Киева доведет. **Д.** Учёному и книги в руки. Корень ученья горек, да плод его сладок. **Е.** Дитя хоть криво, да отцу и матери мило [7.18].

Выводы. Резюмируя вышеизложенное, необходимо заключить, что, внедрение пословиц в учебный процесс, работа над ними обеспечивает высокую эффективность в воспитательном плане обучения. Уровень речевой культуры студентов-медиков станет выше, если процесс работы активизировать с использованием русских пословиц на занятиях по русскому языку.

Список литературы

1. Верещагин Е.М., Костомаров В.Г. О пословицах, поговорках крылатых выражениях в лингвострановедческом учебном словаре//. – В кн.: Русские пословицы, поговорки и крылатые выражения/ Лингвострановедческий словарь. Сост. В. П.Фелицына, Ю.Е. Прохров, Под ред. Е.М. Верещагина, В.Г. Костомарова. - М.,1979, С.3-17.
2. Дэвидсон Д., Митрофанова О.Д. Русский язык и литература в общении народов мира: проблемы функционирования и преподавания// (Пленарный доклад на У11 Конгрессе МАПРЯЛ). – М. Русский язык. 1990, С.16 – 17.
3. Жуков В.П.Словарь русских пословиц и поговорок// 3-е изд.,стереотип. М.1968.-368 с.
4. Калантаров Я.И. Таджикские пословицы и поговорки в аналогии с русским.-Душанбе. Изд-во «Ирфон».1965.-243 с.
5. Методика преподавания русской литературы в таджикской школе // Часть первая : 1У-У11 классы.-Душанбе. «Ирфон»1988.-288 с.
6. Учебная программа по русскому языку (для студентов непрофилирующих специальностей неязыковых вузов)//Составители Составители: Нагзибекова М.Б.,и другие .-Душанбе,2016,- 33 с.
7. Учебное пособие для практических занятий по русскому языку в таджикском медицинском университете// Составитель У.Р.Юлдошев. –Второе издание, переработанное. -Душанбе, 2017. -203 с.
8. Шолохов М.А. Сокровищница народной мудрости.// В кн. - Пословицы русского народа. Сборник В.Даля. – М.1987. с.111.

МУШКИЛОТИ АРАБИЗМҶО ВА ФАРҶАНГИ СОҶАВӢ

Зухуров Н.Б., Юсуфов А.И., Мусозода М.А.

Кафедраи забони тоҷикӣ, Маркази тарҷумаи адабиёти илмӣ ва истилоҳоти соҳавии ДДТТ ба номи Абӯалӣ ибни Сино. Душанбе. Тоҷикистон

Мубрамай. Масъалаи поксозии забони адабӣ аз ғиллу ғашхо чизи наву тозае нест, аммо маводи вобаста ба осори тиббии муосир аз ин зовия камтар ба доираи баҳсу баррасӣ кашида шудааст. Аз ин миён бештар аз ҳама калимаҳои иқтибосии арабӣ ба шакли ғалат дарҷ ёфтаанд, ки сабаби умдааш балад набудани аксари кулли донишмандони баҳши тиб ва бархе аз намояндагони илми филологияи тоҷик ба забони арабӣ мебошад.

Мақсади таҳқиқ. Масъалаи корбурди арабизмҷо дар забони муосири мо ҳанӯз аз даҳаҳои 20-30 мавриди таваҷҷуҳи аҳли илму адаб қарор дошта, шуморе аз онҳо ба ғалатҳои машхур табдил ёфтаанд.

Мавод ва усули таҳқиқ. Нигорандагони ин матлаб ба манзури намоендани ғалатҳои машхур китоби пурарзиши М.Я. Расулиро бо номи «Фарҳанги тиббӣ» (панҷ китобу чор ҷилд, 1973-1988) ҳамчун асос интихоб намуданд, зеро китоби мазкур имрӯз ба як сарчашмаи марчаъ табдил ёфта, ҳеч як табиби тоҷик, тарҷумонҳо, истилоҳшиносони баҳши тиб ҳангоми сари қор гирифтанишон бо маводи тиббии муосир аз қанори он лоқайдона гузашта наметавонанд. Бо вучуди ин, аз ҷониби муаллиф дар бозхонии баъзе калимаҳои арабӣ иштибоҳ рафтааст, ки мо ба

кадри имкон онҳоро номбар мекунем ва ин иштибоҳҳои хурду реза қисман ба унсури машхур табилад ёфта, ҳеҷ гоҳ арзиши фарҳанги номбаршударо хошиш намедиханд ва умед аст, ки зимни нашрҳои оянда ин пешниҳодҳо дар мадди назар гирифта шаванд.

Натичаи таҳқиқ ва муҳокимаи онҳо. Чунон ки маълум аст, калимаю таъбирҳои арабӣ дар миёни вохидҳои луғавию синтаксисии иқтибосӣ миқдоран аз ҳама зиёд буда, танҳо аз 28 то 45 дар сади лексикаи матбуоти тоҷикро тайи даҳаҳои 20-ум ва 30-юми қарни гузашта ташкил медоданд [2:12]. Дар заминаи шинохту истифодаи дуруст аз калимаҳои арабӣ махсусан хидматҳои бедареги арабшинос Ҷ. Холиқназарро бояд ёдовар шавем, ки зимни баррасии каму костҳои баён дар китоби хеш бештар ба калимаҳои арабӣ зоҳир намудааст [5]. Иқтибоси бемайлони ин гурӯҳи калимаю таъбирҳо пас аз интишори ислом оғоз ёфта, дар чаҳорчӯби забони адабии тоҷик то аввалҳои асри XX идома ёфт, то ин ки баъдан, дар даҳаҳои 80 – 90 вуруди онҳо (манзур забони матбуот), ба таъбири М. Ғозиев, дубора авҷ гирифт. Ӯ чунин таъкид дорад: «Доманаи тадқиқ ва таҳлили калимаҳои арабӣ, хусусиятҳои услубии онҳо хеле васеъ аст, зеро имрӯз онҳо ба таркиби луғавии забони тоҷикӣ фавҷ-фавҷ ворид мешаванд, ба сифати истилоҳҳо ва вожаҳои ифодакунандаи мафҳумҳои гуногуни ҳаёти мо корбаст мегарданд... Дар ин ҳол вочиб аст, ки ҳамаи соҳибзабонон, ба вижа забоншиносону нигорандагон, масъулияти бештаре эҳсос кунанд...» [1:78]. Ӯ дар чойи дигар аз мақолааш эҳёи калимаю таъбирҳои арабиро аз нуфузи забонҳои форсӣю дарию муосир доништа, бархе аз онҳоро ба арготизму варваризмҳо иртибот медиҳад [1:74-75]. Муаллиф М. Чумбаев мақолаи ҷиддиеро маҳз ба мавзӯи калимаҳои душворфаҳми арабӣ дар матбуот бахшидааст, ки дар ин замина хеле чолиб ба назар мерасад [1:57-67]. Профессор Б. Камолитдинов дар китоби хеш, ки асосан ба маводи матбуот дахл дорад, чӯзӣ хосеро ба истифодаи дурусти калимаҳои арабӣ ихтисос додааст [3:31-34].

Дар осори тиббии муосир ҳам бо мушкilotи вобаста ба арабизмҳо дучор омадан мумкин аст. Ба ин минвол, асари машҳури М.Я. Расулӣ ҳам аз коида истисно набуда, баъзан мураттиб дафъатан шаклҳои дурусту нодурусти ҳамон як калимаро ба кор мегирад. Аз ҷумла, дар ҷилди якуми фарҳанги М.Я. Расулӣ ҳангоми овардани калимаҳои мураккаби лотинибунёде, ки як чӯзашонро «аден...» ё «адено...» ташкил медиҳад, шаклҳои «ғудда» (дар робита бо варианти тоҷикии 7 моддаи луғавӣ, вале ба сурати омехта бо «ғадуд» зимни 1 моддаи луғавӣ, ки он ҳам зимни моддаи луғавии «аденоидный» омада), «ғадуд» (зимни варианти тоҷикии 40 моддаи луғавӣ) ва «без» (дар мавриди варианти тоҷикии 1 моддаи луғавӣ ҳамроҳ бо шаклҳои «ғадуд» ва «ғудда» ба назар расид [4 (Ҷ. I):31-33] Ҳамин истилоҳ дар робита бо моддаи луғавии «железа» чунино ҷандии дигаре дорад. Чунончи, ҳангоми овардани шакли ибтидоии ин истилоҳ муаллиф муродифҳои тоҷикии зеринро дар муқобилаш бармешуморад: «без, ғадуд, ғудда, — силъа» (1 маврид) [4 (Ҷ. I):448]; «без (ғадуд)» (3 маврид) [4(Ҷ. I):448]; «ғадуд» (78 маврид) [4 (Ҷ. I):448-450]; «ғадуд, — без» (15 маврид) [4 (Ҷ. I):448-450]; «ғадуд, — ғадуд» (2 маврид) [4(Ҷ. I):448]; «без, ғадуд» (ду маврид) [4 (Ҷ. I):448]; «без, ғадуд, — без» (1 маврид) [4 (Ҷ. I):450]; «ғадуд, — ғудда (без)» (1 маврид) [4(Ҷ. I):448]; «ғудда» (1 маврид) [4 (Ҷ. I):448]; «без, — ғудда» (1 маврид) [4 (Ҷ. I):450]; «ғадудӣ» (2 маврид) [4 (Ҷ. I):450]; ғадудшакл (1 маврид) [4 (Ҷ. I):450]. Тавре ки аз баррасии мисолҳои боло бармеояд, таҳти ҳарфҳои дурушт моддаи асли, вале зери ҳарфҳои муқаррарӣ истилоҳи фаръӣ дарҷ ёфтааст. Бештари ин истилоҳҳо ба шакли содаю сохта ва ибораистилоҳ омаданд, вале мо ҳангоми баршумории намунаҳо бо овардани шакли сода иктифо намудем. Ба иртиботи калимаи арабии мавриди назар ҳосили сухан ин аст, ки дар забони арабӣ шакли танҳои он ба сурати «ғудда» омада, шакли ҷамъии онро «ғудад» ифода мекунад, вале дар забони мо ривож ёфтани варианти нодурусту машҳури «ғадуд» то имрӯз норавшан боқӣ мемонад. Шояд ягон вақт сурати ҷамъии онро баъзе донишмандони мо ба ҳамин шакл бозхонӣ карда бошанд, ки таърихи он дархӯри як мақолаи дигар воқеъ хоҳад гашт.

Бояд гуфт, ки баъзе аз ин ғалатҳо ба сабаби нодуруст хондани матнҳои форсӣ ба амал омада, дар зер намунаҳои онро манзур мегардонем: «лессавӣ» (?) [4 (Ҷ. I):407], «лес(с)а» (?) [4 (Ҷ. I):408], «омоси лесса» (?) [4 (Ҷ. III):119]- мутаносибан «ласса», «лассавӣ», «омоси ласса» зимни моддаҳои луғавии «дессенный», «десна» ва «опухоль деснь»; «мутарашшӯх» ва «мутарашшух» (?) - «мутарашшех» мутаносибан зимни моддаҳои луғавии «гипофиз» [4 (Ҷ. I):341] ва «экзокринный» ҳамчун истилоҳи фаръӣ ба назар расид [4 (Ҷ. IV):409]; «татобик»(?) - «татобук» [4 (Ҷ. I):421] зимни моддаи луғавии «диоптометрия»; «тамоил»(?) - «тамоюл» [4(Ҷ. I):430], зимни моддаи луғавии «диффракция». Аммо, хушбахтона, ҳамин калима зимни моддаи луғавии «уклон» ҳамчун муродифи фаръӣ ба шакли дуруст — «тамоюл» омадааст [4 (Ҷ. IV):286]; «тачаннис»(?) - «тачаннус» [4 (Ҷ. I):459], зимни моддаи луғавии «загрязнение»; «сонивӣ»(?) - «сонавӣ» зимни моддаҳои луғавии «заживление раны вторичным натяжением» [4 (Ҷ. I): 459] ва «перелом вторичный» [4 :218]; «тахачур»(?) - «тахаччур» ҳамчун унсури фаръӣ дар зайли моддаи луғавии «инфильтрация» омадааст [4 (Ҷ. II):59]; «заҳор» (?) - «зиҳор» зимни ҳашт моддаи луғавӣ дар муқобили калимаи «лонный» омадааст. [4 (Ҷ. II):335]. Вале ҳамин калима зимни моддаи луғавии «связка лобково-бедренная» ба шакли дуруст, яъне «бандаки зиҳору рон» дида мешавад [4 (Ҷ. IV):83]; «ҷӯълқалаб» (?) - «ҷӯълқалб», зимни моддаи луғавии «обжорливость» [4 (Ҷ. III):68]; «шаъб»(?) - «иншиоб», зимни моддаи луғавии «ответвление» [4(Ҷ. III):142]; «базоқӣ» ва «базоқчудошавӣ»(?) - «бузоқӣ» ва «бузоқчудошавӣ» зимни моддаҳои луғавии «саливаторный» ва «саливация» [4 (Ҷ. IV):71] ва баъдан 8 моддаи луғавие, ки дар таркибашон калимаи «слюна» доранд, бо ҳамин сурати иштибоҳ дарҷ ёфтаанд [4 (Ҷ. IV):151]; «катав»(?) ва «мишмиша» (?) - «кату» ва «машмаша» зимни моддаи луғавии «сап» [4 (Ҷ. IV):77]; «сайлон» (?) - «саялон», зимни шарҳ додани моддаҳои луғавии «слюнотечение (силь-

ное» [4 (Ҷ. IV):151] ва «ток»-и русӣ [4 (Ҷ. IV):248], «сайлон, оқиш» (?) дар муқобили истилоҳи русии «течь» [4 (Ҷ. IV):240], ки зимнан бар иловаи иштибоҳи вобаста ба вожаи арабии «сайлон» овардани калимаи ўзбакии «оқиш» чандон муносиб наменаояд, зеро он дар шумори варваризмҳо қарор дорад; «қосимулсадр» - «қосимуссадр», ҳамчун унсури фаръӣ зимни шарҳи моддаи луғавии «средостение» [4 (Ҷ. IV):180]; «қаъб» (?) - «каъб» (зимни 8 моддаи луғавие, ки ба сурати таркиб омадаанд, чузъи русии «таранно» шакли нодурусти тоҷикӣ дошта, шояд дар ин маврид хатои техникӣ рафта бошад) [4 (Ҷ. IV):221]; «музоиф» (?) - «музоаф» ҳамчун унсури шарҳдиханда зимни моддаи луғавии «тугоподвижность» [4 (Ҷ. IV):278] ва «удвоение (раздвоение)» [4 (Ҷ. IV):282]; «таъзиф» (?) - «таъзиф» ҳамчун унсури шарҳдиханда зимни моддаи луғавии «удвоение (раздвоение)» [4 (Ҷ. IV):282]; зимни шарҳи тоҷикии калимаи «целебный» калимаи «шоиф» ҳамчун муродифи истилоҳҳои аслии «шифобахш, шифой, дармонӣ» дида шуд, ки бояд ба шакли «шофӣ» меомад [4 (Ҷ. IV):359]; калимаи «аннок» (?) - «аънок» зимни тафсири истилоҳи «шея» ҳамчун унсури фаръӣ омадааст [4 (Ҷ. IV): 389]; «сачоф» (?) - «сичоф» ҳамчун истилоҳи асосӣ ба маънои дувумаш дар муқобили моддаи луғавию русии «шов» [4 (Ҷ. IV):391]; «дабағ» (?) - «дибғ» ҳамчун унсури шарҳдиханда дар баробари моддаи луғавию русии «яшур» [4 (Ҷ. IV):467]; «аломотҳои Ройтер» дар баробари ибораистилоҳи «Райтера (Ruiter) симптомокомплексъ». Мо дар ин ҷо шохиди чамбандии дукаратаи арабӣ-тоҷикӣ гаштем. Ба назари мо, шакли зерини ибораистилоҳ муносибтар аст: «мачмуи аломатҳои Райтер» [4 (мулҳақот): 283]; «тамоюли халафии (?) чоғи поён ва қачшавии ақибнокии тарҳи чоғҳо» ҳамчун унсури фаръии шарҳдиханда дар зайли истилоҳи «ретроинклинация» [4 (мулҳақот):291], ки «халфӣ» зимнан дурусттар менаояд.

Хулоса. Тавре ки аз баррасии мавод бармеояд, ғалатҳои машҳуру маъмулӣ ба матну батни осори ҷудогонаи тиббӣ ҳам роҳ ёфта, имкони ислоҳи баъзе аз онҳо вучуд дорад. Аз ҷониби дигар, ҷомеатарин фарҳанги энциклопедӣ дар даврони шӯравӣ ҳамин луғати донишманди муҳтарам М.Я. Расулӣ буда, муштариёни зиёд дорад ва шояд нуктаҳои ибразнамудаи мо баъзе ноқисҳо ро дар робита бо калимаю таъбирҳои арабии матни он рафъ созад.

Пайнавишт

1. Баъзе масъалаҳои забони воситаҳои ахбори омма (Мачмуаи мақолаҳои илмии Вазорати фарҳанг). Душанбе: «Ому», 2009.—120 саҳ.
2. Бердиева Т. Назарияи иқтибос (Калимоти арабӣ дар забони тоҷикӣ) /Дастури таълимӣ. Душанбе: УДТ, 1991 — 128 саҳ.
3. Камолитдинов Б. Сухан аз баҳри дигарон гӯянд (Нуксонҳои забони аҳли матбуот).— Д.: «Дунёи дониш», 2015.—400 саҳ.
4. Расулов М.Я. Медицинский словарь. (Русско-таджикско-латинский). В 4-х т. Т. 1 (А-З). 1973.-480 с.; Т. 2 (И-М). 1982.- 464 с.; Т. 3 (Н-П). 1982.-416 с.; Т. 4 (Р-Я). Душанбе: ТСЭ, 1986.-488 с.; Том дополнительный. Душанбе: ТСЭ, 1988.-464 с.
5. Холиқназар У. Ғалат менависем (Фарҳанги душворҳои забони форси тоҷикӣ). Д.: Сарредакцияи илмии Энциклопедияҳои Тоҷикистон, 2000.— 253+3 саҳ.

ЯК ҚОЛАБИ КАЛИМАСОЗИИ ВОЖАҲОИ МУРАККАБ ДАР ШЕЪРИ ҲОФИЗ

Калонова М. Ҷ.

Кафедраи забони тоҷикии ДДТТ ба номи Абӯалӣ ибни Сино. Тоҷикистон.

Муҳимияти мавзӯ. Калимасозӣ ҳодисаи басо мураккаб буда, муайян намудани усул ва кашф кардани қонунҳои вай ба таҳлили дурусти шарҳи илмии таркиби калима ёрӣ мерасонад. Калимасозӣ ва таҳлили морфологии калима ба ҳам вобастагии зич доранд. Бинобар ин, таҳлил ва таҳқиқи калимасозӣ бо муайян намудани чузъҳои морфологии калима хотима намеёбад. Ин зинаи якуми таҳлили калимасозист, вай тақозо мекунад, ки тарзҳои васлшавӣ, муносибат ва мавқеи чузъҳои калима, инчунин, қолаби калимасозии он муайян карда шавад.

Мавод ва методи тадқиқот. Маводи мақолаи мазкурро ғазалиёти Ҳофиз ва сарчашмаҳои илмӣ ташкил намудааст Мақолаи мазкур тавассути методи сохториву маъноӣ таҳлил шудааст.

Натиҷаи тадқиқот. Ҳофиз дар баробари шоир, ориф ва алломаи нотакрори адабиёти форсу тоҷик будан, ҳамчунин яке аз забоншиносони нодири замони худ буда, ки дар ашъораш масъалаҳои забоншиносӣ хуб инъикос ёфтаанд ва яке аз ин масоил истифодаи роҳҳои гуногуни калимасозӣ мебошад. Бо роҳи вандҳо сохта шудани калимаҳои ашъори Ҳофизро дар мақолаҳои қаблаиамон зикр намуда будем. Алҳол мехоҳем чанд вожаи мураккаби шоирро аз рӯи сохтор таҳлил намоем. Бо назардошти меъёрҳои илмии тарзҳои сохташавии исмҳои мураккаби тобеъ дар асари “Исм” ва “Грамматикаи забони адабии ҳозираи тоҷик” ба баррасӣ, муайян кардани таркиб аз рӯи мансубият ба ҳиссаҳои нутқ, дараҷаи истеъмоли ба этимологияи чузъҳои исмҳои мураккаби ашъори Ҳофиз мепардозем. Аз рӯи ду асари номбаршуда мачмуан се гурӯҳи исмҳои мураккаби тобеъ муайян карда шудааст, ки онҳо, дар навбати худ, ба қолибҳо ҷудо мешаванд. Гурӯҳи I дорои се, гурӯҳи II чор, гурӯҳи III панҷ қолиби сохташавӣ мебошад. Аммо ин ҷо танҳо қолаби якуми онро таҳлил менамоем. Ба гурӯҳи I исмҳои мураккаби тобее шомил мешаванд, ки бо усули факки изофат (афтодани изофат) сохта шуда, чузъи якуми онҳо асосӣ буда, чузъи дуюм тобеъ мебошад.

1. Исм+исм

Дар вожаҳои зерини шомили ин гурӯҳ *сарчашма, сарзамин, сармоя, саранҷом, шаҳсавор, Тӯроншоҳ* ҳар ду чузъ калимаи аслан тоҷикӣ мебошад, дар ду вожаи дигар чузъи аввал тоҷикӣ ва чузъи дуюм арабист-*сарманзил, сарҳалқа*, дар як вожа чузъи асосӣ арабӣ ва чузъи тобеъ тоҷикӣ аст -*соҳибдил*, дар ду вожа ҳар ду чузъ арабӣ -*соҳибҳабар, соҳибғараз* мебошанд.

Исми мураккаби тобеи *сарҳалқа* аз вожаи тоҷикии *сар* – чузъи асосӣ ва калимаи арабии *ҳалқа* – чузъи тобеъ таркиб ёфта, аслан аз иборай *сари ҳалқа* сохта бошад ҳам, маънои оғозу саршавии *ҳалқаро*, ки мисли *сар* якҷанд маъно доштаву маъноӣ чорумаш мачозан “гурӯҳе, ки дар ҳам чамъ мешаванд; анҷуман, маҳфил” аст, надорад. Зеро ин чо *сар* низ ба маъноӣ шашум “раис, сардор” омада, ҳар ду чузъ дар якҷоягӣ дар таркиби иборай зерини байти Ҳофиз маъноӣ пешвоӣ ҷамоати озодандешонро ифода кардаанд:

Дар хирқа чу оташ задӣ, эй солики ориф,
Чаҳде куну *сарҳалқаи* риндони чаҳон бош!

2. Исм+сифат.

Тарзи дуҷоми гурӯҳи I – факки изофат аз исму сифат таркиб ёфтаанд. Ин тарзро дар забони адабии ҳозираи тоҷикӣ ҳам бемаҳсул ва ҳам каммаҳсул гуфтаанд. Забоншиноси маъруф Ш. Рустамов пеш аз овардани 11 вожа таъкид мекунад, ки миқдори калимаҳои бо ин тарз таркибёфта он қадар зиёд нестанд. Дар “Грамматикаи забони адабии ҳозираи тоҷик” бошад, ба ғайр аз 10 вожаи дар “Исм” омада (*ҷомакуҳна* наёмадааст), 5 исми мураккаби тобеи дигар ҳамроҳ кардаанд, ки дар миёни онҳо *сипоҳсолор* на бо усули факки изофат, балки бо усули ибораҳои ғайриизофӣ ташаққул ёфтааст.

3. Исм+сифати феълӣ.

Чунин тарз дар ашъори Ҳофизи Шерозӣ мушоҳида нашуд.

Таҳлилу баррасиҳои гурӯҳи калимаҳои фасли мазкур нишон дод, ки исмҳои мураккаби тобеъ дар ашъори Ҳофиз ба таври зерин натиҷагирӣ шаванд:

Хулоса, дараҷаи истеъмоли тарзҳои гурӯҳи I – факки изофат дар ашъори Ҳофиз аз ҳамдигар хеле тафовут доранд. Агар тарзи якум (исм+исм, *саранҷом*) каммаҳсултар нисбат ба дигар тарзҳо бошад, тарзи дуҷоми (исм+сифат, *сарғарм*) бемаҳсул буда, тарзи сеюм (исм+сифати феълӣ) мушоҳида намешавад.

Рӯйхати адабиёт:

1. Ганиева, С. Таркиби ономасиологии калимаҳои мураккаби забони тоҷикӣ. [Матн]:/С. Ганиева.- Хучанд: Нури маърифат, 2016, 188с.
2. Зеҳнӣ, Т. Сарфи забони тоҷикӣ [Матн] /Т. Зеҳнӣ, Л. Бақозода. - Душанбе: Ирфон, 2010.- 150 с.
3. Хоркашев, С. Р. Суффиксальное словообразование имён существительных [Текст] /С.Р. Хоркашев. – Душанбе, 2010. -143с.
4. Хоркашев, С. Р. Ташаққули таркиби луғавӣ ва калимасозӣ [Матн] / С.Р. Хоркашев. –Душанбе, 2014. - 106с.
5. Касимов, О. Деривация в “Шахнаме” Абулкаси́ма Фирдавси [Текст] /О. Касимов. –Душанбе: Деваштич, 2006, -188с.

АЗ ТАЪРИХИ ПАЙДОИШ ВА ИНКИШОФИ НИЗОМИ ПОЙГОҲҲОИ ОБУҲАВОШИНОСӢ ДАР ТОҶИКИСТОН

Каримова А.Р., Назаров Ш.С., Сафарова М.Ҷ., Норматова М.Р.
Кафедраи «Фанҳои ҷомеашиносӣ» ДДТТ ба номи Абӯалӣ ибни Сино

Ҳанӯз аз замонҳои хеле қадим вазъи обуҳаво, дигаргуншавии иқлим, боришоту тармафарой, боду обдон, баландшавии оби дарёҳо ва кулҳо диққати одамро ба худ ҷалб намуда буд. Соле, ки камбориш меомад одамон рӯ ба осмон оварда барои фаровонии ризқу рӯзи мадад талаб мекарданд, ки бевосита аз таҷрибаи динҳои ибтидоӣ сарчашма мегирифт. Дар он айём одамон аз рӯи мушоҳидаҳо ва пешгӯӣ чи гуна омадани солу моҳро ба таври худ муайян мекарданд. Аз ҳамон айём мардум нисбати ҳодисаҳои табиат, боду ҳаво, тағйирёбии иқлим бетараф набуданд. Бо гузашти айём мушоҳида, омӯзиш ва пешгӯии обу ҳаво дар миёни мардум ба ҳукми анъана даромад.

Маҳз таҷрибаи бой, мушоҳидаи гардиши офтобу ивазшавии шабу рӯз, ивазшавии шамол ба донишмандон имконият медод, ки ба таври ғайриоддӣ одамро пешаки аз фалокату дигар ҳодисаҳои табиат огоҳ созанд.

Бо гузашти айём илму техника инкишоф ёфт ва дар сайёра нахустин таҷҳизоти обуҳавосанҷӣ, технологияҳои нав пайдо шуданд. Акнун олимони бисёр расадхонаву таҷҳизот бо нишондодҳои аниқ вазъи обуҳаворо пешгӯӣ мекарданд.

Дар тули қарнҳо олимону адибони форсу тоҷик Абӯалӣ ибни Сино, Абурайҳони Берунӣ, Умари Хайём низ абадӣ будани табиат ва тағйирёбии обуҳаворо дар рӯи замин нисбати релефу ҷирмҳои кӯҳӣ таъкид намуданд.

Ҳарчанд дар диёри мо аз даврони қадим олимону муаррихон ба илму кайҳоншиносӣ, нучум даст доштанду дар бисёр соҳаҳо кашфиётҳо пешниҳод мекарданд, танҳо дар охири асри XIX аввалин муассисаҳои обуҳавосанҷӣ дар Осиеи Миёна пайдо гардиданд. Маҳз дар ҳамин давра гуруҳи калони олимони шинохта мисли Н.Л.Карженевский, В.Ф. Ошанин, А.П.Федченко ва дигар табиатшиносон дар диёри зебоманзари мо экспедицияҳои илмӣ-пажӯишӣ оғоз намуданд.

Ин муҳаққиқонро, ки мутаасифона то ҳол қору рӯзгори онҳо пурра омӯхта нашудааст, иқлими муътадил, табиати дилфиребу кӯҳистони Тоҷикистон ба ваҷд оварда буд. Муҳаққиқон хусусият ва обуҳавои диёрро омӯхта, зарурияти ташкил кардани нуктаҳои назорати обуҳаворо ба миён гузоштанд.

Бо ҳамин мақсад соли 1866 давр шаҳри бостонии Хучанд аввалин нуктаи назорати обуҳавосанҷӣ ба қору фаъолият оғоз намуд. Баъдтар дар қаламрави диёри маҳбубамон дидбонгоҳ, нуктаҳои дигари обуҳавосанҷӣ ба фаъолият шуруъ намуданд.

21 июни соли 1921 декрети Шурои комиссариати халқ оди ба «Ташкили хизмати метериологӣ дар қаламрави РСФСР» ба тасвиб расид, ки боиси ба миён омадани дидбонгоҳи пуриктидори обуҳавошиносӣ гардид. Баъди ин ҳуҷҷати муҳим соли 1926 дар назди комиссариати халқии шаҳри Душанбе бюрои гидромед

ташкил шуд ва баъдан он ба раёсати хадамоти гидрометеорологии Ҷумҳурии Тоҷикистон асоси воқеъӣ гузошт. Бунёдгузор ва аввалин роҳбари ин идора Н.С.Трухманов буд. Ҷамроҳи ин марди наҷиб дар барқароркунии дидбонгоҳҳои обухавосанҷӣ дар ҳудуди Тоҷикистон мутахассисони кордон мисли В.Н.Просолов, С.С. Лебедев, Н.С.Темников низ ҳиссаи арзандаи худро гузоштанд. Дар он давра пешроӣ мутахассисон мушкилоту монеаҳои зиёде буданд. Дар ҳар як қадам нарасидани коргарони ҷуртаҷриба, таҷҳизоту алоқа ва дигар воситаҳои зарури эҳсос мешуд, вале кормандони соҳа руҳафтада нашуда нақшаҳои кории худро пеш аз муҳлат ба анҷом мерасониданд. Алақай дар аввали соли 1930 дар миқёси Ҷумҳурии Тоҷикистон 14 адад дидбонгоҳҳои обухавошиносӣ ва 17 дидбонгоҳҳои обҷенкунӣ амал мекарданд [1].

Соли 1932 дар доираи дидбонгоҳи метеорологии шаҳри Душанбе аввалин гуруҳи обухавосанҷӣ иборат аз 3 нафар созмон дода шуд, ки он ба оғози фаъолияти хадамоти обухавошиносӣ дар Тоҷикистон асос гузошт. Соли 1933 нахустин раёсати ҷумҳуриявӣ гидрометеорологӣ таъсис дода шуда ҳамон сол баъди анҷоми сохтмон обсерваторияи гидрометеорологӣ дар пирияхи Федченко ба фаъолият оғоз кард. Маҳз дар солҳои 30-юм аввалин варақа – бюлетенҳои вазъи пешгуӣи обухаво пайдо шуд. Ҷарҷанд варақаҳо ба таври муҳтасар нашр мешуданд, вале аз онҳо кишоварзону мутахассисони соҳаи хоҷагии халқ самаранок истифода мебуданд.

Бо ташкил шудани соҳаи ҳавопаймоӣ (авиатсия) дар Тоҷикистон зарурати таъмин кардани ин соҳа бо маълумотҳои дақиқи метеорологӣ ба миён омад. Ба ин мақсад соли 1932 дар фурудгоҳи пойтахт дидбонгоҳи метеорологӣ бо 2 мутахассис ба фаъолият шуруъ кард.

Оғоз аз соли 1937 дар Тоҷикистон хатҳои сайр пайдо шуда хизматрасонии ҳавопаймоӣ дар ҳудуди ҷумҳурӣ боз ҳам беҳтар гардид. Нахустин бунёдгузори хизмати ҳавопаймоии метеорологӣ дар Тоҷикистон Т.Т.Пархоменко, И.С.Степанов, Ф.Фёдорович ва Н.М. Степанов ба шумор мерафтанд [2].

Ҷамин тавр, солҳои сиюми асри XX айёми пешрафтӣ шукуфӣ ва расидан ба дастовардҳои нав дар соҳаи обухавосанҷӣ ба шумор мерафт. Зеро маҳз ҷамин давра дар ҷумҳурӣ хадамоти гидрометеорологӣ ва сёеъ гашта, акнун ҳамаи соҳаҳои хоҷагии халқ, аз ҷумла бахши кишоварзӣ, мелиоратсия ва авиатсияи Тоҷикистон бо маълумотҳои аниқ дастрас мешуданд. Акнун мутахассисон оид ба тармаи ҳолати обанборҳо мушоҳидаҳои аниқ ҷурраро пешниҳод менамуданд.

Соли 1946 дар шаҳри Душанбе шабақаҳои муҷаҳҳази мушоҳидаҳои гидрометеорологӣ созмон ёфтанд, ки қабат ба қабат атмосфераи ҳаворо санҷида, ба таври очили маълумот омода мекарданд. Дар ин солҳо мушоҳидаҳои гидрометеорологӣ барои муайян кардани ҳолату маҳсулнокии зироатҳои соҳаи кишоварзӣ, намоиши замин, сурат гирифт. Ҷамҷунин як силсила шабақаҳои гидрологӣ ба ҷамъоварии маълумот оид захираҳои обии обанборҳо ва кулу дарёҳо маҳсус гардонда шуданд. Мушоҳидаҳои гидрологӣ дар бахши муайян кардани сатҳ ва сафи об, ҳарорати об, гафсии ях беҳтар шуда, дидбонгоҳҳои нав дар болооби кулу дарёҳо ташкил шуданд. Солҳои 40-50-уми асри XX хизматрасонии ҳавопаймоӣ шакли маълум гирифта, маълумот оид ба баландии абрҳо, вазидани шамолу тундбодҳо саривақт дастрас мешуд.

Дар дидбонгоҳҳои обухавосанҷӣ ва дидбонгоҳҳои назди фурудгоҳ, ки ба хадамоти ҳавопаймоӣ хизмат доштанд, таҷҳизотҳои нав, ки қабати абр, суръат ва самти шамол, миқдори боришотро муайян мекарданд, гузошта шуданд. Соли 1955 дар Душанбе бо кушиш ва талоши мутахассисон нахустин озмоишгоҳ – обсерваторияи гидрометеорологӣ кушода шуд.

Дар ибтидои соли 1972 дар фаъолияти мақомоти обухавошиносӣ тағиротҳо ба амал омаданд. Аз ҷумла таҷҳизоти иттилоотии маҳвора (спутник) ба истехсолот ворид шуд, ки кори мутахассисонро ба кулӣ осон намуд. Барои расонидани маълумоти фаврӣ ва иттилоотӣ – гидрометеорологӣ бошад таҷҳизоти системаи автоматикунонидашудаи интиқоли ахбороти (АСПД) насб карда шуд. Дар ин солҳо хадамоти обухавошиносӣ дар саросари Тоҷикистон инкишоф ёфта, таҷҳизоту воситаҳои нодири алоқавӣ ва техникаи дастрасӣ кормандон гардиданд. Далели гуфтаҳои боло дар он аст, ки мутахассисон тавонистанд, ки қариб 400 таҷҳизоти гидрометеорологӣ дар истехсолот ворид карда, силас мавриди баҳрабардорӣ қарор диҳанд [2].

Солҳои 80-90-уми асри гузашта хадамоти обухавошиносии Тоҷикистон дар собиқ Иттиҳоди Шуравӣ яке аз беҳтарин маҳсуб ёфта – дар худ беҳтарин мутахассисони илмӣ-муҳандисиро муттаҳид мекард. Ин давра дар тамоми бахшҳои он тағиротҳои кулли ба вучуд омада таҳлилу инкишофи шабақаҳои ҳавошиносӣ, дидбонгоҳҳо мувофиқи мақсад буд. Иштироки Ҷумҳурии Тоҷикистон дар шабақаҳои байналхалқии мушоҳида таъмин шуда, мушоҳидаҳои метеорологӣ, агрометеорологӣ, аэрологӣ, актинометрӣ, гидрологӣ, озонometrӣ, натиҷаҳои хуб ба бор оварданд. Аз соли 1991 то соли 2000 сарраёсати обухавосанҷӣ ва мушоҳидаҳои муҳити зист тобеи Вазорати ҳифзи табиати Ҷумҳурии Тоҷикистон буд. Бо қарори Ҷукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 1 марти соли 2004 таҳти №70 Муассисаи давлатии «Агентии обухавошиносӣ» таъсис дода шудааст, ки аввал тобеи Кумитаи давлатии ҳифзи муҳити зист ва хоҷагии чангали Ҷумҳурии Тоҷикистон ва айни замон дар ҳайати Кумитаи ҳифзи муҳити зисти назди Ҷукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон фаъолият менамояд [2].

Дар системаи мушоҳидаи глобалии иқлим, дар шаҳри Бохтар ва фурудгоҳи шаҳри Хоруғ ду дидбонгоҳ фаъолият карда истодаанд. Дар системаи Хадамоти ҷаҳонии обухавоӣ ташкилоти умумиҷаҳонии метеорологӣ 10 дидбонгоҳ аз ҷумла 2 дидбонгоҳи маҳсуси мушоҳидаи қабатҳои баланди атмосфера мавҷуданд.

Ахбори иқлимӣ тавассути барқияҳои CLIMAT ҳамарӯза ба каналҳои системаи глобалии телекоммуникатсионӣ (СГТ) дода мешавад. Аз соли 2001 сар карда Тоҷикистон ба каналҳои СГТ тариқи 12 дидбонгоҳ аз ҷумла 2 дидбонгоҳи СМГИ маълумот пешкаш менамояд [1].

Шабақаи байнидавлатии обухавошиносии ИДМ барои мубодилаи маълумоти обухавошиносӣ аэрологӣ, гидрологӣ ва мушоҳидаҳои дигаре, ки ҷиҳати таҳияи пешбинии обухавошиносӣ ва оғоҳсозӣ аз падидаҳои хатарноки гидрометеорологӣ лозиманд пешбинӣ шудааст. Дар руйхати шабақаҳои байнидавлатии обухавошиносии ИДМ 16 дидбонгоҳи обухавосанҷӣ ва 10 дидбонгоҳи обҷенкунии Тоҷикистон шомил мебошанд.

Агентии обухвосанчии Тоҷикистон пешгуи вазъи обухаворо як моҳ пеш ба нашр мерасонад. Пешбини метрологии обнокии дарёҳои кишвар барои як даҳруза, як семоҳа ва давраи вегететсия (моҳҳои апрел, октябр) анҷом дода мешавад. Бо идораҳои гуногун созишномаҳо дар бораи мубодилаи ахбору иттилоот ба-ста шудаанд. Маркази пешгуи боду хаво ба 25 вазорату идораҳои давлати хизмат мерасонад. Аҳоли бо ку-маки воситаҳои ахбори умум: радио ва телевизион ва матбуот дар бораи обухавои пешбинишуда хабардор мегарданд.

Айни замон иттилорасонӣ дар бораи масъалаҳои тағирёбии иқлим асосан ба муассисаҳои илмию тадқиқотӣ ва мақомоти ҳукумати нигаронида шудааст. Аҳамияти муҳими мунтазам қабул намудани иттило-оти аниқи обухавосанчиро оид ба инкишофи самарарабахши иктисодиёт, таъмини бехатарии аҳоли ва қобилияти мудофиавии давлатро ба назар гирифта аъзоёни ИДМ 8 феввали соли 1992 Созишнома оид ба ҳамкориҳои якҷоя дар соҳаи обухавосанчӣ, ки яке аз ҳуҷҷатҳои аввалини байниҳукумати ИДМ дар ҳамкориҳои соҳавӣ ба шумор меравад, қабул намуданд. Дар асоси ин Созишнома Шурои байнидавлатии оид ба обухавошиносӣ ташкил карда шуд.

Соли 2003 дар назди Агентии обухавошиносии ҷумҳурӣ бо кумаки ҳукумати Шветсария Маркази гид-рологии минтақавӣ ташкил карда шуд ва як қатор шабакаҳо аз таъмир бароварда бо таҷҳизоти замонавӣ мучаҳаз гардида 3 дидбонии автоматикии обченкунӣ ба фаъолият шурӯ намуданд. Дар соли 2004 Маркази автоматикии алоқа дар агентии обухавошиносӣ дар вилоятҳои Суғд, Хатлон, ВМБК бо барномаи ЮСАИД доир ба муҳити зист барои кишварҳои Осиёи Марказӣ насб гардид [1].

Аз соли 2002 инҷониб аввалин дидбонгоҳҳои автоматикии метрологии фирмаи «Кембел Сайтифик»-и Амрико дар дидбонгоҳҳои ағбаи Анзобу Шахристон, Душанбе, Калъаи Лаби об, Данғара, Навобод ва пириҳои Федченко ба мусоидати барномаи ЮСАИД доир ба муҳити зист барои кишварҳои Осиёи Марказӣ насб гардид, ки он дастовардҳои замони истиқлол дар соҳаи обухавошиносии Тоҷикистон дарак медиҳад.

Бо мақсади дастгири ва мусоидат ба сиёсати ягонаи давлатӣ дар соҳаи кишоварзӣ баланд бардошта-ни ҳосилнокии он ва болоравии иктисодиёти мамлакат, таъсиррасонии фаъол ба равандҳои гидрометеоро-логӣ дар назди Кумитаи ҳифзи муҳити зисти назди Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон Муассисаи давлатии «Ҳадамоти харбикунонидашудаи зидди жола» таъсис дода шудааст. Ҳануз соли 1960 дар Ҷумҳурии Тоҷики-стон аввалин отрядҳои махсуси зидди жола ба қору фаъолият оғоз намуд ва дар ҳамкорӣ бо кишоварзон ҳосили парваришкардаи деҳқонро аз борону жола ва дигар ҳодисаҳои табиӣ ҳифз менамуданд.

Адабиёт

1. Мачид Салим. Пайванди наслҳо /С. Мачид, М.Сафаров// Душанбе, 2006, 110с.
2. Ҳифзи муҳити зист дар 15-соли истиқлолият. (Нашрияти махсуси Кумитаи ҳифзи муҳити зист ва хоҷагии ҷангали ҚТ).- Душанбе, 2006, 167с.

ФОРМИРОВАНИЕ И РЕАЛИЗАЦИЯ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ У СТУДЕНТОВ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Каримова М.Д.

Кафедра иностранных языков ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. Тема обусловлена системой обучения иностранным языкам в медицинском вузе и требованиями современного общества, к уровню образования личности будущего специалиста. Как известно, английский язык является одним из основных средств диалога и получения знаний во всем мире, в том числе и в Таджикистане, и занимает особое место в системе современного образования из-за его социальных и информационно-развивающихся функций. Преподавание иностранного языка связано с развитием как мышления и эмоций, так и других форм деятельности студентов в учебном процессе. Важность и необходимость изучения процесса формирования и реализации творческих способностей у студентов на уроках английского языка вытекает из самой необходимости эффективного преподавания данного предмета студентам и потребности разработать новые, более действенные методы по обучению иностранных языков. Освоение языка в искусственных условиях, то есть в инонациональной среде, требует создания условий, которые способствовали бы реализации творческих способностей у студентов на уроках английского языка. Студентам медвузов знание медицинское английского открывает перед ними привлекательные перспективы карьерного роста. Участие в конференциях, новые знакомства, работа в престижных клиниках, а также много других успехов в дальнейшей деятельности. Согласно современным представлениям о преподавании изучения языка, словарный запас играет центральную роль в овладении языком, независимо от того, является ли язык первым, вторым или иностранным

Актуальность данной темы заключается в недостаточной разработке данной проблемы в педагогической науке, тем более на материалах вузов Республики Таджикистан.

Цель исследования. Заключается в повышении мотивации к изучению английского языка на начальном и продолжительном уровнях, используя творческие задания на уроках и дальнейшем совершенствовании теории и методики преподавания иностранных языков, в формировании у студентов знаний, практических навыков и умений, обеспечивающих полное владение языком в области медицины. Выявление предпосылки формирования творческих способностей студентов на уроках английского языка и способы их реализации в вузах Республики Таджикистан позволит раскрыть сущность и специфику протекания данного процесса в условиях иноязычной среды.

Материал и методы исследования. Наша задача состоит в том, чтобы создать условия практического овладения языком для каждого учащегося, выбрать такие методы обучения, которые позволили бы каждому студенту проявить свою активность, свое творчество. Современные педагогические технологии формируются такие, как обучение в сотрудничестве, интерактивные методы, проектная методика, использование новых информационных технологий, интернет-ресурсы помогают реализовать личностно-ориентированный подход в обучении, обес-

печивают индивидуализацию и дифференциацию обучения с учетом способностей студентов, их уровня обученности и творческого потенциала. Процесс изучения иностранного языка способствует формированию творческой самостоятельности, поскольку есть возможность использования творческих заданий и упражнений в рамках данного предмета, который требует самостоятельной работы с учащимися. Их учат использовать языковой материал для выражения своих мыслей в диалогической и монологической речи. Формирование и реализация творческих способностей студентов на уроках английского языка может и должны обеспечить достижение практических, образовательных и развивающихся целей в организации учебного процесса. Кроме того, результаты, полученные в ходе проведения исследования, помогут выявить специфику формирования и реализации творческих способностей студентов на уроках английского языка в вузах Республики Таджикистан.

Предполагает решение следующих практических и теоретических задач:

- изучить психолого-педагогическую литературу по проблеме исследования;
- рассмотреть способы создания положительной мотивации учебной деятельности;
- исследовать теоретические основы формирования творческих способностей у студентов на уроках английского языка;
- акцентировать и проанализировать основные способы и методы реализации творческих способностей у студентов местной национальности на уроках английского языка;
- провести сравнительный анализ процесса формирования и реализации творческих способностей у студентов на уроках английского языка

Результаты исследования и их обсуждение. Сформировать новые научные положения относительно совершенствования преподавания иностранных языков в условиях, базирующихся на учёте интерференции родного языка и пути преодоления их в учебном процессе современных лингводидактических подходов: конкретизация идей коммуникативного обучения применительно к таджикскому медицинскому вузу; обеспечение тесной взаимосвязи принципа коммуникативности в обучении иностранным языкам с учётом родного (таджикского) языка студентов; повышение профессиональной направленности обучения под творческой деятельностью понимается как деятельность человека, в результате которой создается нечто новое - будь это предмет внешнего мира или построение мышления, приводящее к новым знаниям о мире, или чувство, отражающее новое отношение к действительности.

В научных исследованиях все способности индивида принято разделять на общие (память, речь, мышление и т. д.), специальные (математические, лингвистические и т. д.), интеллектуальные (творческие, теоретические, практические и т. д.) . Результатом творческой деятельности является не воспроизведение имеющихся в опыте обучающегося впечатлений или действий, а создание новых образов или действий. Таким образом, творческие способности - это индивидуальные особенности, качества человека которые определяют успешность выполнения ими творческой деятельности различного рода .

Так, тематика некоторых занятий может быть привязана к изучению страноведческого аспекта, например, праздников в англоязычных странах не только дает определенные страноведческие знания, но и мотивирует студентов рассуждать, доказывать свою точку зрения, находить нестандартные способы решения задач. Творческие занятия позволяют сформировать коммуникативную компетенцию, которая «представляет собой более высокий уровень владения иностранным языком, уровень "знаю и могу применить на практике"»

Практическая значимость исследования определяется представленными заданиями, которые позволяют преподавателю реализовать собственную творческую манеру в возможности по-разному компоновать задания, а также добавлять собственные в зависимости от языковой подготовки и заинтересованности студентов. Задания имеют различную степень трудности, что позволяет использовать их в совокупности или выборочно в соответствии с целями и структурой занятия.

Выводы. Как всем известно, в наше время, особенно последние годы знание английского языка является необходимостью для современного образованного человека. Владение английским языком, изучение специальной лексики представляют широкий спектр возможностей для студентов, работающих в сфере медицины.

Творческие занятия в первую очередь направлены на развитие интеллектуальной деятельности, но их преимущества перед традиционными формами на этом не исчерпываются. Они активизируют мышление, инициируют активность, формируют новые навыки самостоятельной работы с иноязычным текстом, ориентируют обучающихся на открытие нового и осознание своего опыта, способствуют созданию оригинального конечного продукта.

Список литературы

1. Глаголева Р.И. Работа с текстом на уроке иностранного языка / Р.И. Глаголева// Эксперимент и инновации в школе. – 2011. – №4. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rabota-s-tekstom-na-uroke-inostrannogo-yazyka-1>
2. Муратова А.С. Специфика развития навыков говорения у студентов неязыковых вузов / А.С. Муратова// Альманах современной науки и образования. – 2006. – № 2 (9): в 3-х ч. – Ч. II. – С. 120-121.
3. Яковлева Н.Ф. Проектная деятельность в образовательном учреждении /Н.Ф. Яковлева // учеб. пособие. – 2-е изд., стер. М.: ФЛИНТА, 2014. – 144
4. Идиатуллин А.В. Современные социокультурные факторы развития системы высшего образования / А.В. Идиатуллин // Современные научные исследования и инновации. – Ноябрь 2013. – № 11 [Электронный ресурс]. URL: <http://web.snauka.ru/issues/2013/11/28253>
5. Рекунова И.Г. Драматизация как методика развития навыка общения на иностранном языке / И.Г. Рекунова // Материалы научно-практической конференции. – СПб.: ИНК-Пресс, 2004. – С.418.

ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК КАК СОЦИАЛЬНЫЙ ОРИЕНТИР В ОБРАЗОВАНИИ СОВРЕМЕННОГО МИРА

Каримова М.Д.

Кафедра иностранных языков ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. В мире продолжают процессы глобализации, которые влияют на различные сферы нашей жизни. Это проявляется в проникновении традиций народов, возникновении новых явлений в мировой культуре, расширении сотрудничества между нациями.

Наше государство становится более открытым, входя на правах партнера в мировое сообщество. Расширяются международные связи, происходит национализация всех сфер жизни. Иностранный язык становится реально востребованным в деятельности человека. Он становится действительным фактором социально-экономического, научно-технического и общекультурного прогресса. Политики, государственные деятели и научные деятели, экономисты, журналисты, авиаработники, военнослужащие, учителя, спортсмены, артисты, и художники и многие другие представители разных сферы деятельности человека говорят на международном английском языке.

Цель исследования. Подготовить студентов к владению иностранным языком, которые позволит использовать его для устного и письменного общения, как в процессе будущей профессиональной деятельности, так и для дальнейшего самообразования. В наше время, успешная карьера невозможна без знания английского языка. Чтобы получить возможность работать на крупном предприятии или организации, необходимо владение языком. В 30% объявлений о вакансиях работодатели требуют от кандидата знания базового, разговорного или свободного английского языка, а ещё лучше бизнес – английского – в зависимости от позиции.

Сегодня явно наблюдается унификация и единение аспектов жизнедеятельности людей, что проявляется в восприятии мира, формировании мировоззрения, политики, экономики, образования, спорта.. Привычным явлением стали ситуации межкультурного общения, такие как академические школьные и студенческие обмены, стажировки ученых, международные конференции, совместные научные, спортивные и общественные мероприятия.

Материал и методы исследования. Общение на занятиях активизируется при помощи дискуссии. Любой из проблемных вопросов может служить материалом для дискуссии. Для успешного проведения дискуссии следует выбрать такую тему, которая близка обучающимся и интересует их. Со студентами медиками можно провести дискуссию о болезнях, которые проходили по урочной теме. В последнем случае студенты могут не только описать признаки болезни, диету, лечение о также назначение разных лекарств. Обсуждение реальных жизненных ситуаций привлекает обучающихся, вызывает живой интерес и желание поделиться своими идеями.

Таким образом, можно обобщенно представить роль иностранного языка в современном мире. Он является механизмом межкультурной коммуникации, средством взаимопонимания и толерантности народов, саморазвития и обогащения внутреннего мира личности, непосредственного знакомства с достижениями зарубежной литературы, культуры и техники. Большое распространение получают в современном мире двуязычие и многоязычие больших групп населения. Таким образом, одним из условий успешной социализации в жизни становится владение иностранными языками. Как известно, политические, социально-экономические и культурные изменения в Таджикистане в прошедшие 1994-е годы существенно расширили функции иностранного языка. Включение Таджикистана в мировой рынок, расширение сотрудничества с зарубежными странами значительно увеличили возможность контактов для представителей различных социальных и возрастных групп. Появились реальные условия для получения образования и работы за рубежом, для продвижения таджикских товаров и услуг на мировой рынок, для обмена студентами, школьниками, специалистами. Вследствие этого изменилась роль иностранного языка в обществе. Из простого учебного предмета он превратился в базовый элемент современной системы образования, в средство достижения профессиональной реализации личности» [1 с87].

С расширением международных деловых контактов, профессионального сотрудничества с иностранными специалистами в различных областях науки и техники возросла потребность в специалистах, владеющих иностранными языками. Опросы наших людей в социальных сетях, а это 83%, показывают, что изучение иностранных языков помогает понять культуру другой страны, способствует расширению личных контактов в международном туризме, способствует развитию памяти, является одним из важных аспектов при трудоустройстве. Владение иностранным языком - это неперенный «атрибут» современного, успешного человека. Такой пункт сейчас всегда встречается в анкетах отделов кадров при трудоустройстве. Те из соискателей, кто, кроме родного языка, знает еще хотя бы один иностранный язык, являются более конкурентоспособными по сравнению с другими участниками рынка труда.

Результаты исследования и их обсуждение. Изучение иностранного языка делает духовный мир людей богаче, учит их выражать свои мысли кратко и четко. Оно дает возможность общения с людьми с другим мировоззрением и ментальностью, что в итоге способствует разрушению стереотипов. Знание иностранных языков способствует проникновению в прошлое народов, знанию их настоящего, предвидению будущего. Чтение литературы и просмотр художественных фильмов на языке оригинала позволяют понять культуру народов другой страны.

Сегодня знание иностранного языка - один из основных критериев при трудоустройстве и одно из конкурентных преимуществ. Поэтому таджикистанцы в последнее время стремятся освоить несколько иностранных языков. Наравне со свободным владением «традиционными» европейскими языками ценятся специалисты, знающие немецкий, китайский, английский и русский. А в последние годы значительно вырос интерес к китайскому, немецкому, английскому и другим языкам. Что касается современной науки, важно, чтобы наши специалисты были, во-первых, в курсе развития мировой науки и техники и не тратили силы и средства на создание того, что уже существует в других странах, и, во-вторых, использовали в развитии нашей экономики все ценное и передовое в мировой науке и технике с наименьшими затратами. А чтобы быть в курсе последних разработок из мира науки и техники, необходимо уметь читать статьи на языке оригинала [1 с 45].

Процессы глобализации обуславливают ориентацию системы отечественного образования на вхождение в мировое образовательное пространство. Сегодня наблюдается тенденция усиления внимания к вопросам лингвистического образования, происходит переосмысление целей, содержания, принципов, средств и методов обучения иностранному языку, актуализируются новые модели и технологии обучения, которые способствуют наиболее полному выявлению и реализации социально ориентированного потенциала учебного предмета «иностранному языку». Рассмотрение дисциплины «иностранному языку» в контексте проблемы социального ориентированного развития студента представляется закономерным, так как язык играет особую роль в процессах социализации личности. Иностранному языку органично вписывается сегодня в мировое пространство как универсальное средство социальной коммуникации и мобильности личности. Это прослеживается на всех уровнях, начиная с узко личностного, регионального, государственного и мирового.

Выводы. Таким образом, можно утверждать, что знание иностранных языков является одним из факторов, способствующих успешной социализации школьников и студентов как будущих участников рынка труда, расширению их кругозора, мировоззрения, знаний культуры, традиций и обычаев народов разных стран, воспитанию толерантного отношения к людям различных национальностей.

Список литературы

1. Гальскова Н.Д. Современная методика обучения иностранному языку / Н.Д. Гальскова // Пособие для учителя.- 2-е издание, перераб. и доп.- М.: АРКТИ, 2003-192с.
2. Примерная программа по иностранному языку для начальной школы. ИЯШ, №1, 2011.- С.3-4.
3. Евстигнеев, М.Н. Компетенция учителя иностранного языка в области использования информационно-коммуникационных технологий / М.Н. Евстигнеев, П.В. Сысоев // определение понятий и компонентный состав. ИЯШ. - 2011. - №6. - С. 16-18.
4. Зимняя И.А. Психология обучения иностранным языкам в школе / И.А. Зимняя. - М. Просвещение, 1991. - 222с.
5. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. – М.: Просвещение, 2010. - 50с.

СЕМАНТИЧЕСКОЕ ПОЛЕ DARAXT (ДЕРЕВО/TREE) И ЕГО АНАЛОГИ В РУССКОМ И АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКАХ

Касимов О.Х., Исмаилова Ж.Х., Биктагирова З., Ансори М.М.

Кафедра таджикского языка ТГМУ им. Абуали ибн Сино. Таджикистан

Актуальность. В изучении растительной лексики важное место занимает лингвистические исследования, проведенные в отношении языковых материалов древнеиранских и среднеиранских языков, а также материалов нового периода развития языка. Подобные работы, посвященные лингвоанализу текстов и лексики иранских языков, представляют большую научную ценность в исследовании исторической лексики и описании процесса становления и развития лексического состава современного таджикского и других родственных языков.

Цель исследования. Лингвокультурологический анализ лексических единиц семантического поля *daraxt* и их аналогов в русском и английском языках.

Материал и методы исследования. Материалами исследования являются лексические единицы семантического поля *'daraxt' 'дерево' 'tree'*. Методом исследования выбран сравнительный анализ языковых фактов, диахронический метод, метод лингвокультурного глоссирования.

Результаты исследования и их обсуждение. Еще в древности наших предков сильно интересовала растительность как важнейшая составляющая часть жизненной среды. В «Бундахишне», другое название которого является «Зандагъах» («Зандагоах») - Знакомство с Занд – комментарий «Авесты»), зафиксирована следующая перечень и классификация растений: «Есть многие роды растений: деревья (*dār trees*), кустарники (*diraxt shrubs*), плодовые деревья (*mivādār fruit trees*), цветы...Продукты всех многолетних, пригодные в пищу для человека, каковы финик, ... виноград, айва, яблоко, лимон, гранат, персик, фи́га, грецкий орех, миндаль и прочие такого же рода называются плодами (*mīvak*). Все, что пригодно в пищу скоту или вычным животным, называется травой (*giyāh*)...» (З. 189). Данный фрагмент свидетельствует о масштабе ботанических знаний в древнеиранской культуре и сфер применения растительности в их хозяйственной жизни.

В данной статье рассматриваются особенности использования лексической единицы *daraxt* и некоторых других собирательных имен растительности на основе «Шахнаме», который является произведением X в. и наиболее полной и всеохватывающей книгой мировой классической литературы.

В «Шахнаме» в качестве собирательных имен, выражающих названия той или иной категории растений использованы следующие лексические единицы: *daraxt* (дерево tree), *dop* (дерево tree, также в значении виселица gallows), *нард* (ветка tree branch), *гуёх* (травы grass), *гул* (цветок flower), *вард* (цветок flower), *дона* (зерно corn), *растанӣ* (растительность vegetation), *бог* (сад, garden), *мева* (фрукты fruit), *беша* (лес, роща forest), *гандум* (пшеница, зерно wheat, grain), *чангал* (лес forest) и т.д.

1. Лексическая единица *daraxt* (дерево tree) используется в «Шахнаме» в собирательном значении «дерево» более чем в трехстах случаях, также в таких сочетаниях как *барги даррахт* (лист дерева tree leaf), *шохи даррахт* (ветка tree branch), *даррахти баруманд* (плодоносное дерево fruitful tree), *даррахти вафо* (дерево преданности tree of devotion), *хусравонӣ даррахт* (королевское дерево royal tree), *каёнӣ даррахт* (царское дерево royal tree), *киштан даррахт* (посадить дерево to plant a tree).

Сегодня в таджикском языке употребляется сочетание *долу даррахт*, которое означает «растительность, деревья», оно в среднеперсидском языке и классическом этапе таджикского языка имело форму *дору даррахт*. Други-

ми словами, это сочетание состоит из двух собирательных имен существительных, первый из которых выражает “деревья *trees*”, а второе – “кустарники *shrubs*”, что и стало причиной сохранения данного сочетания: *Гиё раст бо чанд гуна дарахт Ба зер андаромад саронион зи бахт (6,127)*¹. Для выражения значения “деревья *tree*” в среднеперсидском были предназначены три лексические морфемы: *dār*, *draxt* и *van*, а слово *dār* кроме *дерева* означало также «древесину *wood* и виселицу *gallows-tree*».

Следует отметить такой факт, что в «Шахнаме» не только слово *дор*, но и *дарахт* используется в значении «виселица *stifler, gallows*», о чем свидетельствуют следующие примеры: *Кананда ҳамеканд ҷоии дарахт, Падид омад аз дур Пирон зи бахт (6,230)*. С этой семантикой нередко используется словосочетание *бар дарахт (дор) кашидан* «повесить на виселицу *hang on the gallows*».

В своем исследовании тюрколог К. Мусаев делает необоснованное и сомнительное предположение о том, что таджикское слово *дарахт* может быть контаминацией тюркского *терек* в значении «деревья *tree*» (2). В действительности, *draxt* *деревья tree* как исконно таджикская лексическая морфема существовала еще в среднеперсидском языке (1; 3) и в разных периодах развития языка была заимствована узбекским, уйгурским и киргизским языками, например в составе узбекского словосочетания – *баргли дарахт* «лиственное дерево». Следует упоминать о том, что и первый компонент данного словосочетания – *барг* «лист *sheet*» – в значении морфологического компонента растительности – «лист *sheet*, листва *foliage*» тоже заимствована из таджикского языка.

Более того, развивая гипотезу М. Рясняна о том, что *терек* «деревья» в тюркских языках может быть контаминацией слова *дарахт* «деревья» иранского происхождения (2, 475), можно делать вывод о том, что узбекским языком, который находится территориально и темпорально ближе других тюркских языков к таджикскому языку, *daraxt* «деревья *tree*» была заимствована без фонетического искажения. Другие же тюркские языки при заимствовании данной лексической морфемы заметно изменили ее внешний облик, превращая звонкие согласные *d* и *x* соответственно в глухие *t* и *k* сопровождая этот процесс упущением конечного *t*, произношение которого после оглушения *x* на *k* становится почти невозможным. Эта гипотеза косвенно подтверждается тем фактом, что довольно большое количество названий деревьев в тюркских языках имеет иранское происхождение, такие как *чинар* (*платан sycamore*), *шафталу* (персик *peach*), *булут* (дуб *oak*), *сарв* (кипарис *cypress*), *зирк* (барбарис *barberry*), *анор* (гранат *pomegranate*), *бадам* (миндаль *almond*), *эрдэли* (абрикос *apricot*), *норанг*, *турунч* (апельсин *orange*) и т.д. Вполне возможно, что тюркский *терек* с первоначальным значением «тополь *poplar*» является фонетически измененной формой таджикского *тирак* «1) подпорка *prop*; 2) тополь *poplar*» (от *тир* – «стрела *arrow, dart*»).

2. Лексическая единица *дор* в значении «деревья, ствол дерева; бревно» в «Шахнаме» встречается в трех случаях, в том числе: *Баҳор ораду тирамоҳу хазон Бар орад пур аз мева дори разон (1,267)*. В значении же «виселица» данная лексическая единица в «Шахнаме» используется достаточно часто и зафиксирована более 80 случаев, в том числе: *Ҳамехост дори Масеҳо ба Рум*

Бад-он то шавад тоза он марзу бум (9,347).

3. Собирательного значения разновидностей растительных носит также лексическая морфема *гиёх* “травы *grass*”, которая в этом фонетическом облике встречается около 10 раз, а наиболее употребительным является фонетич. вариант *гиё*, который зафиксирован в более чем 70 случаях: *Замона даравгар бувад, мо гиё Ҳамонаш набера, ҳамонаш ниё*. В лексикографических изданиях считают, что *гиёх* как правило выражает мелкую растительность и противопоставляется деревьям.

4. Собирательное существительное *растанӣ/рустанӣ растительность vegetation*, на современном этапе развития языка является наиболее употребительным в значении «растение; растительность», в «Шахнаме» встречается в трех случаях. Лексическая единица арабского происхождения *наботот vegetation*, которая на современном этапе развития языка является одним из употребительных синонимов *растанӣ* в значении «растение; растительность», в «Шахнаме» в пяти случаях зафиксирована в сокращенном виде *набот*, в том числе: *Ба ҳомун синаҳ буд беш аз набот (6,521)*.

5. В «Шахнаме» также в значении собирательных существительных, выражающих множество однородных растений, выступает морфема *беша*, в значении “лес”, которая зафиксирована в 150 случаях (напр., *1.80*).

В значении *лес, джунгли* в «Шахнаме» нами не зафиксирована ЛЕ *чангал jungle*, которая проникла и в европейские языки и на сегодняшнем этапе развития языка считается основной лексической морфемой, выражающей значение «лес». Но в то же время здесь встречается ЛЕ *зоб* (нем. *Wälder*) – “лес”, которая зафиксирована в следующем бейте из “Словаря “Шахнаме” А. Багдади : *Саре пур зи боду диле нуриштоб Хурушону ҷӯшон чу шерони зоб*.

Выводы. Языковые факты свидетельствуют о том, что исследование классической лексики и их аналогов в разноструктурных языках является актуальным не только для иранской лингвистики и таджикского языка, но и других соседствующих с ними языков другой семьи, таких как узбекский, киргизский и т.д. Исследование лексики «Шахнаме» как наиболее полно сохранившего произведения до наших дней, позволяет определить этимологию целого пласта заимствованных из таджикского языка лексических морфем в других языках.

Список литературы

1. Дӯст М.Х. Фарҳанги татбиқӣ-мавзӯии забонҳо ва ғӯйишҳои эронии нав.-Техрон.- 2010 (1389х.)-Дар 2 ҷилд. - 1189с.
2. Мусаев К.М. Лексика тюркских языков в сравнительном освещении. –М. –“Наука”.-1975.- 357с.
3. Саймиддинов Д. Вожашиноси забони форсии миёна. - Душанбе. -2001.- 310с.

¹ Здесь и далее указывается том и страница следующего издания: Фирдавси А. Шахнома. Ҷилди 1-9. Душанбе : “Адиб”, 1987-1989.

4. Фарҳанги забони тоҷикӣ [аз асри X то ибтидои асри XX]. Иборат аз 2 ҷилд. – М.: Советская энциклопедия.- 1969.-1904с.
5. Фасмер М. Этимологический словарь русского языка. – В 4 томах.- Пер. с немецкого член-корр. АН СССР О.Н.Трубачева. –М. – «Прогресс». - 1987.

МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ УЧЕБНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

Каюмова М.А., Раджабов Р.Р.

Кафедра иностранных языков ТГМУ им. Абуали ибни Сино, Таджикистан

Актуальность. Согласно основным нормативным документам важная цель образования заключается в подготовке разносторонне развитой личности, ориентирующейся в современной системе ценностей и потребностях государства, способной к активной социальной позиции в обществе и самостоятельному выбору жизненной позиции, к началу трудовой деятельности и повышению своей квалификации, к самообразованию и саморазвитию [1,2].

Цель исследования. Воспитание таких качеств требует наличия в образовательном процессе необходимых средств и условий для усвоения опыта целостного видения жизнедеятельности, умений целенаправленно и системно действовать в ней, решая повседневные задачи с привлечением полученных знаний. Одним из таких условий является использование учебного проектирования в образовательном процессе [3].

Материал и методы исследования. Учебное проектирование как целенаправленная активно-преобразовательная деятельность студентов по созданию проекта для решения лично и профессионально значимой проблемы, его методический потенциал в обучении ИЯ определяется теми функциями, которые оно выполняет. В логике нашего исследования нам представляется важным определить основные и специфические функции учебного проектирования, подтверждающие целесообразность его использования в аспекте исследуемой проблемы. Основные функции учебного проектирования: образовательная функция учебного проектирования. Учебное проектирование обеспечивает прирост в знаниях и умениях в области изучаемой дисциплины, закрепление и углубление изученного материала. Кроме того, в процессе учебного проектирования осуществляется приобщение студентов к основному (для осваиваемой специальности) видам профессиональной деятельности.

Результаты исследования и их обсуждение. Развивающая и воспитывающая функции учебного проектирования на занятиях по ИЯ состоят в том, что они позволяют студентам расширить свои знания в области истории и культуры изучаемого языка, познакомиться с её обычаями и традициями и т.д. Вместе с тем, учебное проектирование способствует становлению таких качеств специалиста, как развитие творческих способностей, развитие мышления, воспитание культуры умственного труда, стремления к самообразованию, воспитание любви к избранной профессии.

Специфическими, на наш взгляд, являются информационная, коммуникативная, мотивационно-ценностная, организаторская, контролирующая, рефлексивная функции учебного проектирования. Информационная функция. В учебном проектировании работа с информацией является одним из важных направлений: выполнение учебного проекта требует постоянного поиска информации по разнообразным проблемам (профессиональным, социальным, личностным). Поэтому важно научить студентов использовать традиционные источники информации на ИЯ (книги, энциклопедии, справочники, словари).

Учебное проектирование способствует формированию ответственного отношения к найденной информации на языке. В будущей профессиональной деятельности одним из главных факторов, обуславливающих необходимость высокой готовности студентов к выполнению поставленных задач, является своевременное обеспечение информацией о сложившейся обстановке. С другой стороны, учебное проектирование является источником информации и для самого преподавателя, позволяя ему проанализировать результаты коммуникативной деятельности студентов, прогнозировать пути дальнейшего развития языковой компетентности обучаемых[].

Коммуникативная функция. Работа над проектом особенна тем, что здесь используются все виды речевой деятельности: говорение, аудирование, письмо и чтение; в зависимости от типа проекта и его цели, один - два вида могут превалировать, но не исключать другие. Мотивационно-ценностная функция. Учебный проект является особым средством формирования мотивации к изучению дисциплины «Иностранный язык». Важнейшими факторами, которые способствуют созданию мотива речевой деятельности, являются: связь проекта с реальной жизнью, интересами проектанта; возможность проявления собственной инициативы и самостоятельности в процессе выполнения проекта. Личностно-значимые, мотивированные высказывания являются основой для дальнейшего формирования коммуникативных способностей обучаемых, необходимых в любой, в том числе и профессиональной деятельности. Рефлексивная функция. Данная функция направлена на осмысление своих собственных действий на иностранном языке в ходе учебного проектирования. Организуя работу над проектом, преподаватель на начальном этапе осуществляет индивидуальный подход к своим подопечным, используя различные по уровню сложности проекты и задания. Обучаемый осмысливает свой начальный уровень знаний, определяет, в чём и насколько он продвинулся, что нужно сделать, чтобы повысить эффективность своей деятельности и т.д.

Итак, обозначим существенные методические выводы, лежащие в основе учебного проектирования: чтобы сформировать коммуникативную компетентность (как компонент профессиональной компетентности) вне языкового окружения, недостаточно насытить урок условнокоммуникативными или коммуникативными упражнениями, позволяющими решать коммуникативные задачи. Важно предоставить учащимся возможность мыслить, решать какие-либо проблемы, которые порождают мысли, рассуждать над путями решения этих проблем, с тем, чтобы обучаемые акцентировали внимание на содержании своего высказывания, чтобы в центре внимания была мысль, а язык выступает в своей прямой функции – формировании и формулировании этих мыслей.

Выводы: Основная идея подобного подхода к обучению ИЯ, таким образом, заключается в том, чтобы перенести акцент с различного вида упражнений на активную мыслительную деятельность студентов в ходе выполнения проекта, требующего для своего оформления искусного владения определенными языковыми средствами. Таким образом, теоретический анализ методического потенциала учебного проектирования позволил сделать вывод о том, что оно может выступать эффективным средством обучения ИЯ, с одной стороны, и средством формирования профессиональной компетентности курсантов военного вуза, благодаря тому, что «проект воспроизводит деятельность как целостность: здесь нужно делать и знать; выявить и согласовать с другими свои цели; определить свои ресурсы и риски; представлять результаты работы и получать независимую оценку её качества».

Список литературы

1. Гальскова, Н.Д. Современная методика обучения иностранным языкам / Н.Д. Гальскова. Пособие для учителя. – М.: Просвещение, 2010. – С.55.
2. Полат Е.С. Метод проектов на уроках иностранного языка / Е.С. Полат // Иностранные языки в школе. – 2000. – № 2. – С. 3-10.
3. Сериков В.В. Компетентностная модель содержания высшего образования – путь к новому качеству / В.В. Сериков. Управление качеством профессиональной подготовки специалистов в условиях перехода на многоуровневое образование. – Волгоград: Изд-во ВГПУ «Перемена», 2008. – С.23.

СОЦИОКУЛЬТУРНЫЙ КОМПОНЕНТ ВО ВЗАИМОСВЯЗИ С ПОЛИКУЛЬТУРНЫМ ВОСПИТАНИЕМ СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ

Каюмова М.А., Махмудова С.С.

Кафедра иностранных языков ТГМУ им. Абуали ибни Сино, Таджикистан

Актуальность. В последнее время дидактика шагнула вперёд. Если раньше лексико-семантические проблемы выступали наряду с грамматическими, то сейчас на передний план выдвинулось владение коммуникативными компетенциями [1]. Понятие социокультурной компетенции стало актуальным и получило широкое распространение во всём мире. В последние годы проблема интеграции компонентов культуры в процесс обучения иностранным языкам всё больше привлекает внимание специалистов [4,2]. Раньше очень часто приходилось встречать людей, прекрасно владеющих таблицами спряжений сильных и слабых глаголов, чётко разбирающихся в систематизации наклонений и классификации причастий, но не умеющих элементарно общаться, будучи за границей [2]. Утопическая цель обучения заставляет стремиться к всеобщей компетенции во всех её аспектах [3]. Если же отдаётся предпочтение какой-то одной компетенции, то это наносит ущерб другим видам компетенций [1].

Цель исследования. Всегда существовали различные точки зрения на методику обучения иностранным языкам и на большое и важное развивающее и воспитательное значение, которое имеет изучение иностранных языков. Существует неразрывная связь между языком, культурой и коммуникацией [3]. Языковой барьер – не единственное препятствие, которое необходимо преодолевать представителям разных культур в процессе межъязыковой коммуникации. За языковым барьером следует непосредственно культурный барьер, который затрудняет эффективную коммуникацию. И именно преподаватель иностранного языка в первую очередь должен взять на себя функцию посредника в передаче изучающим язык адекватных, не стереотипных сведений об иноязычной культуре.

Материал и методы исследования. Целью обучения иностранному языку в вузе должно являться не обучение как таковое, дающее прагматичные знания, навыки и умения, а, в первую очередь, образование личности. В качестве содержания здесь выступает культура, за которой стоят личностно освоенные духовные ценности.

Остаётся всё меньше преподавателей традиционно-структурного направления, считающих, что основная задача преподавателя иностранного языка состоит в том, чтобы дать обучаемым основной набор фонетических и лексико-грамматических сведений, а затем проконтролировать их усвоение. Растёт число преподавателей, понимающих, что они должны научить обучаемого, в первую очередь, адекватно пользоваться иностранным языком в межкультурной коммуникации. Всё в большей степени стали преобладать взгляды на язык как на средство общения. Расширяются рамки обучения общению на иностранном языке за счёт включения элементов социокультурной коммуникации. Аксиомой становится то, что язык несёт отпечаток культуры и менталитета, и это, в свою очередь, отражается на речевом этикете. Вследствие роста международных связей и процесса демократизации общества, в международные культурные отношения вовлекается всё большее количество стран.

Результаты и методы обсуждения. Целью межкультурной коммуникации стало, прежде всего, сообщение знаний о повседневной жизни, нормах и жизненных ценностях народов. Отбирая содержание обучения с позиций его культурологической и социокультурной направленности, необходимо обращаться ко всему лучшему и гуманному в национальной культуре, что будет способствовать стремлению к миру, сотрудничеству, сближению народов, будет порождать чувство уважения к чужому мировоззрению и образу жизни, способствовать проявлению толерантности, а также лучшему пониманию родной культуры. При обучении иностранным языкам в контексте диалога культур возникают неограниченные воспитательные возможности, если язык используется как средство приобщения студентов к духовной культуре других народов и познания действительности, самопознания и самовыражения личности в процессе общения. Образование в настоящее время становится более интернациональным, многоязычным и поликультурным. Большое количество студентов овладевают иностранными языками, читая книги, газеты, журналы на иностранном языке. Студенты получают доступ к Интернету, общаются с носителями языка, слушают музыку, знакомятся с предметами искусства, приобщаясь таким образом к культуре стран изучаемых языков. А это значит, что овладение иностранными языками способствует пониманию иных культур человека,

возможность его самореализации при сохранении связи с родным языком и культурой, что в итоге способствует бесконфликтной идентификации личности в многокультурном обществе и её интеграции в поликультурное мировое пространство [4]. В настоящее время необходимость социокультурного образования является неоспоримым и признанным фактом. Каковы же требования к уровню иноязычной социокультурной компетенции?

Это:

- образ жизни и её стили в странах изучаемого языка и соотносимых с ними социальных ценностей, норм, традиций и обычаев;
- социокультурный портрет стран, народов и языков, которые функционируют в данных культурных сообществах;
- духовная, физическая и материальная культура стран изучаемых языков;
- культурное наследие, культурная идентичность и ментальность изучаемых народов;
- социокультурные нормы поведения в условиях межкультурной коммуникации.

Привлечение материалов культуры резко повышает мотивацию учения.

Выводы. Для формирования социокультурной компетенции при обучении иностранным языкам важно овладение не только соответствующими сведениями, но и умениями оперировать ими в процессе межличностного, межкультурного общения, а также умениями представлять свою страну, её вклад в мировую культуру.

Сегодня перед преподавателями иностранного языка стоит задача обучения не просто иностранному языку, а именно иноязычной культуре в широком смысле этого слова.

Список литературы

1. Бим И.Л. Концепция обучения второму иностранному языку (немецкому на базе английского). / И.Л. Бим Обнинск: Изд-во «Титул», 2003. С.79
2. Гальскова, Н.Д. Современная методика обучения иностранным языкам. / Н.Д. Гальскова. Пособие для учителя. – М.: Просвещение, 2010. – С.55.
3. Сатарова Л.Х. Основные проблемы межкультурной коммуникации как фактор развития современного общества / Л.Х. Сатарова // Современные научные исследования и инновации. – Декабрь 2013. - № 12 с.37
4. Языкова Н.В. Межкультурный подход в обучении иностранным языкам: цели и содержание. / Н.В. Языкова // Deutsch baut Bruesken: материалы Российско-немецкого форума. – Улан-Уде: Изд-во Бурятского гос. ун-та, 2004. С. 68-70

АУДИРОВАНИЕ НА УРОКАХ НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКА КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

Каюмова М.А., Хамроева С.К.

Кафедра иностранных языков ТГМУ им. Абуали ибни Сино, Таджикистан

Актуальность. В настоящий период в практике преподавания иностранного языка в учебных заведениях среднего и высшего профессионального образования одним из важных компонентов в содержании учебной программы является обучение профессионально-речевому общению [4], в процессе которого формируется профессионально-коммуникативная компетенция как основной компонент иноязычной профессиональной подготовки студентов [2].

Цель исследования. Процесс формирования профессионально-коммуникативной компетенции студентов подразумевает не только усвоение знаний, структурно-компонентного состава изучаемого языка, закономерности формирования новой языковой системы, но и освоение, и присвоение социальных норм поведения, ценностных ориентиров и способность реализации их в своей будущей профессиональной деятельности. Одним из средств формирования профессионально-коммуникативной компетенции студентов мы видим аудирование на уроках немецкого языка [3].

Материал и методы исследования. В настоящее время в документах по модернизации образования проектируется достижение функциональной грамотности во владении иностранным языком, т.е. реальное рабочее владение им, действительнообеспечивающее нашим выпускникам возможность речевого взаимодействия с носителями иностранного языка как в личных целях, так и в целях международного сотрудничества. В этой связи обучение аудированию является неотъемлемым средством формирования профессионально-коммуникативной компетенции студентов. Начинать работу с аудиотекстом следует с отбора иноязычного материала. Сегодня при отборе иноязычного материала для проведения аудирования в большей мере, чем раньше, учитываются интересы и волнующие современную молодёжь проблемы (с учетом разных возрастных групп). Это проявляется, прежде всего, при отборе аутентичного текстового материала, в выборе тем для последующего обсуждения, в привлечении актуального аудиовизуального материала, в том числе с помощью глобальной сети Internet. Отбор материала для обучения аудированию предполагает некоторую избыточность и выделение двух уровней: уровня предъявления и уровня спроса, который несколько ниже уровня предъявления, так как учитываются возможности и потребности студентов. Это позволяет осуществлять дифференцированный, и даже индивидуальный подход к студентам, ставит их в ситуацию выбора, побуждает их к большей самостоятельности и активности. При обучении аудированию осуществляется проблемная подача материала, побуждающая студентов к размышлению, самостоятельному поиску информации, к самостоятельным выводам, обобщениям. При отборе содержания аудио текстов важно предусмотреть такие материалы, которые апеллируют к личному опыту студентов, к их чувствам и эмоциям, побуждают к выражению собственного мнения, оценки, что стимулирует формирование ценностных ориентаций.

Результаты исследования и их обсуждение. Необходимость поставить студента в центр учебного процесса, сделать его активным субъектом деятельности учения, организовать его взаимодействие с другими студентами,

придать учебному процессу реальную практическую направленность заставляет отдавать предпочтение таким видам речевой деятельности, как аудирование и говорение. Использование аутентичных аудиотекстов в целях развития коммуникативной компетенции студентов позволяет имитировать естественность высказываний в процессе овладения иностранным языком. На уроке целесообразно использовать примеры, взятые из наблюдений за аутентичным общением носителей языка. С целью развития профессионально-коммуникативной компетенции студентов нами была разработана технология формирования навыков аудирования иноязычных текстов.

Целью технологии обучения аудированию иноязычных текстов мы видим формирование навыков аудирования у студентов. Для достижения данной цели необходимо решить поэтапно ряд задач. Успешное решение задач достигается использованием определенных методов. На предтекстовом этапе мотивировать интерес студентов к содержанию текста можно с помощью ассоциограмм, иллюстраций. Для снятия языковых трудностей используются визуальные и акустические импульсы, работа с карточками (Satzkarten, Bildkarten). Организовать прослушивание текста можно при помощи технических средств (магнитофон, компьютер) [1]. Возможен также вариант, когда преподаватель сам зачитывает текст. Можно организовать прослушивание текста сначала в замедленном (при необходимости), затем в обычном режиме. Для осуществления контроля понимания прослушанного могут быть использованы следующие методы: антиципация, визуальный диктант, цифровое лото, текст с пробелами и так далее. На послетекстовом этапе осуществляется организация говорения студентов на основе прослушанного текста. Для организации самостоятельной работы студентов можно предложить следующие методы: проект, сочинение, поиск дополнительной информации в глобальной сети Internet по содержанию текста, коллаж, интервью, создание веб-странички применительно к содержанию текста или ситуации, драматизация текста.

Выводы. Таким образом, поэтапное решение задач с использованием предложенных методов приводит к намеченному результату – к сформированным навыкам аудирования. Итак, в рамках данной статьи мы рассмотрели возможности использования аудирования на занятиях немецкого языка в качестве средства формирования профессионально-коммуникативной компетенции студентов, традиционные и нетрадиционные приемы формирования навыков аудирования, различные формы организации работы с аудиотекстом на уроке немецкого языка, представили технологию формирования навыков аудирования.

Список литературы

1. Гальскова, Н. Д. Теория и практика обучения иностранным языкам: Методическое пособие / Н. Д. Гальскова, З. Н. Никитенко. – М.: Айрис-пресс, 2004. – 240 с.
2. Запорожец, Е. А. Коммуникативная компетенция государственных служащих: структура, содержание, условия формирования / Е. А. Запорожец // Научный вестник уральской Академии государственной службы. – 2009. – №3(8). – С. 45 – 51.
3. Клобукова, Л. П. Проблемы обучения аудированию в зеркале реальной коммуникации / Л. П. Клобукова, И. В. – М., 2012. – 180 с.
4. Соловова, Е. Н. Методика обучения иностранным языкам. Базовый курс./Е. Н. Соловова. – М.: Полиграфиздат, 2010. – 238 с.

ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ СРЕДА ВУЗА КАК ВАЖНЫЙ ФАКТОР РАЗВИТИЯ СТУДЕНТА КАК ЧЕЛОВЕКА КУЛЬТУРЫ

Каюмова М.А.

Кафедра иностранных языков ТГМУ им. Абуали ибни Сино, Таджикистан

Актуальность. Развитие человека — это процесс становления и формирования его личности под влиянием внешних и внутренних, управляемых и неуправляемых факторов [2]. Развитие представляет собой процесс физического, умственного и нравственного роста человека и охватывает все количественные и качественные изменения врожденных и приобретенных свойств [1]. Развитие рассматривается с различных точек зрения (биологической, психологической, социальной и пр.) и эффективно протекает при наличии определённых факторов. Эти факторы (причины) многочисленны и разнообразны и подразделяются на несколько групп в зависимости от рассматриваемого аспекта развития личности студента. Одним из главных направлений образования является, по нашему мнению, ориентация студентов на фундаментальные начала тех духовно-нравственных ценностей, которые традиционно выступали в роли имеющих непреходящее значение стимулов человеческой жизни и деятельности, а также формирование новых и актуализированных в современных условиях. В связи с этим необходимо выяснить, каковы должны быть педагогические условия ориентации студентов на духовно-нравственные ценности в процессе обучения и воспитания в вузе в контексте развития личности студента как человека культуры [3].

Цель исследования. В педагогике утвердилось положение о том, что величина личности в процессе воспитания зависит как от внешних, так и от внутренних условий. К внешним условиям относят педагогически правильно организованный учебно-воспитательный процесс и деятельность преподавателя, его методы и формы работы, рациональное построение учебно-воспитательной деятельности, отбор и реализация наиболее эффективных методов и приёмов обучения и воспитания, а также влияние средовых условий, не всегда зависящих от преподавателя. Внешние условия всегда преломляются через индивидуальные особенности личности, её деятельности и взаимоотношений с другими людьми, которые составляют внутренние условия обучения и воспитания. Последние чаще представляют собой психологические факторы, определяющиеся личностью студента и личностью преподавателя. От психологических факторов (внутренней позиции личности участников учебно-воспитательного процесса) во многом зависит формирование системы взглядов, вкусов, эталонов и оценок, отношение к деятельности и людям, то есть ориентация на духовно-нравственные ценности.

Материал и методы исследования. Принципиальное требование при ориентации студентов на духовно-нравственные ценности состоит в неизменном уважительном отношении к личности студентов, как полноценных и равноправных партнёров любой совместной деятельности. Доказано, что наибольший воспитательный эффект при развитии человека культуры достигается в таких ситуациях, когда преподаватель и студент вместе решают проблемы, особенно когда речь идёт об общечеловеческих ценностях. Таким образом, одним из важнейших педагогических факторов развития студента как человека культуры является совместная деятельность преподавателя и студента, направленная на решение задач поликультурной направленности. При этом необходимым условием считаем также наличие духовных контактов преподавателя и студента, выражающихся не только в глубинном общении, но и совместной созидательной деятельности.

Развитие личности студента в условиях воспитательной среды вуза происходит в ситуации диалога, постоянного коммуникативного процесса, требующего наличия знаний о правилах коммуникации и осознания важности её успешности для своего становления в качестве человека культуры. Данный процесс тесно связан с социальной жизнью общества в целом, так как в демократическом обществе все большую роль начинает играть общественная жизнь. Общественные организации становятся реальной властью, определяющей вектор развития общества и государства. В связи с этим опыт общественной жизни студентов рассматривается как составляющая профессиональной подготовки компетентных специалистов, способных к ведению диалога с представителями различных культур, и, тем самым, развития их как людей культуры. Вместе с тем опыт общественной жизни представляется нам как вид целенаправленной социализации студентов и преподавателей, обеспечивающий:

- на социокультурном уровне — освоение образцов, ценностей культуры и социального опыта;
- на эмоционально-ценностном уровне — формирование социально-установочных и ценностно-ориентационных предрасположенностей студентов к коммуникации и обмену (в том числе межкультурной), а также развитости толерантности по отношению к другим участникам диалога культур;
- на поведенческом уровне — активное социальное взаимодействие с членами университетского сообщества как в среде вуза, так и за его пределами и обретение нового опыта;
- на мотивационно-оценочном уровне — формирование в процессе межкультурного диалога на основе полученных знаний и опыта собственной позиции. Само содержание жизни университета как поликультурной воспитательной среды накладывает определённый отпечаток на все стороны развития студента как человека культуры. Содержание общественной жизни проявляется в различных внеучебных формах деятельности членов сообщества: кружки, клубы, традиционные мероприятия и праздники, встречи с интересными людьми, концерты, юбилеи, радиопередачи, выпуск стенгазет, социальная практика, участие в органах самоуправления. Опыт общественной жизни может развиваться и в учебной деятельности через взаимодействие в кооперативных формах. Практика показывает, что при этом активизируется развитие таких важных для осуществления диалога качеств личности как коммуникабельность, коммуникативная компетентность, гибкость, гуманизм, инициативность, толерантность, креативность и некоторые другие.

Результаты исследования и их обсуждение. Мы отдаем предпочтение диалогу как демократической ценности, способствующей наиболее полному раскрытию внутреннего потенциала каждого его участника в связи с тем, что для диалогичного подхода характерна открытость и культурный плюрализм.

Студенты, осваивая ценности университетской культуры, взаимодействуют друг с другом и с другими культурами. На наш взгляд, сегодня университет в высоком смысле можно рассматривать как один из культурных оазисов в проблемном обществе. Очевидно, это одна из причин роста потребности общества в образовательной сфере в переходный период.

Преподаватель выполняет роль равноправного партнёра в диалоге, представляя студентам широкие возможности для совершенствования техники общения на основе сотворчества, свободы выбора и совместного решения проблемных задач. Общественную жизнь студенты органично связывают со своей жизнью, так как человек живет среди людей и для людей, это социальные контакты, взаимодействие людей с целью приобретения социального опыта, общения и даже как способ выживания. Большинство студентов связывает свою жизнь с жизнью факультета, которая у них ассоциируется с учебой, подготовкой профессионалов, с личностным становлением и творчеством. Проведённое исследование указывает на то, что общественная жизнь студентов в условиях поликультурного воспитательного пространства вуза способствует развитию их как людей культуры, так как помогает применить приобретённые теоретические знания на практике, получить уверенность в своих силах посредством реализации совместной творческой деятельности студентов и преподавателей на основе равноправного диалога. Важно, что в понимании студентов учебная деятельность связывается с общественной жизнью и переживается как наиболее яркая и запоминающаяся, а значит, наиболее эффективная для развития качеств человека культуры.

Студенты отметили общественную жизнь в числе тех факторов, которые в большей степени способствуют развитию их личностных качеств поликультурной направленности, таких как толерантность, трудолюбие, стремление к самосовершенствованию и другие. Студенты указали также на категорию «гуманизм», что имело для нас первостепенное значение, так наличие данного качества в контексте нашего исследования занимает важнейшую позицию в рейтинге личностных качеств человека культуры. Важным результатом для нас явилось также то, что студенты смогли адекватно оценить свой прогресс и осознать дальнейшие перспективы своего развития. По мнению студентов, общественная жизнь в вузе необходима, полезна, несмотря на недостаток времени, тяжелое материальное положение студентов и необходимость подрабатывать после занятий.

Выводы. При условии правильно организованной системы поликультурного воспитательного воздействия студенту предоставляются широкие возможности для развития творческой составляющей своей личности как человека культуры, применения инициативы и свободного принятия решений. Несомненно, значимым фактором развития студента как человека культуры сами студенты считают возможность непосредственного общения с пред-

ставителями иной культуры. Оно даёт им возможность увидеть реальные возможности для применения знаний об аспектах межкультурной коммуникации, тем самым, повысившая уровень мотивации к подобной деятельности и психологическую готовность к ней.

Список литературы

1. Бельская С.А. К проблеме определения понятия «Культурная ценность»/ С.А. Бельская // Вестник Казанского Государственного университета культуры и искусств – № 3. – 2012. С.3
2. Сатарова Л.Х. Основные проблемы межкультурной коммуникации как фактор развития современного общества // Современные научные исследования и инновации. – Декабрь 2013. - № 12 С.25
3. Фазылзянова Г.И. Педагогические условия ориентации студентов на духовно-нравственные ценности средствами народного искусства. / Г.И.Фазылзянова. Дисс. на соиск. уч. ст. канд. пед. наук. Казань, 2004. – 220с.

СЕМИНАР КАК МЕТОД СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ УСТНОЙ РЕЧИ НА ЗАНЯТИЯХ ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ В БИЛИНГВАЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ

Лысых О.А.

Кафедра иностранных языков ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. Изучение в современной педагогической литературе проблем билингвизма и развивающих условий билингвальной среды выходит в последнее время на новый уровень значимости. В условиях, когда Таджикистан стремится к построению открытого общества и интеграции в мировое и европейское культурно-образовательное пространство, особо актуальным становится осмысление образовательных возможностей билингвальной среды и способов их реализации на современном этапе развития таджикского общества. Появляется интерес к изучению разнообразных форм организации обучения и воспитания в билингвальной среде, в рамках которой наиболее ярко отражаются национально-культурные особенности страны и региона изучаемого языка. Большинство специалистов признают, что билингвизм как социокультурное явление способствует, при условии грамотного использования его возможностей, достижению реального двуязычия, сближению народов, мирному решению вопросов сосуществования, выработке навыков уважительного отношения к культуре и языку, к традициям и обычаям других народов, формированию общих задач и целей в процессе интеграции. [1]

Обучение русскому языку в Таджикском государственном медицинском университете имеет богатую традицию и признанные достижения. Естественно, что переход вузовского образования на новые образовательные стандарты не может не беспокоить преподавателей, да и педагогическое сообщество в целом. А проблемы, связанные с обучением русскому языку, были и будут всегда актуальными. Времена меняются, изменяются и методы, и формы обучения русскому языку. Наравне с традиционными занятиями, сегодня активно используются современные технологии обучения, которые создают определенные сложности для многих педагогов. Именно этот актуальный вопрос привел к мысли о необходимости апгрейда системы преподавания. И сегодня в данной статье мы рассмотрим метод совершенствования устной речи посредством проведения семинаров по русскому языку. Метод не инновационного характера, но, как гласит народная мудрость, все новое – хорошо забытое старое.

Цель исследования. Совершенствование различных видов речевой деятельности на занятиях по русскому языку, преодоление возможных психологических барьеров в коммуникации, таких как, боязнь высказать свое мнение, неуверенность в дискуссионных ситуациях, нежелание говорить на русском языке и т.д.

Материал и методы исследования. Проблема обучения устной речи студентов-медиков на уроках русского языка через столкновение мнений, через аргументацию отстаиваемого положения, через умение прогнозировать реакцию собеседника; понимание спора как одного из видов организации речевой деятельности представляются интересными и нуждаются в дальнейшем теоретическом и методическом обосновании. [3]

Студенты 1 курса все еще недостаточно владеют русским языком, зачастую затрудняются свободно вести разговор на русском языке. Поэтому нужно особое внимание уделять работе по развитию речи.

Одной из основных форм обучения в ВУЗах, помимо лекций и практических занятий, являются семинары – особые занятия, на которых студенты демонстрируют глубину полученных знаний, умение мыслить, самостоятельно искать и творчески перерабатывать информацию.

Одним из ведущих принципов речевого развития является коммуникативный принцип обучения языку. Этот принцип предполагает не только усвоение знаний о речи, её функциях, но и развитие в области четырех основных видов речевой деятельности: говорение, слушание, чтение и письмо. Коммуникация — это общение, обмен мыслями, сведениями, идеями; передача того или иного содержания от одного сознания (коллективного или индивидуального) к другому. А сотрудничество – это способность работать вместе для достижения общих целей (Психологическая энциклопедия). Семинар, как вид обучения, способствует развитию и коммуникации, и сотрудничеству. Слово «семинар» использовалось ещё древними греками для обозначения особого вида обучения, где предполагается дискуссия между учеником и учителем. Сейчас такая форма очень популярна во многих вузах.

Дискуссия позволяет выявить и заполнить пробелы в знаниях, увидеть настоящий уровень, проверить способность к анализу материала. Работа всей группой даёт дополнительную мотивацию для научных исследований. Семинар — важный этап в получении образования, он даёт возможность студентам показать свои качества и самостоятельно выбрать главное в предложенной теме. Это делает их более самостоятельными и приучает к индивидуальной работе, даёт опыт группового обсуждения вопросов. [2] Однако у семинаров есть и минусы. Преподаватели отмечают, что часто студенты делят вопросы между собой и готовятся только по тем темам, которые им нравятся, что сильно ухудшает получаемые навыки и знания.

Различные формы учебного процесса использовались в преподавании ещё в античные времена. Слово «семинар» заимствовано из латыни, где «*seminarium*» означало «рассадник, теплица». В современной высшей школе се-

минаром называют занятие, проводимое по определённому сценарию. Тему семинара определяет преподаватель, он же поручает нескольким студентам подготовить основные доклады, которые должны раскрыть её суть с разных сторон. После заслушивания докладов студенты задают каждому выступающему вопросы либо дают аргументированную оценку представленной информации. Преподаватель подводит итоги, обобщая выступления студентов, указывая на их ошибки и дополняя слабо раскрытые стороны предмета обсуждения.

В современном образовательном пространстве, где огромное значение придается практической подготовке студента к реальной деятельности, важность семинаров сложно переоценить. Основной целью проведения семинаров по русскому языку является углублённое понимание студентами практических аспектов темы. В ходе подготовки и проведения семинара студент получает навыки:

- самостоятельного поиска нужной информации;
- устных выступлений перед аудиторией;
- критического подхода к предлагаемой информации, поиска ошибок и неточностей в её подаче.

Наиболее важным и ценным в подготовке и проведении семинара является обучение студентов самостоятельной работе с источниками информации, учебной, научной и справочной литературой.

Семинар — вид обучения, который строится на основе обсуждения определённой темы, известной всем участникам заранее. Эта форма обучения требует подготовки не только студентов, но и преподавателя. Цель семинара — развить дискуссию. Все теоретические знания, которые были получены на занятиях, должны быть задействованы для общения с аудиторией и преподавателем. [2]

Учебные семинары по русскому языку проводятся для закрепления материала, проверки знаний и общения со студентами. Семинары могут быть посвящены любой теме, носят как консультативный, так и обучающий характер. Главное для семинара — это коллективная работа над темой и учебный характер, так как участники не только делятся собственными знаниями и мыслями, но и усвоят чужие, что способствует лучшему усвоению материала, более глубокому изучению темы.

Есть несколько схем проведения семинаров, но все можно свести к одной структуре: Вступительное слово преподавателя, в котором он ещё раз говорит о теме, даёт немного информации по ней и приглашает к обсуждению студентов. Учащиеся выступают с короткими сообщениями по вопросам, которые были поставлены заранее. Слушатели высказывают мнение относительно темы каждого из докладов, дают недостающую информацию. Преподаватель делает замечания к докладам, предлагает способы исправления погрешностей. Вся собранная информация обобщается, выделяется самое важное. Вопросы к семинару раздаются за несколько дней, чтобы каждый успел подготовить доклад. Преподаватели рекомендуют составлять учащимся план занятия, чтобы проводить обсуждение по очереди и не теряться. Студенты должны уметь выражать свои мысли, доказывать их и делать короткие, не занимающие много времени сообщения.

Преподаватель — рулевой семинара, поэтому и готовиться ему приходится серьезнее. Преподаватель выступает не только учителем, но и рецензентом, консультантом, критиком. Он должен организовать и продумать всё. Преподаватель начинает готовиться раньше учеников, создаёт план занятия, считает время, которое может потратить каждый из студентов на своё выступление. Важно правильно написать и сформулировать тему и вопросы, которые будут обсуждаться во время семинара.

Задача преподавателя — научить доносить свои мысли до аудитории. А для студента главное — быть уверенным в себе и не бояться говорить.

Анализируется раскрытие темы, уровень знаний, аргументация, дополнительные материалы, качество подготовки примеров для наглядности. Большая часть оценки за семинар (45-50%) зависит от этого вида деятельности; дополнение коллег. Если студент дополняет два или больше других вопросов и делает это правильно, ему начисляются дополнительные баллы в размере 10-15% от оценки; анализ. Оценивается уровень подготовки, логичность доводов, приведённых при обсуждении поставленных вопросов (30% от оценки); активность. Только на 5% влияет на общую оценку, анализируется общее количество ответов, дополнений, озвученных мыслей. Оценка, которая выставляется за семинар, многогранна, в ней много составляющих. Главные критерии для получения высокого балла — это правильность и полнота ответа, понимание темы и языковое оформление. [2]

В современном учебном процессе могут использоваться разные формы проведения семинаров. Для проведения семинара по русскому языку оптимальным, на наш взгляд, является беседа. Беседа — самый популярный вариант, когда всем студентам предлагается 5-6 вопросов для предварительной подготовки. В ходе семинара преподаватель, разбивая эти вопросы на серии небольших подвопросов, ведёт со студентами беседу, постепенно подводя их к обоснованным выводам по теме обсуждения. [4]

Выводы. В ходе кропотливой работы у студентов меняется отношение к языку, к его культуре. Развивается осознание красоты языка и эстетической ценности, формируется потребность совершенствовать устную и письменную речь. Семинар — это занятие, на котором преподаватель умело использует все возможности для развития личности студента, его активного интеллектуального роста, качественного усвоения знаний, для формирования его нравственных основ. Семинар предполагает тщательную подготовку к дискуссии, анализ различных источников, обобщение полученного материала. Учит выступать перед аудиторией, делать короткие доклады, выделять проблемы, находить пути их решения и быстро анализировать полученную информацию.

Список литературы

1. Боченкова М. Ю. Билингвизм и билингвальная среда как социокультурный и психолого-педагогический феномен // Научно-методический электронный журнал «Концепт». — 2016. — Т. 2. — С. 586–590. — URL: <http://e-koncept.ru/2016/46136.htm>.
2. Источник: <https://vyuchit.work/samorazvitie/sekretyi/seminar-cto-eto-takoe.html>

3. Источник: <https://cyberleninka.ru/article/n/obucheniya-ustnoy-rechi-na-urokah-russkogo-yazyka-kak-inostrannogo>
4. <https://www.mnogo-otvetov.ru/nauka/chto-takoe-seminar-v-vuze/>

НАҚШИ ЗАБОН ДАР ГУСТАРИШ ЁФТАНИ РОБИТАҲОИ ИЛМИВУ АДАБИИ ХАЛҚҲОИ ТОҶИКУ ЎЗБЕК

Мачидова Б.М.

Кафедраи забони тоҷикии ДДТТ ба номи Абӯалӣ ибни Сино. Тоҷикистон

Муҳимияти мавзӯ. Ҳамкорӣ ва дӯстии миллатҳои тоҷику ўзбек таърихи қадим дорад. Ин ду миллат ҳамчун ду фарзанди як оила дар як сарзамин – дар як ҷой зиндагӣ карда, аз як ҷӯй об нӯшида ва рӯзҳои шодию тантана, ғаму ғуссаро бо ҳам аз сар гузаронидаанд.

Дар ин бора шоири классики барҷастаи адабиёти ўзбек, олими намоёни замони худ, забоншинос, адабиётшинос ва муаррих Алишери Навоӣ хеле хуб қайд намудааст:

«Ин ду тоифа, яъне ин халқҳо тоҷику ўзбек забони ҳамдигарро нағз медонистанд, онҳо аз хурд то калон бо ҳам гуфтугӯ мекарданд». («Ўзбек адабиёт», ҷ. 1, Тошканд, 1959, саҳ. 240).

Мавод ва методи тадқиқот. Ҳама гуна иртибот дар байни халқҳои ҷаҳон ба воситаи забон сурат мегирад. Зарурати маънавий ва тақозои робитаҳои илмию адабӣ водоштааст, ки одамони гуногун забон барои осон гаштани мушкilotи ба пеш наомада бо ҳам гуфтугӯ кунанд. Ва онҳо барои ин кор забонҳои тавонманд ва бо мурури замон сохторҳои сарфиву нахвий мураббаъу мавзун кардари мепазирuftанд. Дар давоми ҳазорсолаҳои гузашта бори ин масъулияти гарон ба дӯши забонҳои ориёӣ будааст.

Забони тоҷикӣ ҳамчун як забони бостонӣ ва неруманд дар ғановатманд гаштани забонҳои халқҳои машриқзамин нақши намоён дорад.

Яке аз он забонҳое, ки аз забони модарии мо файзбод гашта доираи фаъолияти худро густурдатару доманадортар кардааст, забони ўзбекӣ аст.

Ин иртиботи маънавий ба воситаи иқтибос кардани вожаҳо сурат гирифтааст. Ҳолати мазкурро забоншиноси маъруфи тоҷик Бобоҷон Ниёзмухаммадов чунин ифода кардааст. «Маълум, ки забон муҳимтарин воситаи муносибати баёни одамоне мебошад. Гарчи забонҳои тоҷикию ўзбекӣ гуногунсохту гуногунсистема бошанд ҳам, ўзбекону тоҷикон ба туфайли ҳамзистӣ ва алоқаҳои наздик забони ҳамдигарро ба хубӣ мефаҳманд, ки ҳамин ҳам яке аз воситаҳои муҳими мустақкам шудани дӯстӣ ва ҳамкориҳои ин халқҳо гаштааст»(1).

Забоншиносони маъруфи тоҷику ўзбек оғози ин робитаи фарҳангиро ба замони зиндагонии шоирону мутафаккирони номвари ҳарду халқ Мавлоно Абдурахмони Ҷомӣ ва Алишер Навоӣ вобаста медонанд. Зеро дар он айём дар шаҳри бостонии Ҳирот доираи адабӣ амал мекард ва дар он муҳит дар баробари эҷодкорони тоҷик шоиру адибони ўзбекзабон ҳам фаъолият доштанд. Ва маъруфттарин адиби ба забони ўзбекӣ эҷодкунанда Алишер Навоӣ буд. Ин шоир ва донишманди маъруф дар рӯбиюву ғазал қитъаву қасида ва маснавихоҷаш аз калимаҳои тоҷикӣ ва арабии тоҷикишуда ниҳоят фаровон истифода бурдааст. Дар асоси ҳамин гуфтаҳо аз яке асарҳои хеле муҳими Алишер Навоӣ «Маҳбуб – ул - қулуб» чанд намуна аз ҷиҳати таркиби луғавӣ аз назар мегузаронем. «Маҳбуб – ул - қулуб» - ро Алишер Навоӣ дар охириҳои умри худ, яъне дар соли 1500 навиштааст, ки ин китоб ҷамъбасти тамомӣ ҳаёт ва фаъолияти шоир мебошад ва он аз се қисм иборат аст. Дар қисми якум дар бораи гурӯҳҳои иҷтимоӣ, дар қисми дувум дар бораи масъалаҳои ахлоқ ва одоби суҳан ронда мешавад. Қисми сеюмашро афоризм ва мақолаҳои ташкил намудаанд. Алишер Навоӣ классики барҷастаи адабиёти ўзбек, забоншинос бо мақсади бой кардани таркиби луғавии забони асари худ калимаҳои тоҷикӣ – форсиро бисёр истифода бурдааст, ки ҳоло мо аз чанд саҳифаи ҳамин китоб мисолҳоро ба ҳиссаҳои нутқ ҷудо карда нишон медиҳем.

Исмҳо:

Шом, бода дарё хона, май, музд, сипо, сабза, хирман, суҳон, ғичҷак, рубоб, наҳанг, қадбону, ҳамдам, кӯю кӯча, ришта, қабоб, дашту тамошо, навқар, тоҷ, намоиш, гулистон, дарвеш, варзиш, даво, дуд, ҷом ва ғайра.

Сифатҳо:

Сарбаланд, нотавон, осуда, ором, фарсуда, бадқирдор, осон, беоб, бемор, пир, бемадор, пок, дардман, ранҷ, қур, озурда, хунрез, дарднок, ланг, паҳлавон, пардадор, маст, бебаҳра, равшан, ором, суҳанвар, сокин, дилҷӯ ва ғайра.

Аз калимаҳои арабӣ баъзан бо аффиксҳои тоҷикӣ сифатҳо ташкил ёфта дар осори Навоӣ истифода шудаанд:

Беътибор, ноинсоф, беқарор, фанодор, бетоқат, бебабар, беҳурмат ва ғайра.

Навоӣ синонимҳоро низ бисёр моҳирона истифода бурдааст. Мо аз «Маҳбуб – ул - қулуб» мисол меоварем. Аммо андоқ сиёҳрӯйнинг тафҳизӣ ва ул навъ қароюзлуқнинг такбиҳӣ (саҳ 55). Дар ин ҷумла ба таркиби ўзбекии қароюзлуқ айнан таркиби тоҷикии сиёҳрӯйро ҳамчун синоним овардааст.

Навоӣ синонимҳои ҷуфти тоҷикиро низ дар асараш бисёр ба кор бурдааст. Аз қабилҳои хирад ва ҳуш, зуру паҳлавон, зебу ороиш. Инчунин синонимҳои ҷуфте, ки як калима тоҷикӣ дигаре арабӣ мебошанд: Маҳфию пинҳон, нангу номус, ҷоҳилу ноҳирадманд.

Натиҷаи тадқиқот. Ба андешаи мо яке аз сабабҳои дар шоири муваффақ шудани Алишер Навоӣ ҳам огоҳона ва мавқеъшиносона истифода бурдани вожаҳои тоҷикӣ аст. Зеро иқтибоси бамавқеи калимаи суҳанро мавзун ва маъноро равшантар мекунад. Азбаски мавзӯи асосии ғазалҳои Навоӣ ишқ аст, ӯ вожаҳои ба

ҳолати рӯҳии ошиқ ва ҳусну зебоӣ дахл доштаи тоҷикиро фаровон истифода бурдааст: Гул, баҳор бў, зебо, ноз, болобалинд, абру, мижа, дард, ҳичрон, ҷавлон, ғам, ғусса, ашк, мавзун, тароват, чобук, гарон, вазнин ва ҳазорҳо калимаҳои дигари тоҷикӣ дар ашъори ин шоири хушзавқ бо ҳамон маъноҳои аслии худ истифода шудааст.

Кӯруб дардим такаллум қилмадинг ҳеч,
Тӯкуб ашким табассум қилмадинг ҳеч.
Фироқинг ўти ичранега йиғлаб,
Фигон чекдим тараҳҳум қилмадинг ҳеч.

XXXXXXXXXXXXXX

Одамӣ эрсанг демагил одамӣ,
Они, ки йўқ халқ ғамидин ғамӣ.

Навой дар иқтибос қардани калимаҳои тоҷикӣ аз ду тарз истифода кардааст. Аввал вожаҳои тоҷикиро айнан бетағйир бо ҳамон шакл қор фармудааст дуввум ба калимаҳои тоҷикӣ пасвандҳои ўзбекӣ ва қабилӣ (лик, пар) ҳамроҳ кардааст. Муҳити созгори доираи адибони Ҳирот сабаб шуд, ки шоирони тоҷик ҳам табиӣ худро дар эҷоди ғазалҳои ўзбекӣ биёзмоянд. Ва онҳо на танҳо дар иқтибос хурдадонӣ мекарданд, балки ба забони ўзбекӣ ҳам шеърҳо менавишанд. Зайниддин Маҳмуди Восифӣ яке аз намоёндогони маъруфи адабиёти тоҷик муаллифи асари «Бадоеъ-ул-вақоеъ» мебошад ва дар охири асрҳои XV ва нимаи аввали асри XVI умр ба сар бурдааст, яке аз эҷодкорони зуллисонайн аст. Адабиётшиносон ўро дар ин роҳ яке аз шоирони муваффақшуда медонанд. Дар ҳақиқат ғазалҳои ба забони ўзбекӣ эҷодкардаи шоир далели завқи саршор аз истеъдоди баланд доштаи ў аст. Як ғазалеро, ки Зайниддин Маҳмуд Восифӣ ба забони ўзбекӣ эҷод намудааст ва дар «Бадоеъ-ул-вақоеъ» овардааст, чун намуна дар зер меоварем:

Ул шўх, ки мандин яна бегона бўлубтур,
Ағёр била ҳамдаму ҳамхона бўлубтур,
Бу хаста кўнгул ким ичида икки кўзунг бор,
Бодом дурур мағз анго дугона бўлубтур,
Чун шамъ анинг қошидка куйдургулук ўлди,
Куймоққа анинг ошиқӣ парвона бўлбтур,
Зулфунға кунгул боғласам булғой, дедим, эй шўх!
Дедӣ, ки кўрунг Восифӣ девона бўлубтур.

Дар ин ғазали ишқии Восифӣ калимаҳои тоҷикии шух, бегона ҳамдам, ҳамхона, хаста, бодом, мағз дугона, парвона ва ғайра хеле ҳунармандона қорбаст шуда онро дилнишинтар кардааст.

Робитаҳои эҷодии шоирону адибони ин ду халқ дар асарҳои баъдина ҳам идома ёфт. Дар заминаи таҷриба ва эҷодиёти Мавлоно Ҷомӣ ва Алишери Навоӣ шоирони ду забона (зуллисонайнҳо) пайдо шуданд. Табиӣ, ки эҷодгари бо ду забон иншоқунанда ҳамчун меъмори кохи сухан ва заргари мумтоз саъй мекунад, ки он аруси маънии шеърҳои оростави пероста бошад, калимаҳои иқтибосшуда ҳусни сухан гарданд на қубҳи он.

Шоирон Фузулӣ, Нодира Муқимӣ, Фурқат, Айнӣ, Ҳамза Ҳакимзода Ниёзӣ, Ҳайрат ва дигарон аз ҳарду забон ба таври вофир иқтибос кардаанд. Вале иқтибоси калимаҳои ўзбекӣ дар осори адибони тоҷик ба нудрат ва дар зарурат сурат гирифтааст. Он вожаҳо ё бо тақозои вазни шеър иқтибос шудаанд ва ё вожаҳои ҳастанд, ки дар байни тоҷикони шаҳрҳои Бухорою Самарқанд, Тошканду Фарғона, Хуҷанду Панҷакат ниҳоят маъмуланд ва ҷойи калимаҳои тоҷикиро дар забони гуфтугӯӣ гирифтаанд. Масалан Муҳаммадсиддиқи Ҳайрат вожаҳои ўзбекии чимилик, қушақаримиш қардан ва қайроқро хеле устокорона дар шеърҳои истифода кардааст:

Гуйё кулфату мо қўша қаримиш қардем,
Фалак аз чодирӣ ғам зад ба сари мо чимилик.

Ҳайрат дар ин порчаи шеъриаш феълҳои таркибиери истифода бурдааст, ки ҳиссаи номии онҳо ўзбекию феъли ёридиҳандашон тоҷикӣ мебошанд. Инчунин баъзан калимаҳои мураккаб ва таркибиери истифода бурдааст, ки як ҷузъашон ўзбекӣ ва ҷузъи дигарашон тоҷикӣ мебошанд:

Кас надидаст чу ту сангдилу симкафал,
Кас надидаст чу ту дилбари бодомқавоқ.

Устод Аҳмади Дониш ҳам анъанайи дустӣ ва ҳамкориҳои халқҳои меҳнаткаши ўзбеку тоҷикро давом дода дар асарҳои худ калимаҳои ўзбекиро дар мавриди муносиб истифода бурдааст. Масалан «Дар ин муддатҳо чаҳорсад ва понсад оқсаққол дар ин кўрғонҳо машғул шуданд» («Мухтасари таърихи амирони манғития», саҳ. 141). Гуфтам туро, тилчӣ ва ҷосус гўянд ва ҳабс кунанд ва бикушанд.

Аҳмади Дониш дар асарҳои дар баробари калимаҳои ба мансабҳои дарборӣ дахл дошта истилоҳҳои ҳарбии ба забони ўзбекӣ маъмулбударо аз қабилӣ урду, қўшун, қундоқ, сочма, буйруқ ва ғайраро ҳам қор фармудааст.

Осиёи Миёнаро истило қардани Руссияи подшоҳӣ ва барҳамхўрдани доираҳои адабии Бухоро, Қуқанд ва Хева робитаҳои эҷодии шоирони тоҷикро ўзбекро сушт қард. Дар осори адибони ҳарду халқ калимаву таркибҳои русӣ пайдо шуданд бо вучуди ин адибони дақиқадон дар асарҳои бадеӣ ва таърихӣ худ вобаста ба чараёни ҳодисаҳо ва фаъолияти қаҳрамонони асарҳо аз калимаҳои иқтибосии тоҷикӣ ва ўзбекӣ истифода мекарданд. Хушбахтона ин анъанайи неки қадима дар замони мо ҳам идома дорад.

Забоншиноси маъруфи тоҷик Б. Ниёзмухаммадов доир ба ин мавзӯ навистааст. «Маълум, ки забон муҳимтарин воситаи муносибати байни одамон мебошад. Гар ҷӣ забонҳои тоҷикию ўзбекӣ гуногунсохту

гуногунсиситема бошанд ҳам ўзбекону тоҷикон, ба туфайли ҳамзистӣ ва алоқаи наздик, забони ҳамдигарро ба хубӣ мефаҳмиданд, ки ҳамин ҳам яке аз воситаҳои муҳими мустаҳкам шудани дӯстӣ ва ҳамкориҳои ин халқҳо гаштааст».

Хулоса: Ҷои суруру шодмонӣ аст, ки истиқлолияти давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон ва Ҷумҳурии Ўзбекистон ва маҳз талошу заҳматҳои ду абармарди ҷонфидои ватану миллати хеш Эмомалӣ Раҳмон ва Шавкат Мирзиёев уфуқҳои ҳамкорӣ ва иртиботи ин ду халқӣ дӯсту бародарро густурдатару васеътар кард. Дар ду соли охир робитаҳои фарҳангӣ, илмӣ ва иқтисодии давлатҳои ҷавони мо ба марҳилаи нав баромад. Мо бо-вар дорем, чун дар асрҳои гузашта дар мустаҳкамтар шудани дӯстии халқҳои мо нақши ин ду забон назаррас хоҳад буд.

Адабиёт

1. Ўзбек адабиёт. Ҷ.1 Тошканд с.1959. Саҳ.240
2. Забоншиносии тоҷик. Б.Ниязмуҳаммадов с.1970 саҳ.357
3. Фарҳанги имлои забони тоҷикӣ Душанбе.2013 саҳ.319
4. Меъёри забони адабӣ ва забони матбуот Душанбе 2015

ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ БУДУЩЕГО СПЕЦИАЛИСТА В КОНТЕКСТЕ АКМЕОЛОГИЧЕСКИХ ПРИНЦИПОВ

Махмудова С.С., Мирзоева Г.Х., Хамроева С.К.

Кафедра иностранных языков ТГМУ им. Абуали ибни Сино, Таджикистан

Актуальность. В условиях социально-экономических перемен и реформирования системы образования в XXI веке проблема профессиональной подготовки будущего специалиста и качества высшего образования встает со всей ее остротой. По мнению некоторых ученых, XXI век является интеллектно-информационной цивилизацией, пришедшей на смену цивилизации энергетической, и для новой цивилизации характерно повышение социогенетических функций общественного интеллекта, ибо только высокий общественный интеллект способен эффективно управлять будущим [1].

Цель исследования. Современное высшее образование на достаточно высоком уровне справляется с традиционной своей функцией, заключающейся в передаче социального опыта и знаний. Но изменения в социальной, информационной и технологической сферах не могли не привести к ситуации, когда знание образование утратило свою эффективность и целесообразность.

Материал и методы исследования. Сегодня, в условиях новых общественно-экономических отношений, можно с полным основанием говорить о кризисе знаниево-просветительской парадигмы. В современном мире приоритетны самостоятельность и субъектность индивида, что предполагает наличие умений мобилизовать свой личностный потенциал для решения различного рода задач и разумного преобразования действительности. На предприятии востребован эрудированный специалист, обладающий гибкостью мышления, коммуникативной культурой, креативностью и умением сотрудничать, готовый проектировать стратегии собственного профессионально-личностного становления и обрести профессиональную компетентность, личностный авторитет и статус.

Отметим, что в последние десятилетия многократно предпринимались попытки выйти за пределы знаниевой парадигмы, реконструировать содержание образования. Среди значимых из них – стремление проектировать личностно ориентированные образовательные системы, когда воспитуемый не является объектом целенаправленных педагогических воздействий, но становится активным участником воспитательного процесса. Ученые едины во мнении, что, только оптимально сочетая интересы личности, общества и государства, можно создать условия для развития личности, а формирование «целостной личности» предполагает отражение в структуре образования основных ситуаций жизнедеятельности человека, ценностей общества, в котором он живет.

Интересны образовательные модели, предложенные рядом авторов, также выходящие за пределы знаниевой парадигмы. При всем многообразии предложенных моделей образования все авторы, исследовавшие данную проблему явно или негласно исходили из того, что в настоящее время существует «два образования»: первое представлено в программах, подлежит обязательному изучению и сводится к традиционному усвоению набора знаний, умений и навыков; второе является как бы «скрытым образованием», вторичным продуктом образовательного процесса и предполагает формирование компетентности, личностного опыта.

Однако можно поставить под сомнение вторичность процесса, направленного на формирование компетентности. Это отчетливое смещение акцента в содержании образования с знаниево-ориентировочного компонента к формированию целостного опыта решения жизненных проблем свидетельствует о том, что в процессе социальных модернизаций стало приоритетным то, что раньше было вторичным. Сместились ценностные ориентации, и в качестве самой большой ценности признается свободная, развитая и образованная личность, способная жить и творить в условиях быстро развивающегося мира. Очевидно, что переход к постиндустриальному обществу требует полного развития личности, в том числе ее коммуникативных способностей, облегчающих вхождение в мировое сообщество и позволяющих успешно функционировать в нем. Из этого следует, что выпускник вуза должен стать полноценным участником диалога культур, быть готовым к межличностному и межкультурному сотрудничеству как внутри страны, так и на международном уровне, избегая и преодолевая конфликты. Это возможно лишь в том случае, если у студента будут сформированы все компоненты иноязычной коммуникативной компетенции, которая выступает, согласно программе по иностранным языкам для неязыковых вузов в качестве интегративной, конечной целью обучения иностранным языкам.

Результаты исследования и их обсуждение. Мы отдаем себе отчет в том, что вряд ли возможно «сложить» компетентного человека из простой суммы знаний, умений и навыков. Думается, что если основой образования

являются не знания, а гораздо более сложные структуры, называемые целостной компетентностью, то в содержании образования необходима интеграция понятий, способов человеческой деятельности, творческого потенциала, опыта проявления личностной позиции, которая осуществляется обучаемым на основе его собственного опыта. Важно, чтобы этот опыт стал предметом рефлексии, исследования, оценки, чтобы он принял отчужденную форму и стал социально и личностно значимым продуктом, созданным самим обучаемым. Иначе говоря, обучение ориентировано не на запоминание информации и заканчивается не ответом у доски; обучаемый осваивает новые виды опыта, выявляя проблемы, обретая навыки исследования и проектирования, создавая новые технологии получения продукта и оценивая качество результата, формируя тем самым компетентность – сложный синтез когнитивного, предметно-практического и личностного опыта. Говоря о компетентности, необходимо подчеркнуть ее природу. Компетентность, будучи способом существования знаний, умений и навыков, образованности, способствует самореализации личности, обеспечивает максимальную востребованность личностного потенциала, осознание ею собственной значимости, открывает перед личностью широкие перспективы в собственном развитии и развивает творческое мышление, обеспечивая «социальный прорыв» к лучшему.

Подчеркнем, что традиционно феномен компетентности связывается со сферой профессионального образования. И это логично, ибо очевидно, что профессиональная компетентность не сводится лишь к «прохождению курса», а связана с некоторыми дополнительными предпосылками развития специалиста, его творческим потенциалом и качеством образования, которое он получил. По мнению В.Н. Максимовой, «проблема качества образования в условиях глобализации мирового сообщества может быть решена только тогда, когда образование начнет затрагивать глубинные процессы развития человека, его менталитет, интеллект и мышление. Зрелость – это акмеологическая категория, и этот факт, на наш взгляд, предполагает необходимость кратко охарактеризовать эту относительно новую область человекознания. Истоки формирования акмеологии восходят к научным исследованиям Б.Г. Ананьева и его школы. Акмеология – это наука, «изучающая феноменологию, закономерности и механизмы развития человека на ступени его зрелости и особенно при достижении им наиболее высокого уровня в этом развитии» [2,3].

Выводы. Человек в акмеологии рассматривается как субъект, способный творить и успешно организовать свою жизнь и профессиональную деятельность, имеющий активную жизненную позицию и стремящийся к совершенству. По справедливому мнению В.Н. Максимовой, «акмеология, по существу, – это наука о качестве человека и о качестве жизни», в то время как «зрелость представляет собой акмеологический критерий качества образования и развития человека» [2]. Понятие глобальной зрелости, которое у животных совпадает с физической зрелостью всего организма, автор предлагает рассматривать как интегральную характеристику «развития всех жизненных сил человека на определенном этапе его взросления, как гармоничное сочетание природных, личностных и субъектных показателей целостного развития человека», и полагает, что данное понятие приложимо и к развитию человека, к рубежным этапам его взросления и достижения расцвета жизнедеятельности.

Список литературы

1. Гальскова, Н.Д. Современная методика обучения иностранным языкам. / Н.Д. Гальскова. Пособие для учителя. – М.: Просвещение, 2010. – С.65.
2. Максимова В.Н. Акмеология: новое качество образования. / В.Н. Максимова. – СПб., 2012 С. 98
3. Максимова В.Н. Акмеологическая теория в контексте проблемы качества образования. / В.Н. Максимова // Педагогика. – 2002. – №2. – Стр.9-14

РОЛЬ ЭМОЦИЙ В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ

Махмудова С.С., Каюмова М.А.

Кафедра иностранных языков ТГМУ им. Абуали ибни Сино, Таджикистан

Актуальность. Изучение иностранного языка, по мнению многих из тех, кто учил его только в средней школе, представляется весьма скучным и безрезультатным процессом. Бессистемное зазубривание большого количества новых лексических и грамматических структур без возможности их дальнейшего применения в повседневной жизни, действительно, является бессмысленным [2].

Цель исследования. Стилевая и ценностная система являются центральными, именно они определяют направленность функционирования других систем. К периферийным относятся сенсорная и моторная системы, они отвечают за кодирование и декодирование информации.

Материал и методы исследования. Когнитивная и аффективная системы расположены возле центра, они играют решающую роль в процессах обучения и адаптации. Психологи выделяют различные виды памяти в соответствии с тремя основными критериями.: 1) по продолжительности закрепления и сохранения материала (кратковременная и долговременная память); 2) по характеру психической активности (двигательная, эмоциональная, образная, словесно-логическая); 3) по характеру целевой деятельности (произвольная и произвольная).

Результаты исследования и их обсуждение. При изучении иностранных языков особенно важно, чтобы в момент запоминания было задействовано как можно больше каналов поступления информации для активизации различных видов памяти. Особенно сильно на запоминание влияет эмоциональное отношение человека к тому, что запоминается. Все то, что вызывает у человека яркую эмоциональную реакцию, оставляет глубокий след в сознании и запоминается прочно и надолго.

На запоминание, сохранение и воспроизведение информации оказывают сильное влияние как положительные, так и отрицательные эмоции. При этом положительные эмоции, возникающие при достижении цели, запоминаются и при соответствующей ситуации могут извлекаться из памяти для получения такого же полезного резуль-

тата. Отрицательные же эмоции, извлекаемые из памяти, наоборот, предупреждают от повторного совершения ошибок, блокируют образование условного рефлекса. Преподаватель всегда поддержит, исправит ошибки, тактично укажет на недостатки в работе, а оценки поставит после проведения итоговой контрольной работы.

Одним из способов создания положительного эмоционального настроения на занятии является музыка. Музыка можно использовать на любом этапе занятия. В начале урока – для «включения» студентов в занятие или для перехода к новой теме, в середине урока – для развития навыков аудирования, быстрого запоминания и усвоения новой лексики; закрепления навыков произношения; усвоения языковых моделей путем их повторения и создания мотивации через эмоциональную сопричастность с культурой и народом страны изучаемого языка. При овладении языковыми навыками имеют место два процесса: интуитивный и сознательный. Ритм облегчает запоминание и делает повторение приятным. Три компонента: язык – ритм – мелодия (а именно, повторение поддерживаемых ритмом и мелодией языковых конструкций), гарантируют перенос языковых моделей, слов и грамматических форм в долговременную память. Кроме того, следует помнить, что пение – это развлечение и, следовательно, один из весьма приятных способов изучения иностранного языка. Работа над песней – это трехступенчатый процесс, предусматривающий так называемую предварительную подготовку перед прослушиванием, непосредственное прослушивание текста песни и последующую работу над текстом. Немецкие методисты советуют использовать следующие задания. Перед прослушиванием: провести вводную беседу по ситуации, составить прогноз содержания, продемонстрировать иллюстративный материал по соответствующей теме, просмотреть видеоклип без музыки, создать из ряда картинок видеоклип, выдвинуть гипотезы, предъяснить новую лексику, составить ассоциогамму, заполнить пропуски в тексте песни до ее прослушивания, составить текст песни из предъясненных в неправильном порядке куплетов. Во время прослушивания: определить правильный порядок куплетов, заполнить пропуски в тексте, проверить правильность заполненных до прослушивания пропусков или последовательность созданного из картинок видеоклипа, проверить выдвинутые гипотезы, сверить составленную ассоциогамму с содержанием песни, ответить на вопросы по содержанию текста, изображать услышанное (пантомима), записать ключевые слова, подпевать (при этом преподаватель постепенно с каждым куплетом уменьшает громкость). После прослушивания: выучить песню или отрывок из песни наизусть, выполнить тренировочные упражнения, обсудить содержание, покритиковать содержание, написать комментарий, описать свои чувства, составить диалог по теме, инсценировать песню, представить песню с помощью наглядности (картинки, фотографии, коллаж), сочинить свой вариант песни, придумать продолжение песни или то, что происходило до описанных событий.

Около 80% грамматических и лексических конструкций должны покрывать или несколько превышать уровень владения языком. В оптимальном случае в песне должны часто встречаться повторы определенных конструкций (в припевах, придаточных предложениях и т.д.). Это помогает лучше запомнить конструкции и позволяет отработать модели по образцу для дальнейшего употребления [1].

Приведем пример работы над грамматической (то есть написанной в специальных учебных целях) песней по теме “Предлоги, управляющие дативом” в группе студентов, начинающих изучать немецкий язык. На доске записаны: 1) тема занятия; 2) наиболее употребительные предлоги, управляющие дативом: mit, nach, aus, zu, von, bei, seit, außer, gegenüber, entgegen. 3) незнакомая лексика из текста песни с переводом; 4) инфинитив глаголов, которые в тексте употреблены в Präteritum; 5) незаполненная таблица склонения определенного и неопределенного артиклей, притяжательных и указательных местоимений. Студенты, опираясь на уже имеющиеся знания и подсказки преподавателя, переводят предлоги на русский язык. Для запоминания этих предлогов используется песня „Aus, außer, bei, gegenüber...“, текст и музыка Tage Wahlstedt, из сборника „Singt deutsche Grammatik“: AUS diesem Lied versteht man dass die Schule wenig lehrt. AUSSER den Präpositionen ist alles nicht viel wert.

Refrain: Aus, außer, bei, gegenüber mit, nach, seit, von, zu. BEI den Konversationen hat, wenn ich in Deutschland bin, GEGENÜBER einem Dativ Ja alles keinen Sinn.

Refrain: MIT einem Fremden sprach ich einmal. Er sah erstaunt aus. Was war los? NACH einer kleinen Weile rief er: „Der Mensch hier sagt ja bloß;

Refrain: SEIT diesem Male weiß ich immer, Deutsch zu sprechen ist ja toll. VON meinem alten Lehrer weiß ich, was ich in Deutschland sagen soll:

Выводы. Перед первым прослушиванием для снятия возможных лексико-грамматических трудностей преподаватель обращает внимание на незнакомую лексику и на то, что некоторые глаголы в тексте песни употреблены в Präteritum, и просит студентов назвать вторую форму от данных глаголов. При втором прослушивании студенты заполняют пропуски в тексте песни и подпевают припев. Проверка проводится в ходе фронтальной работы. По мере ответов преподаватель заполняет все ячейки в таблице склонения. Затем студентам предлагается «сочинить» свой текст песни, заменив слова, которые употреблены с предлогами в датив. К следующему занятию студенты должны выучить текст песни наизусть. По отзывам самих студентов, в случае затруднений употребления датива или аккузатива с тем или иным предлогом им достаточно вспомнить мотив соответствующей песни или атмосферу на занятии по данной теме, что полностью подтверждает положительную роль эмоций и эмоционального фона на занятии для эффективного процесса запоминания на уроках иностранного языка [3].

Список литературы

1. Блейк, С. Использование достижений нейропсихологии в педагогике США / С. Блейк, С. Пейп, М.А. Чошанов // Педагогика. – 2005. - №5. - С.85-90.
2. Захарова, Е.А. Коммуникативное обучение иностранному языку и его практическая значимость / Е.А. Захарова // Молодой учёный. – 2016. - №5. – С.676-679.
3. Конопкин, О.А. Участие эмоций в осознанной регуляции целенаправленной активности человека / О.А. Конопкин // Вопросы психологии. – 2006. - № 3. – С. 38-48.

ЛИНГВОСТРАНОВЕДЧЕСКИЙ КОМПОНЕНТ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Мирзоева Г.Х.

Кафедра иностранных языков ТГМУ им. Абуали ибни Сино, Таджикистан

Актуальность. В современном обществе постоянно растет статус иностранного языка как предмета. Развитие международных контактов и связей в экономике, политике, культуре и других областях обуславливает последовательную ориентацию современной методики обучения иностранным языкам на реальные условия коммуникации. Владение коммуникативной компетенцией как конечный результат обучения предполагает не только владение соответствующей иноязычной техникой, но и усвоение неязыковой информации, необходимой для адекватного обучения и взаимопонимания [3].

Цель исследования. Главными принципами обучения иностранным языкам являются знание специфики страны изучаемого языка и страноведческий подход.

Материал и методы исследования. Процесс усвоения лингвострановедческого материала имеет огромное значение для методической базы учебных заведений. В наше время необходимо и престижно знание одного или нескольких иностранных языков. Появилось множество методик ускоренного, но не всегда эффективного изучения иностранных языков. Поэтому необходимо, чтобы уровень преподавания иностранных языков повысился, а для этого следует искать новые методы преподавания. Лингвострановедческий материал является сильным рычагом для создания и поддержания интереса к изучению иностранных языков. Отсюда следует, что мотивация увеличится и станет прочнее, если мы будем вводить элементы лингвострановедческого характера. «Лингвострановедение (от лат. lingua + страноведение) – аспект в практическом курсе иностранного языка и теоретическом курсе методики его преподавания. В 90-е годы произошло уточнение содержания лингво-страноведения, которое стало трактоваться как методическая дисциплина, реализующая практику отбора и презентации в учебном процессе сведений о национально-культурной специфике речевого общения языковой личности с целью обеспечения коммуникативной компетенции иностранцев, изучающих русский язык» Верещагин и В.Г. Костомаров, сформулировали этот важнейший аспект преподавания языков следующим образом: «Две национальные культуры никогда не совпадают полностью, — это следует из того, что каждая состоит из национальных и интернациональных элементов. Совокупности совпадающих (интернациональных) и расходящихся (национальных) единиц для каждой пары сопоставляемых культур будут различными» [1].

Результаты исследования и их обсуждение. При включении национально-культурного компонента в содержание обучения иностранному языку нужны адекватные средства для его усвоения. Такими средствами могут быть прежде всего аутентичные материалы: литературные и музыкальные произведения, предметы реальной действительности и их иллюстративные изображения, которые больше всего могут приблизить учащегося к естественной культурологической среде. Сообщение знаний о культуре, истории, реалиях и традициях способствует воспитанию положительного отношения к иностранному языку, культуре народа носителя данного языка. Иноязычная культура как цель обучения имеет наряду с социальным, педагогическим и психологическим содержанием - лингвострановедческое. Сложность и многогранность проблемы повышения мотивации обучающихся подчеркивают многие методисты и в соответствии с этим предлагают различные подходы к решению этой проблемы. Пути решения связываются с: 1) созданием специально разработанной системы упражнений, выполняя которые учащиеся ощущали бы результат своей деятельности; 2) вовлечение эмоциональной сферы в процесс обучения; 3) характером педагогических воздействий учителя, в частности наличием стимулов и подкреплений; 4) использованием на уроках аудиовизуальных средств; 5) использованием личностной индивидуализации; 6) разработкой системы внеклассных занятий, усиливающих мотивационную сторону изучения языка.

Так же благодаря наблюдениям можно сказать, что повышение мотивации идет через: 1) вовлечение учащихся в самостоятельную работу на уроке; 2) проблемность заданий и ситуаций; 3) контроль знаний умений и навыков; 4) использование познавательных игр; 5) страноведческий материал и, конечно, доброжелательное отношение к учащимся. Согласно психологическим исследованиям мотивации и интереса при обучении иностранному языку усилия учителя должны быть направлены на развитие внутренней мотивации учения школьников, которая исходит из самой деятельности и обладает наибольшей побудительной силой. Внутренняя мотивация определяет отношение обучающихся к предмету и обеспечивает продвижение в овладении иностранным языком. Из вышесказанного мы видим, что в настоящее время имеется достаточное количество исследований в психологии и методике преподавания иностранных языков, позволяющих использовать их в дальнейших поисках решения проблемы и осуществить ценностный подход в ее рассмотрении.

Особое внимание следует уделять безэквивалентной и фоновой лексике, обозначающей реалии, т.к. их значение раскрывается путем толкования.

Выводы. Реалиями следует считать слова, не имеющие понятийных соответствий в сопоставляемых языках (из-за отсутствия самих обозначенных предметов), а фоновой лексикой — слова, различающиеся своими фонами из-за несовпадения отдельных семантических долей (их иногда еще называют второстепенными признаками). Эти отдельные семантические доли часто играют решающую роль в отнесении слова к данной культуре, т.к. именно в этой частности заложена национальная самобытность обозначаемого тем или иным словом явления.

В качестве примера могут служить названия праздников и символов: Nikolaustag – Nikolausstiefel, Ostern – Osterhase, Weihnachten – Weihnachtskrippe. Таким образом, разнообразие национальных особенностей, воплощенных в реалиях, дает пищу и служит объектом изучения лингво-страноведения, с помощью и посредством которого мы изучаем и стараемся понять внутренний уклад, экономический и культурный уровень, историю страны изучаемого языка, ее героев, традиции и обычаи страны. Чем выше будет уровень сформированности активной речевой

деятельности, тем сильнее и устойчивее будут внутренние мотивы, которые в единстве с широкими социальными и обеспечат положительное отношение к политической, экономической и культурной жизни страны изучаемого языка.

Благодаря приобщению обучающихся к национальной культуре немецкого народа, популяризации иностранного языка путем знакомства с текстами музыкальных композиций, с лингвострановедческими понятиями повышается мотивация обучения иностранному языку, т.к. с психологической точки зрения мы любим то, что нам близко и понятно. Но лингвострановедение - это всего лишь часть процесса обучения, который не стоит на месте и ищет новые пути эффективного познания. И лингво-страноведение в совокупности с новыми, прогрессивными методиками сможет дать и достичь того результата, которого требует наше общество на данной ступени развития, т.е. личности способной и желающей участвовать в межкультурной коммуникации и готовой самостоятельно совершенствовать свою иноязычную речевую деятельность [2].

Список литературы

1. Верещагин, Е. Язык и культура. / Е. Верещагин, В. Костомаров. Три лингвострановедческие концепции: лексического фона, рече-поведенческих тактик и сапиентиемы. Москва 2005. с. 139.
2. Нефедова, М.А. Страноведческий материал и познавательная активность учащихся. / М.А. Нефедова, Т.В. Лотарева // Иностранные языки в школе. № 6, 2007. Стр.10-16
3. Чеканова А.Э. Коммуникативный подход в методике развития словесно-логического мышления студентов при обучении английскому языку / А.Э. Чеканов // Педагогическое образование в России. – 2012. - №1. Стр. 23-36

ХУСУСИЯТҲОИ БАЪЗЕ ИСТИЛОҲОТИ ТИББИИ АНГЛИСӢ ДАР ЗАБОНИ ТОҶИКӢ ВА РУСӢ

Мухаммадиева З.А.

Кафедраи забонҳои хориҷии ДДТТ ба номи Абӯалӣ ибни Сино. Тоҷикистон

Мухиммият. Дуруст истифода бурдани калимаҳои тиббӣ ба мутахассисони соҳаи тиб барои гуфтугӯи касбӣ.

Мақсади тадқиқот. Тарҷума дар соҳаи тиб – як соҳаи махсуси илми забоншиносӣ мебошад, ки ба дурустии тарҷумаи он ҷавобгарии бузургро талаб мекунад, чунки сухан дар бораи саломатӣ ва ҳатто дар бораи ҳаёти шахс мебошад, ки илова бар ин, забони тиббӣ дониш ва маҳорати махсусро талаб мекунад.

Мавод ва усули тадқиқот. Корҳои муваффақонаи мутахассисони соҳаи тибб ё тарҷумон на танҳо аз истифодаи морфологӣ, луғатӣ ва забоншиносӣ, балки дар бораи донишҳои контекстӣ вобастагӣ дорад. Асоси он аз интиҳоби дурусти калима иборат аст, ки аз ҷумла калимаҳои гуногун барои намудҳои дард: **pain** [1, с.119] (Origin: Middle English (in the sense 'suffering inflicted as punishment for an offense'): from Old French peine, from Latin poena 'penalty,' later 'pain.') - дард (боль), **ache** [1, с.155] (Origin: Old English æce (noun), acan (verb). In Middle and early modern English the noun was spelled atche and pronounced so as to rhyme with 'batch,' the verb was spelled and pronounced as it is today. The noun began to be pronounced like the verb around 1700. The modern spelling is largely due to Dr. Johnson, who mistakenly assumed its derivation to be from Greek akhos 'pain.') - дард (одатан дароз, кунд (боль (обычно продолжительная, тупая)), **hurt** [3, с.68] (Origin: Middle English (originally in the senses 'to strike' and 'a blow'): from Old French hurter (verb), hurt (noun), perhaps ultimately of Germanic origin) - дард осеб дидан, осеб расондан (повреждение; рана, боль; причинять боль), **pang** (Origin: late 15th cent.: perhaps an alteration of prong) - дарди шадиди кӯтоҳмуддати ногаҳонӣ (внезапная острая кратковременная боль), **throe** (Etymology: Old English thrāwu threat; related to Old High German drawa threat, Old Norse thrā desire, thrauka to endure) - дарди сахт; ҳамла; спасм (болевого приступ; сильная боль) ва **twinge** - (Origin: Old English twengan 'pinch, wring,' of Germanic origin. The noun dates from the mid 16th cent) ҳамлаи дард, (приступ боли) мебошанд, онҳо махсус тарҷумаи контекстӣ доранд. Дар маҷмӯъ ҳамаи калимаҳои пешниҳодшуда дар забони англисӣ танҳо як маъноро доранд яъне дардро.

Мисол. I felt a sharp pain in my back. — Ман дарди шадидро дар пуштам ҳис кардам. Я почувствовал острую боль в спине. She was writhing in pain. — Вай аз дард азият мекашид. Она корчилась от боли. She cannot stand any pain. — Вай ба ягон дард тоб оварда наметавонад. Она не может переносить боль. She experienced constant pain. — Вай дарди доимиро аз сар гузаронд. Она постоянно испытывала боль. My ear aches. — Гушам дард мекунад. У меня болит ухо. Which tooth aches? — Қадом дандон дард мекунад? Какой зуб болит? He was aching all over. — Ҳама ҷои ӯ дард мекард. У него всё болело. She was aching with weariness. — Вай бо хастагӣ дард мекард. Её ломило от усталости.

Аз калимаи **ache** номҳои бемориҳо ташаккул ёфтаанд: **headache** [1, с.13] – дарди сар, **toothache** [1, с.155] – дарди дандон, **stomachache** [1, с.159] – дарди меъда, **backache** [1, с.239] – дарди қафаси сина, **earache** – дарди гуш ва ғ. Мисол: I've got a toothache (backache, headache, stomachache). - Дандонам (қафаси синаам, сарам, меъдаам) дард мекунад. — У меня болит зуб (спина, голова, живот).

Мушкилоти тарҷумаи калимаҳои тиббӣ дар калимаҳои наздикмаъно зиёд дида мешавад. Масалан, дар забони англисӣ, калимаи **варам** ва **омос** бо якчанд маъноҳо пешниҳод мешавад **tumour** [3, с.98], **mass**, **growth**, **swelling**, **neoplasm**, **formation**, **blastoma** ва ғ.

Калимаи **tumor** (a swelling of a part of the body, generally without inflammation, caused by an abnormal growth of tissue, whether benign or malignant. Derivatives: tumorous. Origin: late Middle English: from Latin tumor, from tumere 'to swell') аз калимаи tumorous гирифта шуда ба забони англисии миёна мансубаст ва он аз забони латинӣ гирифта шуда маънои tumor, аз tumere 'to swell' яъне варамро ифода мекунад.

Як калимаи **neoplasm** (a new and abnormal growth of tissue in a part of the body, especially as a characteristic of cancer) ҳамаи калимаҳои ба омос мансуб бударо бо калимаҳои наздикмаъно яъне синонимҳои фода карда метавонад, инҳо: cancer, carcinoma, cyst, growth, sarcoma, tumour, swelling, tumor.

Натиҷаҳои тадқиқот ва баррасии онҳо. Барои омӯхтани адабиёти махсуси соҳаи тиб табиб ё тарҷумон бояд донанд, аз ҷумла; муайян кардани калима, фарқияти он аз дигар категорияҳои калимаҳо; муайян кардани маънои умумии онҳо, аз ҷумла: аффиксатсия, калимасозӣ, конверсия; муайян намудани этимологияи истилоҳи тиббӣ яъне, аз қадом забон пайдо шудааст; муайян кардани хусусияти ибораҳои терминологӣ; таснифи маъноҳои тиббӣ: бемориҳо, аломатҳо, усулҳои таъбибат, воситаҳо ва дастгоҳҳо, таҷҳизот, ихтисосҳои тиббӣ, доруворӣ; тарҷумаи калимаҳои тиббии англисӣ ва муайян кардани хусусиятҳои тарҷумаи адабиёти тиббӣ.

Масалан, дар вақти гуфтугӯ бо бемор, табибон иборати «дам кардани шикам» -ро истифода мебаранд, ҷунончи, дар соҳаи касбӣ ӯ мафҳуми "метеоризм" -ро мефаҳмонад. Ин бояд ҳангоми тарҷума ба назар гирифта шавад.

Истилоҳи "Аббревиатура" аз калимаи латинии "brevis - кӯтоҳ" гирифта шудааст. Нишондиҳанда раванди ташаккул додани номгӯи дуҷумла мебошад, ки аз он кам кардани дарозии калимаи аслии иборат мебошад, инчунин: IRDS - infant respiratory distress syndrome - синдроми мушкilotи нафаскашӣ, LK -left kidney – гурдаи чап; RK -right kidney –гурдаи рост; RR - respiratory rate - суръати нафаскашӣ, ENT - ear, nose, throat - гӯш, гулӯ, бинӣ, WBC [1, с.105] - ҳуҷайраҳои хуни сафед, RBC [1, с.105] – миқдори ҳуҷайраҳои хун, ESR [1, с.177], - суръати таҳшиншавии эритроцитҳо ва ғ. Дар тарҷумаи ин калимаҳои кӯтоҳшуда низ аҳамияти ҷиддӣ дод. Ё ин ки калимаҳои ихтисоршуда: tab - tablet –ҳаб (таблетка), reb - rebound - бозгаштан аз нишонаҳои пас аз таъбибат; Flu (influenza) – грипп; crit – hematocrit крит – гематокрит ва ғ.

Калимаҳо бо решаи латинӣ ба баъзе қисмҳои қисми инсон ишора мекунанд ва мафҳумҳои решаҳои ҷунонӣ нишон медиҳанд, ки ин қисми қисм тафтиш карда мешавад, ё ин ки дар ин қисми бадан ҷойгир аст. Ҳамин тариқ, мафҳуми англисии анатомия барои меъда (gut) - intestinum (лот.) мебошад, аммо қисми илме, ки бемориҳои рӯдаҳоро меомӯзад enterology - энтерологӣ (ҷунонӣ) меноманд. Калимаҳои аз забони ҷунонӣ гирифташударо бештар барои илми патология истифода бурдан мумкин аст.

Хулоса. Калимаҳои терминологӣ ин калимаест, ки дар соҳаҳои гуногуни илм истифода мешавад. Дар истилоҳҳои махсуси тиббӣ, калимаҳо одатан решаҳои ҷунонӣ-латинӣ ва англисӣ доранд. Дар ҷаҳони муосир, терминология дар соҳаи муоширати касбӣ-тиббӣ, сарчашмаи қабул ва додани истилоҳи илмӣ, инчунин восита барои гирифтани таҳассус мебошад. Аз ин рӯ ба хулосае омадан мумкин аст, ки дурустии интиҳоби муносиби истилоҳот нақши калонро мебозад ва нодурустии тарҷумаи калима ё ҷумла метавонад тамоми мазмуни матнро тағйир диҳад ва ба ҳаёти инсон таъсирбаш монад. Калимаҳои тиббӣ аз забони аслии латинӣ гирифташуда тарҷумаи онҳо боиси мушкilotи махсус надорад. Бо вучуди ин пайдоиши калима ё лексика ва семантикаи онҳо бояд ба назар гирифта шавад. Барои он, ки мазмуни луғат ва мафҳуми он метавонад ба пуррагӣ фарқ кунад ё ин ки дорои маънои дигар дошта бошанд. Калимаи **examine** дорои як қатор мафҳумҳо буда ба забони тоҷикӣ ҳамчун *имтиҳон, санҷиш, омӯхтан, ташхис* (-и тиббӣ)-ро мефаҳмонад, ки бештари донишҷӯён онро ҳамчун бо забони умумӣ *имтиҳон* тарҷума мекунанд на он, ки бо забони тиббӣ- *ташхис*. Калимаи **patient** низ мафҳумҳои гуногунро дорад, ки донишҷӯён онро ҳамчун *ҷабрдида* на он, ки *бемор* тарҷума мекунанд. Дар қатори худ калимаи *ҷабрдида* боз як чанд мафҳумҳоро дорад, ки мо дар ин ҷо истода намегузарем. Бештари донишҷӯён дар тарҷумаи калимаҳои дорои пешоянд, пасоянд, бо иловаи ду калима сохтани як калима ба ҳатогиҳо роҳ медиҳанд.

Адабиёт

1. Английский язык для медицинских вузов: учебник. – 5-е изд., испр./ А.М.Маслова, З.И.Вайнштейн, Л.С.Плейбейская. -М.: ГЕОТАР - Медиа, 2015.-336с.
2. Ахманова О.С. Словарь лингвистических терминов / О.С. Ахманова. -М.: КомКнига, 2007. 257 с.
3. Английский язык для медиков PhD, аспирантов и соискателей. З.А. Мухаммадиева, С.К. Хамроева. - Душанбе, 2018.-60с.
4. Oxford Dictionary (En-En). Oxford Dictionary of English, 3rd Edition © Oxford University Press 2010.

ФИЛОСОФСКИЙ АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ МЕДИЦИНСКОГО ПРАВА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Никулин М.А.

Кафедра государственно-правовых дисциплин Московского гуманитарного университета. Россия

Актуальность. Сегодня философия права занимает в российской научной мысли особое место. Задача философии права – поиск путей решения проблем правового бытия, ценностей права, его сущности и осознания, исходящих как из общей теории права, так и из отраслевых юридических наук, одной из которых и является медицинское право. Последнее представляет собой отрасль права «нового поколения» и является совокупностью нормативных актов, определяющих структурные, организационные, общеправовые отношения при оказании медицинской помощи, а также проведении профилактических и санитарно-противоэпидемических мероприятий. Фундаментом современного правового понимания по большей части являются теоретические конструкции, сложившиеся в советский период, в том числе и легистский подход к праву. Это означает, что всё право в целом сводится к закону, определяющий признак которого не соответствие экономическим реалиям, а классово-волевой характер.

Цель исследования. Рассмотрение правовых вопросов, связанных с законодательством в сфере здравоохранения России с позиций философского анализа.

Материал и методы исследования. В основе данной работы лежит анализ публикаций российских авторов в области медицинского права. Примененные методы исследования – логический, восхождение от абстрактного к конкретному, правосоциологический.

Результаты исследования и их обсуждение. В числе приоритетных направлений охраны здоровья населения можно назвать повышение уровня санитарно-гигиенической культуры, формирование навыков здорового образа жизни, что даёт ощутимый социально-экономический эффект при минимальных финансовых затратах со стороны государства. Обращаясь к ныне утратившим силу «Основам законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан», можно заметить отсутствие в них статьи или пункта об обязанностях граждан в сфере охраны здоровья. Кроме того, опросы последних десятилетий показывают, что здоровый образ жизни ведут менее 1% россиян, а многие вообще считают, что придерживаться или не придерживаться здорового образа жизни – личное дело человека и пропаганда его на законодательном уровне бессмысленна. Нетрудно понять, что данное утверждение входит в противоречие с доктриной социалистического права, согласно которой среди социальных задач нет более важной, чем забота о здоровье граждан. И уже в тексте Федерального закона от 21.11.2011 N 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» п. 1 ст. 27 находим: «Граждане обязаны заботиться о сохранении своего здоровья». Логика законодателя в данном случае проста: регулировать необходимо те сферы, в которых отсутствие вмешательства сверху приведёт к социальной напряжённости, возникнет угроза стабильности и устойчивому экономическому развитию. Однако при избыточном вмешательстве возможны перегибы: государство монополизует и распоряжение здоровьем граждан, и функцию его охраны. Это приводит к возникновению гарантий, имеющих декларативный характер, а также подмене понятия законодательной защиты здоровья понятием охраны здоровья, что вполне может привести к узурпации власти закона административным произволом. Напротив, значительная степень неопределённости правового поля, наличие «белых пятен» в законодательстве приводят к тому, что неурегулированные области заполняет своими актами власть подзаконная – исполнительная, в первую очередь ведомства. По словам выдающегося хирурга Н.И. Пирогова, будущее принадлежит медицине профилактической. В самом деле: болезнь всегда проще предотвратить, чем лечить. Несмотря на явную декларативность норм об обязанностях граждан в сфере охраны здоровья, что будет, если, к примеру, утратит силу норма недопущения потребления алкогольной продукции несовершеннолетними? Организм ребёнка, в сравнении с организмом взрослого человека, в большей степени подвержен алкоголизации, поэтому не нужно много времени, чтобы в стране возникла эпидемия подросткового алкоголизма, который не излечивается полностью, а имеет рецидивирующе-ремиттирующее течение. На государство в таком случае ляжет бремя борьбы с последствиями в форме увеличения объёмов наркологической помощи, ликвидации волн неизбежно возросшей преступности.

Необходимо отметить, что не все учёные-юристы считают медицинское право отдельной отраслью, некоторые рассматривают его как подотрасль права социального обеспечения. Обоснование противоположной позиции, во-первых, в том, что медицинское обслуживание реализуется не только за счет бюджета, во-вторых, в неубедительности аргументов о тождественности отношений социального обеспечения и отношений по оказанию медицинской помощи по причине различия субъектов и объектов этих отношений. Сущность медицинской деятельности заключается в восстановлении и укреплении здоровья, а сущность назначения пенсии – материальное обеспечение. К тому же в сфере социального обеспечения одной из сторон правоотношений во всех случаях является орган социального обеспечения, а в сфере медицинского обслуживания – лечебно-профилактическое учреждение или частнопрактикующий врач. Таким образом, восполнение пробелов в медицинском праве путём простого переноса механизмов регулирования и реализации права социального обеспечения на медицинские правовые аспекты концептуально ошибочно.

Реформирование российского здравоохранения, сопровождавшееся созданием в 1990-х годах фондов медицинского страхования и возникновением частной системы здравоохранения, привело к возникновению понятия «медицинская услуга». Между тем смешение таких внешне схожих понятий как «медицинская помощь» и «медицинская услуга» – приводит к крупным осложнениям во взаимоотношениях медиков и общества. С точки зрения юриста оказание медицинской помощи регулируется преимущественно нормами публичного права, а предоставление медицинских услуг – нормами частного права. В то же время с позиций философского анализа эти понятия соотносятся как целое и частное, ведь «медицинская помощь – комплекс мероприятий, направленных на поддержание и (или) восстановление здоровья и включающих в себя предоставление медицинских услуг» (ст. 2 Федерального закона от 21.11.2011 № 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации"). Наконец, одним из ключевых вопросов как в отношении медицинской услуги, так и в отношении медицинской помощи, является их качество. Для медицинской помощи точкой отсчёта является исключительно стандарт, по которому она выполняется, то есть некачественной она будет считаться при неполном его выполнении либо при его превышении. Если же стандарт выполнен в полном объёме, то даже в случае смерти больного медицинская помощь будет считаться оказанной качественно. Для медицинской услуги требования к качеству установлены законодательно и определены Гражданским кодексом и Законом о защите прав потребителей. Следовательно, услуга – самостоятельный объект гражданского правоотношения и имущественного оборота.

Выводы. Медицинское право в России на сегодняшний день находится в стадии зарождения: теоретическая разработанность его как отрасли российского права оставляет желать лучшего. Трудности возникают, в частности, с определением самого предмета регулирования. Ничтожно мало как юристов, имеющих подготовку в области медицинского права, так и медицинских работников, обладающих специальными юридическими знаниями. Имеет место поистине важная необходимость применения норм, требований и положений современного международного медицинского права для совершенствования правовых норм в сфере охраны здоровья граждан, в профессиональной защите законных интересов пациентов и медицинских работников, без чего невозможно дальнейшее устойчивое развитие российского здравоохранения.

Список литературы

1. Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. № 323 «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» // Справочная правовая система «Гарант».
2. Иванников И.А., Рубанова Н.А. Медицинское право. – М.: Дашков и К, 2010.
3. Захарцев, С.И. Проблема предмета философии права: размышления и предложения / С.И. Захарцев // Мониторинг правоприменения. - 2014. - № 1.
4. Песенникова, Е.В. Медицинские услуги или медицинская помощь – актуальный вопрос для государственных учреждений здравоохранения / Е.В. Песенникова, О.В. Гриднев, С.С. Кучиц // Рецензируемый научно-практический журнал «Исследования и практика в медицине». - 2017. – Т.4, №4. - С. 156-164.

КОРБУРДИ ЛЕКСИКАИ СОМАТИКӢ ДАР «ЛУҒАТИ НИМТАФСИЛӢ»-И УСТОД АЙНӢ Олимова М.М.

Кафедраи забони тоҷикии Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абӯалӣ ибни Сино. Тоҷикистон

Муҳимият. Луғати нимтафсилии С.Айнӣ, ки дар соли 1976 рӯи чопро дидааст, аз ҷиҳати муҳтаво ва интихоби вожаҳо дар пояи луғатҳои маъруф қарор дорад. Устод Айнӣ саъй намудааст, ки зимни таълифи тартиб додани фарҳанг бештар ба вожаҳои илмиву маъмулии забони тоҷикӣ, ки чи дар аҳди қадим ва чи дар замони зисти ӯ мавриди истифода қарор мегирифт, шарҳу тафсир дода шавад.

Дар луғат дар баробари вожаву истилоҳоти касбу қорҳои гуногун, вожаву истилоҳоти тиббӣ низ мавқеи хоса дорад.

Мақсади таҳқиқот. Баррасии истилоҳоти тиббӣ, ки зимни луғату фарҳангҳои мухталиф дар шаклҳои гуногун бо муродифоташон истифода шудаанд.

Истилоҳоти тиббӣ, ки дар «Луғати нимтафсилии»-и С.Айнӣ истифода шудаанд, ба тартиби зайл мебошанд:

1. Номи узвҳо
2. Вожаҳои марбут ба табобат
3. Номи бемориҳо
4. Ҳолатҳо
5. Гиёҳҳо, дарахтҳо
6. Ҳайвонот
7. Парандаҳо ва ғ.

Истилоҳоти анатомӣ (узвҳо), ки дар луғат истифода ва шарҳ ёфтаанд, ба тариқи зайл аст: бинӣ, руй, забон, манаҳ, шикам, даст, дасти чап, пешонӣ, гӯшхонаи рост, гӯшхонаи чап, соқи пой, пилки чашм, ангушт, бозу, сари сина, устухони сандуки сина, рағ, димоғ, рон, устухонпанча, айнаки зону, шона, бучулаки по, гулӯ, занаҳ, устухони қоғи боло, устухони қоғи поён, хун, гурда, данда, (устухони паҳлу, ки қабурға гӯянд), дандон, даҳон, бачадон, димоғ, масона, муҳраи гардан, миён, пӯст, рағ, рон, рӯда, сарпанча, сипурз, талха, заҳра, чакка, шиканба, шуш, чигар ва ғ. Устод С.Айнӣ узвҳои анатомиро шарҳ дода истода, инчунин ба маъноҳои дигар қор фармуда шудани ин калимаҳоро дарҷ намудааст.

Натиҷаи таҳқиқот ва муҳокимаи онҳо. Яке аз истилоҳҳои, ки дар «Луғати нимтафсилии»-и Айнӣ дида мешавад, истилоҳи «талха» «*Fel chole bilis*» (жёлчь) мебошад. Ин истилоҳро Айнӣ ба ду маъно истифода намудааст: 1. «Зардиест, ки дар меъдаи одамай ва ҳайвонот дар даруни халтачае меистад» 2. Ба маънои дуум - «Як хел алафи бисёр талх, ки агар ба дасти одам расад, базудӣ равондани он мумкин нест ва мазаи талхиаш монанди талхии ҳино аст.» (1.373.)

Айнӣ истилоҳи «сафро, талха ва заҳра»-ро ба як маъно истифода бурдааст. Истилоҳи «заҳра», яъне ғайр аз маънои асосӣ «Заҳра халтачаи ба чигари одам ва ҳайвон часпида, ки дар дарунаш оби зарди талх ҷойгир шудааст», инчунин ба маъноҳои маҷозии далерӣ, шуҷоат ва «заҳрааш кафид»(сахт тарсидан) истифода шудааст. (1.373) Дар сарчашмаҳои илмию адабии асри Х вожаи «заҳра, талха ва сафро» як маъноро ифода намудааст. Дар «Гиёҳнома»-и Абӯмансури Муваффақ бештар истилоҳи «заҳра» истифода шудааст. М.: «Аммо заҳраи мурғон ҳама гарм ва доғ аст ва қавӣ. Ва заҳраи хурӯс ва дарроҷ ва қабқ қавитар аст ва андар илоҷи чашм бехтар ба қор ояд.»

Дар «Донишнома»-и Майсарӣ низ истилоҳи «заҳра, талха, сафро» як маъноро ифода мекунад. Чунончи: Ва таъби қозиба чумла зи сафро,
Ва они мосиқа чумла зи савдо.
Зи заҳра қозиба нуру ситонад,
Ва қазби чизҳо мар з-ӯ тавонад сах.(4.17)

Дар «Бурҳони қотғ» низ «заҳра» ба маънои асосӣ: («пӯсте бошад пуроб, ки бар чигари одамай ва ҳайвоноти дигар часпидааст») ва ба маънои далерӣ ва шуҷоат (маҷозӣ) низ қор фармуда шудааст.

Муаллифи «Ғиёс-ул-луғот» низ «талха»-ро «хилти сафро» гуфтааст ва ба ҳиндӣ номи онро овардааст: «Талха хилти сафро: ва низ ба маънии зарфи он хилт, ки ба ҳиндӣ «пита» гӯянд.» (3.207)

Дар «Фарҳанги забони тоҷикӣ» низ ба маънои узви дарунии инсон ва ҳайвонот ва ба маънои маҷозии чуръат, далерию шуҷоат қор фармуда шудааст. Мисол:

Пеши рӯи ту қучо лофи зиё бояд зад,

Кист хуршед, ки ин заҳраву ёро дорад? (Убайди Зоконӣ)

Калимаи «талха» дар «Фарҳанги забони тоҷикӣ», инчунин ба маънои донаи як навъ алафи талх, ки агар бо ғалла омехта шавад, орди онро талх мекунад, истифода шудааст ва бо ин сабаб зарбулмасали «Талха дар сояи гандум об мехӯрад» оварда шудааст.

Дар «Энциклопедияи мухтасари тиб» низ «талха, захра, сафро» ба як маъно (узви дарунии инсон ва ҳайвонот) истифода шудааст.

Дар «Вожданоми тиббӣ» низ мисли луғатҳои пешин зери истилоҳи «талха, захра ва сафро» як маъно дида мешавад. Аммо инчунин ба маънои ғиёҳест, ки дар тибби қадим барои илоҷи бемориҳо онро ба кор мебаранд (*Anthuleis cretica*) ифода ёфтааст. (2.394)

Вале аз вожаи «талха» дар «Вожданоми тиббӣ» калимаву ибораҳои зерин сохта шудааст: талхаи савдой; талхаи сиёҳ (савдо), талхаи сафровӣ, талхабур (сафробур, зидди талха), талхадармонӣ (зардашифой), талхак (ғиёҳи таъмаш талхи давоӣ *Ascorptilon repens A. austral*), талхакбӯя (ғиёҳи бисёрсолаи худрӯйи доруй *Vexiba расрусигра*), талхашир (дар тибби қадим номи дигараш коснӣ) ва талхарон (он чизе, ки талхаро хориҷ мекунад) ифода ёфтааст. (2.394)

Муллифи «Фарҳанги тибби ниёгон» дар шарҳи вожаи «талха» ба замми маъноҳои луғатҳои дар боло зикршуда, инчунин ба маънои маҷозӣ калимаи «талхайшӣ»-ро шарҳ додааст, ки маънои зиндагонии бад, бадрӯзгорӣ, нокомиро дорад ва ба ин манзур байте аз ашӯри Ҷомӣ овардааст:

Замони зулм чу зохир шавад, барояд бар,
Ҷаҳон зи тирагию талхайшию тангӣ. (5.439)

Дар шарҳи вожаи «захра» «Фарҳанги тибби ниёгон» ба ғайр аз маъноҳои дар боло зикршуда, инчунин калимаи «захразамин» (номи дигари озодарахт), «заҳратулмилҳ» (давое, ки онро чанги намак ё ранги намак) низ номанд ва «заҳратуннос» (ба маънии шукуфай мисс «*Flosaeris*»)-ро шарҳ додааст. (5.177)

Хулоса. Бо вучуди он ки вожаҳои «талха, захра ва сафро» аз аҳди қадим то ба имрӯз дар адабиёти илмӣ бо муродифоти худ «захра» ва «сафро» ба як маъно (ба маънои узви дарунии инсон ва ҳайвон) истифода шуда бошад ҳам, ҳоло дар забони адабӣ ва тибби муосир бо ин мақсад, бештар истилоҳи «талха» маъруф ва серистеъмол гаштааст ва хусусияти истилоҳофаринии худро нигоҳ дошта, аз ин вожа истилоҳҳои «талхадон», «талхароҳа», «талхабур» ва ибораистилоҳоте дар шакли «маҷрои талха» ва ғ. сохта шудааст.

Адабиёт

1. Айнӣ С. Луғати нимтафсилии тоҷикӣ барои забони адабии тоҷик. Куллиёт. Ҷ. 12. Душанбе: Ирфон, 1976. -564 с.
2. Вожданоми тиббӣ. Душанбе, 2014. -807 с.
3. Ғиёсиддин Муҳаммад. Ғиёс-ул-луғот. Ҷ.1. Душанбе: Адиб, 1987. -480 с.
4. Майсарӣ. Донишнома (тахия ва баргардон ба алифбои кириллӣ - Юсуфов А.И.) Душанбе, 2008. -130 с
5. Фарҳанги тибби ниёгон. Душанбе, 2016. -775 с.

ОБУЧЕНИЕ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ В МЕДИЦИНСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

Оргукова С.М.

Кафедра иностранных языков ТГМУ им. Абуали ибни Сино, Таджикистан

Актуальность. Мы обучаем наших студентов по учебнику «Английский язык для медицинских вузов», автор которого являются А. М. Маслова, З.И.Вайнштейн, Л.С.Плебейская. Учебник содержит семь тематических циклов, охватывающих программу I-II курсов медицинских вузов [3]. Студенты изучают много медицинских терминов, которые внесены в этот учебник.

Успешность процесса обучения на неязыковых кафедрах зависит от подбора значимого для них учебного материала, который способствует реализации актуализированных мотивов эффективными методами и приемами обучения. Таким материалом могут служить специально подобранные тексты и созданные на их основе упражнения, соответствующие коммуникативным целям [1]. Так как доминирующая роль принадлежит упражнениям, то все методы и приемы применяемые преподавателем должны быть реализованы в упражнениях. Упражнения по-прежнему остаются главной составной частью структуры урока. Они создают необходимые условия для непрерывной практики на иностранном языке.

Цель исследования. Согласно государственному стандарту на уроках английского языка студенты знакомятся с основами делового английского языка, необходимой профессиональной лексикой, читают тексты, содержащие специальную лексику, развивают диалогическую и монологическую речь. В системе высшего образования дисциплина «Иностранный язык» занимает особое место: в ходе его изучения у студентов формируются умения и навыки пользования чужим языком как средством общения, средством получения новой, актуальной и полезной информации из различных областей знаний, например, из области медицины [2].

Материал и методы исследования. Главная задача, которая стоит перед преподавателем, - это раскрыть творческий потенциал студентов, найти такие средства, которые пробуждали бы мыслительную активность студентов и интерес к иностранному языку. В решении этой задачи на первый план выходят активные методы обучения, которые мотивируют обучающихся к самостоятельному и творческому освоению материала.

Активные методы обучения могут быть использованы на разных этапах учебного процесса.

Мы используем разные методы обучения английскому языку. Один из методов – метод упражнений, сущность которого состоит в том, что студенты производят многократные действия, т.е. упражняются в применении усвоенного материала на практике и таким путём углубляют свои знания, вырабатывают соответствующие умения и навыки, а также развивают свое мышление и творческие способности.

Аудио-лингвальный метод (the audio-lingual method) основан на приобретении навыков аудирования и говорения за относительно короткий промежуток времени. Большое внимание уделяется разговорной практике и произношению. Изучение языка рассматривается как процесс формирования привычки: заучивание

структур и диалогов (хором и самостоятельно) и доведение их употребления до автоматизма. Грамматика специально не изучается. Обучающиеся сначала слышат иностранную речь, затем повторяют устно то, что услышали и только после этого работают с текстом. Например, на аудиторных занятиях по английскому языку могут использоваться такие методы, как интеллектуальные разминки, деловые и ролевые игры, дискуссии, реальные жизненные ситуации, презентации, конференции, олимпиады на междисциплинарной основе. А также повышению мотивации способствует участие студентов в дистанционных олимпиадах по английскому языку. Данный метод стал актуальным в нашем вузе. Для решения трудностей и повышения мотивации студентов на своих занятиях я также использую учебную ролевую игру, которая представляет собой практическое занятие, моделирующее различные аспекты профессиональной деятельности будущих докторов. Игровая форма проведения занятия обеспечивает условия комплексного использования имеющихся у студентов знаний предмета профессиональной деятельности; совершенствование их иноязычной речи; более полное овладение иностранным языком как средством профессионального общения и предметом изучения. Ролевые игры можно проводить как на итоговых, обобщающих занятиях, так и в процессе изучения отдельной темы. Такие темы как «At the Dentist», «At the chemists», «How to Take the case», «Visit to the doctor», «History of cases» «Work of an In-patient Department» и др. являются очень благодатной почвой для применения ролевых игр на уроках. А также этот метод можно использовать со студентами, у которых низкий уровень знаний.

Результаты исследования и их обсуждение. Метод проектов – ещё один метод, который я применяю на своих занятиях, и студенты с удовольствием, что немаловажно, берутся за это дело. Этот метод является одним из наиболее эффективных методов активного обучения в самостоятельной работе студентов. Работа над проектом является процессом творческим. Студенты самостоятельно или с помощью преподавателя осуществляют поиск и отбор необходимой информации, т.е. учатся ориентироваться в информационном пространстве. Студенты становятся активными участниками, а преподаватель направляет их деятельность и помогает им. Проект студенты представляют в виде компьютерных презентаций, эссе, рефератов. Следовательно, активные методы направлены на создание благоприятного мотивационного и эмоционального фона на занятии английского языка, что ведет к развитию устойчивого интереса к его овладению.

Разнообразные формы уроков в аудитории и занятия вне аудитории в сочетании с разнообразными методами дают большой эффект в изучении иностранного языка. В последнее время выдвигается много различных методов изучения иностранных языков – традиционных и нетрадиционных.

Также я, как преподаватель, с многолетним стажем, могу смело утверждать, что газеты и журналы имеют одно главное преимущество перед различными пособиями и учебниками – это «живой» язык, язык, используя который, вы не будете выглядеть смешно и нелепо в среде его носителей. Кроме того, как показывает практика, использование газет и журналов на занятиях – это очень увлекательный процесс, который вдохновляет студентов постоянно совершенствовать свои знания иностранного языка.

Многообразие газет и журналов позволяет заниматься со студентами различного уровня знания иностранного языка, а разнообразные статьи о заболеваниях и новых методах лечения смогут удовлетворить студентов самых различных интересов и пристрастий. Немаловажную роль играет тот факт, что сейчас практически любое иностранное периодическое издание можно найти в интернете, и даже, живя в далекой глубинке, можно читать последние британские или американские издания, и к тому же бесплатно.

Действительно на первый взгляд может показаться, что для будущего врача знание английского языка вовсе не является фактором профессионального роста. На самом деле, если медицинский работник нацелен на постоянное повышение квалификации или рассчитывает работать в престижной клинике, сотрудничать с зарубежными коллегами, то без английского не обойтись. Медики во всем мире могут свободно общаться на английском языке, не чувствуя никакого языкового барьера. Медицинский работник, который владеет английским, лучше осведомлен в современных тенденциях медицины. Зная английский, он может свободно читать зарубежные медицинские журналы и самые современные книги по медицине, знакомиться с публикациями на англоязычных медицинских сайтах. Таким образом, знание английского языка позволяет ему постоянно повышать свою квалификацию, быть в курсе передовых методов диагностики и лечения.

Они успешно сотрудничают с зарубежными медицинскими учреждениями, обмениваются опытом и методами диагностики и лечения пациентов. И поэтому потребность в специалистах, владеющих английским языком, увеличивается. Кроме того, свободно владеющих английским языком медработников приглашают участвовать в международных клинических исследованиях. Согласно, что, если работа в небольшой клинике в маленьком городе, то английский язык вряд ли используется медиками, потому как пациентами являются их соотечественники. Но, тем не менее, знать английский – всегда престижно. Знание английского языка говорит о вашей образованности, подчеркивает, что вы – современный, открытый, нацеленный на самосовершенствование человек.

Выводы. Однако, какой бы метод мы ни использовали, главным условием успешного овладения иностранным языком являются систематические занятия и активная самостоятельная работа студентов как в аудитории, так и дома. Из всего сказанного следует, что именно преподаватель должен помочь студенту преодолеть трудности изучения английского языка и всеми способами мотивировать и подготовить студента к правильному восприятию иностранного языка как важной дисциплины, необходимой для нравственного воспитания себя как личности и понимания важности воспитания межнациональной культуры.

Список литературы

1. Панжинская, Н. И. Формирование коммуникативной компетентности при изучении английского языка в медицинском колледже. / Н. И. Панжинская // Международный журнал экспериментального образования. 2012. - № 4-2. - С.12-14

2. Repyuk, E. V. International correspondence online-conference. / E. V. Repyuk. "Actual problems of fundamental nature of education". Moscow, 2016. - p.42-57
3. Маслова А. М., Вайнштейн З.И., Плебейская Л.С. Учебник Английского языка для медицинских вузов / А. М. Маслова, З.И.Вайнштейн, Л.С.Плебейская. Москва изд. Группа «ГЭОТАР-Медиа», 2015. – 335 с.

ТАРЧУМАҲОИ ЎЗБЕКИИ РУБОИҲОИ АБЎАЛИ ИБНИ СИНО

Очилов Э.З.

Пажӯҳишгоҳи забон, адабиёт ва фолклори ўзбеки
Фарҳангистони улуми Чумҳурии Ўзбекистон

Абӯалӣ ибни Сино шоири ҳассос мебошад, ки ба забонҳои форсӣ-тоҷикӣ ва арабӣ қасида, ғазал, қитъа ва рубой навиштааст. Аммо мероси адабии ӯ то ба мо пурра омада нарасидааст. Пажӯҳишгарони асарҳои бадени аллома то имрӯз 5 рубой, 4 ғазал, 5 қитъа ва 2 байт шеър ба форсӣ-тоҷикӣ навишташударо ба қалами ӯ мансуб дониста, ба дигар шеърҳои ба ӯ мансуб донисташуда бо андаке шубҳа муносибат мекунанд. Қисми асосии эҷоди шоирро рубоиҳо ташкил намуда, як қисми онҳо ба Умари Хайём низ нисбат дода мешаванд. Ба ғайр аз он, дар девони соли 1957 дар Техрон нашршуда 26 шеър арабии Ибни Сино низ оварда шудааст. Онҳо дар мавзӯҳои гузашти умр, шикоят аз пирӣ, панду насиҳат ва ишқ суруда шудаанд, “Қасидаи айния” бошад, дар мавзӯи ирфон эҷод шудааст.

Ибни Синоро дар Шарқ ба сифати шоире, ки шеърҳои фалсафиро оғоз ниҳодааст, эътироф мекунанд. Эҷодиёти гузаштагон ва ҳамзамонони аллома, аз ҷумла, аксар дар мавзӯи ишқ будани рубоиҳои Абӯабдулло Рӯдакӣ, мазмуни тасаввуфӣ доштани рубоиҳои Шайх Абӯсаид Абулхайро дар назар гирем, рубоиҳои фалсафӣ ба маънои томаш дар эҷодиёти Абӯалӣ ибни Сино дида мешавад. Дарҳақиқат, олими ҳамадон, ки ҳамаи илмҳои замони худро амиқ медонист ва дар мавзӯҳои ҳаёту мамонт дар миқёси умумбашарӣ мулоҳиза меронд, бо рубоиҳои худ, ки ҳар яке ҳикмати алоҳида буда, мазмуни фалсафӣ доранд, дар адабиёти Шарқ шеърҳои воқеан фалсафиро ибтидо гузошт. Баъдтар Умари Хайём, ки худро шогирди Ибни Сино медонист, дар мавзӯҳои ҳаёту мамонт, одаму олам рубоиҳои пурмуҳтавои фалсафӣ навишта, ба устоди рубой табдил ёфт. Рубоиро ба дараҷаи пешрафтатарин жанрҳои адабиёт баровард.

Ба вучуд омадани якчанд тарҷимаи асари муайян дар амалиёти тарҷумаи бадеӣ ҳодисаи мусбӣ ба шумор меравад. Дар адабиёти халқҳои мамлакатҳои пешрафта якчанд нусхаи тарҷумаҳои дурдонаҳои адабиёти ҳақон мавҷуд аст ва ин чиз ба сифати ҳолати табиӣ қабул карда мешавад – донишомӯз ба худ маъқулашро аз байни онҳо интихоб карда мехонад. Адабиёти ўзбек низ аз он истисно нест. Якчанд тарҷимаи бисёр асарҳои мавҷуд аст. Аз ҷумла, се нусхаи тарҷумаҳои рубоиҳои Ибни Сино ба ўзбекӣ маълум аст. Нахуст донишманди адабиёти форс-тоҷик, тарҷумони забардаст Шоислом Шомӯхамедов дар қатори асарҳои шеърӣ дигар 20 рубоии Ибни Синоро низ ба вазни ҳиҷо тарҷума карда буд. Рубоиҳои мазкур ба чиҳати он ки ба асли худ мувофиқ, фаҳмо, раван ва таъсиргузор тарҷума гардида буданд, дар байни халқ машҳур шуданд: баъзеҳояшро одамон аз ёд хонда мегарданд, дар асоси онҳо сурудҳои ҳам офарида шуданд. Аз ҷумла, дар ин рубой одам ҳар қадар нодон бошад, ҳамон қадар ҷоҳил мешавад, бо ҷоҳил бошад, фақат бо ӯ баробар шуда суҳбат кардан мумкин, дар акси ҳол туро ба сафи одамон ҳамроҳ намекунад, гуфтагӣ ҳақиқати талх талқин гардида, он дар ўзбекӣ ҳам мувофиқ ба асли худ садо медиҳад:

Бо ин ду-се нодон, ки чунин медонанд
Аз ҷаҳл, ки доноӣ жаҳон ононанд,
Хар бош, ки ин жамоат аз фарти хари
Ҳар к-ӯ на хар аст, кофираш мехонанд.

Ўзни доно билган бу уч-тӯрт нодон,
Эшак табиатин қилур намоён.
Булар суҳбатида сен ҳам эшак бўл,
Бўлмаса “кофир” деб қилишар эълон.

Маълум аст, ки жанрҳои адабиёти мумтоз дар давоми асрҳо тақомул ва ташаккул ёфтаанд. Яке аз онҳо рубой буда, вазн барои он омилҳои муҳими дараҷаи муайян кардани жанр – он фақат дар вазнҳои аҳрам ва аҳраби баҳри ҳазаҷи низоми шеърӣ арӯз – дар 24 шуъбаи онҳо навишта мешавад. Ба ҳар қолаби дигар эҷод шавад, он рубой не, қитъа ё дубайти номида мешавад. Бинобар ин, Ш.Шомӯхамедов мазмуни рубоиҳои шоири мутафаккиро ҳар қадар ба забони ўзбекӣ қойилмақом карда, тарҷума кунад ҳам, шакли онҳоро қурбон намуд. Тарҷумаҳои ӯ аз чиҳати мазмун ба аслият мутобиқ бошад ҳам, шаклан фарқ мекунанд. Пас маълум мешавад, ки дар тарҷума ба ваҳдати мазмун ва шакл ноил нагардидааст. Бо назардошти ин фикр шоири машҳур ва тарҷумони чирадаст Ҷамол Камол 24 рубоии Ибни Синоро ба вазни арӯз ба забони ўзбекӣ тарҷума кард. Бо вучуди он ки дар ин тарҷумаҳо калимаву ибораҳои форсӣ-тоҷикӣ арабӣ нисбатан бештаранд, онҳо байни хонандагон, ки вориси шеърҳои Шарқ буда, диди баланд ва таъби нозук доранд, муҳлисони худро низ пайдо карданд. Чунончи, рубоии зерини машҳури шоир, ки байни аҳли илму адаб хеле машҳур аст, дар вазни ҳазаҷи мусаммани аҳраби мақбузи солими абтар (мафъӯлу мафойлун мафойлун фаъ – – V / V – V – / V – – – / –) суруда шуда, Ҷ.Камол онро ба се вазн – ҳазаҷи мусаммани аҳраби мақбузи солими абтар (мафъӯлу мафойлун мафойлун фаъ – – – V / V – – V / V – – – / –), ҳазаҷи мусаммани аҳраби мақбузи мақбуфи мақбуб

(мафъӯлу мафоилун мафойлу фаӯл – – – V / V – V – / V – – V / V –) ва ҳазаҷи мусаммани аҳраби мақбузи солими абтар тарҷума кардааст:

Куфри чу мане газофу осон набвад,
Маҳкамтар аз имони ман имон набвад.
Дар даҳр чу ман якеву он ҳам кофир,
Пас дар ҳама даҳр як мусулмон набвад.

Куфримни аён айламак осон бўлмас,
Оламда имоним каби имон бўлмас.
Даҳр ичра ягонаман, манам кофир эмас,
Бас, ушбу жаҳонда бир мусулмон бўлмас.

Албатта, бо вучуди нозуқиҳо рубой имконият ва созгориҳо дорад. Чунончи, дар як рубой чанд вазн мумкин аст ҷой иваз карда биёянд. Ҳатто рубоиҳои мавҷуданд, ки ҳам ба вазни аҳрам, ҳам ба вазни аҳраб навишта шудаанд. Ин на танҳо мазмунро дигар намекунад, балки барои он ки дар доираи як оҳанги мусиқӣ, як рӯҳияи шеърӣ табиқ ёфтааст, ритмро ҳам қариб тағйир намедиҳад. Дар бораи тарҷумаи болоӣ низ чунин гуфтан мумкин аст: тарҷумон аз имкониятҳои жанр истифода бурда, дар тарҷумаи худ бомаҳорат корбаст кардааст ва тарҷумаи на фақат ба асл, балки ба шакл ҳам мувофиқ офаридааст.

Ҳар як тарҷумон меҳодад, ки ба адибони бузург “панҷа ба панҷа” занад, бо тарҷумаи асарҳои онҳо меҳодад, ки қувваи қалами худро озмояд. Ин чиз барои тарҷумаҳои нав роҳ мекушояд. Ба тарҷумаи сеюми рубоиҳои Ибни Сино даст задани муаллифи сатрҳои мазкур айнан бо ҳамин омил эзоҳ меёбад. Дар баробари ин, мо тарҷумаи пурраи рубоиҳои то имрӯз ба мо маълум будаи ҳамдиёрамонро мақсади худ қарор додем ва 46 рубоии ӯро бо вазни худ ба забони ўзбекӣ тарҷума кардем. Мо дар ин самт аз таҷрибаи устодони тарҷумон омӯхта, барои идома додани анъанаҳои муваффақиятнокӣ онҳо ҳаракат кардем. Аз Ш.Шомуҳамедов дақиқ ва фаҳмо расондани мазмун, аз Ҷ.Камол зебо ва таъсиргузор кардани шаклро омӯхтем. Чунончи, рубоии зерин дар шуъбаи аҳраб ва аҳрам бо иштироки се вазн – ҳазаҷи мусаммани аҳраби макфуфи аҳтам (мисраҳои 1-2), ҳазаҷи мусаммани аҳраби мақбузи солими абтар (мисраи 3), ҳазаҷи мусаммани аҳраби аштари макфуфи маҷбуб (мисраи 4) эҷод шуда, мо онро ба воситаи чор вазн – ҳазаҷи мусаммани аҳраби мақбузи макфуфи маҷбуб (мисраи 1), ҳазаҷи мусаммани аҳраби макфуфи маҷбуб (мисраи 2), ҳазаҷи мусаммани аҳраби мақбузи солими абтар (мисраи 3) ва ҳазаҷи мусаммани аҳраби аҳраби макфуфи маҷбуб (мисраи 4) ба ўзбекӣ баргардондем:

Дар парда суҳан нест, ки маълум нашуд,
Кам монд зи асрор, ки мафҳум нашуд,
Дар маърифатат чу нек фикре кардам,
Маълумам шуд, ки ҳеч маълум нашуд.

Сӯз қолмади парда ичра ҳеч маълум эмас,
Дунёда бирор сир мен учун мавҳум эмас.
Мен маърифатингда кӯп тафаккур қилдим,
Маълум бўлди: ҳеч нима маълум эмас.

Дар тарҷумашиносӣ чунин қоида мавҷуд аст: асари муайян аз ҷониби сад нафар тарҷумон тарҷума карда шавад, сад хел садо медиҳад. Ҳар як тарҷума паҳлуи нави асарро мекушояд ва талқини дигари онро ба вучуд меорад. Айни замон мавҷуд будани якчанд нусхаи тарҷумаи як асар силсилаи кӯшишҳои ба худ хос дар роҳи кашф кардани асари мазкур низ мебошад. Бинобар ин, модом ки айни замон се нусхаи тарҷумаи рубоиҳои Ибни Сино мавҷуд аст, онҳоро ба сифати инкори инкор не, балки ба ҳайси кӯшишҳо дар роҳи офаридани тарҷумаи муқобил, ки ба матни асл ҳам аз ҷиҳати мазмун, ҳам аз ҷиҳати шакл мувофиқ меоянд, арзёбӣ кардан лозим аст.

Адабиёт:

1. Эҷодиёти Шайх-ур-раис дар каломи нафис (Рубоӣ) \ Улуғзода С. Пири ҳақимони машриқзамин. – Душанбе: “Маориф”, 1980. Саҳ. 139–146.
2. Абу Али ибн Сино. Рубоӣлар (Ш.Шомуҳамедов таржимаси) \ Инжулар уммони. – Тошкент: Ф.Ғулом номидаги Адабиёт ва санъат нашриёти, 1988, 69–74–бетлар.
3. Абу Али ибн Сино. Рубоӣлар (Ж.Камол таржимаси) \ 333 рубоӣ. – Тошкент: “Нур”, 1991, 31–36–бетлар.
4. Абу Али ибн Сино. Рубоӣлар (Э.Очилов таржимаси) \ Минг бир рубоӣ. – Тошкент: “Фан”, 2009, 24–34–бетлар.

ФОРМИРОВАНИЕ ГИБКОСТИ ЧТЕНИЯ НА ИНОСТРАННОМ ЯЗЫКЕ В НЕЯЗЫКОВОМ ВУЗЕ

Раджабов Р.Р.

Кафедра иностранных языков ТГМУ им. Абуали ибни Сино, Таджикистан

Актуальность. Чтению принадлежит важная роль в современном мире, так как оно открывает специалисту доступ к источникам информации и является одним из основных средств осуществления информационной деятельности и удовлетворения его познавательных потребностей [2].

Цель исследования. Для подавляющего большинства специалистов-нефилологов использование иностранного языка в профессиональных целях ограничивается чтением, что подтверждает правомерность рассмотрения чтения как одной из самых важных задач при обучении иностранному языку в неязыковом вузе. Задача может считаться выполненной, если к концу обучения чтение студента достигает уровня, позволяющего пользоваться им практически. Учитывая условия обучения иностранному языку в неязыковом вузе, приходится ориентироваться на допустимую минимизацию требований к уровню зрелости чтения.

Материал и методы исследования. Эталоном зрелости чтения при обучении иностранному языку может служить зрелое чтение на родном языке. Для определения квалификации чтеца используется незатрудненное чтение – чтение про себя с охватом общего содержания текста, несложного по содержанию и языку. Важнейшей чертой зрелого чтения является гибкость. Гибкость – это умение опытного чтеца в разных ситуациях читать по-разному, быстро переключаться на тот вид чтения, который в данный момент наиболее целесообразен. Выделение видов чтения несколько условно, т.к. один и тот же вид чтения редко сохраняется на протяжении чтения всего источника. В учебном процессе каждый вид чтения целесообразно рассматривать автономно и обучать студентов тем видам чтения, которые ему необходимы в первую очередь для работы с литературой.

Специалистам требуются следующие виды чтения: ознакомительное, поисковое, просмотровое, изучающее. Приведенная последовательность отражает степень важности видов чтения для удовлетворения коммуникативных и познавательных потребностей. Различия между данными видами чтения прослеживаются в достигаемой степени точности и полноты понимания.

Результаты исследования и их обсуждение. Скорость чтения является показателем адекватности используемых при чтении приемов и степени автоматизации переработки поступающей информации. Каждый вид чтения имеет свою скорость. Считается, что студент овладел тем или иным видом чтения, если он справляется с заданием за время, характерное для этого вида чтения. Способность варьировать скорость чтения является показателем гибкости чтения, поэтому работу над увеличением скорости чтения можно выделить как одно из направлений формирования гибкости чтения. Развитие гибкости чтения на иностранном языке во многом зависит от рационального построения всего курса обучения чтению, последовательности введения различных видов чтения, а также от приемов работы над ними. Очень важно с самого начала вести работу параллельно над двумя видами чтения: ознакомительным и изучающим. Развитие какого-либо одного вида чтения на начальном этапе приводит к формированию неправильной структуры чтения. Если работать только над ознакомительным чтением, то наряду с положительным моментом – развитием беглости, оно приведет к небрежности в смысловом восприятии. На последующих этапах студенту трудно будет научиться понимать текст точно. Если на начальном этапе обучать только изучающему чтению, то оно сформирует медленного чтеца, которому в дальнейшем будет трудно переключиться на виды быстрого чтения. Поэтому с самого начала обучения в вузе следует развивать оба вида чтения, что даст почувствовать студенту разницу в характере чтения, пока привычка читать одинаково не укоренится. Способность читать по-разному на родном языке будет переноситься на иностранный язык, и с самого начала будет формироваться важная черта зрелого чтения – гибкость. Ознакомительное чтение способствует переносу приемов и умений из родного языка, позволяет автоматизировать технические навыки чтения у студентов и позволяет быстро повторить языковой материал. На последующем этапе, со второго семестра вводится поисковое чтение, затем просмотровое. В дальнейшем происходит развитие и укрепление навыков пользоваться различными комбинациями видов чтения. Управлять видами чтения преподавателю позволяют такие средства как: текст, задание перед чтением и контроль понимания прочитанного [1].

Правильный подбор текстов способствует формированию гибкости чтения. Любой текст предназначается для определенного вида чтения. На начальных этапах допускается использование текста для одного вида чтения, это означает, что весь текст читается одинаково. В последующем, при чтении оригинальных текстов следует стремиться развивать гибкость чтения, чтение разных текстов и частей одного текста по-разному.

Выводы. Предназначая текст для того или иного вида чтения, необходимо учитывать его содержание, величину, информационную насыщенность и количество содержащегося в нем языкового материала. Ознакомление студентов с особенностями композиционной структуры текстов наиболее распространенных жанров позволяет быстро находить интересующую их информацию. Хорошая ориентация в композиции текста обеспечивает эффективное использование таких видов чтения как поисковое и просмотровое. Работа над структурами текстов различных жанров основана на анализе их построения. Можно предложить задания составить план текста; разделить текст на части; выделить части текста и т.д.

Рекомендуются виды упражнений, воспроизводящие ситуацию работы специалиста с литературой на иностранном языке: аннотирование и реферирование статей, обзор номера журнала, деловая игра. Задание, которое дается перед чтением текста, и форма проверки его понимания должны соответствовать развиваемому виду чтения. На начальных этапах важны оба компонента, после достижения студентом минимального уровня зрелости чтения достаточно одного задания. Изменение задачи побуждает студентов читать по-разному и способствует формированию гибкости чтения.

Список литературы

1. Дроздова, Т.Ю. English Through Reading: комплексное учебное пособие для студентов неязыковых вузов и учащихся средних школ. / Т.Ю. Дроздова. – СПб.: Антология, 2005. – 350с.
2. Batunova I.V. Modern pedagogical technologies at lessons of foreign language as an important condition of improvement of quality of educational process / I.V. Batunova // IV International scientific and practical conference: Scientific prospects of the 21st century. Achievements and prospects of new century – Novosibirsk: International scientific institute “EDUCATIO”, 2014. – p.126-128.

ЛИНГВИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ТЕКСТА НА ЗАНЯТИЯХ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

Раджабов Р.Р., Ортукова С.М.

Кафедра иностранных языков ТГМУ им. Абуали ибни Сино, Таджикистан

Актуальность. Тексты играют, несомненно, важную роль на занятиях иностранного языка. Это прекрасная основа для овладения навыками чтения и перевода, пополнения словарного запаса, развития грамматических и коммуникативных навыков [1].

Цель исследования. Работа с текстами занимает значительную часть учебного времени, поэтому необходимым является использование разнообразных методов лингвистического анализа в зависимости от уровня языковой подготовки учащихся. В начале XX века произошли крупные открытия в лингвистике. На передний план выходит изучение структуры языка и его строгое формальное описание. Одно предложение может всего лишь предшествовать какому-нибудь другому предложению или следовать за ним. Таким образом, лингвистический анализ сводился к изучению фонем, морфем, слов и предложений. Несмотря на большое распространение и всеобщую увлеченность структурным изучением единиц языка, в начале XX века появляются попытки анализа языковых явлений, выходящих за рамки предложения.

Материал и методы исследования. В основе любой сказки лежит единая композиционная схема. Данные наблюдения оказались продуктивными не только при анализе разных видов сказок, но и в исследовании повествовательных произведений мировой литературы. Таким образом, наблюдается постепенный переход от анализа предложений и его составляющих, характерного для структурной лингвистики, к анализу более крупных языковых явлений. Еще одним русским ученым, обратившимся к анализу языковых явлений, выходящих за рамки отдельного предложения, был А. М. Пешковский. Он ввел в употребление такое понятие, как сложное целое. Под сложным целым А. М. Пешковский понимал «сочетание предложений, соединенных союзами, союзными словами или союзными синтаксическими паузами и не разъединенных разделительными синтаксическими паузами». А. М. Пешковский вплотную подошел к проблеме изучения конститутивных признаков текста. Его рассуждения о сложном целом основаны на понимании того, что речь строится по определенным законам, действительным не только в пределах одного предложения, но и в рамках больших отрезков речи.

Выделяют три подхода к описанию текста. Синтаксический подход, когда методы грамматики предложения переносятся на анализ текста, является самым распространенным в настоящее время. Второй подход заключается в анализе содержательных отношений в тексте, «глубинной» структуры. Третий подход – коммуникативный (или коммуникативно-прагматический). Здесь анализу подвергается уже не синтаксическая или семантическая структура текста, а практическая деятельность, лежащая в его основе. Эти три подхода к анализу текста не исключают друг друга, а используются во взаимосвязи друг с другом. Таким образом, во второй половине XX века наметились сходные тенденции в лингвистическом анализе, в котором, кроме выявления структурно-синтаксических особенностей текста, учитываются также семантические связи между компонентами и коммуникативная ситуация, лежащая в основе текста. Существуют и другие взгляды на проблему анализа и описания текста. В изучении текста существуют два противоположных направления. Первое направление рассматривает текст как единицу, идентичную предложению, но большего объема. Второе же направление ориентируется на коммуникативно-прагматическую трактовку этого понятия, согласно которой текст – единица, которая должна соответствовать определенным ожиданиям партнера. Под текстом понимается линейная последовательность предложений, связанных когерентными отношениями, причем когерентность определяется как чисто грамматическое явление. Текст – это комплексное речевое действие, обладающее коммуникативной функцией [3].

Результаты исследования и их обсуждение. В рамках семантического подхода проверяется общее понимание прочитанного, установление логических связей текста, детальное понимание текста на уровне смысловых идей и связей. При данном подходе возможны такие виды работы, как подстановка пропущенных слов в текст самостоятельно или выбор их из имеющегося списка синонимичных слов, подбор заголовка к тексту или соотнесение фрагментов текста с соответствующими им заголовками, подтверждение правильности или ложности утверждений, составление плана текста и подготовка пересказа, аннотации, обзора, вопросы на понимание всего текста в целом и другие виды работы. В рамках коммуникативно-прагматического подхода к анализу проводится определение жанра текста, тематики текста по заглавию или ключевым словам, определение основной мысли текста и способов ее представления. Кроме того, при изучении иностранных языков особый интерес представляет сопоставительный лингвистический анализ текстов оригинала и его перевода. Такая работа позволяет учащимся выявить структурные сходства и различия текстов, синтаксические конструкции и терминологические единицы, характерные для данной отрасли науки и техники. Если сопоставительному анализу подвергается художественный текст и его перевод, то в данном случае уделяется внимание толкованию оттенков значений и выразительных возможностей лексики художественного текста, словообразовательных моделей, грамматических форм. Внимание к тонким нюансам смысловых и выразительных возможностей языковых средств способствует выработке у обучаемых лингвистического чутья, эстетического вкуса и умения пользоваться языком.

Выводы. В настоящее время одно из перспективных направлений лингвистики текста связано с когнитивным аспектом языковых явлений.

Когнитивные аспекты языка затрагивают многие направления теоретического и прикладного языкознания. Так коммуникативный подход к изучению иностранного языка в последнее время дополняется межкультурной концепцией преподавания. Этот подход позволяет в значительной степени учитывать позицию обучающегося, обращая внимание на многие факторы (жизненный опыт и особенности предшествующего этапа обучения, общий фонд знаний, специфику культуры изучаемого и родного языков), что в конечном итоге позволяет оптимизировать процесс обучения иностранному языку [2]

Список литературы

1. Гальскова, Н.Д. Современная методика обучения иностранным языкам. / Н.Д. Гальскова. Пособие для учителя. – М.: Просвещение, 2010. – С.55.
2. Сатарова Л.Х. Основные проблемы межкультурной коммуникации как фактор развития современного общества / Л.Х. Сатарова // Современные научные исследования и инновации. – Декабрь 2013. - № 12 с.37
3. Соловова Е.Н. Методика обучения иностранным языкам: базовый курс: / Е.Н. Соловова. Пособие для студентов пед.вузов и учителей. – М.: АСТ: Астрель, 2008. – 238 с.

ДУХТУРИ ҲАРБӢ БУДАН ИФТИХОРИ АСТ

Расулов М.Н., Юсуфов Ш.Ф.

Кафедраи тиббии ҳарбӣ, ДДТТ ба номи Абӯалӣ ибни Сино. Тоҷикистон

Духтури ҳарбӣ дар Артиш-шахсе мебошад, ки ҳама эҳтиром менамояд. Духтури ҳарбӣ чунбиш ҳаёт ва тандурусти хизматчиёни ҳарбиро таъмин менамояд. Бо ӯ сарбозону афсарон боэҳтиром рафтор менамояд, чунки духтурон шахсони донову начотдиҳанда мебошанд. Духтури ҳарбӣ шудан-яъне барои ба хизматчиёни маҷрӯхшуда дар тамоми вақти шабонарӯзӣ дар ҳолати зарурӣ ёрии тиббии худро расонидан аст.

Чунин касб аз одам характери мустаҳкам талаб менамояд. Дар вақти амалиётҳои ҷангӣ духтур ба як инсонӣ сеҳрнок табдил меёбад, ки ҳаёти ҷанговаронро начот медиҳад.

Дар Египети қадим дар майдонҳои муҳорибаҳо гуруҳи махусе фаъолият менамуд, ки захмҳои сарбозонро бандинагузорӣ мекарданд.

Пештар аз эраи мо дар Греция ва империяи Рими қадим бригадаҳои ҷудоғонаи бесилоҳ фаъолият мекарданд, ки ҷанговарони захмдорро аз майдони ҷанг берун бурда дар ҷойи бехатар ёрии аввалини тиббӣ мерасониданд.

Дар қаламрави Россия дар вақти муҳорибаҳои ҳарбӣ ҷодарҳои махсусро (убрусӣ) истифода мебарданд, ки вазиҳои нуқтаи ёрии аввалини тиббиро иҷро менамуд ва дар ин нуқта маҷрӯхонро бандинагузорӣ намуда, хунравиро ист мекарданд.

Тибби ҳарбӣ дар қаламрави Россияи ҳозира дар асрҳои XII – XIII тараққӣ кардааст. Аммо касби духтури ҳарбӣ соли 1620 пайдо шудааст.

Соли 1798 то сулоҳи императори Россия Академияи тибби-ҷарроҳӣ ташкил шудааст, ки аввалин муассисаи олиии таълимӣ дар Санкт-Петербург ва дар тамоми Россия ба ҳисоб мерафт, ки дар онҳо духтурони тиббӣ ҳарбиро меомӯзонданд.

Дар асрҳои XIX ва XX вобаста ба суръати тез дигаргуншавии пешбурди амалиётҳои ҷангӣ, таҳасусҳои касбии тибби ҳарбӣ ҳам фаъолон тараққӣ карданд. Истифодаи силоҳои инноватсионӣ духтурони ҳарбиро водор намуд, ки ба шароити нав мутобиқ шуда роҳҳои нави табобати сарбозони маҷрӯхшударо кашф намоянд. Духтури ҳарбӣ будан ва шудан осон нест. Ин касб аз одам талаб менамояд, ки дониши баланди тиббӣ дошта бошад ва барорбар ба ин ҳама уҳдадорҳои сарбозро иҷро намояд. Вазиҳои асосии духтури ҳарбӣ дар вақти амалиётҳои ҷангӣ расонидани ёрии тиббӣ ба захмдорон ва рафиқонаш мебошад. Дар замони оошита вазиҳои духтури ҳарбӣ таъмини артиш бо дорувориҳо ва гузаронидани корҳои профилактикӣ иборат аст.

Духтурони ҳарбӣ шахсоне, мебошанд, ки дар ҳолатҳои зарурӣ ба мавқеҳои амалиётҳои ҷангӣ фиристода мешаванд. Дар вақти амалиётҳои ҷангӣ вазиҳои ӯ ҳамчун духтури ихтисосманд дар нуқтаҳои тиббии мобилӣ расонидани ёрии тиббӣ мебошад. Вобаста аз таъминоти тиббии ҷузъу томҳои духтури ҳарбиро лозим аст, ки амалҳои бандинагузориро ва катъ намудани хунравиро дар дохили ҷодарҳои оддӣ ё дармонгоҳи сайёри тиббии таҷҳизонида гузоранд.

Дар замони оошита духтурони ҳарбӣ корҳои зеринро иҷро менамоянд.

-Назорати талаботи санитария-гигиенӣ дар ҷузъу томҳои;

-гузаронидани ҷорабиниҳои табобатӣ-профилактикӣ;

-гузаронидани профилактикаи эпидемия ва касалиҳои сироятӣ;

-назорати таъмини дорувориҳои тиббӣ, таҷҳизотҳои тиббӣ, лавозимотҳои бандинагузорӣ ва ғайраҳо;

-гузаронидани муоинаи тиббии хизматчиёни ҳарбӣ;

Ҳамаи фаъолияти пурсамар ва кори босифати духтурони ҳарбӣ ин гувоҳи он аст, ки духтурони ҳарбӣ қисми ҷудонашавандаи рушди Артиши миллӣ мебошанд.

Кормандони тиббӣ дар ҷузъу томҳои ба монанди фелдшерҳо, санитруктор ва санитарҳо фаъолият менамоянд. Аммо духтури тиббӣ ҳарбӣ фақат афсар буда метавонад. Барои ин ҳамаи духтурони ҳарбӣ рутбаҳои ҳарбии на хурдтар аз лейтинанти хурд доранд.

Бинобар ин кафедраи тибби ҳарбӣ, афсарони хизмати тиббии эҳтиётӣро аз ҳисоби донишҷӯёни Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абӯалӣ ибни Сино, барои Қувваҳои Мусаллаҳи Ҷумҳурии Тоҷикистон омода менамояд.

Кафедраи тибби Ҳарбӣ бо фармоиш вазири мудофияи Иттиҳоди Ҷамоҳири Шуравии Сотсиалистӣ №126 аз 2 сентябри соли 1941 ташкил шудааст ва зерсохтори таълимии донишгоҳ мебошад.

Кафедраи тибби Ҳарбиро теъдоди зиёде хатм намуданд. Пуррагардони нуктаҳои тибби ва дармонгоҳҳои Қувваҳои мусаллаҳ аз ҳисоби хатмкунандагони Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон, ки кафедраи тибби Ҳарбиро хатм намудаанд, ба роҳ монда шудааст.

Таълим дар кафедраи тибби Ҳарбӣ ба забони тоҷикӣ ба роҳ монда шуда, аз курси 2-юм оғоз мегардад. Дар кафедраи тибби Ҳарбӣ аз рӯи ихтисосҳои духтури умумиқушунӣ, фармасевт, провизор, стоматология духтури стоматолог ва гигиенист-эпидемиологӣ Ҳарбӣ, мутахассисон омода карда мешаванд.

Тайёрии Ҳарбӣ бо донишҷӯёни ҷинси мард ва зан аз синни 17 то 27 сола, ки аз рӯи саломатӣ, барои хизмати Ҳарбӣ қобил доништа шудаанд аз ҳисоби донишҷӯёни факултетҳои тиббӣ, стоматологӣ, педиатрӣ, фармасевтӣ ва ниғаҳдорӣ тандурустии ҷамъиятӣ ба роҳ монда мешавад. Донишҷӯёне, ки ҳангоми хатми донишгоҳ синну солашон аз 27 сол мегузарад ба таҳсил дар кафедраи тибби Ҳарбӣ қабул карда намешаванд.

Аз ҳисоби донишҷӯён дар кафедраи тибби Ҳарбӣ взводҳои таълимӣ ташкил карда мешаванд. Донишҷӯдӯхтарон дар курси 2-юм ва 3-юм мутобиқи барномаи таълимии кӯтоҳқардашуда таҳсил менамоянд.

Донишҷӯён аз рӯи вазъи саломатӣ дар асоси қарори Комиссияи тиббии комиссариати Ҳарбии мавқеи ҷойгиршудаи донишгоҳ бо пешниҳоди сардори кафедраи тибби Ҳарбӣ ва бо фармоиши ректори донишгоҳ ба таҳсил шомил ва аз кафедра озод карда мешаванд.

Донишҷӯёни шаҳрванди хориҷӣ ба тайёрии Ҳарбӣ иҷозат дода намешаванд.

Донишҷӯён барои шомил шудан ба кафедраи тибби Ҳарбӣ ба номи сардори кафедраи тибби Ҳарбӣ ариза пешниҳод менамоянд ва ӯҳдадорӣ Ҳарбиро пур менамоянд;

Донишҷӯён бовиҷдонона тайёрии Ҳарбиро омӯхта, устуворона малакаҳои командириро аз рӯи ихтисоси муқарарнамудаи тибби Ҳарбӣ аз худ менамоянд ва дар дар машғулиятҳои тайёрии Ҳарбӣ талаботи оинномаҳои умумиҲарбӣ ва тартиби рӯзи кафедраи тибби Ҳарбиро риоя менамоянд, ба машғулият тозаю озода ҳозир шуда, намуди зоҳириашонро ба тартиб медароранд, бо силоҳ, техникаи Ҳарбӣ эҳтиёткорона муносибат менамоянд;

-ҳангоми кор бо силоҳҳо, техникаи Ҳарбӣ ва дар дигар ҳолатҳо қатъиян қоидаҳои бехатарӣ ва зидди сӯхторро риоя намоянд;

-тартиботи дохилии кафедраи тибби Ҳарбиро риоя намоянд;

-саривақт дар он машғулиятҳои, ки иштирок накардаанд, сабақгардонӣ намоянд;

-ҳангоми иҷрои вазифаҳои гузашташуда хушёр, зирак ва ҷолок бошанд;

-истифодаи телефонҳои мобилӣ, овардани нӯшоқиҳои спиртӣ ва дигар маводҳо ба кафедраи тибби Ҳарбӣ қатъиян манъ аст.

-сирри давлатӣ ва Ҳарбиро пинҳон дошта тавонанд;

-дар ҳолати иваз намудани ному насаб, рухсатии академикӣ, барқарор ё интиқол шудан ба донишгоҳ ё хориҷ аз донишгоҳ, донишҷӯён вазифадоранд, ки нусхаи фармоиш ректорро (оид ба иваз намудани ному насаб, рухсатии академикӣ, интиқол, барқарор ё хориҷ) ба кафедраи тибби Ҳарбӣ пешниҳод намоянд.

Тартиби пушидани сару либоси донишҷӯён ҳангоми машғулиятҳои Ҳарбӣ дар кафедраи тибби Ҳарбӣ, тибқи талаботи Дастурамали либосҳои тавсиявӣ ва оинномаҳои умумиҲарбӣ муайян карда мешавад, (шими сиёҳ, туфлии сиёҳ, куртаи сафеди остиндароз бо галстук ё куртаи остинкӯтоҳ, ҳалат ва кулоҳи сафед). Донишҷӯдӯхтарон сару либосеро, ки дар донишгоҳ муайян карда шудааст риоя намоянд;

Ҷамъомади таълимӣ-саҳроӣ бо донишҷӯён ҷинси мард дар марҳилаи хотимавӣ баъди хатми пурраи донишгоҳ дар қисмҳои Ҳарбии Вазорати мудофияи Ҷумҳурии Тоҷикистон ва дигар сохторҳои қудратӣ, инчунин пойгоҳи кафедраи тибби Ҳарбӣ донишгоҳи гузаронида мешавад (ба истиснои донишҷӯ-дӯхтарон). Аз рӯи ҷамъбасти он имтиҳони давлатӣ аз тарафи комиссияи имтиҳонии Вазорати мудофияи Ҷумҳурии Тоҷикистон қабул карда мешавад. Раиси комиссияи имтиҳонӣ хатмкунӣ аз тарафи Вазорати мудофияи Ҷумҳурии Тоҷикистон тасдиқ ва бо Вазорати маориф ва илми Ҷумҳурии Тоҷикистон мувофиқа карда мешавад.

Ҳангоми гузаштани ҷамъомади таълимӣ-саҳроӣ дар қисмҳои Ҳарбӣ ё пойгоҳи кафедраи тибби Ҳарбӣ донишҷӯён вазифадоранд, ки талаботи Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи ӯҳдадорӣ умумии Ҳарбӣ ва хизмати Ҳарбӣ»- ро иҷро намоянд.

Донишҷӯ дар давраи гузаштани ҷамъомади таълимӣ-саҳроӣ «курсант» номида мешавад.

Ба донишҷӯёни ҷинси мард, ки курси пурраи тайёрии Ҳарбиро дар кафедраи тибби Ҳарбӣ гузаштаанд ва санҷишу имтиҳонҳои муқаррарнамударо супоридаанд пас аз муоинаи Комиссияи марказии тиббӣ-Ҳарбии Вазорати мудофияи Ҷумҳурии Тоҷикистон, барои иштирок намудан дар ҷамъомади таълимӣ-саҳроӣ аз тарафи сардори кафедраи тибби Ҳарбӣ иҷозат дода (фармоиш) мешаванд.

Донишҷӯёне, ки Комиссияи марказии тиббӣ-Ҳарбии Вазорати мудофиаро нагузаштаанд ба ҷамъомади таълимӣ-саҳроӣ роҳ дода намешаванд, аз супоридани имтиҳони давлатӣ озод карда мешаванд ва ба ҳайати афсарони эҳтиёт тавсия карда намешаванд.

Баъди гузаштани ҳамаи барномаҳои тайёрии Ҳарбӣ ва ҷамъомади таълимӣ-саҳроӣ донишҷӯён дар машғулиятҳои тирпарронӣ иштирок намуда, савганди Ҳарбиро қабул менамоянд ва имтиҳони хатмкуниро мувофиқи таҳассус дар қисмҳои Ҳарбӣ ё кафедраи тибби Ҳарбии донишгоҳ месупоранд.

Мухлати ҷамъомади таълимӣ-саҳроӣ, барои ҳамаи ихтисосҳои Ҳарбӣ дар маҷмуъ 30 шабонарӯз аз рӯзи саршвии ҷамъомади таълимӣ- саҳроӣ муқаррар карда мешавад.

Дар давраи гузаштани ҷамъомади таълимӣ-саҳроӣ дар қисмҳои Ҳарбӣ ба маълумоти донишҷӯён ҳуқуқ ва ӯҳдадорӣҳои қонунгузорӣ амалкунанда ва ӯҳдадорӣи Ҳарбӣ ва даъват ба хизмати Ҳарбӣ расонида мешавад. Дар асоси нақшаи умумӣ, ки аз тарафи Вазорати мудофияи Ҷумҳурии Тоҷикистон таҳия мегардад, нақшаи гузаронидани ҷамъомади таълимӣ-саҳроӣ бо донишҷӯён тартиб дода мешавад.

Чалб гардидани донишчӯён ба чамъомади таълимӣ-саҳроӣ ба қисмҳои ҳарбӣ бо руйхати алоҳидае, ки аз тарафи сардори кафедраи тибби ҳарбӣ омода шудааст, бо иҷозати Вазорати мудофияи Ҷумҳурии Тоҷикистон иҷро мешавад.

Донишчӯёне, ки интизоми ҳарбиро дар кафедраи тибби ҳарбӣ (новобаста аз барномаи таълимӣ) ё дар вақти гузаштани чамъомади таълимӣ-саҳроӣ дар қисмҳои ҳарбӣ вайрон менамоянд, аз гузаштани чамъомади таълимии саҳроӣ саркашӣ мекунад, бе сабаб 3 шабонарӯз иштирок наменамоянд, аз тарафи сардори кафедраи тибби ҳарбӣ аз гузаштани чамъомади таълимӣ-саҳроӣ озод карда шуда, барои ба қайди комиссариати ҳарбии мавқеъи зист равон намудан маълумотнома ирсол мешавад. Дар ин сурат, агар донишчӯ барномаи тайёрии ҳарбиро пурра гузашта бошад, баъд аз як сол ба ӯ, барои иштирок дар чамъомади таълимии саҳроӣ иҷозат дода мешавад.

Чалб намудани донишчӯён дар вақти гузаштани чамъомади таълимӣ-саҳроӣ дар қисмҳо ба корҳои хоҷагидорӣ ва дигар корҳои, ки ба раванди таълим алоқаманд нест қатъиян манъ аст (ба ғайр аз шанбегӣ).

Донишчӯёнеро, ки барои гузаштани чамъомади таълимӣ-саҳроӣ чалб шудаанд, сардори қисми таълимӣ-муовини сардори кафедраи тибби ҳарбӣ ба гуруҳҳо ҷудо менамояд. Аз ҳисоби онҳо взводҳои таълимӣ бо шумораи то 30 нафар, ротаҳо дар ҳайати то 5 взвод ташкил мекунад.

Сардори чамъомади таълимӣ-саҳроӣ сардори кафедраи тибби ҳарбӣ таъин карда мешавад. Сардори чамъомади таълимӣ-саҳроӣ, сардори бевоситаи тамоми ҳайати чамъомади таълимӣ-саҳроӣ мебошад. Командирони ротаҳои курсантӣ аз ҳисоби афсар-омӯзгорони болаёқати кафедраи тибби ҳарбӣ, таъин карда мешавад. Командирони взводҳо, ҷонишини командирони взводҳо аз ҳисоби донишчӯёне, ки дар кафедраи тибби ҳарбӣ тайёр карда шудаанд, таъин мегарданд.

Ба донишчӯён (писарон ва духтарон), ки барномаи тайёрии ҳарбиро пурра аз бар намуда имтиҳони хатмуниро супоридаанд, савганди ҳарбиро қабул намудаанд баъди хатми донишгоҳ бо тартиби муқаррарнамудаи Вазорати мудофияи Ҷумҳурии Тоҷикистон ба рутбаи аввалини ҳарбии афсарии «Лейтенанти хурди хизмати тибби эҳтиёт» сарфароз гардонидани шуда, ба сафи афсарони эҳтиётии Қувваҳои Мусаллаҳи Ҷумҳурии Тоҷикистон дохил карда шуда, парвандаҳои шахсии онҳо, барои ба қайд гирифтани ба комиссариатҳои ҳарбии мавқеъи зист, фиристонида мешаванд. Кафедраи тибби ҳарбӣ дар якҷоягӣ бо донишчӯёни донишгоҳ дар гузаронидани чорабиниҳои ҳарбӣ-ватандӯстӣ ва мудофиявӣ-оммавӣ иштирок менамояд.

Кафедраи тибби ҳарбӣ дар алоқаи зич бо қисмҳои ҳарбӣ, Вазорати мудофияи Ҷумҳурии Тоҷикистон ва комиссариатҳои ҳарбӣ бо ташкилотҳои чамъиятӣ, барои гузаронидани чорабиниҳои мудофиявӣ-оммавӣ дар донишгоҳ ёри мерасонад.

Кафедраи тибби ҳарбӣ дар алоқа бо кормандони мақомоти ҳифзи ҳуқуқ, барои роҳ наодан ба содиравии корҳои коррупсионӣ, ҷиноятӣ, тамаъкорӣ ва дигар ҷабдиҳандаҳои дорони хусусияти коррупсионидошта, тарбия намудани донишчӯён дар рӯҳияи ҳарбӣ ватандӯстӣ, садоқат ба Ватан, сӯҳбатҳо, вохӯриҳо ва мизҳои мудавэрро ташкил менамояд.

ТАЙЁРИИ ОТАШФИШОНИ МАШҒУЛИЯТИ ДИҚҚАТЧАЛБКУНАНДА ВА ШАВҚОВАР

Расулов М.Н. Ҳоҷазода М.С.

Кафедраи тибби ҳарбӣ, ДДТТ ба номи Абӯали ибни Сино. Тоҷикистон

Муҳимият. Халқи тоҷик ба фарзандони баруманду ватандӯсташ умед мебаст. Шоирон ва нависандагони форсу тоҷик, борҳо шӯҷоат ва қаҳрамоноҳои фарзандони ин сарзамини бостониро ба қалам дода, дар бораи қаҳрамоноҳои беназири онҳо дostonҳо эҷод кардаанд. Шӯҷоат, қаҳрамонӣ, нотарсӣ, мардонагӣ ва дигар хислатҳои волои фарзандони халқи тоҷик, борҳо душманонро ба таҳлуқа андохта, дар дили онҳо тарсу ваҳро ҷойгир кардааст.

Шӯриши Спитамен (солҳои 329 – 327 пеш аз милод) ба муқобили қўшунҳои Юнону мақдунӣ, шӯриши Муқаннаъ бар зидди истилогарони Араб солҳои 776, шӯриши Темурмалик ба муқобили ўрдуи Чингизхон солҳои 20 – уми асри сенздаҳ, иштироки фарзандони халқи тоҷик дар Ҷанги Бузурги Ватании солҳои 1941 – 1945 ба муқобили Германияи фашистӣ бори дигар садоқат ба Ватан, меҳру муҳаббати беандоза ба сарзамини худ доштан ва барои озодии он ҷон нисор кардани худро нишон додаанд.

Дар асрҳои XIV ва XVI тайёрии оташфишонии сарбозону афсарон ба роҳ монда нашуда буд, авалин бор дар аввалҳои асри XVIII императори рус Петр I тайёрии оташфишонии сарбозону афсаронро ба роҳ монд ва ин амал яке аз системаҳои асосӣ дар тайёр намудани сарбозону афсарон дониста мешуд.

Авалин дастурамали тайёрии оташфишонӣ дар шароити душвори маҳал аз тарафи лашкаркаши рус соли 1764 П.И.Паниним эҷод шуд, ки афсар ва сарбозонро аз рӯи ин дастурамал тайёр мекарданд.

То имрӯз якҷанд китоб ва тавсияҳо оид ба тайёрии оташфишонӣ ба ҷоп расидаанд, ки сарбоз ва афсарони Қувваҳои Мусаллаҳи Ҷумҳурии Тоҷикистонро дар кафедраҳои ҳарбии Донишгоҳи олии кишвар тайёр менамоянд. Тайёрии оташфишонӣ – таълими ҳайати шахсӣ ба истифодабарии силоҳи штатӣ ва барои зада нобуд кардани нишонҳои гуногун дар ҷанг таъин шудааст. Он омӯзиши қисму олотҳои силоҳ, асос, усулҳои ва қоидаҳои тирпарронӣ, усул ва қоидаҳои партофтани норинҷакҳои дастӣ, тарзҳои қошофи кардани нишонҳо, муайян кардани дурӣ то онҳо, инчунин гузаронидани тирпаррониро пешбинӣ кардааст.

Маълумотҳо дар бораи сохти силоҳи тирандозӣ, муомила бо онҳо, нигоҳубин ва нигоҳдорӣ онҳо, инчунин усул ва қоидаҳои тирпарронӣ, дар дастурамалҳо оид ба кори тирандозӣ барои ҳар як силоҳи тирандоз алоҳида оварда шудааст. Маълумотҳои асосӣ аз баллистика ва назарияи тирандозӣ, дар дастурамал оид ба кори тирандозӣ «Асосҳои тирпарронӣ аз силоҳи тирандоз» баён карда шудааст.

Тайёрии оташфишонӣ дар алоқамандии ҷудонашаванда бо тайёрии тактиқӣ гузаронидани мешавад ва дар машғулиятҳои тактиқӣ, таълимотҳо ва дар машқҳои тирпарронӣ бо истифодабарии тирпарронии ҷангӣ такмил дода мешавад.

Мақсади таҳқиқот. Дар кафедраи тибби ҳарбии Муассисаи давлатии таълимии Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абӯалӣ ибни Сино донишҷӯён дар курси 2-юм, фанни тайёрии умумихарбӣ меҳонанд. Яке аз шоҳаҳои асосии фанни тайёрии умумихарбӣ ин тайёрии оташфишонӣ мебошад, ки барои донишҷӯёни курси 2-юми ҳамаи факултетҳои МДТ Донишгоҳи давлатии тиббии кишвар, ҳамагӣ 8 соат ҷудо шудааст, ки дар вақти кам донишҷӯён силоҳҳои автомат Калашников ва писталет Макаровро ба қисмҳо ҷудо намуда аз қадом қисмҳо иборат мебошанд, ҳислатҳои тактикую техникаӣ ва вазифаҳои қисмҳои силоҳхоро меомӯзанд. Пас аз хатми донишгоҳ донишҷӯ-писарони ҳамаи факултетҳои донишгоҳ ба ҷамъомади таълимии саҳроӣ ҷалб мегарданд, ки дар ҷамъомади мазкур афсар-омӯзгорон ба хатмкунандагон амсоли курси дуҷумилоҳӣ автомат Калашников ва писталет Макаровро ба қисмҳо ҷудо намуда, аз қадом қисмҳо иборат будан, ҳислатҳои тактикую техникаӣ ва вазифаҳои қисмҳои силоҳхоро барои тирпаронӣ омода менамоянд.

Хатмкунандагони донишгоҳ дар вазифаҳои сардорони нуқтаҳои тиббӣ, духтурҳои нуқтаҳои тиббии қисмҳои низомӣ ва сардорони дорухонаҳо, сардорҳои шӯъбаҳои таъиноти тиббӣ ва духтурони дандони қисмҳои низомӣ омода гардида, бо фармоиши вазири муҳофизати ватан рутбаи аввалини афсариро гирифта, ба эҳтиёт рухсат мешаванд. Дар дигар кафедраҳои ҳарбии донишгоҳҳои олии бошад, соатҳои машғулиятҳои тайёрии оташфишонӣ якҷанд маротиба зиёд мебошад, чунки донишҷӯёнро дар ҳайси командири ҷузъу томҳои қисмҳои ҳарбӣ тайёр намуда, ба эҳтиёт рухсат менамоянд.

Мавод ва усулҳои таҳқиқот. Мо дар дарсҳои сикли тайёрии умумихарбӣ кафедраи тиббӣ ҳарбии МДТ ДДТТ ба номи Абӯалӣ ибни Сино таҳқиқот бурдем, ки машғулиятҳои тайёрии оташфишонӣ ба донишҷӯён хеле шавқовар ва диққат пурмазмун мегузарад, чунки дар ин машғулиятҳо донишҷӯён ба силоҳҳо аз наздик шинос мешаванд ва дар дасти худ силоҳхоро гирифта, ба қисмҳо ҷудо ва ҷамъ менамоянд. Инчунин барои он диққатҷалбкунанда мебошад, ки афсар-омӯзгорон ба донишҷӯён силоҳхоро омӯзонидан, байни якдигарашон мусобиқаи ба қисмҳо ҷудо ва ҷамъкунӣ ташкил менамоянд, ки ҳангоми ба қисмҳо ҷудо ё ҷамънамудан онҳо ба ҳаяҷон омада, кӯшиш ба ҳарч медиханд, ки ҳарчи зудтар дар вақти кӯтоҳ пеш аз рақибашон ба анҷом расонанд.

Донишҷӯ-писарон бо хурсандии зиёд интизоранд ки ҳарчи зудтар ба ҷамъомади таълимии ҳарбии саҳроӣ, ки дар қисмҳои низомӣ ва машғулиятҳои ҳарбӣ гузаронида мешавад, ҷалб гардида дар иҷрои машғулиятҳои тирпаронӣ иштирок намуда бо шавқу ҳаваси зиёд силоҳро ба даст гирифта ҷиҳати иҷрои амалиётҳои ба қисмҳо ҷамъ ва ҷудо намудан, ҳолатҳои муқарраргардидаи тирпаронӣ ва дигар усулҳои оташфишонро иҷро намуда, аз силоҳи ҷангӣ ба нишонҳои муайяншудаи худ, оташ кушоянд. Ҳангоми иҷрои машғулиятҳои тирпаронӣ донишҷӯён бо ҳиссиёти зиёд тирҳои қабулнамуदारо ба нишонҳои худ оташ кушода, дар худ ҳисси баланди ватандӯстӣ ва меҳанпарастиро зиёд намуда, масъулияти калонро дарҷ мекунанд.

Ҳангоми пурсиш гузаронидан дар байни донишҷӯёни курси 2-юми ҳамаи факултетҳои донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон миёна дар дарсҳои омодагии дифоӣ ҳарбӣ дар бораи силоҳ хондаанд аммо ба пуррагӣ аз худ нақардаанд.

Мо таҳлил намудем, ки ҳар сол рӯзи таъсисёбии Қувваҳои Мусаллаҳи Ҷумҳурии Тоҷикистон, яъне 23-юми феврал ва дигар мусобиқаҳо, ки аз тарафи Кумитаи Мададгори Муҳофизати кишвар гузаронида мешавад, донишҷӯдӯхтарон ва писарбачахоро омода намоем. Дар бисёр маврид духтарон нисбат ба писарон ҳангоми гузаронидани мусобиқаҳои ҳарбӣ ғолиб меоянд ва натиҷаҳои хуб нишондода ҷойҳои намоёнро ишғол намуда, номи Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистонро дар байни донишгоҳҳои олии кишвар бардошта, бо ифтихорнома, сипосномаҳои медалҳо сазовор мешаванд, ҳоло он ки дар курси 2-юм аз омӯзиши фанни тайёрии умумихарбӣ ва ҳам аз ҷамъомади таълимии саҳроӣ, духтарҳо озод мебошанд ва оид ба силоҳҳои автомат Калашников ва писталет Макаров тасаввуроти зиёд надоранд.

Натиҷаи таҳқиқот ва баррасии он. Ҳангоми гузаронидани таҳқиқот ва таҳлилҳо ба ҳулосае омадем, ки духтарон ба монанди писарон бо масъулияти баланд рафтор менамоянд ва кӯшиш ба ҳарч медиханд, ки амру фармонҳои додшударо сари вақт ва дуруст иҷро намоянд. Аз ин лиҳоз, омӯзиши фанни тайёрии умумихарбӣ дар кафедраи тибби ҳарбии МДТ ДДТТ ба номи Абӯалӣ ибни Сино барои духтарони курси 2-юми ҳамаи факултетҳои донишгоҳ хатми мебошад.

Бо мақсади баланд бардоштани сатҳи саводнокӣ ва ҳисси ватандӯстии ҷавонон ва барои пурзӯрнамуҷамӯзиши фанни омодагии дифоӣ ҳарбӣ дар мактабҳои миёна (литсей, гимназия, коллеҷи омӯзишгоҳҳо) диққати ҷиддӣ додан зарур аст. Инчунин барои боз ҳам хубтар омода шудани афсарони пуртаҷриба доир ба тайёрии оташфишонӣ пеш аз супоридани санҷишҳо, ки ба тариқи тестӣ гузаронида мешавад оиди супоридани малақаҳои амали ҷараҳҳои зарурӣ андешида шавад.

Адабиётҳо

1. Қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон № 344 аз 30.05.2014с. «Дар бораи Низомномаи ташкил ва ба роҳ мондани таълим дар кафедраҳои ҳарбии муассисаҳои таҳсилоти олии касбии давлатӣ»;
2. Низомнома «Дар бораи тартиби тарбияи афсарони эҳтиёт барои қувваҳои Мусаллаҳи Ҷумҳурии Тоҷикистон».
3. Низомномаи кафедраи тибби ҳарбии Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абӯалӣ ибни Сино;
4. Краткий курс по общей подготовке г. Душанбе-2017.

БАҲРАБАРДОРИИ ТУҒРАЛ АЗ АШЎРИ БЕДИЛ

Расулов С.М.

Кафедраи забони тоҷикии МДТ «ДДТТ ба номи Абӯалӣ ибни Сино». Тоҷикистон

Муҳимияти мавзӯ. Забони адабии тоҷик аз замони пайдоиш ва ташаккули худ то ҳол тараққиёти таърихию аз сар гузаронида, торафт бой ва мукамал шуда, барои ба ҷо овардани эҳтиётоти ҷомеа ҳамчун воситаи асосӣ хизмат кардааст ва хизмат дорад. Таҳлил ва омӯзиши таркиби луғавӣ ва услубиёти забони

назм дар илми забоншиносии тоҷик таърихи қадима дорад. Ба ин қор ҳанӯз луғатнигорону тазкиранависони гузашта иқдом намуда буданд.

Мавод ва методи тадқиқот. Маводи мақола дар асоси осори Нақибхон Туғрал, ки дар шаҳри Душанбе се маротиба бо хуруфи кириллӣ ва арабӣ дар солҳои мухталиф, чун Мунтахаби ашъор (Душанбе: Ирфон, 1964. –320 с.); Гиёҳи меҳр (Душанбе: Ирфон, 1986. –350 с.); Қорвони муҳаббат (Душанбе, Ирфон, 1990. –280 с.) нашр шудаанд, омода гардидааст.

Натиҷаи тадқиқот. Маводи мақолаи мазкурро дар дарсҳои лексионӣ, дар курсу семинарҳои махсус аз таърихи забони адабии тоҷик, махсусан забони адабии охири асри XIX-ум ва ибтидои асри XX-ум мавриди истифода қарор додан мумкин аст ва ҳамчунин вожаҳои махсус эҷоднамудаи шоирро дар фарҳангномаҳо чун мавод истифода намудан мувофиқи мақсаду матлаб хоҳад буд.

Нақибхони Туғрал дар тарзи ғазалгӯӣ ё эҷоди ғазал бештар ба сабку услуби Бедил пайравӣ намудааст ва вазну қофияву қолабу образҳои шеърӣ ӯро бештар аз дигарон манбаи эҷоду мабдаи илҳами хеш қарор додаст. Ё ба таври дигар ба ашъори ӯ бештар тазмин кардааст. Ҳангоми тазмин кардан ба ашъори ӯ нисбат ба Мирзо Бедил бо як самимияти хос муносибат намуда, ӯ ва эҷодиёти ӯро бо ифодаҳои махсуси эҷодкардаи хеш, чун: шоҳи суҳан, дарёи маонӣ ва монанди инҳоро зикр менамояд:

Хушо, Туғрал, аз ин як мисраи Бедил, ки мегӯяд,

Ки: «Ё Раб, меҳрубон гардон, дили номехрубонашро!» (34)

Эй хушо, Туғрал аз ин як мисраи **шоҳи суҳан**:

«Доми як олам тааллуқ гашт ҳайронӣ маро!» (35)

Ҳаббазо, Туғрал, ки Бедил месарояд мисрае:

«Ҳамчу анқо бениёзи арзэҷодем мо!» (35)

Хушо, Туғрал, аз ин як мисраи баҳри суҳан Бедил:

«Ба чуну чанд натвон ҳукм кардан сунъи бечунро!» (36)

Офарин бар мисраи Бедил, ки, Туғрал, гуфтааст:

«Ҳасрати дидору сомони сафар дорем мо» (37)

Ҳамин тариқ, ба итмом расондани ғазалиёти худро Туғрал як навъ ифтихор ва баҳрабардории устодона мешуморад ва бо ин роҳ эҷодиёти Бедилро таблиғу ташвиқ менамояд.

«Дар суҳанҳои зебову мӯъҷаз равшану муассир ифода кардани фикру ҳиссиёт ва таассуроти шоирона аз душвортарин марҳалаҳои қори эҷодист. Дар ин майдон танҳо он кас метавонад рӯи сабақат барад, ки ғайр аз вуқуфи қомил ба сарвати забони модарӣ дар интиҳоби дурдонаҳои суҳан ва дарҷи онҳо дар мавқеи худ низ салиқаи баланд дошта бошад» (45, 103).

Нақибхон Туғрал низ аз ҷумлаи чунин суҳанварон аст. Шеърӣ ӯ саршори ҷӯшу хуруши баён буда, содаву раван ва бо як оҳанги махсуси лирикӣ эҷод гардидааст. Омилҳои асосии ба ин сабақ таълиф намудани Туғрал ғазалиёти худро, пеш аз ҳама, ба таври бояду шояд воқиф будан аз унсуру талабот ва меъёрҳои адабии пешиниён бошад, аз нигоҳи дигар, пайравӣ ба эҷодиёти адибони бузурги ин адабиёт, ба хусус ба эҷодиёти Маонӣ (Мирзо Абдулқодири Бедил), ҳам аз нигоҳи шакл ва ҳам аз нигоҳи мазмун мебошад. Воқеан, Туғрал дар эҷоди шеър ё осори манзум ба қомеъие ноил гардидааст, зеро дар қасидаҳои ӯ тасвири симоҳои шеърӯ адаб ва баёни афкори адабию эстетикӣ аз навоариҳои Туғрал дар қасидасароӣ маҳсуб меёбад. Ӯ дар ғазал пайраи Бедил аст, бо тазмини байте ё мисрае вазну қолабу образҳои шеърӣ ӯро тақрор намудааст, ки ин ҳолат гоҳо сабаби тангии доманаи мазмуну ғоя гардидааст (ниг.:220, 462). Зеро дар замоне ки Туғрал зиндагиву эҷод намудааст, нисбат ба эҷодиёти Бедил назарҳо гуногун буданд, ки дар ин бобат устод С.Айнӣ дар рисолаи илмӣ (Мирзо Абдулқодири Бедил)-и худ чунин менигорад:

«Аз тақлидгарони Бедил баъзе шоирон санъати худро ба дараҷаи «сеҳр» расонда бошанд ҳам, бар болои онҳо асарҳои Бедил мартабаи эҷодӣ – мӯъҷизагии худро нигоҳ дошта монданд. Як камбудии калони пайравони Бедил дар ин буд, ки онҳо Бедилро дар шакл ва услуб тақлид кардаанд, аз мазмуни шеърӣ Бедил танҳо тасаввуфро сармашки худ қарор додаанд, аммо мазмунҳои фалсафӣ, иҷтимоӣ ва сиёсии Бедилро нафаҳмидаанд ва ё ин ки фаҳмидан нахостанд. Ва ҳол он ки тасаввуф дар асарҳои охири Бедил як мазмуни туфайлӣ буда, мақсади ҳақиқии ӯ, чунон ки дар таҳлили асарҳои шарҳ дода шуд, масъалаҳои фалсафӣ ва иҷтимоӣ буд. Шакл ва услуби Бедил, ки инро шоири мизочшинос дар Ҳиндустон, дар вақти истибдоди саҳти феодализм ва дар замони ҳукмронии хурوفоти динӣ ва таассуби мазҳабӣ ихтироъ карда буд, ба сабаби душворфаҳмияш қобилияти умумӣ шудан надошт ва нашуд. Бинобар ин баъзе шоироне ҳам, ки услуби Бедилро бо муваффақият тақлид карда, намунаҳои дуруст дода буданд, дар охир аз ин роҳ баргашта ба оммафаҳм кардани асарҳои худ кӯшиш намуданд» (7, 115- 116).

Тавре зикр гардид, баҳрабардорӣ ва пайраи Туғрал ба эҷодиёти доманфароҳи Мирзо Абдулқодири Бедил ҳам аз нигоҳи шакл ва ҳам аз нигоҳи мазмун ба назар мерасад. Пайравӣ ва баҳрабардории Туғрал аз нигоҳи шакл аз ғазалиёти Бедил бештар дар жанри ғазалиёти эҷодкардаи ӯ ба мушоҳида мерасад ва дар ин қабил ғазалиёт калимаву ифодаҳои маҷозии шоир Бедил мавриди истифодаи эҷодқорона қарор гирифтааст. Чунончи, чунин калимаву ифодаҳо ва ибораҳо нисбатан бештар аз дигар шоирон ҳам дар ғазалиёти Бедил ва ҳам дар ғазалиёти Туғрал ба назар мерасанд: **оби ноз, хуни тоқ, сафои ораз, пероҳан, нозуқхаёлӣ, забони ҳол, шаққари лаълаш, ширинмақолий, обида, чашми пуроб, хонаҳароб, базми висол, бодаи ноб, оташнафасӣ, афсонатироз, чилвафармо, мино, сад тағофул, ҳусни шарм, чашми исмат, чурми ишқ, пайқари Мачнун, рангинхаёлиҳои фитрат, авроқи девон, хандаи мастона, оби гавҳар, лаъли лабат, боди сабо, даҳр, сағр, май, тавозӯъ, ям, субҳ, ҳавои ишқ, қилқ, қилқи суҳан, шебу фароз, фасона, айш, оина, шӯҳиҳои мизроб, гурбатса-ро** ва монанди инҳо.

Ҳамчунин дар эҷодиёти Нақибхон Туғрал ғазалҳои ба назар мерасанд, ки аз нигоҳи банду баст, мазмуну мӯҳтаво бо фарогирии истилоҳоту иборот ва таркиботи алоҳида шабеҳи ғазалҳои Мирзо Бедиланд. Барои намуна аз эҷодиёти ин ду шоир як ғазалӣ меоварем:

Аз Мирзо Бедил:

Ҳам **обила**, ҳам **чашми пуроб** аст **дили** мо,
Паймонаи сад ранг шароб аст дили мо.
Боғе, ки баҳораш ҳам санг аст – дили ӯ,
Даште, ки ғубораш ҳама об аст – дили мо.
Сад санг шуд **оинаву сад қатра гуҳар баст**,
Афсӯс, ҳамон хонахароб аст дили мо.
Дар **базми висолаш**, ки **ҳаё чом** ба даст аст,
Гар об шавад, бодам ноб аст дили мо.
Манзури бутон ҳар кӣ шавад, ҳасраташ аз мост,
Ёр оина мебинаду об аст дили мо.
Эй оҳи асарбохта, оташнафасӣ чанд?!
Хун шав, ки зи дасти ту қабоб аст дили мо!
То **чунбиш тори нафас афсонатироз** аст,
Бедил, ба каманди **раги хоб** аст дили мо! (Бедил,101)

Ин ғазали Мирзо Абдулқодири Бедилро аз нигоҳи забону услуби баён ва мазмуну мӯхтаво таҳлил намоем, чунин андеша бармеояд:

а) забони ғазал фаҳмою равон буда, дар он воҳидҳои луғавии зиёд, чун **вожаҳои ифодагари узви бадани инсон ва марбут ба амалҳои инсон** (даст, чашм, дил, хун шудан, раги хоб, тори нафас, обида, ҳаё), **номи чисму мафҳумҳои ба табиат мансуб ва гирду атрофи муҳити зист** (санг, боғ, дашт, ғубор, об, қатра, бод, оташ, бут, гуҳар, оина, чом, хона, баҳор), **вожаҳои ифодагари муносибатҳои ба ҳам муқобил** (дашт-боғ), **муродифот** (паймона-чом, шароб - бода), **вожаҳои ифодагари ҳолати руҳии инсон** (ҳасрат, оташнафас, афсонатироз, хонахароб) ва монанди инҳо қорбаст гардидаанд;

б) аз нигоҳи истифодаи таносуби суҳан дар ғазали мазкур воҳидҳои луғавии забон хеле моҳирона ва дар ҷойи худ қорбаст гардидаанд: **паймона - шароб - бода - чом - ноб, базм - қабоб - висол, чашм - пуроб – обида, санг - дашт, об – оташ – гуҳар** ва монанди инҳо.

в) дар ғазал як қатор вожаҳои ифодагари мафҳуми фалсафӣ қорбаст гардидааст, ки ин далели ҷанбаи фалсафии ғазалро беш намуздан аст: оина, об, оташ, ҳаё, нафас, хоб, санг, гуҳар...

г) воҳидҳои луғавие, ки дар ғазали мазкур қорбаст гардидаанд, аз нигоҳи мансубият ба забонҳои бештар мутааллиқи забони тоҷикӣ мебошанд: **чашм, дил, паймона, сад, ранг, дил, мо, боғ, баҳор, санг, гуҳар, баст, хонахароб, об, даст, ёр, оҳ, оташ, қабоб, чунбиш, тор, каманд, раг, хоб...**

ғ) вожаҳои иқтибосии арабӣ дар ин ғазал ба назар мерасанд: **шароб, ғубор, висол, ҳаё, манзур, ҳасрат, асар, нафас**.

Ҳам обида, ҳам чашми пуроб аст **дили** мо,
Паймонаи сад ранг **шароб** аст дили мо.
То чунбиш тори **нафас** афсонатироз аст,
Бедил, ба каманди раги хоб аст дили мо! (Бедил, 101)

д) аз нигоҳи таносуб дар ин ғазал теъдоди вожаҳои тоҷикӣ нисбат аз вожаҳои арабӣ зиёданд, ки ин далели эҳтироми беш доштани шоирро нисбати забони тоҷикӣ нишон медиҳад.

Маълум мегардад, ки ин шоирон бо воситаи мафҳумҳои ифодагари ашӯҳои хониш, ороишӣ, мадхушкунанда фикру мулоҳизаҳои хешро баён кардаанд. Ифодаи фикру мулоҳизаҳои хуб тавассути мафҳумҳои ифодагари

- ашӯҳои хониш:

Хати **мистар** нашавад монеи ҷавлони қалам,

Теғро ҷода кунад ҳар кӣ зи сар мегузарад. (7, 197)

- ороишӣ:

Боз аз ранги **ҳино** шуд панҷаи дилдор сурх,

Ранги домони шафак омад кунун пайкар сурх. (99)

- мадхушкунанда:

Биё, соқӣ, ҳангоми нӯши **май** аст,

Баҳори тарабро хазон дар пай аст! (307)

хеле мусоид буда, манзалату шахомати ғазалиёти ин шоиронро ҳам аз нигоҳи мазмун ва ҳам аз нигоҳи шакл хеле воло гардониданд.

в. Бо мафҳумҳои ифодагари маъниҳои

-мазҳабӣ:

Наргисаш во мекунад **тӯмори** истиғнои ноз,

Яъне аз миҷғони ӯ қад мекашад балои ноз. (7, 199)

- касбу қор:

Киштии умед меронӣ, қадам аз дида кун,

Ноҳудо ғофил набошад ҳеч аз рафтори мавҷ! (96)

- ҳолат:

Чу ҳосили мост, ноумедӣ, ғубори дунё ба фарқи уқбо,

Расида аз дида бе тааммул, гузашти охир ба сад **тағофул**. (7,192)

- макон:

Дар ин **ғамқада** кас намирад, ё раб,

Ба марге ки бе дӯстон зистам ман! (7,203)

фикру мулохизаҳо баён гардидаанд. Ин гурӯҳи калимаҳо дар ашъори Туғрал мавқеи муҳимро доро ҳастанд, бинобар ин мо чанде аз онҳоро дар поён меорем ва таҳлил мекунем:

Нохудо - киштибон, киштирон, ронандаи киштӣ, маҷозан сарвар, роҳбалад, роҳнамо (185, 874). Вожаи мазкур аз нигоҳи мансубият мутааллиқи забони тоҷикӣ буда, ба маънои асли киштибон, киштирон, ронандаи киштӣ ва ба маънои маҷозӣ сарвар, роҳбалад, роҳнамо меояд. Дар ашъори ин шоирон низ ба ҳамин маъноҳо корбаст гардидааст:

Ҳар кӣ шуд дар баҳри ашъорам нахустин **нохудо**,
Заврақ аз фаҳми баланди хеш сонӣ мекунад. (105)

Тағофул - бепарвой, ғафлат, беҳабарӣ (186, 531). Вожаи мазкур аз нигоҳи мансубият мутааллиқи забони арабӣ буда, ба маъноҳои бепарвой, ғафлат, беҳабарӣ меояд. Дар ашъори ин шоирон низ ба ҳамин маъноҳо корбаст гардидааст:

Губори сиёҳпарда то дар хонаи чашмаш ватан дорад,
Сиёҳпарда аз сози **тағофул** дар бадан дорад. (103)

Тӯмор - нома, мактуби дароз, номае, ки ба шакли лӯла печонда шуда бошад (186, 582). Вожаи мазкур аз нигоҳи мансубият мутааллиқи забони арабӣ буда, ба маъноҳои нома, мактуби дароз, номае, ки ба шакли лӯла печонда шуда бошад, меояд. Дар ашъори ин шоирон низ ба ҳамин маъноҳо корбаст гардидааст:

Наргисаш во мекунад **тӯмори** истиғнои ноз,

Яъне аз миҷғони ӯ қад мекашад балои ноз. (7, 199)

Ғамқада - хонаи ғам, ҷойи андӯх, ғӯса, хафағӣ (186, 545). Вожаи мазкур аз нигоҳи мансубият мутааллиқи забони тоҷикӣ буда, ба маъноҳои хонаи ғам, ҷойи андӯх, ғӯса, хафағӣ меояд. Дар ашъори ин шоирон низ ба ҳамин маъноҳо корбаст гардидааст:

Дар ин **ғамқада** кас намирад, ё раб,
Ба марге ки бе дӯстон зистам ман! (7, 203)

Шарм – ҳаё, ҳиҷолат, номус, ор (186, 569). Вожаи мазкур аз нигоҳи мансубият мутааллиқи забони тоҷикӣ буда, ба маъноҳои зебогии шарм, баифатӣ, оқилӣ меояд. Дар ашъори ин шоирон низ ба ҳамин маъноҳо ин вожа корбаст гардидааст:

Хусни шарм оина дорад рӯи тобони туро!

Чашми исмат сурма хонад гарди домони туро! (7, 192)

Мачнун - 1. чинӣ, девона; 2. лақаби Қайс, ки ошиқи Лайлӣ буд, дар адабиёти бадеӣ муродифи ошиқи шайдо аст (185, 680). Вожаи мазкур аз нигоҳи мансубият мутааллиқи забони арабӣ буда, ба маъноҳои чинӣ, девона, лақаби Қайс, ки ошиқи Лайлӣ буд ва дар адабиёти бадеӣ ҳамчун муродифи ошиқи шайдо меояд. Дар ашъори ин шоирон низ ба ҳамин маъноҳо корбаст гардидааст:

Ба **Мачнун** ҳамсабақ будем дар одоби мачнунӣ,

Ба ойини муҳаббат кас ҳарифи мо чаро гардад?! (100)

Обила - 1. гунбадаи об, қуббачаи об, хубоб, табҳола (185, 891). Вожаи мазкур аз нигоҳи мансубият мутааллиқи забони тоҷикӣ буда, ба маъноҳои гунбадаи об, қуббачаи об, хубоб, табҳола меояд. Дар ашъори ин шоирон низ ба ҳамин маъноҳо корбаст гардидааст:

Ҳам **обила**, ҳам чашми пуроб аст дили мо,

Паймонаи сад ранг шароб аст дили мо. (7, 191)

Дар талоши ҷустуҷӯи ҳалқаи гесӯи ӯ,

Мавҷ дорад **обила** бар пой ҳар дам аз хубоб. (65)

Гурбатсаро - маҷозан олам, гетӣ, дунё (186, 812). Вожаи мазкур аз нигоҳи мансубият мутааллиқи забони тоҷикӣ буда, ба маъноҳои маҷозии олам, гетӣ, дунё меояд. Дар ашъори ин шоирон низ ба ҳамин маъноҳо корбаст гардидааст:

Рафиқи ваҳшати ман ғайри доғи дил намебошад,

Дар ин **гурбатсаро** хуршеди танҳогадро монам. (7, 201)

Аз ин мисолҳои оварда маълум мегардад, ки мафҳумҳои ифодагари маъниҳои мазҳабӣ, касбу қор, ҳолат, макон барои ифодаи фикру мулохизаҳои ирфонӣ хеле мусоид мебошанд. Рӯ овардани шоирон, чун Бедил ва Туғрал, ба ҳамин қабил вожаҳо аз рӯи тақозои вазну қофия ва мазмуну маънӣ буда, бо ин вожаҳои зоҳиран осонфаҳм баён намудани афкори вола хеле мувофиқ аст.

Ҳамин тариқ, Туғрал ба эҷодиёти Бедил саҳт дилбастагӣ дошта, аз нигоҳи мазмун ва шакл ба ғазалиёти Мирзо Бедил пайравӣ намудааст.

Рӯйхати адабиёт:

1. Бобомуродов, Ш., Мухторов, З. Фарҳанги истилоҳоти забоншиносӣ / Ш. Бобомуродов, З. Мухторов. – Душанбе, 2016. 428с.
2. Туғрали Аҳрорӣ. Навоӣи кибриё. Куллиёти ашъор. – Душанбе: Адиб, 2014. - 440 с.
3. Фарҳанги забони тоҷикӣ. Ҷилди 1. -М.: Сов. энциклопедия, 1969. -951 с.
4. Фарҳанги забони тоҷикӣ. Ҷилди 2. -М.: Сов. энциклопедия, 1969. -950 с.
5. Хусусиятҳои луғавӣ ва услубии наъми Нақибхони Туғрал. – Душанбе, 2018. – 143 с.

АЛГОРИТМ РАЗРАБОТКИ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ТРАЕКТОРИИ УЧИТЕЛЯ ФИЗИКИ

Расулов С.Н., Шерматов Д.С.

Кафедра медицинской и биологической физики с основами информационных технологий
ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. В современном мире под таким понятием как образование мы понимаем непрерывный, непрекращающийся процесс, причем этот процесс направляется на воспитание не только на интеллектуальное развитие учащегося, но и делается упор нравственного культурного развития и профессиональной компетенции членов общества. Создание необходимых условий для формирования и развития личности на основе национальных и общечеловеческих ценностей - главная задача образования.

Цель исследования. В последние годы в нашей системе образования происходят различного характера сильные изменения. Например:

- Сравнительно недавно ввели государственные образовательные стандарты;
- В образовательном процессе все чаще появляются новые методы, разнообразные необычные средства и технологии обучения, а также методы воспитания и управления;
- На данном этапе все еще продолжается перевод образовательных организаций, учреждений на новые системы оценки качества образования.

Материал и методы исследования. Педагогические кадры мы относим к самым главным фигурам и исполнителям, которые производят определенные преобразования, нововведения в систему образования. Мы отнесли их к самым главным, т.к. все те изменения, которые мы перечислили ранее не принесут, не дадут существенных, значимых и ожидаемых результатов, до тех пор, пока не будет произведено повышение качества педагогической деятельности. Говоря о переходе на те, требования стандартов в области образования мы сможем со временем заметить, это будет являться одним из условий для того, чтобы повысить квалификацию педагогических работников, повысить их возможность развивать свои педагогические способности. К одному из самых современных, самых новых средств профессионального саморазвития педагогов мы можем с уверенностью отнести такое понятие как «Индивидуальная траектория профессионального развития». Такую траекторию или линию можно представить как две целенаправленно проектируемых, разработанных дифференцированных образовательных программ профессионального развития для любого педагога в образовательной организации. Данная траектория создана для того, чтобы оказывает влияние на определение перспектив формирования, создания и в дальнейшем, в будущем определенного профессионального роста педагога, а также определенных направлений, всевозможных средств, различных методов и форм повышения квалификации, усовершенствования педагогических сил учителя.

Благодаря тому, что учитель может применять индивидуальную профессиональную траекторию, он может обеспечить себе более расширенный круг возможностей среди возможностей образовательного пространства. А также повышается уровень разнообразия выбора среди наиболее эффективных, наиболее подходящих и удобных для работника школы в образовательной организации способов так называемого непрерывного образования, появляются возможности для роста профессиональной компетентности. Если педагогический работник будет применять, использовать такую траекторию то, он сможет сам учитывать индивидуальные потребности и профессионально-личностные запросы, имеющийся у себя опыт, а также определенный уровень, определенный этап подготовки, это же относится к психофизиологическим и когнитивным особенностям. При том условии, что преподаватель сам будет выбирать свой профессиональный путь он же сам может систематизировать, сгруппировать и оптимизировать, полученный опыт, полученную информацию и улучшить свою профессиональную деятельность, а также он может сам выработать в каком-то смысле иммунитет, защиту к профессиональной стагнации, то благодаря этому появляется устойчивая потребность, устойчивая необходимость в том, чтобы постоянно развиваться и усовершенствовать самого себя в профессиональном плане.

Индивидуальная профессиональная траектория является личным путем в профессиональной деятельности, которая имеет ряд отличающийся характерными признаками путь следования, путь усовершенствования, который представляет собой путь целенаправленный на проектируемую дифференцированную образовательную программу, где данная программа обеспечивает педагогу разработку и реализацию личной программы профессионального развития при осуществлении методического сопровождения.

Индивидуальность – личная, свойственная данному индивидууму, которая отличается характерными определенными признаками от других [1].

Индивидуальность – свойственно определённой, отдельно существующей особи; относящаяся к отдельному лицу, единоличника [2].

Индивидуализация – процесс самореализации, в результате которого личность стремится обрести индивидуальность; учёт в процессе обучения индивидуальных особенностей учащихся во всех формах и методах, независимо от того, какие особенности и какой мере учитываются [3].

С.И. Ожегов в толковом словаре русского языка понятие «траектория» определил как «линия движения чего-либо» [1]. Траектория– путь, личностного роста (воспитания, развития, обучения) человека.

Индивидуальная профессиональная траектория – это заранее намеченный путь следования или движения, который направлен: либо на воспитание обучающегося (ответственности, трудолюбия и т.д.), либо на развитие (физических способностей и т.д.), либо на обучение.

Итак, индивидуальная профессиональная траектория:

- Мы связываем ее с конкретной определенной целью (он целенаправлен) и условиями из-за которых её можно достичь;

- Главная особенность в том, что при этом любая цель и траектория создается еще до начала самого движения и обусловлена знаниями и опытом, который уже есть, уже имеется у обучающегося;

- оформлена как индивидуальная образовательная программа.

Индивидуальная профессиональная траектория учителя физики средней общеобразовательной школы относится к тем понятиям, которые часто употребляются, встречается в литературе педагогической направленности [4-6]. Но несмотря на это, у него нет общепринятого, общепризнанного определения.

Индивидуальную профессиональную траекторию учителя физики средней общеобразовательной школы определяют как персональный, личный путь реализации личностного потенциала каждого в образовании, «индивидуальный профессиональный путь движения учителя физики средней общеобразовательной школы,

Среди множества современных технологий развития профессиональной компетентности педагога мы встречаем и новое понятие о котором говорим в статье, так оно относится к индивидуальной профессиональной траектории. Индивидуальная профессиональная траектория учителя физики средней общеобразовательной школы представляет собой образовательную программу, которая специально целенаправленно проектируется на обеспечение учителя разработкой и реализацией личной, индивидуальной программы развития профессиональной компетентности, при том, что происходит осуществление, применение методического сопровождения его профессионального развития. Объединив цель и результат учитель может реализовывать индивидуальную профессиональную траекторию в средней общеобразовательной школе, в среднем общеобразовательном учреждении и это будет являться развитием профессиональной компетентности педагога, будет расти его самооценка, его самопонимание и самоуверенность, а также развивается творческий потенциал. Все вышесказанное соответствует Профессиональному стандарту учителя физики средней общеобразовательной школы. Для того, чтобы обосновать необходимость для повышения мастерства учителей физики средней общеобразовательной школы в виде построения индивидуально-профессионального пути мы относим:

- изменения, которые могут происходить в образовании;
- запросы и потребности, необходимость участников образовательного процесса.

Результаты исследования и их обсуждение. Сроки реализации индивидуальной профессиональной траектории учителя физики средней общеобразовательной школы варьируются от одного года до нескольких лет в зависимости от выявленных затруднений, конкретной ситуации и локальных задач (например, подготовки к аттестации или реализации конкретных образовательных линий).

Алгоритм разработки индивидуального профессионального траектории учителя физики средней общеобразовательной школы предусматривает четыре основных этапа:

1 этап. На данном этапе происходит самооценка уровня своего профессионализма, уровня своего мастерства (здесь мы подразумеваем личностные качества человека; а также его профессиональную компетентность: здесь необходимо сказать об умении поставить перед собой основные цели, определить задачи педагогической деятельности, осуществить или реализовать отбор содержания образования и многочисленных средств реализации учебного процесса, учитель должен осуществлять контроль и оценку полученных результатов). На этом этапе происходит самоопределение педагога на основе данных диагностического исследования.

2 этап. Составление маршрута профессионального развития, включающего в себя образовательные линии. Учитель физики средней общеобразовательной школы прописывает повышение квалификации через курсовую подготовку, семинары, вебинары, участие в методической работе школы, в профессиональных сообществах, в инновационной деятельности, в конкурсах профессионального мастерства, распространение собственного опыта через участие в конференциях различных уровней, публикации материалов в сборниках и на сайтах педагогических сообществ.

3 этап. Для реализации индивидуального образовательного траектории учителя физики средней общеобразовательной школы создается открытое образовательное пространство, где осуществляется профессиональное взаимодействие, рефлексия и коррекция собственной деятельности.

4 этап. Рефлексивный анализ реализации индивидуальной образовательной траектории учителя физики средней общеобразовательной школы. Результаты представляют собой здесь: как разработанные материалы, так и сформированные личностно-профессиональные компетентности.

Категория индивидуальная профессиональная траектория учителя физики средней общеобразовательной школы предполагает три направления реализации:

- содержательный аспект (здесь необходимо сказать о том, что учитель в праве выбирать учебные планы и выбирать образовательные программы, которые определяют индивидуальный образовательный маршрут);
- деятельностный аспект (включает в себя специальные конкретные педагогические технологии);
- процессуальный (по-другому назовем его организационный) аспект.

Выводы. Таким образом, индивидуальная профессиональная траектория учителя физики средней общеобразовательной школы представляет собой некую определенную последовательность всех элементов или последовательность аспектов учебной деятельности обучающегося, при которых при реализации его образовательных целей, которые будут наверняка соответствовать тем способностям, сильной мотивации, имеющимся возможностям, определенным интересам, осуществляться при организующей, координирующей, консультирующей деятельности учителя физики средней общеобразовательной школы.

Литература

1. Ожегов С.И. Словарь рус.яз.: Ок. 57000 слов // Под. ред. чл. –корр. АН СССР Н.Ю. Шведовой. – 19-е изд., испр. – М.: Русский язык, 1987.
2. Психология. Словарь / Под общ. Ред. А.В. Петровского, М.Г. Ярошевского. – 2-е изд. – М., 1990.

3. Коджаспирова Г.М., Коджаспиров А.Ю. Словарь по педагогике. – М., 2005.
4. Туринова, Н.П. Алгоритм построения личностной траектории обучения / Н.П. Туринова //Образование в современной школе. - 2006. -№4. - С.48-54.
5. Маскаева, А.М. Вариативное обучение как одно из направлений модернизации образования / А.М. Маскаева, Е.И. Санина// Преподаватель XXI века. -Москва, 2010. -№4. - С . 7-10
6. Зеер Э.Ф., Попова О.С. Психологическое сопровождение индивидуальных образовательных траекторий обучающихся в профессиональной школе //Образование и наука.2015.№4(123). С.88-98.

МАВКЕИ ПАСВАНДҲО ДАР СОХТАНИ ИСТИЛОҲОТИ ФАРМАТСЕВТӢ

Раҳимов Т.Ф., Шодиматова М.К., Мачидова Б.М.

Кафедраи забони тоҷикии Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абӯалӣ ибни Сино. Тоҷикистон

Мухимият. Истилоҳ яке аз унсурҳои асосии таркиби луғавии забон ба шумор рафта, дар ғановати захираи луғавӣ ва ба забони илм таъдил ёфтани ҳуди забон аҳамияти хеле муҳим дорад.

Истилоҳот дар забон бо роҳҳои зерин сохта ё интиҳоб карда мешаванд: а) аз калимаҳои тайёр ва аслии забон; б) аз тариқи усулҳои калимасозӣ; в) аз тариқи иқтибос; г) калка – тарҷумаи таҳтуллафзӣ.

Забони тоҷикӣ барои истилоҳофаринӣ захираи бойи луғавӣ ва калимасозӣ дорад. Усули ба тарзи калимасозӣ сохтани истилоҳот дар забони тоҷикӣ таърихи қадима дошта (Берунӣ, Сино, Ҳаким Майсарӣ, Аҳавайнии Бухорӣ, Ҷурҷонӣ ва ғ.), анъанаи мазкур то имрӯз идома ва такмил ёфта истодааст.

Яке аз роҳҳои асосии бойи гаштани забон ва таркиби луғавии он калимасозӣ ба шумор меравад. Дар алоқамандӣ ба масъалаи мазкур Ш.Рустамов [4.11] дар мавриди калимасозии исм дар забони тоҷикӣ баёни андеша намудааст, ки ақидаи ҳамсони ӯро дар «Грамматикаи забони ҳозираи тоҷик» низ дучор омадан мумкин аст.

Л.С.Пейсиков (Лексикология персидского языка. –М.: 1975. -206с) низ дар мавриди роҳҳои калимасозии забони форсӣ ибрази андеша намуда, онҳоро ба таври зерин гурӯҳбандӣ намудааст:

- I. аффиксатсия-бо ёрии пешварду пасванд;
- II. полуаффиксатсия –бо ёрии нимванд;
- III. транспозитсия-табдили мавқеъ;
- IV. мураккаб – вожаафзоӣ.

Мақсади таҳқиқот. Таҳқиқи забони як зумра осори илмӣ-таълимии фарматсевтии муосир аз он далолат менамояд, ки истилоҳоти сохташуда ва мавриди истифода қарор ёфта, бо усули морфологӣ фароҳам оварда шудааст.

Яке аз тарзҳои асосии калимасозии забони форсӣ усули морфологӣ вожаҳои ба шумор рафта, он тавассути пешванд ва ё пасванд ҷараён мегирад ва он ба ду гурӯҳ ҷудо мешавад: а) сохтани истилоҳ ба воситаи пешванд; б) сохтани истилоҳ ба воситаи пасванд.

Мавод ва усулҳои таҳқиқ. Пасвандҳо дар вожаофаринии забони тоҷикӣ мавқеи хоса дошта, дар мавридҳои зарурӣ аз ҳиссаҳои гуногуни нутқи истилоҳ сохта метавонанд.

Дар сохтани истилоҳотии забони тоҷикӣ, хусусан фарматсевтӣ як зумра пасвандҳо, хусусан пасвандҳои –й (–гӣ, –вӣ), –нок, –нокӣ, –ият–вор, –ворӣ, –ча, –ак (–як), –он, –онӣ, –анда, –андагӣ, –а, –иш, –зор, –дон, –ан, –ин, –ина, –от, –акӣ, –ондан, –онида, –онидан, –ёна, –лох мавқеи асосӣ ишғол менамоянд.

Як гурӯҳи пасвандҳо дар сохтани истилоҳоти фарматсевтӣ сермаҳсул буда, гурӯҳи дуюм каммаҳсул ба шумор мераванд.

Пасванди –й (–гӣ) дар калимасозии исм сермаҳсултарин пасванд ба шумор меравад ва вазифаҳои зерин дорад: аз исми сохтани исми нави ифодагари таъинот ва нисбату мансубият [1.145], аз сифатҳои сода, сохта ва мураккаб сохтани исми ифодакунандаи машғулият, синну сол ва муносибатҳои гуногун [1.146,151], аз асоси замони гузаштаи феъл сохтани исм [1.153]. Пасванди «–гӣ» варианти пасванди «–й» буда, аксар исмҳои мавҳуми бо он сохташуда ҳолату машғулиятро ифода мекунад. Як зумра донишмандон аз мавҷуд будани ду пасванди калимасозӣ –й дарак медиҳанд.

Натиҷаи таҳқиқот ва муҳокимаи онҳо. Т.Д.Чаидзе, Ш.Рустамов ва Ф.Амонова, Қосимов О.Ҳ. сохтори калимасозии ин пасвандро мавриди таҳлил қарор дода, ба чунин ҳулоса меоянд, ки –й-и аввал исмҳои мушаххас месозад ва ҳамчун «ё-и масдарӣ» маълум аст. Дар мавриди –й-и дуюм чунин андеша доранд, ки он сифати нисбӣ месозад ва номаш низ («ё-и нисбӣ») далели ин гуфтаҳост [4.33,49,116]. Пасванди –й-и аввал, ки тавассути он исмҳои мучаррад сохта мешаванд, аз пасванди –ih-и форсии миёна сарчашма мегирад ва алломорфҳои он –й ва –гӣ ба ҳисоб мераванд. Пасванди –й-и сонӣ, ки сифатҳои нисбӣ месозад, реша аз –ig ва –ik-и форсии миёна дошта, пасвандҳои –й, –вӣ, алломорфҳои он маҳсуб мешаванд.

Пасванди –й исмҳои мушаххас – рустанӣ, духтарӣ, фурубарӣ, биринҷӣ, пайвастагӣ, тухмӣ, тундӣ, барҷастагӣ, туршӣ, сардӣ ва бештар сифатҳои нисбӣ сохтааст: ғизой, обӣ, доимӣ, ғашӣ, бугӣ, доругӣ, захиравӣ, истехсолӣ, ишқорӣ, қатравӣ, қатрагӣ, рустанигӣ, маъданӣ, равғанӣ, симобӣ, абрешимӣ, часпандагӣ, занбурӯгӣ, чарбӣ, алафӣ, боғӣ, мавсимӣ, тирамоҳӣ, тухмӣ, байзагӣ ва ғ..

Пасванди –нок низ дар вожаофаринии забони тоҷикӣ, аз ҷумла истилоҳоти фарматсевтӣ ба зумраи пасвандҳои сермаҳсул шумил гардида, як зумра истилоҳоте месозад, ки соҳибиятро ифода менамояд ва дар форсии миёна дар шакли –nak, эрони бостон –naka [4.71; 5.18] мавҷуд буд.

К.Залеман дар забони форсии миёна аз исми сифат сохтани ин пасвандро зимни ду вожа – tsnak ва xesmnak ишорат менамояд [3.224]. Хонларӣ низ ин ақидаро ҷонибдорӣ намуда, ба ду калима вожаи «бим-нок»-ро илова менамояд [5.18].

Пасванди «-нок» дар забони адабии ҳозираи тоҷикӣ ҳамчун пасванди сермахсул зикр шудааст [1.193]. Аммо забоншинос А. Зоҳидов аз «сифатан ва миқдоран кам инкишоф ёфта»-и он дар забони тоҷикӣ маълумот додааст [2.17]. Пасванди мазкур бо исмҳо омада, сифати аслие месозад, ки ба аломати асосии калима соҳиб буданро мефаҳмонад [1.194]: табақанок, захрнок, зарарнок, ишқорнок, намнок, намнокӣ, рутубатнокӣ, ҳосилнокӣ, патнок, ҳосилнокӣ, зарарнок, захрнок, захрнокӣ, ҳаднок ва ғ..

Пасванди –ак дар форсии қадим дар шакли –ака [5.12; 4.175] мавҷуд буда, ба калима тобишу маъниҳои мухталиф мебахшад. Аз пасванди мазкур чунин истилоҳот сохта шудааст:

1. Номи гиёҳҳо: чамбилак/чамилак, чорубак, торонак/роҳдавак, пиёзак, мармарак, шалғамак, торонак, бугумак, халанҷак, мастак, сангдавак, испарак, тутак, зиркак, чинорак, чурғотак, мулкак, заркак, кравшак, пуғанак, шобезак, бағалак, қосидак.
2. Истилоҳоти ифодакунандаи шакл: ғурак, кӯсак, паҳнак, баргак, ғилофак, пиёзак, донак, модкинак, мӯяк, наркинак, новак, сарак.
3. Истилоҳоти дигар: қуноқак, лаълича, хостак, ченак, чӯяк, хушқунак.

Пасванди –он// –гон маншаъ аз –ан-и форсии миёна (-anam, -gan форсии қадим) [5.13; 6.179] дорад: шавқарон.

Пасванди –онӣ бошад, пасвандӣ таркибӣ буда, аз –ан умумиэронии –ана ва ношӣ аз чамъи форсии миёна –ig//–ik мебошад [4.16; 5.190]. Зимнан пасванди мазкур бо исм, хусусан калимаҳои қарзӣ омада, сифат сохтааст: релаксатсионӣ, диффузионӣ, инфузионӣ, сублиматсионӣ, экстрактсионӣ, концентратсионӣ, суспензионӣ, радиатсионӣ, сублиматсионӣ, инертсионӣ, гиратсионӣ, вибратсионӣ, релаксатсионӣ...

Пасвандҳои мазкур натавонанд ба калимаҳои таркиби луғавии худ забон, балки аз калимаҳои иқтибосӣ низ истилоҳи нав сохта, хусусияти калимасозии истилоҳро бештар аён кардаанд: шамъча, қосидак, заррача, ҳаднок (арабӣ); шалғамак, чатрча (ҳиндӣ); эквивалентнокӣ, полярнок, оптикӣ, органикӣ, физиологӣ, химиявӣ, эфирӣ, эмпириӣ (юнонӣ).

Хулоса. Ҳамин тариқ, дар сохтани интиҳоби истилоҳоти забони тоҷикӣ, барои ғановати таркиби луғавии забон ва ба танзим овардани истилоҳот тамоми усулҳои истилоҳфаринӣ ва истилоҳгузинӣ мувофиқ буда, ин амал дар доираи қонуниятҳои табиии инкишофи забон ва хусусиятҳои он сурат гирад.

Рӯйхати адабиёт:

1. Забони адабии ҳозираи тоҷик. Қисми 1. Лексикология. Фонетика. Морфология. Душанбе: Ирфон, 1973.-450с.
2. Зоҳидов, А. Таъсири забони русӣ ба калимасозии забони адабии тоҷик [Матн] / А. Зоҳидов.–Хучанд: Ношир, 2009. -160 с.
3. Касимов О.Х. Лексика и словообразование в “Шахнаме” Абулкасима Фирдоуси/О.Х.–Душанбе: Дониш, 2016.-346с.
4. Рустамов Ш. Исм (категорияҳои грамматикӣ, калимасозӣ ва мавқеи исм дар системаи ҳиссаҳои нутқ). – Душанбе: Дониш, 1981. -219с
5. خانلری پرویز نائل، اریخ زبان فارسی، جلد دوم، تهران ۱۳۵۳

ФУНКЦИЯ СЕМЬИ В ПРОФИЛАКТИКЕ ВИРУСА ИММУНОДЕФИЦИТА У ДЕТЕЙ В ТРАДИЦИОННОМ ОБЩЕСТВЕ

Саидов А.С., Азимова М.М., Фатоева Р.А.

Кафедра Общественных дисциплин ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Как известно, проблема состояния здоровья подрастающего поколения вызывает серьёзную тревогу и озабоченность среди учёных и работников сферы здравоохранения на современном этапе развития человеческой цивилизации. Среди угроз здоровью детей часто упоминается распространение эпидемии вируса иммунодефицита человека (ВИЧ) в разных регионах и странах мира, которое всё больше возрастает, и она, независимо от возраста социального положения и профессии, состояние здоровья, затрагивает всех людей. Среди всех возрастных групп, естественно, самыми уязвимыми оказываются дети, и по оценкам специалистов Объединённой программы Организации Объединённых Наций по ВИЧ/СПИД (ЮНЭЙДС), на нашей планете среди 39,5 млн. людей, живущих с ВИЧ, 2,5 млн. составляют дети до 15 лет [1].

Безусловно, распространение ВИЧ-инфекции среди детей в семье является одним из вызовов благополучного её функционирования, так как семья, в которых имеются такие больные, в большинстве случаев испытывают финансовые трудности, и они нуждаются в психологической и социальной поддержке. Более того, пятно СПИД-а настолько сильно, что даже после смерти больных детей, по причине этой болезни, окружающие продолжают осуждать их родителей. Последствия, вызванные ВИЧ/СПИД-ом, могут создать финансовый кризис и эмоциональный стресс в пострадавших семьях, и в преодолении возникших в этой первичной ячейке общества, проблем, связанных с ВИЧ-инфекцией, семья, опять таки, важную роль. Семья может действовать как система солидарностей, и, в случае возникновения каких-либо проблем, в том числе со здоровьем членов семьи, сможет обеспечить поддержку, сопереживание и сочувствие.

Наряду с другими аспектами воспитания, семья должна уделять особое внимание таким проблемам, как разъяснение детям о трагических последствиях наркомании, которая является одним из главных причин заражения ВИЧ/СПИД-ом, отказ от беспорядочного и незащищённого специальными средствами, полового контакта и другие [2].

Надо признаться, что в государствах Центральной Азии, в том числе в Таджикистане, также имеется немалое количество детей, инфицированных ВИЧ, хотя традиционная восточная семья, в отличие от модернизированной западной, должна была не допускать этого. Тем не менее, бурный процесс глобализации и массовая тру-

довая миграция населения этих стран в РФ способствуют резкому возрастанию количества больных СПИД-ом среди взрослых в семье, что и становится основной причиной её передачи детям.

Разумеется, исследователи и специалисты также уделяют огромное внимание решению этой проблемы, поскольку без достаточного научного анализа и обоснования роли семьи в профилактике ВИЧ/СПИД-а, как среди взрослых, так и среди детей невозможно достичь желаемых результатов. Например, в проходившем в октябре 2008 года первом региональном семинаре по профилактике ВИЧ среди трудовых мигрантов и членов их семей, в котором приняли участие видные учёные и представители НПО четырех стран Центральной Азии – Казахстана, Киргизии, Таджикистана и Узбекистана, было подчеркнуто, что необходимо усилить работу по информированию выезжающих на заработки людей, поскольку именно трудовая миграция в ближайшие годы может стать основным источником распространения ВИЧ-инфекции в регионе [3].

Как считают эксперты, сегодня трудовых мигрантов нужно рассматривать как особо уязвимую категорию населения в плане опасности распространения ВИЧ-инфекции. Сотни тысяч сезонных рабочих из Таджикистана, Узбекистана и Киргизии ежегодно выезжают на заработки в Россию, Казахстан и другие страны. Результаты проведенного в Таджикистане исследования показали, что в достаточной мере информированы о ВИЧ/СПИД-е всего 17 процентов мигрантов, 87 процентов опрошенных гастарбайтеров были отнесены к категории людей с рискованным сексуальным поведением, поскольку имели случайные половые связи или временных подруг [3].

Очень многие трудовые мигранты до сих пор не знают о ВИЧ – ни путей его распространения, ни о том, как можно предохраняться. А если и делают это, то делают не регулярно, и не все. Поэтому на сегодняшний день возникла ситуация, когда уже не только трудовые мигранты становятся ВИЧ-инфицированными, но и передают эту смертельную инфекцию своим женам, которые, естественно, рожают больных детей. То есть женщина остаётся, в странах Центральной Азии, верна своему мужу, но, тем не менее, она может оказаться ВИЧ-инфицированной, и воспроизводит нездоровое потомство.

На этой основе можно сделать вывод, что если до последних лет основными группами риска считали инъекционных наркоманов и работников коммерческого секса, то теперь с каждым годом растет количество случаев, так сказать, "семейного" заражения ВИЧ после того, как один из родителей вернулся с заработков. Как верно отмечает эксперт по проблемам распространения ВИЧ/СПИД среди населения из Кыргызстана Артур Саркисов, при низком уровне грамотности населения о путях заражения вирусом в центрально-азиатских странах реализуется слишком мало обучающих программ для населения. Поэтому на сегодняшний день случаи заражения ВИЧ половым путем имеют тенденцию роста. По его мнению, ныне идет тенденции передачи ВИЧ-инфекции больше половым путем. Если раньше мы говорили, что 95 процентов ВИЧ-инфицированных составляют потребители инъекционных наркотиков, и остальные 5-6 процентов заражались половым путем, то сейчас мы говорим о 70 и 30 процентах соответственно. То есть половой путь передачи ВИЧ-инфекции растет, что представляет реальную угрозу для увеличения количества детей-носителей этой страшной болезни.

На брифинге, который состоялся 22 июня 2016 года в Астане, региональный директор ЮНЭЙДС для стран Восточной Европы и Центральной Азии Винеи Салдана сообщил, что самое большое распространение ВИЧ-инфекции среди стран Центральной Азии наблюдается в Узбекистане. По его мнению, это возможно связано с самым большим количеством населения в этой стране, среди государств региона.

Подчеркивая масштабную угрозу и трагические последствия распространения ВИЧ/СПИД-а, Детский фонд ООН (ЮНИСЕФ) в своём опубликованном докладе 30 ноября 2018 года под названием предполагает, что около 360 000 подростков могут умереть от этой болезни в период с 2018 по 2030 годы. Это значит, что без дополнительных инвестиций в программы профилактики, тестирования и лечения ВИЧ, 76 подростков будут умирать ежедневно [1].

В то же время, данная международная организация, основываясь на демографических прогнозах, указывает, что при нынешних тенденциях, численность инфицированных ВИЧ в возрасте до 19 лет достигнет 270 000 человек в 2030 году, уменьшившись на одну треть по сравнению с текущими показателями. Это значит, что численность детей и подростков, умирающих от связанных со СПИД-ом причин, снизится с нынешних 119 000 до 56 000 человек в 2030 году [5].

По оценкам ЮНИСЕФ, почти 700 подростков в возрасте от 10 до 19 лет заражаются ВИЧ каждый день – это означает, что один подросток заражается каждые две минуты. Согласно докладу, к 2030 году количество новых случаев инфицирования ВИЧ среди детей в первом десятилетии жизни сократится вдвое, а новые случаи инфицирования среди подростков, в возрасте от 10 до 19 лет сократятся лишь на 29 процентов. В соответствии с прогнозами экспертов, к этому времени смертность от СПИД-а уменьшится на 57 процентов среди детей в возрасте до 14 лет, по сравнению с 35-процентным сокращением среди лиц в возрасте от 15 до 19 лет [4].

В заключение хочу отметить, что Правительство Таджикистана в настоящее время предпринимает всевозможные меры для профилактики и нераспространения ВИЧ/СПИД-а среди населения, особенно среди детей. Подтверждением этому служат, принятие Закона Республики Таджикистан «О противодействии вирусу иммунодефицита человека и синдрому приобретенного иммунодефицита» в 2006 году.

Список литературы

1. Доклад Детского фонда ООН (ЮНИСЕФ): «Дети, ВИЧ и СПИД: мир в 2030 году», 30 ноября 2018г.
2. Конвенция о правах ребенка. Принята Генеральной Ассамблеей ООН 20 ноября 1989 года. Ратифицирована Верховным Советом СССР 13 июля 1990 года. Вступила в силу для СССР 15 сентября 1990 года.// Ведомости СССР. - 1990. - №45. - Ст. 955.
3. Первый региональный семинар по профилактике ВИЧ среди трудовых мигрантов и членов их семей. – Душанбе, 20 октября 2008 г.

4. Саидов А.С. Факторы, угрожающие здоровому образу жизни индивидов в традиционном обществе / А.С. Саидов // Матер. междунар. научно-практич. конференции: «Актуальные проблемы современной медицины». – Самарканд, 16-17 мая 2019г. – С. 35.
5. Смирнова А. ЮНИСЕФ о тенденциях развития СПИД-а среди подростков.

МАВҚЕИ КАЛИМАҲОИ МУРАККАБ ДАР «ДОНИШНОМА»-И ҲАКИМ МАЙСАРӢ Саидова Б.М.

Кафедраи забони тоҷикии ДДТТ ба номи Абӯалӣ ибни Сино. Тоҷикистон.

Муҳимияти мавзӯ. Калимасозӣ яке аз сарчашмаҳои пурра гардидани таркиби луғавии забон буда, дар навбати худ, ба тарзу усулҳои гуногун ҷудо шуда, ба тарзу усулҳои худ дар «такмили тадриҷии таркиби луғавӣ мавқеи асосиро ишғол менамояд». Калимасозӣ бо усули морфологӣ моро водор месозад, ки тарзҳои алоқа, муносибат, мавқеи ҷузъҳои калима ва қолабҳои онро муайян намоем.

Мақсади тадқиқот. Маводи мақолаи мазкурро сарчашмаҳои илмӣ ва калимаҳои мураккаби «Донишнома»-и Ҳаким Майсарӣ ташкил намудааст. Дар мақолаи мазкур роҳҳои сохта шудани калимаҳои мураккаб мавриди таҳлил қарор гирифтааст.

Натиҷаи тадқиқот. Забоншиносон бар ҳодисаи таърихӣ будан, тадриҷан тағйиру такмил ёфтани тарзу усулҳои калимасозӣ, дар марҳилаи муайяни таърихӣ сермаҳсул ва каммаҳсул будани усулҳои ҷудогонаи калимасозӣ, дар инкишофи таркиби луғавии забон мавқеи асосӣ доштан ва дар баробари таркиби луғавӣ заминаи асосии калимасозӣ ба шумор рафтани фонди асосӣ ишораҳо кардаанд [2, 3, 4].

Дар забони адабии ҳозираи тоҷикӣ ҷаҳор роҳи калимасозӣ мавҷуд аст: морфологӣ, морфологӣ-синтаксисӣ, луғавӣ-синтаксисӣ, луғавӣ-семантикӣ.

Усули калимасозии морфологӣ дар забони адабии ҳозираи тоҷик тарзи сермаҳсултарини ба шумор меравад. Усули калимасозӣ дар исмҳои мураккаб яке аз роҳҳои ганӣ гардидани таркиби луғавии забони тоҷикӣ ба шумор рафта, ба ин роҳ калимаҳои зиёде сохта шудаанд. Усули мазкур дар ҳамаи зинаҳои инкишофи забони адабии тоҷикӣ роиҷ будааст ва он аз мадди назари донишмандони гузашта ва муосир дур намондааст. Бояд гуфт, ки ин шеваи калимасозӣ дар забони форсии миёна низ густариш ёфта буд ва теъдоди фаровони вожаҳои мураккаб дар осори ин давра офаридашуда шохиди гуфтаҳои мост.

Ба пиндори забоншинос Ш. Рустамов калимаҳои мураккаб дар забони адабии ҳозираи тоҷикӣ идомаи мантиқӣ ва инкишофи минбаъдаи забони адабиёти классикӣ ва дурдонаҳои халқӣ мебошад.

Дар робита ба ҳамин матлаб мо дар ин мақола вожаҳои тиббии мураккабро аз «Донишнома»-и Ҳаким Майсарӣ, мавриди таҳқиқ қарор додем.

Муҳаққиқон зимни баррасии ин гурӯҳи исмҳои онҳоро аз рӯи воситаи алоқа ва муносибати ҷузъҳои ба ду гурӯҳ: исмҳои мураккаби пайваст ва исмҳои мураккаби тобеъ ҷудо намудаанд. Зимнан дар бархе аз пажӯҳишҳо калимаҳои мураккаби пайваст ва тобеъро бо истилоҳи копулятив (*copulativa*) ва детерминатив (*determinativa*) номгузорӣ намудаанд. Матлаби мазкур дар забоншиносии Эрон ба номи исмҳои мураккаби озод ва мураккаби вобаста ном гирифтааст [1,180].

Аз таҳқиқи «Донишнома» маълум гардид, ки Ҳаким Майсарӣ хангоми таълиф аз роҳҳои мухталифи вожаофаринии исмҳои мураккаб моҳирона ҳамчун донандаи хуби забони тоҷикӣ истифода кардааст.

Дар «Донишнома» исмҳои мураккаби пайвастро дар ҳолатҳои зерин дучор омадан мумкин аст:

1) Пайванди ду исм: **а) бе бандак:** карамдона (23), моҳизаҳра (23,26), парсиёвушон(23,24), ҷаблоҳанг (23,24) чулнор (24), гулбарг (63), нормушк (88), тибнома (28), гулоб (31), гӯштоба (53), марзангӯш (34), хормоя (36), кашқоб, шохтара (88), симоб (116), испарғам (), штурғоз(100); **б) бо ёрии миёнванди «о»:** мардосанг пароканда (43) гармогарм(14), шаборӯз (172).

2) **Истилоҳоти мураккабе, ки бо такрор омадани ҳамон як ҷузъи асосӣ сохта мешаванд.** Ин усули вожаозӣ дар «Донишнома»-и Ҳаким Майсарӣ сермаҳсул нест ва ба таври зайл намудор мешавад: **а) такрори исм:** гуна-гуна (128); **б) такрори сифат:** борик-борик(119), нарм-нарм (100); **в) такрори шумора:** як-як (157), ду-ду (45), **г) такрори ҷонишин:** ягон-ягон (15); **д) такрори зарф:** бисёр-бисёр(97), гоҳ-гоҳ(45); **е) такрори калимаҳои тақлидӣ** –овозӣ: ғар-ғара (90), чирчир (83),

Ҳаким Майсарӣ дар офаридани вожаҳои мураккаб афзалиятро ба навъи мураккаби тобеъ додааст. Бояд зикр кард, ки хангоми калимасозии исмҳои мураккаби тобеъ вобаста ба таносуби маъноӣ дохилӣ тобеъ будани як ҷузъ ба ҷузъи дигар аломати муштараки вожаҳои мазкур ба ҳисоб меравад, яъне яке аз ҷузъҳои детерминатори ҷузъи дигар аст. Охири аз ибораҳои изофӣ ба вучуд меояд, ки бештар ҷузъи яқум асосӣ буда, ҷузъи дуюм ба он тобеъ мешавад:

1. Гурӯҳи калимаҳое, ки дар онҳо ҷузъи яқум асосӣ буда, ҷузъи дуюм ба он тобеъ мешавад: **а) пайванди ду исм:** карамдона (23), моҳизаҳра (26), харзаҳра (115); **б) пайванди исму сифат:** тандуруст (87); **в) пайванди исм бо асоси замони ҳозираи феъл:** ранҷбардор(28), бодшикан(24), бодовар(24), рағқушӣ (24), бӯйдор(114), бодшикан(24); **г) пайванди исм бо сифати феълӣ:** саршикаста (43), гӯштраста (46), табгирифта(124), майпукта(85), газдумгазида (107),

2. Қолаби калимасозие, ки дар он ҷузъи дуюм асосӣ буда, ҷузъи яқум ба он тобеъ мегардад: **а) пайванди исм бо исм:** марзангӯш (39), штурғоз (100), мавизоб (53), панироб (63), чашмдард (38), гулоб\чулоб (102,23), гуштоба (103), кашқоб(103), гулнор (35), нормушк(63), карамдона (54), мағздору (74), бодоммағз (40), бодомравған(40); **б) пайванди сифат бо исм:** испедбоҳ (83), каждум (108), сурхраг (37), талхбодом (48), сустқувват (81), зардоб (55), куҳнадард (27), равшанмай (45), сурхмавиз (63), сияҳдона (86), сӯроҳдандон (49), сияҳдона(86), сиёҳдору(108), борикбинӣ(119), турушруйи(125), зардҷуба(93), гармоба((38), сурхчашм(107), тангчашм(20), сиёҳдору (86), гаронитаъб (79), зардрусор(123), бадқор(95), гармоба(101), зардақоб(104), тарғашниз(122), хушбӯй (99); **в) пайванди сифат бо сифат:** тунукмӯйин (69), гандапир (45); **г)**

пайванди сифат бо сифати феълӣ: сиёҳгашта(116), борикгашта(124), софшуда(49), каждумгазида(107); **д) пайванди зарф бо исм:** пурдар(25), пурхун(116), пурреш (51), сербо (26), бисёрсола(31), нимсар(34), тезиллат(125); **е) шумораву исм:** чорраг(48), панчангушт (номи рӯда) (48), панчангушт (ғиёҳ (23), яксола(29), сеяк (112), сеякӣ (758). чаҳорраг (48), дувоздахангуштӣ (88), чаҳордору(117).

2. Пайванди сифат бо исм: баддил (543), хушкрӯй (20), хушбӯй (78)

3. Пайванди сифати феълӣ бо исм: гирифтаҳу (117), расиданамак (118),

д) Истилоҳоти мураккаби сечузъа. Азбаски чунин қолиби калимасозӣ дар услуби илмӣ чандон серистеъмол нест, дар «Донишнома» низ аҳёнанд дучор меояд: газдумгазида //каждумгазида (107) сифат+исм+феъл+пасванд; дувоздахангушта(47)- шумора +шумора +исм +пасванд. Аз баррасии чунин исмҳои бисёртаркиба ба хулосае омадем, ки ин гурӯҳ исмҳо аз ҳиссаҳои мухталифи нутқ бо ҳамроҳ гардидани пасвандҳо ба исмҳои мураккаби бисёрҷузъӣ табдил ёфтаанд.

Хулоса, "Донишнома"-и Ҳақим Майсарӣ яке аз қадимтарин маҷмӯаи тиббии шеъри форсӣ дар миёни осори тиббӣ буда, зимни таълифи он аз усулҳои мухталифи калимасозӣ, аз ҷумла тарзи морфологии калимасозӣ, фаровон истифода шудааст. Истилоҳоте, ки Майсарӣ дар нигориши асараш ба қор бурдааст, дар ифодаи мафҳумҳои гуногуни илми тиб, хусусан фарматсияву тибии назарӣ, арзиши худро гум накардааст. Хуб мешавад, ки асари мазкур ҳамчониба аз тарафи донишмандони мухталифи соҳаи забоншиносӣ мавриди таҳлилу таҳқиқ амиқ қарор гирад, зеро асари мазкур дар эҳё ва танзими истилоҳоти тиббӣ ву дорушиносӣ маҳзани боарзише ба ҳисоб меравад.

Адабиёт:

1. Абулқосимӣ, М. Роҳнамои забонҳои бостонии Эрон. Ҷ.2. Дастур ва воҷаном.-Техрон, 1392.-313 с.
2. Майсарӣ, Ҳ. Донишнома. Техрон. 1366.- 130с
3. Рустамов, Ш. Исми Душанбе, 1981.- 219с.
4. Самарқандӣ, С. Сарфу наҳви забони тоҷикӣ. Самарқанд, 1916.- 91с.
5. Ҳалимов С., Шукуров К. Забони адабии ҳозираи тоҷик, Душанбе, 1988,-100с.

СЛОВАРНАЯ РАБОТА КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ КОММУНИКАТИВНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ

Жубаназарова К.А., Майқупова Р.Н., Сапахова Ж.А.

Кафедра языков, НАО «ЗКМУ имени Марата Оспанова». Казахстан, Актобе

Одним из приоритетных направлений в обучении русскому языку как иностранному является формирование коммуникативной компетенции. В связи с этим на занятиях большая роль отводится словарной работе. Сущность словарной работы заключается в усвоении новых слов и их значений, сферы употребления, синонимов, антонимов.

Работа со словарем при чтении текста - не новая практика, особенно распространенная в обучении иностранных студентов языкам. Когда речь идет об обучении чтению на русском языке, то традиционно во время этого процесса создаются двуязычные словники, входные единицы которых формируют все незнакомые читателю слова. Формирование навыков устной речи у иностранных студентов неязыковых вузов в основном происходит при работе над текстом. При этом основу изучения составляют тексты особой тематической направленности (например, «Моя семья», «Общежитие», «Университет» и т.д.). Слово является основной единицей сообщения так, как только оно обладает предметным значением. Без слова нет предложения, без предложения не может быть связной речи. Именно поэтому первоначальным этапом процесса осмысления текста и развития устной речи иностранных студентов является словарная работа. На этом этапе преподавателю необходимо решить ряд задач, а именно: обогатить словарный запас обучающихся наиболее продуктивной лексикой; обеспечить такое понимание текста, которое способствовало бы осознанию и оценке идейно-художественного богатства языка; подготовить студентов к чтению, пересказу и самостоятельному высказыванию. Качество усвоения новой лексики в значительной мере зависит от выбора рациональных путей ее семантики. Различают три основных способа семантизации: наглядный (показ предметов, действий, качеств); пояснение средствами русского языка; переводной. Выбор способа семантизации каждого слова зависит от его значения, соотносительности с выражением данного понятия в родном языке, от лексического запаса студентов. Активизация словаря иностранных студентов может включать следующие виды заданий:

а) составление словосочетаний с данными словами (эта работа способствует более полному пониманию значения слова);

б) составление предложения с новыми словами;

в) близкий к тексту пересказ прочитанного с использованием лексики оригинала;

г) рассказы по наблюдениям, по картинкам с использованием ключевых слов.

Для формирования навыков хорошей письменной речи и внимательного чтения в деловой практике необходимо знакомить студентов с большим объемом слов профессиональной направленности и вырабатывать в них умение слагать эти слова в предложения для того, чтобы они могли правильно и свободно передавать свои и чужие мысли. Ведь работа над словом является трудоемким для студентов-иностранцев процессом, направленным на развитие речи и развитие мышления.

Методические рекомендации дисциплины «Русский язык» для иностранцев необходимо дополнить словарем, т.к. обучающиеся желают освоить русский язык. Немаловажны упражнения и задания, направленные на повышение познавательной самостоятельности и активности студентов, развитие творческих способностей, организации обучения на основе решения субъективно-творческих задач.

При изучающем чтении текстов непременно нужно спрашивать иностранных студентов, все ли слова, встречающиеся в тексте, известны, понятны. Необходимо учить видеть незнакомые слова, находить им объяснение, записывать в индивидуальные словарики. Индивидуальные словарики должны быть у каждого студента, куда они записывают слова из любого прочитанного ими текста (семья, праздники, друзья, мой университет, в магазине). Важно также познакомить их с принципами работы со словарем. Записывать слова можно в столбики: в первом - незнакомое слово, во втором - его перевод на английский язык, а еще лучше толкование слова на изучаемом языке. Ниже могут приводиться примеры фраз или предложений, в которых употребляются незнакомое слово или слова, с которыми оно может сочетаться. И далее записываются родственные слова для большего пополнения словаря.

Образовательная программа обучения русского как иностранного для каждого уровня предусматривает обязательное усвоение ряда слов, правописание которых не проверяется, а основано на принципе орфографии, в соответствии с которым морфемы родственных слов пишутся единообразно, но проверить их посредством современного литературного языка нельзя, и потому их написание рекомендуется запомнить.

Письмо, грамотное в орфографическом отношении, не только выполняет социальную функцию, но и является составной частью языковой культуры, залогом точности выражения мысли и взаимопонимания, поэтому образовательная программа предъявляет достаточно высокие требования к навыкам грамотного письма.

Правописание словарных слов для студентов-иностранцев вызывает особую трудность, поскольку основным приемом проведения словарно-орфографической работы в вузе является механическое запоминание графического облика слова. К сожалению, данный прием малоэффективен, поскольку не активизирует мыслительную деятельность студентов, которые совершают ошибки в «трудных» словах.

Процесс усвоения слов с непроверяемым написанием сделать более эффективным - задача сложная и трудоёмкая, требующая от современного педагога большой творческой работы. И одной из важнейших задач развития речи студентов-иностранцев в вузе является упорядочение словарной работы, выделение основных ее направлений и их обоснование, управление процессами обогащения словаря обучающихся.

Развитие активного словаря обучающихся предполагает выяснение лексического значения слова. Непонимание смысла слов и неумение употреблять их в речи самым отрицательным образом сказывается на успешности обучения иностранных студентов и на их речевом развитии.

Приемы разъяснения значений слов могут быть следующими:

- а) объяснение значения слова путем показа картинки, макета или иного наглядного материала;
- б) выяснение значения слов по словарям, сноскам;
- в) замена объясняемого слова его синонимом;
- г) подбор антонимической пары.

Для контроля словарных навыков весьма эффективны различного рода диктанты. Вариативный диктант обеспечивает самостоятельность иностранных студентов, обмениваясь тетрадями, они могут проверять ошибки друг у друга. Выученные слова также можно проверить устно. Студенты должны уметь объяснять слова на русском языке, давать примеры и узнавать ошибки. Для этого предлагаются различные игровые упражнения. Например, игра с мячом «Закончи слово» развивает быструю реакцию и в то же время активизирует студентов. Они пытаются закончить слова, которые будут начинаться, например, на слоги *до-...*, *во-...*, *мо-...* Преподаватель, передавая каждому из студентов мяч, говорит первый слог слова, студенты же должны будут поймать мяч и, кинув его обратно преподавателю, закончить слово.

Методикой разработано немало приемов объяснения студентам значения непонятных слов. Иногда лексическое значение слов подсказывается контекстом, и в этих случаях студенты-иностранцы могут понять смысл слова самостоятельно, без специальных разъяснений. Для слов с предметным значением лучше предложить наглядное объяснение, показав или сам предмет, или его изображение на рисунке, на слайде, в видеоролике. Когда наглядное объяснение не представляется возможным, можно раскрыть содержание слова путем краткого словесного толкования.

Словарные упражнения будут эффективными и обеспечат прочное усвоение студентами новых слов только в том случае, если применять разнообразные приемы изучения и закрепления их и систематически проверять умение студентов безошибочно писать изученные ими слова. Лучше давать задания, которые направлены в комплексе и на усвоение правописания, и на орфоэпическое произношение, и на правильное построение грамматических категорий, и на активизацию лексического словаря, и на развитие связной речи. На практических занятиях мы используем следующие задания:

- 1) различные виды работы со словарем;
- 2) подбор к изучаемому слову однокоренных слов;
- 3) подбор к изучаемому слову синонимов и антонимов, которые помогают нам передать свою мысль более точно;
- 4) составление с изучаемым словом словосочетаний и предложений.

Постоянное обращение к словарю способствует созданию ценного навыка быстро схватывать и запоминать правильное написание слов. В нашей работе словарь является постоянным спутником студента в его повседневной работе на занятиях. Ниже предложен образец материала, используемого нами на практических занятиях:

1. Подбор однокоренных слов;

- *аудитория, аудиторная;*

- *свет, светить, светильник;*

- *студент, студенческий, студенчество.*

2. Подбор к изучаемому слову синонимов и антонимов: *спешишь - торопиться, добрый - хороший, высокий - большой; высокий - низкий, умный - глупый, сильный - слабый.*

Эта работа не только укрепляет орфографический навык, но и обогащает словарный запас иностранного студента, развивает навыки грамотного употребления слов и внимательного отношения к языку.

Опыт показывает, что слова, сгруппированные по тематическому принципу, запоминаются легче и усваиваются более прочно, чем слова, не объединенные тематическим единством. Поэтому следует приучать студентов запоминать слова преимущественно в их тематической связи. С этой целью нужно научить студентов располагать в своих словарях слова по отдельным темам, т.е. группировать вместе все слова, относящиеся к теме «Путешествие», «Город», «Здоровье» и др. Но так как не все слова «укладываются» в определенные темы, то по сюжетным текстам удобнее вести построчные словари, куда следует включать все слова, которые подлежат усвоению в связи с изучением данного раздела. Первоначально работа по составлению таких словарей должна вестись на занятии под руководством преподавателя; затем студенты должны выполнять эту работу самостоятельно.

Такая повседневная самостоятельная работа студентов со словами способствует лучшему запоминанию их, так как, записывая в словарь новое слово и его значение, студент дополнительно к зрительному и слуховому восприятию развивает также моторные навыки.

Таким образом, как мы выяснили, словарная работа является непростой задачей для иностранного студента, но она не может пройти мимо него, т.к. работа над словом может стать камнем преткновения в изучении языка. Если проблема словарного запаса не разрешена, то она, к сожалению, превращается в тяжелый груз, который в ответственный момент жизни или карьеры человека может подвести.

Для исключения такой проблемы необходим грамотный подход к его решению. Предложенные нами задания могут помочь студенту иностранцу понять принцип работы со словом и применять их при самостоятельном изучении языка. Расширять свой словарный запас студенты-иностранцы могут в легкой игровой форме: решая кроссворды, лексические задачи, угадывая слова друг у друга, придумывая диалоги, тем самым они упрощают себе учебный процесс и обогащают свой язык.

Список литературы

1. Азимов Э.Г., Щукин А.Н. Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам). -М., 2009.
2. Большой экономический словарь / под ред. А.Н. Азрилияна. -М., 2004.
3. Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. Современный экономический словарь. — М., 2006. — 5-е изд., перераб. и доп.
4. Саркисов С.Э. Менеджмент: слов.-справ. - М., 2005
5. Щукин А.Н. Методика преподавания русского языка как иностранного. - М., 2003.

ТЕХНОЛОГИИ АКТИВИЗАЦИИ РЕЧЕВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

Сафаров Б.Б., Сафаров С.К., Мамадалиев М.М.

Кафедра медицинской и биологической физики с основами информационной технологии ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. В современной педагогике и психологии проблема становления личности центральная проблема и предмет исследования зарубежных и отечественных психологов, а в центре внимания педагогической науки стоит проблема создания личностно-ориентированных технологий обучения. Решение этих проблем предполагает, что разработка технологий обучения преподавателем – это творческий процесс, направленный на всестороннее развитие личности, фундаментом которого является анализ целей, возможностей и выбор форм, методов и средств обучения, необходимых для реализации поставленных целей и задач современной школы.

Понятие технология достаточно новое для педагогической науки. На сегодняшний день существует множество подходов к интерпретации понятий педагогической и образовательной технологии, методики, методов, техники педагога. В этом многообразии педагоги не всегда точно идентифицируют те понятия, о которых идет речь.

Технология - категория процессуальная; она может быть представлена как совокупность методов изменения состояния объекта. Технология направлена на проектирование и использование эффективных и экономичных процессов [1-2].

Педагогическая технология - это системный метод создания, который имеет свойство применения и определения всего учебного процесса преподавания и усвоения школьниками знаний, умений и навыков с учётом технических и человеческих ресурсов, и их совместного взаимодействия, ставящий своей задачей оптимизацию форм образования (ЮНЕСКО) [1, 3].

Образовательная технология - это процессная система совместной деятельности учеников и учителя по проектированию (планированию), организации, ориентированию и корректировке образовательного процесса с целью получения конкретного результата при обеспечении оптимальных условий для участников процесса [4-5].

К особенностям педагогической технологии относятся условия, при которых каждому технологическому звену, системе, цепочке, приёму педагог находит своё целесообразное место в целостном педагогическом процессе. Но никакая технология не может заменить живого, эмоционального человеческого общения. Любая педагогическая технология, её разработка и применение базируются на высочайшей творческой активности педагога и учеников. Активность школьников формируется в возрастающей самостоятельности, в осуществлении на основе технологического инструментария взаимообучения, в технологическом творчестве. Огромную важность в активизации деятельности учащихся в технологическом процессе имеют психологическая установка на глубокое

освоение материала, введение элементов игры (игровая технология), а также установка на перспективу опережающего развития.

В чём же состоят различия между понятиями «педагогическая технология», «средства обучения» и «методы обучения»?

Эти различия состоят, прежде всего, в том, что система методик отвечает на вопросы: как учить? зачем учить? чему учить? А педагогическая технология отвечает на вопрос: как получить результат?

Таким образом, педагогическая технология является хорошо спроектированной и целенаправленной деятельностью, которая состоит из целого ряда логически выстроенных учебных этапов с применением точно обозначенных приёмов, но при этом на каждом этапе достигается определённый результат, который необходимо быстро определить.

Цель исследования. В педагогической технологии цели образования могут рассматриваться в следующих аспектах:

1. Так диагностично поставленная цель означает:

- что дано точное описание качества, которое необходимо сформировать;

- или имеется точный способ диагностики этого качества;

- или возможно изменение этого качества;

- при этом принята шкала оценки этого качества (например, опознание его, определяется различие, владение основными алгоритмами, обозначаются продуктивные действия и их творческое применение) [6].

2. Конструктивно поставленной целью считается та цель, при достижении которой учитываются профессиональные возможности и мастерство учителя и возможности обучаемого контингента при выполнении программного материала.

3. Сегодняшняя парадигма образования закладывает в основу не знания, а умения и навыки, а индивидуальная личность, её становление и развитие. Знания - это всего лишь средство для развития личности [6].

Технологии существуют разного уровня, например, стройные концепции, которые реализуются в ряде учебных предметов, на одном учебном предмете, также технологии проведения урока или разнообразных мероприятий. В этой связи выделяют четыре основных уровня:

- это уровень теоретического представления об учебном педагогическом процессе, его принципах организации и факторах успешности на всех этапах обучения.

- это уровень нормального представления через правила и требования, которые возникают в педагогическом процессе, методические рекомендации, алгоритмы действия учителя и обучаемого контингента.

- это уровень конкретного проекта выполняемого школьниками в учебном процессе (технология конструирования конкретного урока).

- это уровень описания последовательности и характера выполнения педагогических действий как учителем, так и школьниками на уроке (технологии применения конкретных методов и приёмов) [6].

Прямыми задачами педагогической технологии в процессе активизации речевой активной деятельности школьников на уроках математики являются:

- отработка глубины и прочности педагогических знаний, умений и навыков, закрепление их в различных областях учебной деятельности;

- отработка и закрепление социально ценных форм и привычек поведения в учебно-воспитательном процессе;

- научные действия с применением технологических инструментов;

- эффективное развитие технологического мышления, умений самостоятельно планировать, стандартизировать свою учебную и самообразовательную деятельность;

- воспитание привычки следования определенным требованиям технологической дисциплины в организации и проведении учебных занятий и общественно полезного труда.

Материал и методы исследования. Активизацию речевой деятельности школьников на уроках математики можно организовать средствами следующих технологий:

В данной статье рассмотрим синквейн и математическое сочинение.

1. Синквейн

Синквейн - это стихотворная форма, которая позволяет изложить большой объем информации в кратких выражениях, что позволяет раскрыть определенную проблему. Написание синквейна требует вдумчивой рефлексии, основанной на богатом понятийном запасе школьников.

Этот методический приём вписывается в концепцию взаимодействия и сотрудничества в образовательном процессе, расширяет арсенал парных и групповых форм деятельности. К тому же, он нацеливает учащихся, чтобы те слышали друг друга и извлекали из поэтических опусов товарищей, идеи, которые они могут сравнить со своими сочинениями.

Синквейн - эффективный и мощный инструмент для рефлексирования, синтеза и обобщения понятий и информации. Он направлен на развитие творческого, критического мышления школьников.

Сочинение синквейна - форма свободного творчества, требующая от ученика умения находить в информационном материале наиболее важные элементы, делать выводы и лаконично их формулировать. Помимо использования синквейнов в ходе работы, на уроках практикуется и использование синквейна как заключительного задания по пройденному материалу.

Простота построения синквейна делает его одним из эффективных методов интеллектуального развития ученика, позволяющим быстро получить результат. В частности, знакомство с самим понятием этого слова и расширение словарного запаса для более эффективного выражения своей мысли.

Правила написания синквейна:

1 строка - включает в себе одно слово, обычно существительное или местоимение, которое обозначает объект или предмет, о котором пойдет речь.

2 строка - два слова, чаще всего прилагательные или причастия. Они дают описание признаков и свойств выбранного в синквейне предмета или объекта.

3 строка - образована тремя глаголами или деепричастиями, описывающими характерные действия объекта.

4 строка - фраза из четырех слов, выражает личное отношение автора синквейна к описываемому предмету или объекту.

5 строка - одно слово, характеризующее суть предмета или объекта.

Приведем пример двух синквейнов:

Математика.

Сложная, полезная.

Пополняет, обучает, тренирует.

Порой не каждому дается.

Ум.

Треугольник.

Равнобедренный.

Доказываем, измеряем, чертим.

Прямой угол треугольника.

Фигура.

2. **Математическое сочинение.** Одной из возможных форм творческой работы и активизации речевой деятельности школьников на уроках математики на современном этапе стали математические сочинения. Речь пойдет о написании, составлении именно математического сочинения, а не о литературной обработке изученного математического материала.

Учителя редко используют эту форму работы. Причина в недостаточной разработке методики его проведения. Основы успешного выполнения такого задания закладываются на уроках и даже раньше - при подготовке учителя к серии уроков по изучению предстоящей темы. Перед объяснением материала сам учитель, как правило, изучает соответствующий материал, используя разные источники (учебники разных авторов, методическую литературу, научно-популярные издания, книги по истории математики и т.д.), отбирает материал максимально полно по содержанию темы и систематизирует его. При этом обязательно выделяются ведущие понятия темы, их свойства и признаки, связи между ними, совокупность новых понятий с понятиями из других тем и смежных дисциплин, выясняются возможности приложения в разных сферах человеческой деятельности.

Только после этого учитель решает, что изучать на уроке и как, а что ученики изучат самостоятельно, и в какой форме будет осуществляться проверка самостоятельной работы, какие вопросы темы можно включить в различные творческие задания, среди которых могут быть и сочинения.

Учитель предлагает школьникам несколько тем сочинений и предоставляет им право выбрать одну из них. Написание домашних математических сочинений предоставлено достаточно времени. Трудность будет состоять в том, что каждую из тем школьники должны прокомментировать. Учитель, предлагая сочинения школьникам в качестве домашних заданий должен предложить им примерные планы.

Таким образом, математика объективно всегда являлась и является одной из самых сложных школьных дисциплин и вызывает субъективные сложности в изучении у многих учащихся. Эффективность процесса обучения математике в наше время определяется множеством факторов, но главная роль принадлежит учителю.

Его задача, прежде всего, воспитать активно мыслящего человека. От мастерства учителя, его умения управлять процессом формирования знаний школьников, развитием их мышления во многом зависит, способен ли будет ученик смело и творчески подойти к изучаемому материалу.

Выводы. Общий анализ проделанной работы показывает, что при активизации речевой деятельности школьников на уроках математики в учебной и внеучебной деятельности реализуется участниками учебного процесса исследовательский подход, предполагает выполнение ими определенной системы заданий, который носит исследовательский характер в процессе учебного познания и где используются эффективные методы соответствующей науки.

Список литературы

1. Скаткин М.Н. Проблемы современной дидактики. 2-е изд. - М.: Педагогика, 1984. - 95 с.
2. Ушинский К.Д. Педагогические сочинения: в 6-ти т. -М., 1988.
3. Фельдштейн Д.И. Психологические закономерности развития личности и решение актуальных задач воспитания // Вопросы психологии.-1984.-№2.-С.43-51;
4. Боровская, С. В. Педагогические условия повышения эффективности профессионально-творческой самообразовательной деятельности будущего учителя [Текст] : дис. ... канд. пед. наук. / С. В. Боровская. – Челябинск : ЧПУ, 1999. – 175 с.; С.14
5. БСЭ [Текст]. Ч. 1. – М.: Советская энциклопедия, 1972. – 623 с.; Т.25, С. 105.
6. [http://www.rusnauka.com/ONG/Pedagogica/5_novikova%20v.i.%20\(2\).doc.htm](http://www.rusnauka.com/ONG/Pedagogica/5_novikova%20v.i.%20(2).doc.htm)(Новикова В.И. Современные подходы к понятию технологии в образовании).

РУССКАЯ КЛАССИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА О ВРАЧАХ И ПОНЯТИЕ «МИЛОСЕРДИЕ»

Султанова Д.Х.

Кафедра иностранных языков ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. Русская литература учит мыслить образами, ставить себя на место литературного героя, воспринимать мир другого человека, пробовать себя в разных обстоятельствах, испытать чувство любви и ненависти, милосердия и искушения, победы и поражения и тем самым получить жизненный опыт [5]. Иными словами,

она учит переживанию, сочувствию, состраданию, любви и уважению к другому человеку - в этом проявляется воспитательный феномен русской литературы. Рассматривая возможности воспитания будущих медиков посредством предмета «Русский язык», а именно формирования взгляда студентов на такую категорию нравственного содержания, как милосердие, используются произведения русской литературы. Особое место отводится таким писателям-медикам, как А.П. Чехов и др. Нравственная культура медика является принципиальной составляющей его профессионализма.

Цель исследования. Одним из актуальных вопросов является отношение студентов к вечным этическим ценностям, таким как милосердие. Это одна из ценностей, являющихся центральными и определяющими для профессиональной врачебной, медицинской морали.

Материал и методы исследования. Главной целью анализа художественных текстов является осмысление таких понятий, как жизнь и смерть, размышление над смыслом жизни, ценностью жизни, что, разумеется, очень важно для нравственного воспитания будущего врача. Создание врачебного мировоззрения невозможно без осознания высокой нравственности, духовности, милосердия, самоотверженности [9].

На занятиях по русскому языку студенты-медики могут проанализировать понятие «милосердие» в различных контекстах художественных произведений, почувствовать его ассоциативную связь с другими словами, его эмоциональную наполняемость.

Милосердие – категория нравственного содержания, которая наравне с другими нуждается в обязательном разъяснении в студенческой аудитории, поскольку, как показывает практика, студенты зачастую не могут объяснить, что мы понимаем под теми или иными словами или объяснить разницу между ними. Акцентируя внимание студентов на толковании базовых составляющих понятий нравственности, мы используем не только толковые словари, но и контекст произведений (обсуждение характеров персонажей, работа с текстом).

Первым этапом уяснения понятия «милосердие» является тщательная работа со словарями – лексема «милосердие» образована с помощью суффикса -uj- от именного прилагательного милосрьдь - «жалостливый» и является словообразовательной калькой лат. Misericordia - «сожаление, сострадание, жалость».

Милосердие – это готовность помочь кому-нибудь или простить кого-нибудь из сострадания, человеколюбия [6], - дается трактовка в «Толковом словаре русского языка» под ред. С.И. Ожегова и Н.Ю. Шведовой. Близкое к этому определению мы находим и в «Большом толковом словаре современного русского языка» под ред. Д.Н. Ушакова, где милосердие определяется как готовность из сострадания оказать помощь тому, кто в ней нуждается [7].

«Большой энциклопедический словарь» милосердие трактует как сострадательную любовь, сердечное участие в жизни немощных и нуждающихся (больных, раненых, престарелых и др.); деятельное проявление милосердия - различного рода помощь, благотворительность и т.п. [3].

«Словарь синонимов русского языка» под ред. З.Е. Александровой приводит ряд синонимов к слову милосердие (жалость, сердобольность, сострадание, сострадательность) [1].

Получив, таким образом, общее представление о значении слова, мы переходим ко второму этапу, рассматривая понятие «милосердие» через художественный текст из Учебного пособия для студентов медицинского вуза, разработанного на нашей кафедре, а также используя художественные тексты из других литературных источников, - в частности, отрывки из повести Н.М. Амосова «Мысли и сердце» [2].

Словарная работа показала, что понятие «милосердие» имеет тесную связь с такими аспектами, как духовное сочувствие в виде сострадания; готовность делать добро каждому страждущему; мягкосердечность. Каждый из указанных аспектов значения имеет экспликации [5]. Рассмотрим разные аспекты значения на примере отрывка из текста:

Отрывок № 1. Аспект «духовное сочувствие в виде сострадания и жалостливость», его экспликации - (милосердие, милосердный, жалость, чувство, боль, душевная доблесть, сострадание, любовь к маленьким и слабым, чужие ощущения, основы, правила, инстинкт, страдающий, жаль).

«Милосердие. Это слово совсем вышло из употребления. Наверное, зря. Не нужен «бог милосердный», но «сестра милосердия» было совсем неплохо. Когда-то это проповедовалось, а теперь нет. Никто не говорит о жалости к ближнему как душевной доблести человека.

Жалость, сострадание, как чувство, имеет два источника: от инстинкта продолжения рода - главным образом это касается любви к маленьким и слабым. И от корковых программ воображения переноса чужих ощущений на себя. Даже у собак: одну бьют - другая скулит от боли.

Естественные основы для милосердия есть. Когда человеку - ребенку - прививаются правила общественного поведения, то эти основы можно значительно усилить. Не в равной степени, но всем. Кора должна поддерживать хорошие инстинкты, а не подавлять их. Больше всего это касается медиков, постоянно имеющих дело со страдающими людьми. Кажется, что сострадание должно у них возрастать с каждым годом работы, за счет упражнения корковых моделей чувств. Но этого в большинстве случаев не происходит. А жаль» [2].

Отрывок №2. Аспект «готовность делать добро всякому страждущему», его экспликации - (жизнь, люди, спасать, учить, честная работа, моё дело, польза, служить, лечить, воспитывать, мир, верить, беречь себя не буду).

«Смысл жизни. Спасать людей. Делать сложные операции. Учить других людей честной работе. Наука, теория - чтобы понять суть дела и извлечь пользу. Это моё дело. Им я служу людям. Долг. И ещё есть моё личное дело - понять, для чего всё это? Для чего лечить больных, воспитывать детей, если мир стоит на грани гибели? Может быть, это уже бессмысленно? Очень хочется верить, что нет. Всё равно -насколько хватит, беречь себя не буду. Пусть будет польза людям».

Отрывок №3. Аспект «мягкосердечность», его экспликации - (успокоить, уговорить, сильные нервы, ухаживать, любить, волноваться, дети, выстрадать, дороги, становятся родными, вложить часть души).

«В детском отделении есть послеоперационная палата. Здесь работать трудно. В палате лежат дети впервые дни после операции. Как только их состояние улучшится, их переведут в общую палату. Поэтому здесь не бывает лёгких больных. Работают медсёстры и няни. За день они делают массу процедур, инъекций, переливаний крови, ставят банки, промывают желудки, кормят, отвозят на рентген и в перевязочную. И это всё дети. Они плачут, их нужно успокоить, уговорить. Для этого надо иметь сильные нервы, быть милосердным и, конечно, любить свою работу. Больные дети это очень чувствуют. Ухаживать за больными надо уметь. Сегодня в палатеотносительно тихо. Михаил Иванович обходит всех больных, здороваются, разговаривает, смотрит температурные листы, анализы, делает назначения. Он сильно волнуется за своих ребятишек и делает этот обход ответственно. Они очень дороги ему. Но особенно дороги те дети, которые выстрадали. И не только для родителей, но и для хирургов. Они становятся родными - в них вложена часть твоей души» [2].

Таким образом, милосердие выступает как единство духовной и деятельной сторон поведения человека.

Третьим этапом работы является написание студентами эссе о милосердии на примере произведений других писателей-врачей, например, А.П. Чехова, В.В. Вересаева, М.А. Булгакова.

Выборка из студенческих эссе наглядно показывает, что студентыподпонятием высочайшей нравственной ценности – милосердия считаютсамоотверженное выполнение своих профессиональных обязанностей; человека, беззаветно служащего своей профессии облегчать страдания; любить людей; посвятить себя служению людей; душевно и трепетно относиться к больным, независимо от его социального статуса; незамедлительно прийти на помощь; сердечное отношение ко всем больным; человеческий отклик; теплота души; доброта; вселить надежду; быть отзывчивым на чужую боль; не раздумывая протянуть руку помощи; отдать часть своей души; вливать в человека жизнь; поставить себя на место больного; уметь найти слова, обнадежить, утешить, успокоить душу больного; самоотверженность; пожертвовать собой ради спасения жизни человека; относиться к больным как к своему близкому, родному человеку; уметь лечить не только делом, но и словом; пребывать в постоянном напряжении и ответственности за сотни жизней людей; бескорыстность; доброта; не быть равнодушным, безразличным; требовательный к себе, очень ответственный; требующий от себя и коллег полной отдачи к работе, во имя спасения человека; сочувствие, сострадание; любить людей; приносить людям добро.

Выводы. Нравственная культура медика, будучи принципиальной составляющей профессионализма, связана с различными категориями нравственного содержания, в том числе понятием «милосердие». Понятие «милосердие» требует обязательного разъяснения в студенческой аудитории медицинского вуза, так как «милосердие» является сложносоставным понятием, может быть расшифровано через словарные статьи и контекст произведений. А результатом работы становится формирование взгляда студентов на проявления высочайшей нравственной ценности - милосердия.

Список литературы

1. Александрова З.Е. Словарь синонимов русского языка. 11-е изд., перераб. и доп. М.: Русский язык, 2001. 568 с.
2. Амосов Н.И. Повесть. Мысли и сердце. М.: Молодая гвардия, 1976. 225 с.
3. Большой энциклопедический словарь. Серия: Современная энциклопедия. М.: АСТ: Астрель, 2006. 1248 с.
4. Макарова И.И. Особенности подготовки иностранных студентов-медиков к просмотру фильмов о врачах: концепт «долг» // Материалы Всероссийской научно-практической конференции, проводимой в рамках традиционных VII Всероссийских научно-образовательных Знаменских чтений «Духовность как ценность и работа современного общества, родителей и наставников». Курск, 2011. 6 с.
5. Матвеева Т.Ф., Макарова И.И. Понятие «врачебный долг» в аспекте обучении воспитания, развития иностранного студента-медика // Международной научно-практической конференции «Русский язык и культура в современном образовательном пространстве». М.: МГУ, 2014. 2 с.
6. Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка. 80000 слов и фразеологических выражений/Российская академия наук. Институт русского языка им. В.В. Виноградова. 4 изд. М.: Азбуковник, 1999. 944 с.
7. Ушаков Д.Н. Большой толковый словарь современного русского языка: 180000 слов и словосочетаний. М.: Альта-Принт, 2005. 1239 с.

ҲУНАРҲОИ МАРДУМӢ ДАР АДАБИЁТИ ШИФОӢИ ВА АҲАМИЯТИ ТАРБИЯВИИ ОН Суфияева Г.А.

Кафедраи забони тоҷикии ДДТТ ба номи Абӯалӣ ибни Сино. Тоҷикистон

Муҳиммияти мавзӯ. Боиси хушнудист, ки дар Паёми Асосгузори сулҳу ваҳдати миллӣ-Пешвои миллат, Президенти кишвар, Чаноби Олӣ, мухтарам Эмомалӣ Раҳмон солҳои 2019-2021-ро «Соли рушди дехот, сайёҳӣ ва ҳунарҳои мардумӣ» эълон гардида бамаврид мебошад.

Ҳунар бехтарин ганҷи инсонӣ мебошад, ки дар ҳаёт ва фаъолияти инсон ба қор меояд. Тавре мусаллам аст, инсон аз гузашта то ба имрӯз дар роҳи илму ҳунар ва касбу қор мекӯшад ва барои ризқу рӯзи ба даст овардан касбу ҳунарро аз худ мекунад.

Ҳунар бехтарин сармоияи зиндагӣ ва ганҷинаи мақсуд буда, фазлест, ки мақому мартабаи инсонро баланд месозад. Аз гузашта то имрӯз мардуми тоҷик бо ҳунару ҳунарварӣ маъруф гардидааст. Ҳунар, ки дар асоси сайқал додани меҳнат пайдо гардидааст, сарчашмаи бахту иқболи наку ва саодати зиндагӣ мебошад. Аз ин рӯ, ҳунар дар ҳикмати мардумӣ мавқеи ҳоса дошта, дар тамоми давру замони шахси ҳунарманд мавқеъ ва манзалати худро дар ҷомае гум намекунад. То ба имрӯз ҳамчун меҳор дар нутқи шифоӣ ва адабиёти бадеӣ зарбулмасалу мақол, қиссаву афсона, ривоят ва дигар жанрҳои фолклорию бадеӣ боқӣ мондаанд, ки чанд намунаеро мисол меорем: «Ҳунар бехтар аз молу мулки падар», «Ҳунар чашмаи зоянда ва давлати

поянда аст», «Меҳнат куну ҳалол кун, ҳосилашро чувол кун», «Бо меҳнат гар қаринӣ, дарди бадан набинӣ», «Кӯшиши чавонӣ- роҳати пирӣ», «Хунар аз нуқраю тиллою зар бех», « Хунар аз мулку мероси падар бех», «Ангушти косиб калиди рӯзист»

Мақсади тадқиқот. Одамон бо шарофати бархӯрдор будан аз пешаево хунаре саодатманду пирӯз гардида, бо меҳнату заҳмати арзандаи худ, тавассути хунари офаридааш ба пешравию рушди ҷомеа мусоидат менамояд. Ҳамин соҳибхунарию меҳнатдӯстӣ боис шудааст, ки дар нутқи шифоҳӣ зарбулмасали «Ба як мард чил хунар кам аст» маъмулу машҳур гардад.

Ҳамчунин дар адабиёти баргузидаи форсу тоҷик бузургони суҳан ба эҷоди шеърӯ газал ва достонҳо машғул гашта, қисмати зиёди осори хешро ба ситоишу тасвири хунармандону пешаварон бахшидаанд. Дар осори Рӯдакӣ, «Шоҳнома»-и безаволи Фирдавсӣ, Фитрати Зардӯзии Самарқандӣ, Миробид Сайидои Насафӣ, Носири Хурав ва бисёр дигарон аз қабилӣ шоироне буданд, ки тамоми хунархоро васф кардаанд ва соҳибнуфузию обрӯмандии соҳибхунаронро таъкид намудаанд. Аз ҷумла Сайидои Насафӣ дар ашъори баргузидааш меҳнати ҷонқоҳ ва пурмашаққати хунармандонро, инчунин абадзинда гардидани номи эшонро чунин васф намудааст:

Номи соҳибхунарон то ба қиёмат боқист,
Нақши Фарҳод хабар медиҳад аз кӯҳканӣ.

Мавод ва усулҳои тадқиқот. Ҳамчунин мавзӯи хунар ва хунармандӣ дар нутқи шифоҳӣ, дар сурудҳои халқӣ ва дубайтию рубоӣҳо, ривояту афсона, қиссаҳои пурмаънӣ ва тарбиявӣ хеле таъсиринок инъикос ёфтаанд, ки ҳама хушбахтию комронӣ, ҳамчунин зебӣ ва зебоипарастӣ аз маҳсули дасти хунармандон сарчашма гирифта, мардумон оид ба сӯзанӣ ё зардеворӣ, ки имрӯз қариб дар хонадони мардумони мо, аз ҷумла дар байни навхонадорон ҳамчун як мероси аҷдодӣ дида мешавад. Бехуда нест, ки халқӣ шоиртабӣ мо зимни ривояте мефармояд: «Дар замони қадим одамон чунин мешумориданд, ки сӯзанӣ (даврӣ, гулдӯзӣ, зардеворӣ) дорои қувваи муъҷизанок мебошад ва гӯё, ки оилаҳои чавонро аз ҳар гуна офату балоҳо нигоҳ медорад». Аз ин рӯ, то ба имрӯз маҳсули хунари мардумонро дар тӯю маърақаҳо ва чашнвораҳо чун рамзи покӣ, дилбастагӣ ба зиндагӣ ва бахту саодат истифода мебаранд. ки нақши он аз лобалои қиссаю ривоят, афсонаҳо, устураҳо бо ҷилои хос назаррабоӣ дорад. Умуман васфи меҳнат ва меҳнатқаринӣ дар нутқи шифоҳӣ ба як мавзӯи калидӣ табдил ёфта, бехтарин ҷузъи фолклор ба он рабт дорад.

Натиҷаи тадқиқот. Ҳамин тариқ, раванди воло дар адабиёти бадеӣ аз пояи устувору баланде бархӯрдор аст. Ҳолати мазкур аз он башорат медиҳад, ки тавассути қишри мазкури фолклор метавон наслҳои чавонро бо арзиши кори созанда ошно сохт, меҳри кори ҳалолро дар ниҳодашон бедор намуд, зехнашонро барои фарогирии касбу пешаҳо во дошт ва ин худ бехтарин роҳи тарбия мебошад. 1

Мақом ва манзалати илму хунар дар таълими донишмандон, мутафаккирон ва адیبон ҷойгоҳи баланд ва шарафмандро дорост. Абӯалӣ ибни Сино таъкид менамояд, ки « дар таҳсили илму хунар кӯшидан, қошонаи димоғро аз шамъи хирад раванқ бахшидан ва оинаи дилро аз гӯбори ҷаҳолат мусаффо сохтан аст». Саъдии бузург дар осори пурарзишаш андар хунар ва хунаромӯзӣ бамаврид оварда: « Ҳақиме писаронро панд медод: --Эй ҷонони падар ,хунар омӯзед, ки ба мулки давлати дунё ҳеч эътимод нест. Симу зар дар сафар маҳалли хатар аст: ё дӯзд ба якбора барад, ё хоҷа ба тафоруқ бихӯрад (соҳибаш кам-кам истифода бурда, ба охир расонад). Аммо хунар чашмаи зоянда асту давлате поянда. Агар хунарманд аз давлат биафтад, ғам набошад, ки хунар дар нафси худ давлат аст. Хунарманд ҳар ҷо ки равад, қадр бинад ва дар садр нишинад ва бехунар ҳар ҷо ки равад, лӯқмае ҷинад ва саҳтӣ бинад.

Мероси падар хоҳӣ, илми падар омӯз,

К-ин моли падар харҷ тавон кард ба ду рӯз.

Хулоса. Мусаллам аст, ки аз азал мардумон бо меҳнату ранҷи зиёд қути лоямут ёфта, умр ба сар бурда, барои худ ҳаёти осоиштаро фароҳам меоварданд. Ҳамчунин зимни ин масъала донишманди рус Лев Толстой дар боби меҳнат кардан чунин овардааст: Бе меҳнат на тан солим асту на рӯҳ. Аз ягон намуди меҳнат, ҳатто аз пасттарин кори сиёҳ шарм набояд дошт. Фақат аз ҳар як амали номатлуб, аз зиндагии қоҳилона... шарм бояд кард» Тарбияи меҳнатӣ яке аз масъалаҳои муҳими ҷамъият буда, барои камолоти насли оянда аҳамияти маҳсусро доро мебошад. Ҷавонон дар зиндагӣ бояд мазмуни ҳаётро бо меҳнати ҳалол нон хӯрданро дар ҷамъият омӯзанд. Маҳз инсон бо меҳнат кардан шарафу обрӯ гирифта, ба ин восита мавқеи худро дар ҷомеа меёбад. Аз ин рӯ, инсонро дар ҳаёт аз матонат ва малакаҳои меҳнаташ баҳо медиҳанд. Донишманди рус В.А. Сухомлинский ба маврид гуфтааст: «Меҳнатдӯстӣ сифати ахлоқии инсон аст ва аз ин ҷо низ низоми ӯ ва маромаш дар зиндагӣ намудор мегардад. Умуман, дар бораи меҳнат, қору пайкор, илму хунар, сурату сират, ахлоқу одоб ва ғайраҳо, ҳамаашон ҳамчун панду ҳикмат ва насиҳату маслиҳат барои тарбияи одами неку покизақирдор ва солиму комил равона карда шудаанд. ки дар онҳо таҷрибаю мушоҳидаҳои зиндагӣ ҷамъбаст шуда, андешаҳои фалсафии халқ инъикос ёфтааст. Шоир бамаврид қадрӯ манзалати инсонии хунарманд ва пурқорро чунин васф намудааст:

Сайидо, аҳли хунар иззати дигар доранд,

Нарасад оҳуи ваҳшӣ ба ғизоли хутанӣ сах. 500

Ҳамин тавр, танҳо аз тариқи кори ҳалол метавон ба сарвату иззат даст ёфт, ки тавассути заҳмати софдилона ба сарват расидан ин худ хунар аст.

Адабиёт:

1. Асрорӣ В. Жанрҳои хурди фолклори тоҷик, Душанбе: Маориф, 1990
2. Исмоилов И, Исмоилова М. Гавҳари одаммӣ. Душанбе: Адиб, 1998
3. Саъдии Шерозӣ. Гулистон, Душанбе: Маориф ва фарҳанг, 2011
4. Сайидои Насафӣ. Асарҳои мунтахаб, Душанбе: Ирфон, 1977
5. Энциклопедияи адабиёт ва санъати тоҷик. Ҷ. 1-2. Душанбе, 1988

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ФОРМИРОВАНИЮ НАВЫКОВ РУССКОГО ЯЗЫКА ВО ВЗАИМОДЕЙСТВИИ АНТОНИМИИ И СИНОНИМИИ

Халимова Х.А.

Кафедра иностранных языков ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. Синонимия является наименее изученной областью языкознания, как в лексике, так и в грамматике, а особенно в синтаксисе. Благодаря многочисленным работам, появившимся в последнее время и посвященным отдельным частным вопросам грамматической синонимии, в настоящее время разработка этого вопроса дала многое, как в теоретическом, так и в практическом планах. Синонимика является одним из источников обогащения языка выразительными средствами, поэтому она представляет собой интерес для разработки проблем, связанных с борьбой за культуру речи, с изучением языка и стиля художественной литературы и публичных выступлений, с задачами построения стилистики [5].

Знание синонимии дает возможность объяснить направление развития языка, пути и способы изменения различных его сторон, а также облегчает доступ к богатствам выразительных средств речи.

Цель исследования. Совершенствовать умения и навыки коммуникативной компетенции студентов неязыковых вузов посредством использования антонимов и синонимов. А также выбрать эффективные и оптимальные формы и методы изучения этого языкового явления.

Материал и методы исследования. Лексическая палитра русского языка многоцветна, богата, и среди различных тонов и полутонов важное место в ней занимают антонимы. Они помогают нам увидеть мир в его контрастах: Добро и зло, ночь и день, свет и тьма, истребление и воскрешение, благословление и проклятье... Все это антонимы, и нетрудно догадаться, что сам этот термин, греческий по происхождению, состоит из приставки анти-, означающей «противоположность», и знакомого нам слова нима – «имя». Соедините эти элементы, и получится «противоположные имена (названия)».

Наука о синонимах и антонимах развивалась с незапамятных времен. Еще греческий философ Аристотель писал о том, как важно найти самое точное слово, когда есть множество похожих, близких по значению. В истории изучения антонимии отмечаются тенденции ее более узкого и более широкого понимания, соответствующие в основном аналогичным тенденциям в формальной логике. В ней, как правило, резко противопоставляются друг другу два вида несовместимости понятий – контрарность (противоположность в узком смысле как наибольшее различие в рамках одного рода) и контрадикторность (противоречащая противоположность). Первый словарь синонимов вышел в России в 1783 г., его автором был известный русский писатель Д.И. Фонвизин. С тех пор российские лингвисты, филологи внимательно изучают проблему лексической синонимии, уточняя понимание самого этого термина.

Дело в том, что синонимия и антонимия представляют собой не просто различные категории лексической семантики, но сложно взаимодействующие категории. Они образуют сложную сеть взаимосвязей. Самостоятельное и систематическое изучение антонимов, которые, наравне с синонимами, занимают в лексической системе языка отнюдь не подчиненное место, коренным образом изменило устоявшуюся традицию, как в лингвистической теории, так и в лексикографической практике. Вопрос о семантических связях между синонимами и антонимами достаточно сложен, при этом сложность в значительной степени и в первую очередь обуславливается различным пониманием синонимии и антонимии.

Обучение лексике, а конкретнее, обращение на занятиях русского языка к темам синонимы и антонимы, прежде всего, связано с обогащением словарного запаса студентов. Главная цель обучения лексике – это борьба за культуру речи. Актуальной является работа по формированию навыков русского литературного языка. При обучении лексике преподаватель должен обращать внимание на лексические ошибки учащихся. Лексические ошибки – это ошибки, связанные с непониманием лексического значения слова: неточность в выборе слова, неумение пользоваться синонимами, неразличение слов-паронимов и др. Синонимические богатства русского языка огромны, синонимические сближения слов в индивидуальной речи бесконечны.

Судьба лингвистического термина «Антоним» весьма любопытна. Являясь соотносительным по форме и содержанию с термином «синоним», тем не менее, появился он в русском языке сравнительно недавно. По данным библиографического справочника В. Цаунмюллера (Штутгарт, 1958), первый словарь антонимов (французского языка) вышел в 1842 г. (Словарь Аккермана). Здесь впервые и были употреблены термины «антоним» и «антонимия». Считают, что в русской лингвистической литературе первое упоминание об антонимах принадлежит А. М. Пешковскому, который в работе 1928 г. писал: «Ничто так не помогает выявить разницу между синонимами, как подбор к ним антонимов».[1] Однако эти сведения нуждаются в уточнении. По другим данным, впервые слово антоним употребил и объяснил его образование И. Ф. Калайдович в книге «Краткое изложение правил для составления ручного словаря нынешнего языка русского, с приложением пробных листов словаря», изданной в 1826 г.[2]

Употребление антонимов придает речи афористичность, то есть позволяет немногими словами выразить глубокую мысль, сделать серьезное обобщение. Вспомните грибоедовские строки: Дома новы, предрассудки стары; Сам толст, его артисты тощи! Поэтому так часто антонимы обыгрываются в пословицах (На голове густо, а в голове пусто; Слушай больше, а говори меньше), в заголовках («Толстый и тонкий» - А.П.Чехов; «Преступление и наказание» - Ф.М.Достоевский; «Живые и мертвые» - К.Симонов). Однако не думайте, что все афоризмы обязательно строятся на антонимах, греческий по происхождению термин афоризмос переводится как «краткое изречение». Множество афоризмов, составляющих сокровищницу народной мудрости или осевших в нашей памяти как цитаты из любимых произведений, не содержит антонимических пар.

Антонимы имеют в своем значении много общего, принадлежат к одной части речи и могут быть употреблены в одном высказывании при противопоставлении; ср. Он не богатый, а бедный. И богатый, и бедный – прила-

гательные, и оба слова характеризуют имущественное положение человека, но указывают на противоположные концы шкалы благосостояния.

Типы упражнений в употреблении антонимов определяются подготовленностью группы. Студентам предлагаются упражнения с отдельными словами, словосочетаниями, предложениями и связными текстами. Упражнения с отдельными словами нужны для осмысления новой лексики, уяснения грамматических особенностей слов-антонимов и способов их образования. Не менее важны и упражнения на уровне словосочетаний. Слово, взятое вне контекста, несет неопределенную информацию и часто многозначно. Свою конкретную реализацию значение слова находит во вполне определенном контексте, где нейтрализуются одни стороны семантики слова и, наоборот, актуализируются другие. В зависимости от конкретного, контекстуального значения слова оно будет иметь разные антонимы (ср.: старый рассказ – новый рассказ и старый сад – молодой сад). Когда же накоплен достаточный запас слов, можно знакомить студентов с экспрессивной функцией антонимов. Прежде всего, подготовить упражнения аналитического характера, чтобы показать учащимся, как с помощью антонимов достигаются яркость и четкость высказывания. Богатство антонимии в русском языке отражено в специальных словарях (см., например: М. Р. Львов. Словарь антонимов русского языка. III изд. М., 1985). Кроме постоянных антонимов, в русском языке немало слов, которые могут проявлять противоположность значений в определенном контексте. Их называют контекстуальными антонимами.

Выводы. Основная стилистическая функция антонимов – быть лексическим средством противопоставления, контрастного изображения природных и социальных явлений, черт характера и т.п. Противопоставление как стилистический прием широко используется в разговорно-бытовых фразеологизмах, пословицах и поговорках. Смысловая емкость, образность народных речений часто создается антонимами. Например: ни жив ни мертв, ни взад ни вперед, ни жарко ни холодно; учење – свет, а неучење – тьма; с чем пришел, с тем и ушел.

Таким образом, можно сказать, что антонимия расширяет выразительные возможности русской речи и служит ее обогащению в конкретных ситуациях общения.

Список литературы

1. Пешковский А.М. Как вести занятия по синтаксису и стилистике в школах – В кн.: Пешковский А.М. Избр. труды. М.; 1959, с. 175
2. Калайдович И.Ф. Ответ на замечания на книжку: «Краткое изложение правил для составления ручного словаря нынешнего языка русского...»- Сын отечества, 1827, ч. 115 с. 70.
3. Этимологический словарь русского языка. Авт. Сост. Шанский. М.: 1963, с. 118.
4. Голуб И.Б., Кохтев Н.Н., Розенталь Д.Э. Русский язык. Звуки, буквы, слова. // Книга о языке для любознательных. – М.: «МИЧ» при участии АО «Столетие». 1998. с. 392.
5. <https://infourok.ru/issledovatelskaya-rabota-na-temu-sinonimi-i-antonimi-kak-yazikovoe-yavlenie-metodika-izucheniya-sinonimov-i-antonimov-v-kurse-sr-2295022.html>

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ УСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Хамроева С.К.

Кафедра иностранных языков ТГМУ им. Абуали ибни Сино, Таджикистан

Актуальность. Сегодняшнее поколение воспитано не на текстовой, а на визуальной информации любого типа. Студенты, изучающие иностранные языки, сегодня, лучше воспринимают, перерабатывают и запоминают именно визуально представленный материал (мультимедийные учебные программы и учебные фильмы) [1].

Цель исследования. Представление информации в визуально-аудиальной форме обеспечивает качественно новое его восприятие и переработку. Любая информация воспринимается человеком, проходя четыре этапа: 1. сенсорномоторный (чувственное восприятие); 2. символичный этап (образное свертывание чувственно логической информации); 3. логический этап (дискурсивно-логическое осмысление информации); 4. лингвистический этап (аккомодация информации в сознании через слово-образ проработанный на предыдущих этапах). В традиционных печатных учебниках физиологически необходимый сенсорно-моторный этап восприятия информации, чувственное восприятие практически отсутствует, так как учебный материал представляется на лексическом уровне с обращением к символьному этапу (иллюстрации). В этом одна из причин трудности восприятия информации [2].

Материал и методы исследования. Соблюдение естественного порядка восприятия и обработки информации ведет к экономии времени в учебном процессе. Когда учебный материал представляется с помощью видеоматериалов, в процессе восприятия вовлекаются различные каналы (слух, зрение и др.). Это позволяет заложить учебную информацию в долговременную память, ключом извлечения ее служит любой из сигналов, направленных в мозг (например, слово или образ). 80% информации человек получает через зрительный анализатор, поэтому необходимо комплексно сочетать вербальные методы с невербальными (зрительными, наглядными).

Необходимость включения в процесс обучения видео-материалов и мультимедийных средств очевидна. Специфика видеоаудиальных материалов оказывает большое влияние на характер протекания психологических процессов восприятия, внимания, мотивации, воображения, мышления и др.

Современные видеоматериалы и мультимедийные средства обеспечивают создание специальной системы для развития сенсорно-перцептивных способностей человека, образный материал копирует действительность, служит моделью, дающей с той или иной степенью точности представление об оригинале. В экранно-звуковой модели учебный материал преподносится с наибольшей доступностью для восприятия. Любая форма визуальной информации содержит элементы проблемности, разрешение которых осуществляется на основе анализа, синтеза, обобщения, свертывания или развертывания информации. Процесс визуализации представляет собой свертывание

мысленного содержания в наглядный образ, который может быть развернут и служить опорой адекватных мыслительных и практических действий, т.е. визуализация учебной информации способствует более интенсивному усвоению материала, ориентирует обучающегося на поиск системных связей и закономерностей.

Видеоматериалы в процессе обучения оказывают огромное влияние на процесс понимания и запоминания. Но преимущества использования видеоматериалов и мультимедийных средств будут реализованы лишь тогда, когда восприятие повлечет за собой мыслительную активность, которая будет сочетаться с различными видами познавательной деятельности. Пассивное наблюдение обучающихся за происходящим на экране компьютера не может привести к эффективному усвоению содержания учебного материала. Необходимо развитие всех спектров коммуникативной компетенции на основе визуализации информации разнообразной тематики.

Результаты исследования и их обсуждение. Совершенствование языковых и речевых навыков невозможно без формирования знаний о конкретных социокультурных условиях и особенностях функционирования языка. В основе структуры учебных пособий должна лежать методическая концепция, которая формируется следующим образом: с одной стороны, это постепенное накопление и приобретение социокультурных знаний, с другой – активизация различных речевых навыков и умений на этой основе с целью максимального развития коммуникативной компетенции обучающихся. Перед просмотром фильмов необходимо определить вопросы и упражнения, которые подготавливают обучающихся для просмотра, анализа и сопоставления видеoinформации.

Во время просмотра материалов необходимо использовать упражнения и вопросы, способствующие пониманию материала и контролирующие его восприятие. После первого просмотра обучающимся предполагается ответить на ряд вопросов общего характера. Затем предлагаются упражнения, предназначенные для глубокой детальной проработки отдельных фрагментов.

Обучающиеся сначала знакомятся с упражнениями, которые надо выполнить, просматривают отрывок во второй раз и выполняют необходимые задания.

Трудность восприятия может сниматься простотой и элементарностью задания и делением материала на короткие фрагменты. Упрощение выполнения предполагаемых заданий достигается с помощью использования видеоряда, лексических подсказок, упорядочения прослушанной и просмотренной информации. Например, часто используемым заданием является описание интерьеров, причем предлагается не просто описать, а сначала дается ряд слов и словосочетаний, обозначающих определенные реалии. Обучающимся нужно выбрать необходимые слова и выражения, а потом уже употребить их в своем описании. Следующие задания необходимо строить на упорядочении информации, можно предложить заполнить таблицу после просмотра эпизода.

Выводы. Все фильмы должны разделяться на сюжетно-законченные эпизоды, длящиеся от 3 до 6 минут. Во время просмотра фильма используются упражнения, помогающие достаточно тщательно проверить и подробно обсудить просматриваемый отрывок: подстановка пропущенной информации, выбор правильного варианта, исправление фактических ошибок, ответы на вопросы и т.д. Такие упражнения не только помогают отрабатывать навыки аудирования и письма, но и способствуют развитию таких важных умений, как выделение главного и второстепенного, умения сравнивать, сопоставлять и анализировать и т.д. После просмотра фильма можно провести его обсуждение фильма, предложить выполнить финальный тест на понимание, дать дополнительные тексты для чтения по обсуждаемой теме, дать задание для написания письменной работы по обсуждаемой теме. При организации работы данным образом решается ряд методологических задач, часто не разрешаемых в ходе использования традиционных учебных материалов: адаптация к аутентичной языковой среде; формирование у обучающихся живого зрительного образа страны и общества изучаемого языка; моделирование языковой среды; ориентация в социокультурных маркерах аутентичной языковой среды и социокультурных характеристиках людей; прогнозирование возможных социокультурных помех в условиях межкультурного общения и способы их устранения.

Список литературы

1. Гальскова, Н.Д. Современная методика обучения иностранным языкам. / Н.Д. Гальскова. Пособие для учителя. – М.: Просвещение, 2010. – С.55.
2. Соловова Е.Н. Методика обучения иностранным языкам: базовый курс: пособие для студентов пед.вузов и учителей. / Е.Н. Соловова– М.: АСТ: Астрель, 2008. – 238 с.

ПРАВОВОЕ ПОНЯТИЕ СЕМЕЙНОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО

Хамрокулова Ч.Б.

Кафедра общественных наук ТГМУ им. Абуали ибни Сино, Таджикистан

Чтобы разобраться, что понимается под семейным предпринимательством, для начала нужно дать определение слову «семья».

Семья – это та минимальная часть среды существования человека, в которой закладываются основы его полноценного физического, духовного, интеллектуального, психического развития [1].

Семья в юридическом смысле – это группа людей, взаимные права и обязанности которых возникают в связи с кровным родством, вступлением в брак, усыновлением (удочерением) [1].

В преамбуле Конвенции о правах ребенка, вступившей в силу 2 сентября 1990г. говорится, что «в семье как основной ячейке общества и естественной среде для роста и благополучия всех ее членов и особенно детей должны быть предоставлены необходимые защита и содействие, с тем чтобы она смогла полностью возложить на себя обязанности в рамках общества» [1].

Исходя из этого определения, можно выделить признаки понятия «семья»:

- 1) лица должны быть связаны родством,
- 2) лица, совместно проживающие,

3) лица, совместно ведущие общее хозяйство.

Из третьего признака можно сделать вывод, что лица, связанные родством или свойством, в процессе ведения общего хозяйства могут извлекать из этого прибыль, что будет подпадать под понятие «семейного предпринимательства», так как фактически в семейном предпринимательстве участвуют члены семьи, лица, состоящие с членами семьи в близком родстве (дед, бабушка, тети, дяди и т.д.) или свойстве (родственники супруга или супруги).

Семейное предпринимательство можно определить как форму малого предпринимательства, когда члены семьи, другие родственники являются собственниками и работниками своих предприятий.

Исторические корни семейного предпринимательства – это ремесленничество в эпоху средневековых городов и надомные мастерские и мануфактуры периода раннего капитализма [3].

В современных условиях индустриального и постиндустриального общества семейные предприятия занимают невостребованные средним и крупным бизнесом экономические ниши. Это мелкооптовая и розничная торговля, бытовое обслуживание (химчистки, прачечные, ателье, парикмахерские, мелкий пошив и ремонт бытовой техники, одежды и обуви и др.), мелкий ресторанный бизнес, транспортировка мебели, строительных материалов, доставка на дом и фирмы готовых обедов и продуктов питания и т.п.), прокат культурно – бытового и хозяйственного инвентаря, мелкие ремонт и строительство (жилья, дач, гаражей, хозяйственных и культурно – бытовых построек), бухгалтерские работы и аудит, народные промыслы, фермерство и др.

Доминирующее место среди субъектов хозяйственного права принадлежит такому субъекту, как предприятие. Это обусловлено особыми экономическими и социальными функциями предприятия в экономической системе, а именно функциями товаровиробника, который удовлетворяет общественные потребности в продукции, работах, услугах. Поэтому законодательный институт предприятия или хозяйствующего субъекта является центральной частью системы хозяйственного права Таджикистана, его правовой основой.

Все основные законы и другие нормативные акты хозяйственного законодательства принимаются, исходя из экономического и правового положения предприятия [4].

Понятие предприятие является обобщающим, или сборным. Оно, во – первых определяет предприятие как субъекты хозяйственного права в отношении всех форм и видов собственности в Таджикистане (организационные формы и виды предприятий). Во – вторых, данное понятие является общепромышленным, т.е. вообще определяет промышленность (фабрики, заводы, шахты), строительные, транспортные, сельскохозяйственные, торговые и другие предприятия.

Семья является древнейшим общественным институтом, первым уровнем социализации человека, а также одной из первых форм хозяйственной организации. Исторически корни зарождения семейного предпринимательства следует искать в глубокой древности, в период формирования семьи и частной собственности, а примитивную правовую регламентацию этого процесса - на этапе правового оформления государственности, обеспечивавшей справедливый гражданский оборот излишков ремесленной продукции, превышавшей потребности семьи. Исследованию данного вопроса посвящено творчество Льюиса-Генри Моргана, материалы которого широко использованы Фридрихом Энгельсом в его всемирном известном труде «Происхождение семьи, частной собственности и государства» (1884 г.), позволяющем проследить социально-экономические преобразования в семье и обществе на этапе становления семейного предпринимательства.

Отмечается, что зарождение семейного дела связывается с растущим спросом на продукцию и услуги, удовлетворяющие потребности древнего общества, обуславливающего необходимость постепенной трансформации предприимчивости в предпринимательстве как основной форме деятельности ремесленника. При расширении производства у мастера появлялась необходимость и возможность иметь подмастерьев, помощников, которые чаще всего являлись членами семьи умельца, что окончательно сформировало возникновение семейного предпринимательства. Энгельс, исследуя разделение труда внутри первобытной общины и возникающие контакты между ее членами, обращал внимание на многообразие полезностей мастеров и их комбинаций, составляющее устойчивость сообществ в течение тысячелетий, что обеспечило преемственность семейных предприятий. Среди старейших мировых компаний, получивших наибольшую известность, отмечаются такие семейные предприятия, как японская строительная фирма «Конго Гуми», основанная еще в 578 г. Тысячелетнюю историю имеют предприятия гостиничного бизнеса семьи Хоши в Японии, винодельческое предприятие семьи де Гулен во Франции.

Каждый увлекается тем, что лучше ему удастся, постепенно объем сделанного превышает собственные нужды. Появляются «излишки» для обмена, для продажи, а закрепляемое умение превращается в услугу. Растущий спрос на продукцию и услуги обуславливает необходимость постепенной трансформации предприимчивости в предпринимательстве, как основной форма жизнедеятельности мастера. Появляется необходимость и возможность иметь подмастерьев, вспомогательных работников, чаще всего они появлялись из среды родственников, что и послужило возникновению семейного дела, семейного бизнеса.

С течением времени менялся смысл, вкладываемый в словосочетания семейное дело, предприятие и т.д. Для формирования взвешенного и обоснованного определения таких категорий как семейное предприятие, семейное предпринимательство, семейный бизнес на современном этапе экономического развития необходимо уточнить значение их составляющих: семья, предприятие, предпринимательство, бизнес.

С. В. Дармодехин формулирует характеристику семьи как социального института следующим образом: «Семья как общность людей, связанная отношениями супружества, родительства, родства, совместного домохозяйства, как основная ячейка общества, выполняет важнейшие социальные функции, играет особую роль в жизни человека, его защите, формировании личности, удовлетворении духовных потребностей, обеспечении первичной социализации. Семья является уникальным социальным институтом, посредником между индивидом и государством, транслятором фундаментальных ценностей от поколения к поколению. В ней заключен мощный потенциал воздействия на процессы общественного развития, воспроизводства рабочей силы, становления гражданских отношений. Семья имеет консолидирующее значение, противостоит социальному противоборству».

Представления о предпринимательстве складывались в течение длительного времени и изменялись в зависимости от уровня развития производительных сил, отношений собственности, распространенности различных форм организации производства, степени его концентрации, форм научно-технического прогресса, развития рынка, денежного обращения.

Предпринимательство это явление, связанное с различными сферами жизнедеятельности общества: экономической, политической, социальной, культурной, социально-психологической. Понятие предпринимательство постоянно дополнялось и совершенствовалось по мере развития экономики.

Одно из первых систематических описаний понятия предпринимательство было сделано Р. Капильоном, который под предпринимателем подразумевал человека, действующего в условиях риска, используя неопределенность экономической конъюнктуры, вытекающей из непостоянства рыночного спроса и предложения для привлечения прибыли, т.е. покупает товар по известной цене, а продает по неизвестной.

И. Тюнен характеризует предпринимателя, как претендента на остаточный рискованный и непредсказуемый доход за принятие на себя непредвиденных рисков.

В свою очередь известный французский экономист Ж.Б. Сей определяет предпринимательство, как оперирование факторами производства — извлечение их в одном месте, где они дают малый доход, затем перемещение и новая комбинация в другом месте, где они дают наибольший доход, что сопряжено с риском.

Серьезный вклад в развитие теории предпринимательства внесли представители австро-немецкой школы Л. Брентано, М. Вебер, В. Зомбарт. Представителями данной школы выделена категория «предпринимательский дух», под которым понимается готовность рисковать, воля, упорство, богатство идей, организаторские способности, умение влиять на людей и т.д. в отличие от «бюргерского духа», которому свойственна умеренность, расчетливость, старательность и т.п [3].

В средние века большинство деловых предприятий были семейными, в основу которых было положено семейное имущество, передававшееся по наследству посредством семейных или родственных связей. Если первоначального различия между семейным хозяйством и бизнесом не существовало то, по мнению М. Вебера, такое разделение возникло «постепенно, на базе средневекового учета денежных счетов..., но осталось совершенно неизвестным в Индии и Китае. В семье богатых флорентийских коммерсантов, таких, как Медичи, домашние расходы и деловые операции не разделялись в учетных книгах. Баланс подводился в первую очередь для внешних сделок, а все остальное оставалось «в семейном котле семейной общины». [4]

Постепенно семья, как общественный институт, развивалась и эволюционировала вместе с обществом. Вместе с ним эволюционировало и находившееся в зачаточном состоянии семейное предпринимательство, формируя сословия ремесленников в эпоху средневековых городов и надомных мастеров в период раннего капитализма. Реагируя на вызовы современности и формируя общественные потребности, семья являлась тем институтом, который сохранял традиции прошлого и являлся для них своего рода консервантом и продолжателем семейного дела [2].

Список литературы

1. Прудникова Л.Б. Психолого-правовые аспекты процесса усыновления в РФ / Л.Б. Прудникова // Российская юстиция. – 2008. - №1. - С.32.
2. Немиленцев М.К. Ценообразование в семейном бизнесе:/ М.К. Немиленцев. Автореф. дне. ... канд. экон. наук. СПб, 2012. - С.24
3. Назарова Т.Ю. Семейное предпринимательство в Российской Федерации: направления развития./ Т.Ю. Назарова. Дис.... канд. экон. наук. Тамбов, 2008. - С. 12.
4. Коновалова Е. В. Экономическая история семьи / Е. В. Коновалова // Вестник КГУ им. Н.А. Некрасова. - 2011. - № 4. - С. 150.

СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ УРОВНЕЙ ПРОЧНОСТИ И ДОЛГОВЕЧНОСТИ ПОЛИМЕРОВ

Шерматов Д.С., Аслонова Х.М.

Кафедра медицинской и биологической физики с основами информационных технологий
ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан

Актуальность. Современные полимерные материалы находят все более широкое применение в различных отраслях промышленности. Этому процессу препятствует то обстоятельство, что прочность полимерных материалов низкая. Основная причина низкой прочности является несовершенство структуры. Для полимеров характерна сложная гетерогенная структура на надмолекулярном уровне. В процессе эксплуатации изделия из полимеров подвергаются различным воздействиям: механическому, температурному, облучению, влиянию поверхностно-активных сред [1].

Цель исследования. Термофлуктуационный характер процесса разрушения и предшествующих ему различных процессов релаксации является основными причинами того, что прочностные характеристики полимерных материалов являются случайными величинами. Их полное описание основывается на функции распределения, функции интегрального распределения или плотности распределения вероятностей значений случайной величины [1].

Наиболее часто для характеристики способности полимерного материала противодействовать внешней нагрузке используют две величины: разрывное напряжение (σ_p) (прочность), т.е. то напряжение $\sigma = vt$ при котором материал разрушается, если он испытывался в условиях постоянной скорости нагрузки и τ - долговечность время от начала нагружения материала до его разрушения в режиме постоянной внешней нагрузки [2].

Метод исследования и обработка результатов. Для получения информации о функции распределения указанных случайных величин σ_p (прочность) и τ (долговечности) проводится достаточно большое число соответствующих испытаний однотипных образцов одного и того же материала (в наших опытах измеряется $N= 100$ образцов на каждую серию). При этом важное значение имеет правильная статистическая обработка результатов измерения. Прежде всего, все выборочные значения расположить в порядке их возрастания. Получаем новую последовательность называемую вариационным рядом. Изобразив вариационный ряд графически получаем вариационную диаграмму. На этой диаграмме обычно выделяются несколько горизонтальных площадок, т.е. в ряду встречаются несколько одинаковых значений долговечности или прочности и эти площадки названы *уровнями долговечности и прочности*. Эти названия были впервые введены профессором Бартеневым Г.М.

Основными характеристиками вариационного ряда являются:

- размах варьирования
- среднее значение
- выборочная дисперсия
- выборочное средне - квадратичное отклонение
- выборочный коэффициент вариации

В первую очередь все выборочные значения расположить в порядке их возрастания. Получаем новую последовательность называемую вариационным рядом. Рассчитываем среднее значение (разрывного напряжения, долговечности, деформации, электрического напряжения и т.д.) измеряемой величины. Рассчитываем относительную ошибку измерений ΔE . Затем строится вариационная диаграмма, которую мы называем интегральной кривой распределения. Вариационная диаграмма разделяется на участки, так называемый «шаг» распределения $\Delta\sigma$, при условии что шаг больше относительной ошибки измерений $\Delta\sigma > \Delta E$. Это делается для исключения проявления «ошибочных» уровней измеряемых величин. Во всех случаях испытаний проявляются три уровня прочности (долговечности) и положение и количество уровней зависит от условий среды и условий испытаний: температура, виды и дозы облучения, поверхностно - активная среда (ПАС), термообработка, вытяжка и т.д. (2).

Плотность вероятности вычисляется по следующей формуле

$$\rho(\sigma) = \Delta n / N \sigma = P/S$$

ρ – плотность вероятности

σ - разрывное напряжение

Δn - количество образцов в данном участке

N - общее количество испытанных образцов $N = 100$

Затем строится график зависимость плотности вероятности $\rho(\sigma)$ от разрывного напряжения σ . На графике проявляются дискретные уровни прочности (долговечности).

Помимо правильной статистической обработки результатов экспериментов по прочности и долговечности необходимо учитывать, что при растяжении образца начальное поперечное сечение S_0 уменьшается до S и истинное напряжение растяжения σ_f больше условного σ_p . Для расчета используется следующая формула:

$$\sigma = \sigma_p (1 + \epsilon_p)$$

Проявление дискретности прочностных свойств полимеров тесно связано в размерами образцов (длина волокон и толщина пленок). В зависимости от размеров образцы одного и того же материала могут находиться в различных прочностных состояниях, которое описываются диаграммой прочностных состояний.

На основе полученных результатов подтверждено существование трех физических состояний твердых тел по масштабному фактору:

- низкомодовое (массивные образцы);
- высокомодовое (тонкие низкоразмерные пленки и волокна);
- высокомодовое (пучки пленок и волокон)

На практике установлено, что пленки толщиной $d \leq 50$ мкм относятся к тонким, а $d \geq 50$ мкм являются толстыми или массивные пленки.

Результаты исследования. Опыты показали, что распределение прочности и долговечности массивных образцов (толстых пленок) унимодальны и могут быть описаны законом нормального распределения. На унимодальных симметричных кривых распределения, характерных для массивных образцов, наиболее вероятное значение прочности и долговечности или мода совпадают со средним значением [3].

В высокопрочном состоянии проявляется дискретность прочности и долговечности, которые проявляются в виде максимумов на кривых распределения. В этом случае наиболее вероятное значение прочности и долговечности или мода не совпадают со средним значением. Уровни прочности проявляются в определенных условиях. Первый уровень σ_1 соответствующий наиболее низкому значению прочности относится к краевым дефектам, а последующие $\sigma_2, \sigma_3, \sigma_4$ – к поверхностным и объемным дефектам. Им однозначно соответствуют дефекты определенной степени опасности:

- макротрещины - $l \geq 1000$ нм
- микротрещины - $l = 100$ нм - 1000 нм
- субмикротрещины (СМТ) $l = 10$ нм – 100 нм

Длина трещин – дефектов определяется по формуле

$$l_0 = \pi^2 \lambda_0 (\beta - 1)^2$$

l_0 - длина трещины

π^2 константа =3,14

λ_0 - межмолекулярное расстояние

β - коэффициент концентрации напряжения в вершине трещины

$$\beta = \sigma_n / \sigma_p$$

$$\sigma_n = U_0 / V_0$$

U_0 - энергия активации

V_0 - флуктуационный объем

$$\beta = 1 + C \sqrt{\frac{l}{\lambda}}$$

$C = 0.79$ для краевой трещины (прямолинейной)

$C = 0.71$ для внутренней трещины (прямолинейной)

$C = 0.5$ для внутренней трещины (круговой)

λ - характерный линейный размер микроструктуры материала.

Полученные результаты для расчета уровней прочности ПММА (полиметилметакрилат, толщина пленки $d = 20$ мкм) приведены в таблице.

Таблица 1

№	Уровни прочности σ Мпа	Коэффициент перенапряжения β_i	Длина трещины, нм l_0
1	100	104	7100 (макротрещина)
2	590	22	740 (микротрещина)
3	753	14.2	200 (микротрещина)

Заключение. Полученные результаты позволяют заключить, что метод исследования спектра уровней прочности и долговечности является одним из современных методов изучения структуры и прочностных характеристик полимерных материалов.

Список литературы

1. Карташов, Э.М. Структурно-статистическая кинетика разрушения полимеров / Э.М. Карташов, Б. Цой. - Москва, 2012. - 583 с.
2. Шерматов, Д.С. Дискретный спектр физических свойств и природа разрушения полимеров / Д.С. Шерматов, Г.М. Бартенев. - Душанбе, 2005. - 320 с.
3. Цой, Б. Основы создания материалов со сверхвысокими физическими характеристиками / Б. Цой, В.В. Лаврентьев. - Москва, 2014. - 400 с.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ НАДЕЖНОСТИ И ДОЛГОВЕЧНОСТИ КОНСТРУКЦИЙ С БОЛЬШИМ ЧИСЛОМ ОДНОТИПНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Шерматов Д.С.¹, Цой В.Э.²

1 – Таджикский государственный медицинский университет им. А. Сино, Душанбе, Таджикистан, 2 – НИУ МЭИ, Москва, Россия.

Актуальность. Повышение долговечности оборудования одна из важнейших задач исследователей и конструкторов. Самым надежным методом определения долговечности являются ресурсные испытания в натуральных условиях. Однако применительно к мелкосерийным и уникальным энергетическим конструкциям, рассчитанным на длительную эксплуатацию, этот метод практически непригоден из-за большой стоимости и длительности испытаний. К подобным конструкциям не могут быть применены и методы прогнозирования долговечности, основанные на рассмотрении поведения представительного ансамбля аналогичных конструкций. Поэтому наиболее приемлемым способом решения задачи является прогнозирование индивидуальной надежности и долговечности с учетом особенностей условий работы только данной конкретной конструкции.

Цель исследования. Пусть для описания качества конструкции, состояние которой контролируется на основании измерений, выбрано соответствующее пространство качества V и область допустимых состояний Ω . Процесс состояния качества $v(t)$ наблюдается в моменты времени $t \in T_k$. Ставится задача прогнозирования индивидуальной надежности конструкции в будущие моменты времени $t > t_k$, где t_k - момент последнего наблюдения, с учетом ее эволюции в пространстве качества V при $t \in T_k$.

Условная (апостериорная) функция надежности определяется как [1]

$$P(t | T_k) = P \left[v(\tau) \in \Omega, \tau \in (t_k, t) \mid v(t_1) = v_1, v(t_2) = v_2, \dots, v(t_k) = v_k \right], \text{ где}$$

$T_k = [t_1, t_2, \dots, t_k]$ – моменты измерения процесса $v(t)$.

Ограничим класс рассматриваемых систем конструкциями, которые состоят из характерных однотипных элементов. Это могут быть различные теплообменные устройства энергетических установок, например, пароперегреватели АЭС с большим числом теплообменных трубок. Для прогнозирования надежности и долговечности применим статистическую теорию накопления повреждений [1], считая, что конструкция состоит из большого числа N_0 однотипных элементов и что отказ конструкции наступает, когда число повреждений достигает некоторого предельного значения.

Эксплуатационная надежность пароперегревателей в значительной степени определяется уровнем вибрации трубных пучков. Априорной информацией являются результаты вибрационных исследований на натуральных паропе-

регревателях, полученные в период пуско-наладочных работ и в процессе их эксплуатации. При этом, если максимальная амплитуда ускорений трубки превышает значение αg , где g - ускорение свободного падения, α - некоторый эмпирический числовой коэффициент, который задается из условий надежной эксплуатации трубки пароперегревателя, то трубка заглушается.

Введем меру повреждения конструкции $\nu(t) = m(t) / n_0$, где $m(t) = n_0 - n(t)$ - число отказавших трубок, $n(t)$ - число работоспособных трубок. Область допустимых значений для меры повреждения конструкции имеет вид

$$\Omega: \nu < \nu_*, \tag{1}$$

где $\nu_* = m_* / n_0 = 0.05 \div 0.2$, так как дальнейшее увеличение числа заглушенных трубок приводит к значительному снижению мощности пароперегревателя, m_* - критическое число отказавших трубок.

Для прогнозирования условной функции надежности конструкции $P(t|t_k)$ нужно знать условную функцию надежности элемента $P_0(t|t_k) = P_0(t) / P_0(t_k)$. Последнюю определим методами оценки априорной функции надежности $P_0(t)$ на основе наблюдений за изменением вектора качества элемента во времени для достаточно большого числа элементов. Эту оценку получим путем статистической обработки ансамбля реализаций случайного процесса, характеризующего качество элемента. Введем параметр качества элемента $s(t)$ равный максимальной амплитуде ускорений трубки, отнесенный к ускорению свободного падения g . Область допустимых значений ускорений для трубки принимает вид

$$\Omega': s < \alpha. \tag{2}$$

Процесс $s(t)$ является кумулятивным, поэтому функция надежности элемента может быть определена как

$$P_0(t) = \int_{-\infty}^{\alpha} p(s;t) ds, \tag{3}$$

где $p(s;t)$ - плотность вероятности случайного процесса $s(t)$. В качестве исходной информации используем данные об уровнях вибрации трубок в зависимости от времени эксплуатации. Предполагаем процесс гауссовским и оцениваем математическое ожидание и дисперсию процесса $s(t)$ в результате статистической обработки реализаций при помощи статистик [2]

$$\hat{M}_s(t) = \frac{\sum_{i=1}^M s^{(i)}(t)}{M}, \quad \hat{D}_s(t) = \frac{\sum_{i=1}^M [s^{(i)}(t) - \hat{M}_s(t)]^2}{M-1}, \tag{4}$$

являющихся несмещенными и состоятельными оценками. После этого производим аппроксимацию оценок $\hat{M}_s(t)$ и $\hat{D}_s(t)$ и экстраполируем их до значений времени $t > t_k$.

Результаты исследований и их обсуждение. В качестве примера рассмотрим прогнозирование долговечности пароперегревателя АЭС БН-350, общее число трубок которого составляет $n_0 = 805$. При вычислениях обработано $M = 100$ реализаций случайного процесса [2-3]. Априорные данные о мере повреждения $\nu(t)$ от времени контроля изображены на рис.1.

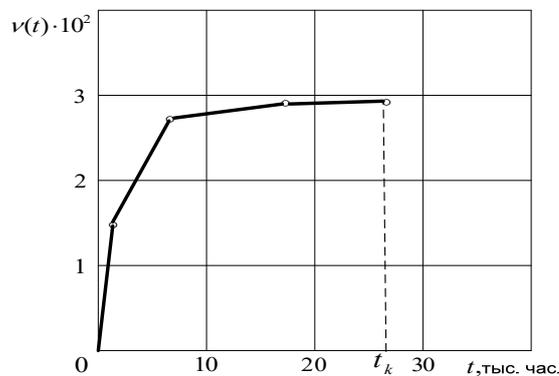


Рис.1. Зависимость меры повреждения от времени контроля.

После нахождения оценок (4) были определены доверительные интервалы этих оценок с использованием соответственно стандартных распределений t - распределение и χ^2 - распределение. Результаты оценки дисперсии $\hat{D}_s(t)$ и математического ожидания $\hat{M}_s(t)$ показаны на рис.2 и 3. Доверительные интервалы для оценок на уровне значимости $q = 0.05$ заштрихованы.

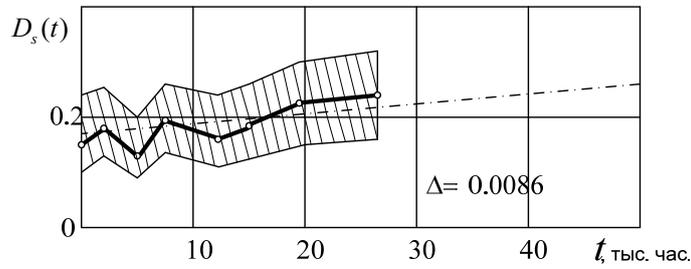


Рис. 2. Оценка дисперсии параметра качества элемента

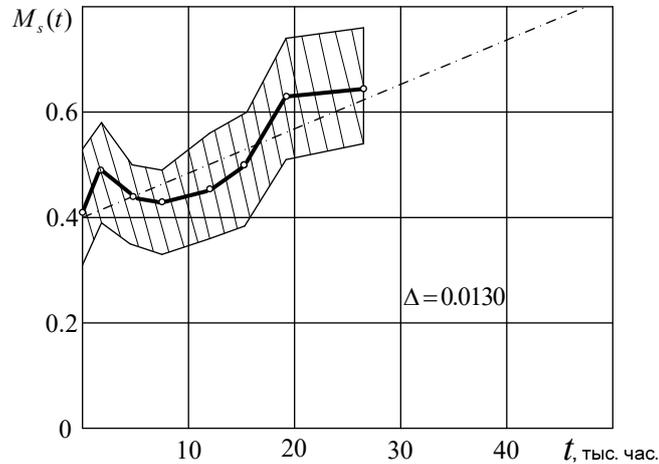


Рис. 3. Оценка математического ожидания параметра качества элемента

Аппроксимация оценок и экстраполяция осуществлялись линейными функциями, коэффициенты которых для каждой аппроксимируемой величины определялись методом наименьших квадратов. Под ошибкой аппроксимации понималась нормированная величина $\Delta = \sqrt{f} / N$, где f - минимальное значение соответствующего функционала, равного сумме квадратов отклонений оценок величин от линии регрессии. Аппроксимациям функций $D_s(t)$ и $M_s(t)$ на рис. 2 и 3 соответствуют штрихпунктирные линии. Априорная функция надежности элемента определялась по формуле (3), которая для гауссовского распределения принимает вид

$$P_0(t) = \Phi\left(\frac{\alpha - \hat{M}_s(t)}{\sqrt{\hat{D}_s(t)}}\right), \quad (5)$$

где $\Phi(z)$ - интеграл вероятностей.

Условная функция надежности пароперегревателя, определяемая как вероятность того, что на отрезке времени $[t_k, t]$ из $n(t)$ элементов оказалось не более, чем $m_* - m(t)$ элементов, выражается по формуле биномиального распределения:

$$P(t|t_k) = P_{n(t_k)}^{m_* - m(t_k)} = \sum_{i=0}^{m_* - m(t_k)} C_{n(t_k)}^i [1 - P_0(t|t_k)]^i [P_0(t|t_k)]^{n(t_k) - i}. \quad (6)$$

При больших n_0 и не очень малых m_* для приближенной оценки вероятности (6) применима центральная теорема [3]. В результате получаем следующие асимптотические формулы для условной функции надежности конструкции, математического ожидания и дисперсии меры повреждения:

$$\begin{aligned} P(t|t_k) &\approx \Phi\left(\frac{[P_0(t)(1 - v(t_k)) - P_0(t_k)(1 - v_*)]\sqrt{n_0}}{\sqrt{1 - v(t_k)}\sqrt{P_0(t)[P_0(t_k) - P_0(t)]}}\right); \\ M_v(t|t_k) &\approx v(t) + \frac{(1 - v(t_k))(P_0(t_k) - P_0(t))}{P_0(t_k)}; \\ D_v(t|t_k) &\approx \frac{(P_0(t_k) - P_0(t))P_0(t)(1 - v(t_k))}{n_0 P_0^2(t)}. \end{aligned} \quad (7)$$

Результаты прогнозирования условной функции надежности для рассматриваемого пароперегревателя и границ области допустимых значений меры повреждения $v_* = 0.05, 0.1$ и 0.2 приведены на рис. 4, 5 и 6 соответственно.

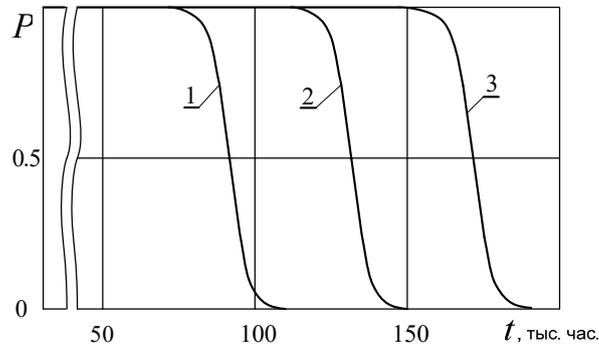


Рис. 4. Апостериорная функция надежности конструкции для меры повреждения $V_* = 0.05$

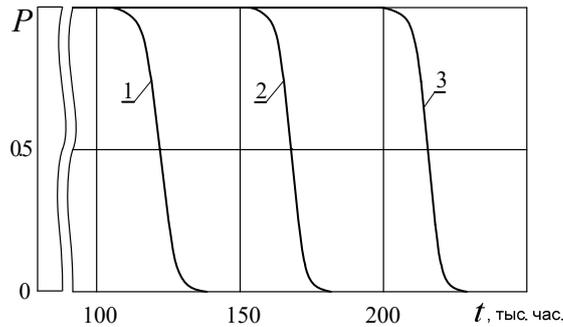


Рис. 5. Апостериорная функция надежности конструкции для меры повреждения $V_* = 0.1$

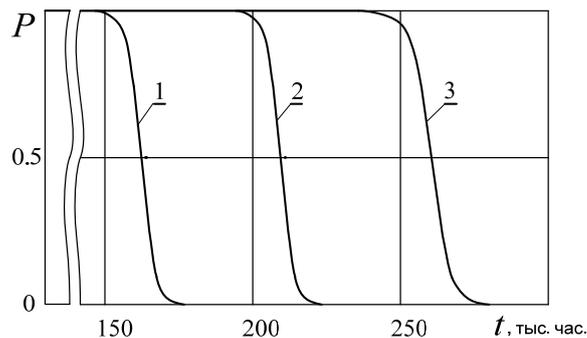


Рис. 6. Апостериорная функция надежности конструкции для меры повреждения $V_* = 0.2$

Здесь же показано влияние на условную функцию надежности параметра α . Кривые 1, 2 и 3 на рисунках соответствуют допустимым значениям $\alpha = 2.5, 3.0$ и 3.5 .

Математическое ожидание условной долговечности $\langle T \rangle$ получено по формуле

$$\langle T \rangle = \int_{t_k}^{\infty} P(t|t_k) dt. \quad (7)$$

Результаты вычислений условной долговечности пароперегревателя сведены в таблицу 1.

Таблица 1

Граница области Ω' допустимых значений для элемента, α	Граница области Ω допустимых значений для меры повреждения конструкции, V_*	Средняя условная долговечность конструкции, $\langle T \rangle$, тыс. час.
2.5	0.05	64.63
	0.1	96.39
	0.2	133.19
3.0	0.05	103.75
	0.1	139.41
	0.2	181.06
3.5	0.05	144.42
	0.1	185.70
	0.2	230.89

Следует отметить, что вычисленная средняя долговечность является величиной, условной в том смысле, что она найдена на основании результатов анализа эксплуатации пароперегревателя за относительно короткий период времени ($t_k = 26.5$ тысяч часов) и должна уточняться в процессе накопления статистического материала.

Список литературы

1. Болотин В.В. Прогнозирование и нормирование ресурса машин. Сборка в машиностроении, приборостроении, 2009 № 7-9.
2. Ивченко Г.И., Медведев Ю.И. Математическая статистика. Изд. стереотип. URSS. 2019. 352 с.
3. Боровков А.А. Теория вероятностей. Изд. стереотип. URSS. 2016. 656 с.
4. Цой Б., Лаврентьев В.В. // Основы создания материалов с сверхвысокими физическими характеристиками. Москва, Энергоатомиздат, 2004. 400 с.
5. Цой В.Э., Цой Б., Шерматов Д., Абдуллаев Х. М. Пучковые диэлектрические материалы. Доклады АН Республики Таджикистан, 2016, т. 59. № 3-4. С. 33-137.

ЗИНАҲОИ АСОСИ ВА ТАҲЛИЛИ ОМУЗИШИ «ФИЗИКАИ ТИББИ ВА БИОЛОГИ» ДАР РАВАНДИ ТАШАККУЛЁБИИ КАФЕДРАИ ФИЗИКАИ ДДТТ ба номи АБУАЛИ ИБНИ СИНО.

Шерматов Д.С., Гуйчиева А.А., Ибронов С.С.

Кафедраи физикаи ДДТТ ба номи Абӯалӣ ибни Сино. Тоҷикистон.

Муҳимияти мавзӯ. Имсол ба рӯзи ташкил ёбии кафедраи физикаи Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абӯалӣ ибни Сино 80 сол пур мешавад. Аз рӯзҳои аввали ташкил ёбии кафедра корро аз рӯи барномаи тасдиқкардашудаи МДТ ВТ ИЧШС оғоз намуд. Ҳамасола кафедра барои омода, аз худ намудан ва рушди минбаъдаи курси физикаи нави бо назардошти талаботи тиб тахассусгардонидашудаи «Физикаи тиббӣ» кор мекунад. Дар ин давр курси нав як қатор тағйиротҳо ва иловаҳо аз сар гузаронид ва айни ҳол курси «Физикаи тиббӣ ва биологӣ» ном дорад, ки он дар соли 1981 ба нақшаи таълимӣ дохил карда шуда буд.

Мақсади таҳқиқот. Таҳлили омӯзиши зинаҳои гузариши омода намудани курси физика барои донишгоҳу донишкадаҳои тиббӣ, яъне «профилизатсиякунон»-и он мебошад.

Мутобиқ ба қарори қабулкардаи комиссияи методи маркази ДДТТ ба номи Абӯалӣ ибни Сино, ҳар яке аз фанҳои таълимӣ ҳатман дар асоси таҳлили пешакии мақсади омӯзиши он, мундариҷаи асосии он ва робитаи он бо дигар фанҳо, ки дар якҷоягӣ тайёр намудани мутахассис-табибро таъмин мекунад, сохта шавад. Қори додашуда ва иҷроиши ин масъала, ба курси «Физикаи тиббӣ ва биологӣ», бахшида мешавад. Характери комплекси ин курс ва тағйиротҳои куллие, ки дар раванди ташаккул ёбии он аз сар гузаронидааст ба назар гирифта, мо чунин мешуморем, ки таҳлили ин саволҳо дар зинаҳои асосии курс омӯхтан ба мақсад мувофиқтар аст. Солҳои аввали ташкил ёбии курси умумии физикаро барои донишҷӯёни донишгоҳҳои тиббӣ аз китоби навиштаи профессор С.А. Артсибишев (мудири кафедраи физикаи донишкадаи якуми шаҳри Москва) истифода мебаранд.

Маводҳо ва методҳои таҳқиқот. Воқеан, физика ба соҳаи тиб робитаи зич дорад. Якум, механизми ҳодисаҳои физиологӣ ва таъсири омилҳои физикии беруна ба организм; дуюм, принципҳои физикӣ, ки асоси сохтор ва таъсири асбобҳо ва дастгоҳҳо, ки дар соҳаҳои гуногуни тиб истифода карда мешаванд, ташкил медиҳанд. Минбаъд, дастурамалҳои физикӣ, ки дар онҳо саволҳо аз қабилҳои механикаи системаи дастгоҳи тақия ва ҳаракат, гидродинамикаи системаи дилу рағҳои хунгард, қори дил ва ғайраҳо, ки ҳаҳолат карда шуда буданд, пайдо шуданд. Аҳамияти физика барои тиб дар солҳои 50-уми асри гузашта хеле афзун шуд, ки сабаби он прогресси илмӣ-техникӣ он ки тамоми ҷабҳаҳои дониши инсониро дарбар мегирифт, дар тиб низ тағйиротҳои кулӣ ба амал овард. Рушди илми физика, алалхусус дар соҳаи электроника тибро бо асбобҳо, ки барои таҳқиқотҳои баландсифати физикӣ, таҳхисӣ ва табобатии беморон зарур мебошанд, ганӣ гардонид, ки минбаъд онҳо дар клиникаҳо васеъ паҳн шуданд.

Аз ҷиҳати дигар, истифодабарии самараноки дастовардҳои нави техникӣ, тайёр намудани табибони ҷавобгӯи талаботи замон, дар навбати аввал дар соҳаи принципҳои физикӣ, ки дар асоси усулҳои нав ва ё сохтори асбобҳои дастгоҳҳои электронии дар айни замон истифодашавандаро, талаб намуд. Ин бояд ҳатман дар дастурамалҳои физикӣ барои донишҷӯёни соҳаи тиб ва духтурон мавриди истифода қарор ёбад.

Дар тӯли ин солҳо, дар соҳаҳои муайяни тибби назариявӣ фанҳои ҷаҳони тезтараққиқунанда бо номи биофизика ҷойи худро ишғол намуд, ки он бевосита бо физика, ки элементҳои он ҳатман бояд ба комплекси умумии тайёр намудани табибон дар ин соҳа дохил карда шаванд, робитаи бевосита дорад.

Дар бисёр давлатҳо дастурамалҳои барои донишҷӯ-табиби оянда ва духтурон пайдо шуданд, ки дар онҳо гузориши физика дар физиология дар соҳаҳои гуногуни тиб, ифода ёфтааст. Ин соҳаи физикаи амалӣ «Физикаи тиббӣ» ном гирифт. Дар ин давра муайянкунандаи қаблӣ мафҳуми «Физикаи тиббӣ» ва инчунин маҳдудияти он бо мафҳуми «Физикаи биологӣ» вучуд надошт.

Дастурамалҳои «Асосҳои физикаи тиббӣ» дар Россия солҳои 1896-97 аз тарафи профессори Академияи тиббӣ-ҳарбӣ Н.Г. Егоров [2] ҷоп карда шуда буд.

Ақидаи зарурияти дохил намудани маълумотҳо, ки барои донишҷӯ-табиби оянда ва духтур манфиатовар ва донишҷӯи он барои табибон зарур аст, ба курси физика дар китоби Артсибишев [1] ифода ёфтааст.

Ин саволҳои мувофиқро минбаъд ба барномаи курси физика, ки дар соли 1955 тасдиқ шуда буд, дохил намуданд, ки он нокифоя буд ва дастури комили курси физикаро барои донишҷӯаҳои тиббӣ ва «профилизатсия»-и (махсусгардонидашуда)-и муайян он ба дохил намудани элементҳои биофизикӣ ва бо тарзи систематикӣ дида баромадани саволҳои муҳими тиббиро талаб мекард.

Қорҳои тайёр намудани ин гуна курсро дар соли 1954, мудири кафедраи физикаи донишкадаи тиббии №1 шаҳри Москва, номзади илмҳои техникӣ, доктори илмҳои тиб, профессор Н.М. Ливенцев, ки солҳои зиёд дар шӯбаи физикӣ-техникӣ ва клиникаи бемориҳои асаби донишкадаи Давлатии физиотерапии қор кардааст, ба уҳда гирифт. Дар ин қор бо маслиҳатҳои худ, мудири кафедраи биофизикаи донишгоҳи давлатӣ

тии Москва, доктори илмҳои биология, профессор Б.Н. Тарусов фаъолна иштирок намуд. Бо тавсияи Б.Н. Тарусов дар журналҳои «Биофизика» мақолаи профессор Н.М. Ливенцев «Биофизика ва маърифати он дар тиб» ба ҷо баромад [3].

Дар натиҷаи гузаронидани қорҳои тайёри, мақсад ва ҳолатҳои асосии мундариҷаи курси нави махсусгардонидашудаи физика барои донишқадаҳои тиббӣ таҳия карда шуд.

Мақсад аз ин муқамал намудани савияи дониши донишҷӯён дар соҳаҳои гуногуни илм, қонунҳои физикӣ ва биофизикӣ, ки ҳангоми омӯзиши фанҳои махсуси тиббӣ ва инчунин барои фаъолияти ояндаи амалии табиб зарур аст, мебошад.

Ҳангоми муайян намудани мундариҷа ва баъд сохтани лоиҳаи курси таҳияшуда ҳолатҳои зерин ба назар гирифта шуд:

1. Курси додашуда дар нимсолаи 1 ва 2 ба донишҷӯёне, ки нав ба омӯختани фанҳои асосии тиббӣ шурӯъ мекунанд, омӯзонида мешавад, аз ин рӯ савияи ибтидоии дониши онҳо дар ин соҳа танҳо бо курси мактабии биологияву анатомӣ ва элементҳои физиология маҳдуд карда мешавад.

2. Омӯзгорони фанҳои физика дар кафедраҳои донишқадаҳои тиббӣ тайёрии «соф» физикӣ (факултети физикаи донишқадаҳои омӯзгорӣ ва донишгоҳҳо) доранд, ки он аз донишҳои зарурӣ барои дарсдиҳии курси нави, ки маълумотҳои элементарӣ аз биология ва фанҳои дигари тиббиро дар худ ғунҷондааст, хеле дур мебошад.

Ин имконият ба курси физика дохил намудани маълумотҳои заруриро аз биофизика маҳдуд намуд.

Аз ин сабаб қарор дода шуд, ки дар курси нави танҳо бо омӯзиши элементҳои биофизика дар сатҳи узвҳо ва системаи организм, ба монанди механикаи дастгоҳи тақия ва ҳаракат, гидродинамикаи гардиши хун, баланси энергетикӣ организм, системаи оптикӣ чашм, системаи акустикӣ гӯш, механизмҳои таъсири аввалиндараҷаи омилҳои берунаи физикӣ, ва дар қатори он ҷараёни электрии доимӣ ва импульсӣ, ки дар физиотерапия истифода карда мешавад ва инчунин лапшиҳои электрии ББ ва БУБ маҳдуд карда шаванд. Қисмҳои махсуси биофизика, ки тайёрии махсуси донишҷӯён ва алалхусус омӯзгоронро талаб мекунанд, берун аз курси физикаи додашуда монданд ва онҳо ба курси физиологияи нормалӣ дохил карда шуданд. Баъзе кафедраҳои физика ин қисмҳои биофизикаро дар курсҳои факултативӣ омӯхтанд.

Ҳамин тавр, ҳангоми таҳияи он гурӯҳҳои саволҳои зерин дохил карда шуданд:

1. Элементҳои биофизикӣ дар боло нишон додашуда.

2. Принсипҳои ва элементҳои сохтори электронӣ ва оптикӣ дастгоҳҳои, ки дар соҳаҳои гуногуни тиб, алалхусус дар таҳлили функционалӣ, рентгенӣ ва физиотерапией истифода карда мешаванд.

3. Қисмҳои физикаи муосир дар курси мактабӣ инъикоси пурраи худро наёфтаанд. Ба инҳо электроника, нимноқилҳо, физикаи атом ва ядро ва ғайраҳо дохил мешаванд. Барои осон намудани гузариш ба мундариҷаи нави қарор карда шуд, ки курси физикаи умумӣ бо қисмҳои худ: механика, ҳодисаҳои молекулавӣ ва гармӣ, электр ва электроника, оптика, атом ва ядро нигоҳ дошта шаванд. Гузариш ба курси махсусгардонидашудаи физика дигаргунсозии қорҳои амалиро дар самтҳои зерин: яқум, иҷроиши қорҳои амалии физикӣ бо истифодабарии асбобҳои физикӣ, ки дар таҷрибаҳои тиббӣ истифода карда мешаванд, масалан, ченкунии часпакӣ ва кашии сатҳии моеъҳо, рефрактометрия, сахариметрия, микроскопии биологӣ, таҷқиқотҳои радиоактивӣ ва ғайраҳо; дуҷум, омӯзиши принсипҳои сохтор ва қори дастгоҳҳои махсуси тиббӣ (масалан, аудиометр, электрокардиограф, дастгоҳ барои муолиҷа бо асбоби БУБ, ва ғайраҳо)-ро бо истифодабарии бевоситаи онҳо; сеҷум ченкунии параметрҳои физикӣ бофтаҳои танаи одам, масалан, модули чандирии устухон, гармигузаронӣ, электргузаронӣ ва ғунҷоии бофтаҳои нарм ва ғайраро дида баромад.

Яқ қатор дастурамалҳои барои қорҳои лабораторӣ дар практикум [4-7] ва инчунин, маҷмӯи масъалаҳо ва саволҳои барои ҳалли онҳо дар дарсҳои амалӣ [8-9], ҷо карда шуд.

8-9 октябри соли 1959 роҳбарони вазорати тандурустии иттифоқи республикаҳои советии сотсиалистӣ (ВТ ИҶШС) машварати мудирони кафедраҳои физикаи донишқадаҳои тиббӣ оид ба ҳалли масъалаҳои минбаъда гузаронидани дарсҳои физика ва ҳаҷми он дар мундариҷа, баргузор гардид. Маърузаи асосӣ дар ин машварат ба уҳдаи профессор Н.М. Ливенцев гузошта шуда буд. Машварат тавсияи ВТ ИҶШС-ро дар бораи тағйир додани самти омӯзиши курси физика бо мақсади наздикшавии он ба масъалаҳои тиббӣ ва инчунин мундариҷаи асосии дар маъруза гузошташударо, тасдиқ намуд. Ин рӯзро метавон саршавии рӯзи азхудкунии курси нави физикаи махсусгардонидашуда аз тарафи кафедраҳо ба сифати қисми ташкилдихандаи комплексии илмӣ, ки тайёр намудани табибони ояндаро дар замони муосир таъмин мекунанд, ҳисобид.

Хулоса. Мутобиқ ба қарори машварати ВТ ИҶШС ҷорабиниҳои зерин гузаронида шуданд:

1. Дар назди кабинетҳои методи Марказии ВТ ИҶШС комиссияи методӣ аз фанҳои физика ташкил карда шуд. Ба комиссия супориш дода шуд, ки барномаи курси физикаро мутобиқ ба самти нави он дида барояд ва нақшаи дарсҳои амалиро тартиб диҳад.

2. Ҳаҷми курси нави ба ҳаҷми 16 соати академикӣ зиёд карда шуд.

3. Дар донишқадаи Марказии тақмили ихтисос барои табибон дар муҳлати даҳ рӯз барои тайёр намудани омӯзгорони кафедраҳои физика аз рӯи курси нави, гузаронда шуд.

Вазорати тандурустии ИҶШС пешниҳоди машваратро оид ба дигар қардани номи он - «Физикаи тиббӣ» қабул накард ва номи пешини он «Курси физика барои донишҷӯёни донишқадаҳои тиббӣ» боқӣ гузошт. Барномаи курси нави, ки комиссияи методӣ таҳия карда буд, дар соли 1960 аз тарафи МДТ ВТ ИҶШС тасдиқ карда шуд. Дар асоси маводҳо оид ба тайёр намудани барномаи курси нави профессор Н.М. Ливенцев китоби таълими нaviшт [10]. Дар соли 1976 китоби дарсии профессор А.Н. Ремизов [11], ки мутобиқ ба барнома навишта шуда буд, ҷо карда шуд.

Минбаъд кафедраҳо оҳиста – оҳиста омӯзондани курси физикаи тиббиро аз рӯи барномаи нави аз худ намуданд. Дар асоси таҳкурсии донишқадаи 1ғуми тиббии Москва ба номи Сеченов курсҳои тақмили ихтисос барои мудирони кафедраҳо ва омӯзгорон ташкил карда шуд.

Адабиётҳо

1. Ремизов Н.А. Практикум по физике /Н.А. Ремизов// - М; 1958.- 169 с.
2. Агапов Б.Т. Лабораторный практикум по физике /Б.Т. Агапов (и др.)// - М; 1982. -224 с.
3. Блохина М.Е. Руководство к лабораторным работам по физике /Н.А. Блохина М.Е. И.А. Эсаулова Г.В. Мансурова // - М; ДРОФА, 2012. -288 с,
4. Баранов А.П. Сборник задач и вопросов по медицинской физике А.П.Баранов, Г.М. Рогачёв/- Минск; 1970, 1982. -268 с.
5. Ремизов А.Н. Сборник задач по физике (для медицинских институтов /А.Н. Ремизов, И.Х. Исакова// - М; ДРОФА, 2012. -189 с.
6. Ливенцев Н.М. Курс физики для медиков. /Н.М. Ливенцев// - М; 1960, 1963, 1966, 1969, 1974, 1978.- 513 с.
7. Ремизов А.Н. Курс физики для медицинских институтов /А.Н. Ремизов// - М; ДРОФА, 2014. -560 с.

ВОСПРОИЗВОДИМОСТЬ РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗМЕРЕНИЙ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСКРЕТНЫХ УРОВНЕЙ ПРОЧНОСТИ МАТЕРИАЛОВ

Шерматов Д.С., Цой Б., Аслонова Х.М.

Кафедра медицинской и биологической физики с основами информационных технологий ТГМУ им. Абуали ибни Сино. Таджикистан
АО КРОНУЛ, Москва. Россия

Актуальность. Прочность полимерных материалов определяется структурой образцов, в том числе и типами дефектов (микротрещины). При этом каждому типу дефектов соответствует свой уровень прочности и долговечности. Изучение уровней прочности и долговечности является одним из современных методов изучения прочности и надежности эксплуатации полимерных материалов [2].

Цель исследования. Современные полимерные материалы находят все более широкое применение в различных отраслях промышленности. Этому процессу препятствует то обстоятельство, что прочность полимерных материалов низкая. Основная причина низкой прочности является несовершенство структуры. Для полимеров характерна сложная гетерогенная структура на надмолекулярном уровне. В процессе эксплуатации изделия из полимеров подвергаются различным воздействиям: механическому, температурному, облучению, влияние поверхностно-активных сред [1].

В работе Бартенева Г.М. «Сверхпрочные и высокопрочные неорганические стекла» впервые приводятся результаты исследований, которые показывают проявление дискретности прочностных свойств полимерных материалов. В дальнейшем эти результаты были подтверждены в работах академика Каримова С.Н., профессоров Цой Б и Шерматова Д.С., к.х.н. Аслоновой Х.М.

Проявление этих свойств связано с гетерогенностью структуры полимера. Дискретность структуры полимеров наблюдается и в поперечном и в продольном сечении: микрофибриллы состоят из чередующихся кристаллических и аморфных областей (1).

Метод исследования. Для оценки степени надежности о воспроизводимости экспериментальных данных проводились следующие исследования. Были подготовлены четыре серии образцов пленок полиэтилентерефталата –ПЭТФ, каждая из которых составляла 175 образцов толщиной $d=20$ мкм. Измеряли разрывное напряжение рассчитанное на поперечное сечение и разрывную деформацию:

$$\sigma = P/S \quad (1) \quad \sigma = \sigma_p (1 + \epsilon_p) \quad (2)$$

Плотность вероятности

$$P(\sigma) = \Delta n / N \quad (3)$$

На рисунках (рис.1 и рис.2) приведены вариационные диаграммы и кривые распределения для каждой серии. По результатам видно, что число и положение горизонтальных площадок и максимумов, соответствующих дискретным уровням прочности - одно и то же для всех серий образцов. Таким образом, для пленок ПЭТФ наблюдаются семь устойчивых уровней прочности и хорошая воспроизводимость результатов испытаний. Результаты по изучению вариационной диаграммы и кривой распределения истинной прочности для всех испытанных образцов, объединенных в общую серию состоящую из $N = 700$ приведены на рисунке (рис.3).

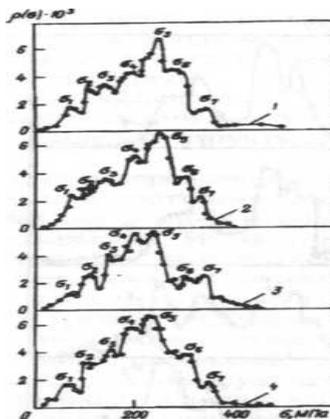


Рис.1. Кривые распределения прочности пленок ПЭТФ различных серий при $T=293K$ ($N=175$ для каждой серии, $d=22$ мкм, $H=1.9$ мм)

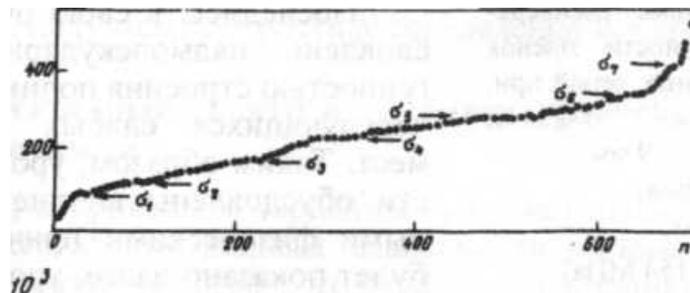


Рис.2. Вариационная диаграмма прочности пленок ПЭТФ для генеральной серии образцов $T=293\text{K}$ ($N=700$, $d=22$ мкм, $H=1.9$ мм)

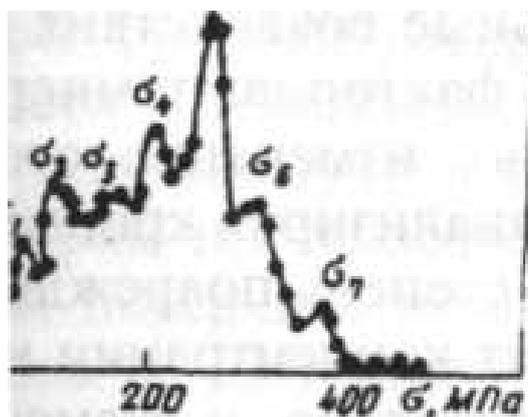


Рис.3. Кривые распределения прочности пленок ПЭТФ генеральной серии при $T=293\text{K}$ ($N=700$, $d=22$ мкм, $H=1.9$ мм)

Каждая площадка на вариационной диаграмме соответствует дискретному уровню прочности, причем существования этих горизонтальных площадок не зависит от обработки экспериментального материала. Как видно на вариационной диаграмме четко выражены семь горизонтальных площадок, которым соответствуют семь уровней прочности. Эти данные также подтверждают воспроизводимость дискретных уровней прочности. Опыты показали, что оптимальный объем выборки для расчета функции распределения прочности составляет $N = 100$.

Наличие спектра уровней прочности обязано существованию в полимерах структурной иерархии в виде набора микродефектов. Это в свою очередь обусловлено надмолекулярной гетерогенностью строения полимеров. Таким образом проявление уровней прочности обусловлены определенными физическими причинами [3]. Они чувствительны к самым незначительным воздействиям внешних факторов: температуры, облучению, пластификации, агрессивных и поверхностно-активных сред, ориентации, изменению степени кристалличности, и т.д. Анализируя кривые распределения прочности, можно количественно оценить степень повреждаемости полимеров, определить коэффициент перенапряжения, следовательно и размеры структурных дефектов. Кроме того оказалось, что для уровней прочности также справедлив принцип температурно-временной инвариантности смысл которого заключается в том, что изменяя масштаб образца можно получить о полимере необходимую информацию.

Заключение. Полученные результаты позволяют заключить, что метод исследования спектра уровней прочности и долговечности наряду с классическими методами механики разрушения полимеров может быть одним из новых разделов структурной механики. Дискретность прочностных свойств полимерных материалов не вызывает сомнений и соответствует неоднородности структуры полимерных материалов.

Список литературы

1. Карташов, Э.М. Структурно-статистическая кинетика разрушения полимеров / Э.М. Карташов, Б. Цой. - Москва, 2012. - 583 с.
2. Шерматов, Д.С. Дискретный спектр физических свойств и природа разрушения полимеров / Д.С. Шерматов, Г.М. Бартенев. - Душанбе, 2005. - 320 с.
3. Цой, Б. Основы создания материалов со сверхвысокими физическими характеристиками / Б. Цой, В.В. Лаврентьев. - Москва, 2014. - 400 с.

НАКШИ ЛУГАТХОИ СОҶАВӢ ДАР ТАШАККУЛИ ИСТИЛОҶОТИ ТИББИИ ЗАБОНИ ТОЧИКӢ Шодиматова М.К., Раҳимов Т.Ф.

Маркази тарҷумаи адабиёт ва истилоҳоти соҳавӣ, Тоҷикистон

Мухимият. Яке аз омилҳои, ки ба ғанӣ гардидани истилоҳоти илмии забони тоҷикӣ мусоидат менамояд, таҳияи луғатҳои соҳавӣ мебошад. Дар забони тоҷикӣ дар баробари рушди бахшҳои дигари илм солҳои охир илми тиб низ хеле рушд намуд. Агар дар замон Иттиҳоди Шӯравӣ дар самти луғатшиносии соҳаи тиб таъхири «Фарҳанги тибӣ» - и М.Я. Расули мавриди истифода қарор дошт, пас аз ба мақоми давлатӣ соҳиб гаштани забони тоҷикӣ бо тақозои замон доир ба бахшҳои гуногуни илми тиб луғатҳои зиёди тибӣ таҳия ва нашр шуданд. Кобили зикр аст, ки «Фарҳанги тибӣ» - и М.Я.Расули луғати тибии русӣ-тоҷикӣ - лотинӣ

буда, аз 5 чилд иборат аст ва дар давоми солҳои 1978 - 1988 нашр шудааст. Он дар пешрафти илми тибби тоҷик сахми босазое дорад. Дар луғат истилоҳоти тиббӣ аз забони русӣ бо забонҳои тоҷикӣ ва лотинӣ тарҷума карда, шарҳ дода шудааст. Инчунин муодилҳои лексикаи соҳавӣ бо лаҳҷаҳои он, бо забони арабӣ ва умуман шакли маълуми он оварда шудааст, ки аҳамияти ин фарҳангро дучанд менамояд.

Мақсади тадқиқот. Омӯхтани вижагиҳои луғатнигории соҳавии тиббӣ дар забони тоҷикӣ ва аҳамияти ин гуна фарҳангро дар ташаккули истилоҳоти тиббии забони тоҷикӣ, инчунин мусоидат намудан барои истилоҳоти тахассусиро аз бар намудани донишҷӯён ҳадафи асосии тадқиқотро ташкил медиҳад.

Мавод ва усулҳои тадқиқот. Баъди ба мақоми давлатӣ соҳиб гаштани забони тоҷикӣ ва ба имзо расидани Қонуни ҚТ « Дар бораи забони давлатии ҚТ » дар ташаккули истилоҳоти илмӣ, бахусус истилоҳоти тиббии забони тоҷикӣ дастовардҳои назаррасе ба чашм мерасанд. Қариб дар тамоми соҳаҳои илми тиб бо забони тоҷикӣ китобу дастурҳо таҳия карда шуданд. Ғайр аз ин луғатҳои зиёди тиббӣ таҳия карда, ба таъби расонида шуданд, ки чанде аз онҳоро номбар мекунем; «Луғати мухтасари даҳонпизишкӣ», «Луғати истилоҳоти ҷарроҳӣ», «Луғати мухтасари бемориҳои пӯст», «Луғати русӣ-тоҷикӣ оид ба бемориҳои гӯшу гулӯ ва бинӣ», «Истилоҳоти асосӣ аз фанни бофташиносӣ», фарҳанги мухтасари «Истилоҳоти тиббӣ» ва ғайра. Дар мақола луғатҳои зикршуда ва чандин луғатҳои дигари арзишманди соҳаи тиб, ки солҳои охир тартиб дода шуда, ба ҷоп расидаанд, мавриди таҳқиқ қарор дода шудаанд.

Натиҷаҳои тадқиқот. Соли 2011 дар Донишгоҳи тиббӣ бори аввал дар таърихи кишвар луғати панҷҷилдаи «Энсиклопедияи мухтасари тиб» нашр гардид. Он як навъ дастурмаҷмӯъест, ки ҳонанда тавассути он доир ба бахшҳои гуногуни илми тиб маълумоти зарурӣ пайдо менамояд, яъне дар луғати мазкур доир ба бемориҳои гуногун, сабабҳои пайдоиш, пешгирии ва муолиҷаи онҳо, доир ба растаниҳои чашмаҳои шифобахши Тоҷикистон маводи фаровоне оварда шудаанд. ЭМТ фарогири масъалаҳои назарӣ ва амалии соҳаи тиб буда, ҳонанда инчунин дар бораи олимони намоёни соҳаи тиб ва масъалаҳои дигари тиббӣ маълумоти муфассал дастрас карда метавонад.

Соли 2014 дар донишгоҳ бо номи «Воҷаномии тиббӣ» луғати дучилдае аз ҷоп баромад, ки тақрибан 60 ҳазор калимаю ибора, яъне истилоҳоти тиббиро фаро мегирад, ки дар асоси маводҳои тибби қадим ва илми тибби имрӯза таҳия шудаанд. Ин фарҳанги нисбатан мукаммалест, ки дар баробари истилоҳоти байналмилалӣ лотинӣ дар он калимаҳои тоҷикӣ низ оварда шудаанд. Онҳо ё аз забони халқ гирифта шудаанд ё тарҷумаи аниқу дақиқи калимаҳои лотинӣ мебошанд, ки дар тақомули истилоҳоти тиббӣ нақши босазое доранд.

Бо мақсади танзиму ҳамгунсозии истилоҳоти анатомӣ ва барои бо забони модарӣ аз худ намудани истилоҳоти анатомӣ соли 2015 барои донишҷӯёни донишгоҳҳои тиббӣ ва умуман барои доираи васеи мутахассисони соҳа ва табибон фарҳанги « Истилоҳоти анатомӣ» («Номенклатураи анатомӣ») таҳия ва нашр гардид, ки тақрибан 6 500 истилоҳ — номвожаи анатомиро дар бар гирифта, аз аввалин луғатҳои соҳавӣ дар ин самт мебошад. Фарҳанги мазкур бо он фарқ мекунад, ки сохтори он хусусияти ба худ хос дорад, яъне истилоҳоти анатомӣ дар фарҳанг аввал бо забони илми тиб – забони лотинӣ оварда шуда, сипас муодили онҳо бо забони русӣ ва баъдан бо забони тоҷикӣ оварда мешавад. Луғати мазкур на аз рӯи тартиби алифбо, балки ба тартиби системаҳои аъзои инсон таҳия шудааст. Тавре муаллифони фарҳанги мазкур дар сарсухани он шарҳ медиҳанд, истилоҳоти анатомӣ дар Аврупо дар заминаи ду забони классикӣ – юнониву лотинӣ ва дар Шарқ бошад, бо забони милливу арабӣ ба вучуд омада, ташаккул ёфтааст.

Кобили зикр аст, ки луғатҳои сирф соҳавӣ дар солҳои сиюми асри ХХ (бо забони русӣ) таҳия ва нашр шудаанд. Аввалин луғати соҳавии тиббӣ дар забони тоҷикӣ «Луғати анатомии лотинӣ - русӣ - тоҷикӣ» ба ҳисоб меравад, ки соли 1966 нашр шуда, муаллифи он донишманди шинохта Х.Х.Мирзоев мебошад. Луғати мазкур зиёда аз 5 ҳазор истилоҳ – номенклатураи анатомиро дар бар гирифта, муодили истилоҳоти лотиниро бо забонҳои русӣ ва тоҷикӣ шарҳ медиҳад. Таҳия ва нашри ин фарҳанг дар таърихи луғатнигории соҳавии забони тоҷикӣ таърибаи аввалин буда, барои ташаккули минбаъдаи истилоҳоти тиббии забони тоҷикӣ сахми босазое гузаштааст.

Луғати дигари тиббӣ, ки соли 2016 ба таъби расид, « Фарҳанги тибби ниёгон» ном дошта, қариб 20 ҳазор вожаю ибораҳои тиббиро дар бар мегирад. Дар он номи истилоҳот бо забони тоҷикӣ, форсӣ ва лотинӣ навишта шудаанд. Калимаю ибораҳое, ки дар фарҳанг ҷой дода шудаанд, мансуб ба забонҳои гуногуни ҳамоно давр – арабӣ, румӣ, хиндӣ, юнонӣ, форсӣ ва ғайра мебошанд.

Дар луғатҳои мазкур тамоми қонунҳои қоидаҳои фарҳангшиносӣ риоя шудаанд. Калимаҳо ба тартиби алифбо оварда шуда, инчунин бо забони лотинӣ - забони илми тиб низ навишта шудаанд. Асосан дар онҳо тамоми номи бемориҳо, ҳолати солим ва носолимии инсон, симптому синдромҳо, оризаҳои беморӣ ва масъалаҳои дигари марбут ба соҳаи тиб тафсир ёфтаанд. Мисолҳо: авитаминоз – касалии бевитаминӣ ё камвитаминӣ; аденонекроз – махшавии бофтаи ғадудӣ; анестезия – бедардкунӣ, беҳискуноӣ; аневроз – норасоии хисси асаб; бронхопатия – касолати бронҳо; гастропатия – касолати меъда; гастротерапия – муолиҷаи бемориҳои меъда.

Хулоса. Ҳамаи луғатҳои дар боло номбаршуда мутобиқи талаботи фарҳангҳои терминологӣ таҳия гардида, дар онҳо тарҷумаи аниқу дақиқи лексикаи соҳавӣ ва шарҳи истилоҳоти тиббӣ оварда шудаанд. Онҳо ба ташаккули истилоҳоти тиббии забони тоҷикӣ мусоидат намуда, ба мутахассисони соҳаи тиб, бахусус ба табибони ҷавон ва донишҷӯён барои дарки мушаххаси лексикаи соҳавӣ, тарзи беғалат навиштан ва истифодаи дурусти он ёрии аввалиндараҷа мерасонанд.

Адабиёт

1. Абдурахмонов Ф.А., Курбон У., Юсуфов А.И. Истилоҳоти анатомӣ. Душанбе, «Хикмат», 2015, 206 сах.
2. Танзим ва корбурди истилоҳот дар забони давлатӣ. Маҷмуаи мақолаҳои конференсияи ҷумҳуриявӣ илмӣ. Душанбе, «Ирфон», 2014, 128 сах.

3. Убайдулло Курбон, Абдушукур Рачабзод. Вожаномаи тиббӣ. Ҷилди 1. Сарредаксияи илмӣи Энциклопедияи миллии тоҷик, Душанбе, 2014, 808 саҳ.
4. Фарҳанги тиббӣи ниёгон. Сарредаксияи илмӣи Энциклопедияи миллии тоҷик, Душанбе, 2016, 776 саҳ.
5. Энциклопедияи мухтасари тиб. Ҷилди 1. Сарредаксияи илмӣи Энциклопедияи миллии тоҷик, Душанбе, 2011, 504 саҳ.

САҲМИ УСТОД АЙНӢ ДАР ТАШАККУЛИ ИСТИЛОҲОТИ ТИББӢ

Шодиматова М.К.

Маркази тарҷумаи адабиёт ва истилоҳоти соҳавӣ, Тоҷикистон

Устод Садриддин Айнӣ аз зумраи он нависандагоне мебошад, ки дар ташаккул ва тақомули истилоҳоти илмӣи тоҷикӣ, аз ҷумла истилоҳоти тиббӣ саҳми арзандае дорад. Дар асари “Ёддоштҳо”, ки дар он масъалаҳои тиббӣ низ инъикос ёфтаанд, устод истилоҳоти зиёди тиббиро ба кор бурда, вобаста ба талаботи асари бадеӣ, ки ба хонанда фаҳмо будани истилоҳотро тақозо менамояд, тавонистааст масъалаҳои тиббиро аниқу дақиқ ва ҳамзамон содаву раван баён намояд. Олими шинохта, профессор Б. Камолиддинов дар яке аз мақолаҳои худ дар ин хусус сухан рондааст: “Маълум аст, ки аҳли қалам, ҷӣ адибу ҷӣ рӯзноманигор дар бобати риояи меъёрҳои истеъмоли унсурҳои забони адабӣ масъулияти бештар ба уҳдадоранд, бинобар ин аксари онҳо ҳангоми ифодаи мафҳумҳои нав роҳи аз ҳама осон - иқтибосро пеш нагирифтаанд. Дар ин бобат таҷрибаи Аҳмади Дониш ва Садриддин Айниро ба ёд овардан кифоя аст”. (3, саҳ. 46)

Дар ҳақиқат устод Айнӣ дар асари “Ёддоштҳо” барои тасвири бемориҳо ё ҳодисаҳои дигар истилоҳоти зиёди тиббиро корбаст намуда, бо ҳамин дар барқарор намудан ва ба низом даровардани истилоҳоти тиббӣ забони тоҷикӣ саҳм гузоштааст. Устод Айнӣ ҳангоми тасвири бемориҳои вабо ва ришта, ки дар Бухоро паҳн гардида буд, калима ва ибораҳои зиёди тиббиро ба кор бурда, танҳо бо калимаи ришта чандин истилоҳ ва ибораи истилоҳ сохтааст: бемории ришта, риштакаш, риштакаши ҳунарманд, аломати ришта, амалиёти риштакашӣ, мавсими бемории ришта, захри ришта, риштахонон, дукони риштакашӣ, шиддати бемории ришта, одамони риштадор, одамони беришта, азоби риштагирӣ, устои риштакаш, ришта баровардан, сабаби риштабарорӣ, марҳами ришта, ҷойи риштанокӣ бадан, нӯғдиҳии ришта, кирми ришта ва ғайра. Азбаски устод Айнӣ худ солиёни зиёд гирифтагони бемории ришта буд, дар баробари масъалаҳои тиббӣ, аз ҷумла бемории риштаро оммафаҳм ва моҳирона тасвир намудан доир ба ин беморӣ шеърҳо ҳам навиштааст, ки барои мисол чанд мисраи онро меорем:

Бар насақи кӯҳнаам шабе ҳама аъзо
Сӯхт, намудор шуд аломати ришта.
Пой варам карда буд, қубла зад охир,
Дил тапиш овард аз ҳарорати ришта.
Баски ҳама умри ман ба ришта гузашта,
Нест табибе чу ман ба бобати ришта.

Истилоҳоти тиббӣе, ки дар “Ёддоштҳо” корбаст шудааст, чунин гуруҳбандӣ карда шуд:

- 1) номи бемориҳо - бемории сил, бемории ришта, ҷунун (ҳоло ба ҷойи он истилоҳи невроз низ истифода мешавад), вабо, кичча, ҷароҳат
- 2) номи ихтисосҳо-доктор, табиб, ҷарроҳ, риштакаш, бемордор, бемордори таҷрибакор, ходимаи тиббӣ, микробшинос, фелдшер
- 3) ҷараёни беморӣ - шиддати беморӣ, беҳушӣ, озори по, ҷойи омоскардаи пой, ҳарорат, эътидол, таби тоқатгудоз, тангии нафас, сурфаи шадид, бухрони саҳти беморӣ
- 4) навъи доруҳо - марҳам, марҳами ришта, марҳами аз таҷриба баромада (марҳами кӯҳна), ҷораи таскиндиҳандаи хориш, давои хунбоздоранда, доруи қувватбахш, марҳами озмудашуда, йод
- 5) номи муассасаҳои тиббӣ - беморхона, беморхонаи вабӣ, беморхонаи ҳарбӣ, лаборатория, амбулатория
- 6) ҷораҳои тиббӣ - карантин, дезинфексия, озмоиш, таҳлил кардан, софкорӣ кардан, озмоиш, санҷидан ва ғайра.

Чуноне ки ба мушоҳида мерасад, устод Айнӣ дар “Ёддоштҳо” дар баробари рӯй овардан ба таркиби лугавии забони тоҷикӣ калимаҳои иқтибосиро низ мавриди истифода қарор додааст: карантин, дезинфексия, ретсепт, доктор, докторша, фелдшер. Дар ҳолати дигар нависанда бо истифода аз калимаҳои иқтибосӣ калимаи нав сохтааст: сарврач, духтуршоҳ, докторзан, санитарзан, докторхона.

Дар мисолҳои зерин устод аз рӯи зарурат калимаҳои иқтибосиро ба тарҷума истифода кардааст: Акнун хонаи мо ранги як беморхонаро гирифта буд, ки дар он ҳам доктор, ҳам фелдшер, ҳам медсестра ва ҳам санитар танҳо ман будам. Карантинҳои ҳукумати Бухоро яке дар роҳи Қаршӣ дар мавзеи Четариғ, дигаре дар роҳи Кармина дар мавзеи Хонрабат ташкил шуда буд. Маъмурони Россияи подшоҳӣ, ки дар Когон менишастанд, дар ин кор бетараф намонданд, онҳо дар Когон, ки бевосита дар таҳти тасарруфи худшошон буд, беморхонаи вабӣ ташкил намуданд ва дар вокзали роҳи оҳан қоидаҳои карантинро ҷорӣ намуданд. Дар Бухоро зотан як беморхона буд, ки дар он як доктори рус, як тарҷумон аз одамони маҳаллӣ ва як фелдшери қашқарӣ (қошгарӣ) кор мекард. Дар баъзе мавридҳо муаллиф истилоҳоти тиббӣи тоҷикӣ ва ё русиро ба таври кинояомез истифода бурда, онҳоро дар ноҳунак меорад: “Бинои “беморхона” иборат буд аз капҳои бурёӣ ва чодирҳои одӣи ҷугигӣ, ки ин биноҳо на офтоби майнагудози Бухороро нигоҳ медоштанд ва на тафбодӣи ҷигарсузи вайро”. Дар ҷойи дигар устод Айнӣ рафти дезинфексиякуниро мушоҳида намуда,

калимаи ”дезинфексия”-ро кинояомез дар нохунак меорад: ” Навкарон роҳгузаронро аз роҳу бераҳа дошта меоварданд, табиб набзи онҳоро дида, ба тандуруст будани онҳо ҳукм мекард, баъд аз он роҳгузарҳо ҳар кадом либосҳояшонро кашида, ба каппа даромада, аз сарашон як сатил об мерехтанд ва либосҳояшонро маъмурон ба рӯи бурӯи сари дег паҳн карда, буғ медоданд. Аммо таншуии роҳгузарон ҳам аз оби ҳамон дегҳо буд. Бо ҳамин маросими “дезинфексия” тамои шуда, роҳгузар либоси бо буғ намгирифтаи худро пӯшида, ба роҳи худ мерафт”.

Дар асар барои ифодаи калимаи духтур чунин мафҳумҳо қорбаст шудаанд: доктор, врач, табиб, докторша, духтуршоҳ. Дар мисоли зерин муаллиф бо калимаи иқтибосӣ калимаи нав сохтааст: Дар ҳамон вақтҳо дар Бухоро як докторзан пайдо шуд, ки ўро русҳо докторша ва тоҷикон духтуршоҳ мегуфтанд. Маълум аст, ки устод Айни табибро вобаста ба ҳолати вазъият ва савияи дониши онҳо бо чунин калимаҳои ифода намудааст ва ин ҳолат дар боби “Савияи маҳорати доктор ва табибони Бухорои амӣ ва вафоти Мулло Ҳомиди Савтӣ” равшантар инъикос ёфтааст. Нависанда истилоҳи “доктор”-ро нисбат ба духтурони рус қорбаст намуда, калимаи “табиб”-ро барои ифодаи табибони маҳаллӣ истифода кардааст: “Азбаски ба олимони ва донишмандони рус бовари қалон доштам, барои муолиҷаи пеши табиб нарафта, пеши он доктор рафтам ва ба воситаи тарҷумон дарди худро ба ў фаҳмондам”. Дар ҷумлаи зерин ин фикр равшантар баён шудааст: ”Дар ҳар қадами он ҷоҳо, ки дар домани дашт воқеъ шудаанд, як табиби маҳаллӣ бухороӣ ва як даста навакарони савораи амир меистоданд”. Дар мисоли дигар, ки ҳам калимаи “доктор” ва ҳам “табиб” истифода шудаанд, ин фикр бештар таъкиф меёбад: “Ман, ки шаб ҳеҷ нахобида ва рӯз дар кучаҳо аз пайи доктору табибу даво давида бисёр монда шуда будам, баъд аз ду- се бор равшани нукчаҳоро тоза карда сӯзондан хоб ғалаба карда, онҳо аз дастам афтадан гирифтанд”.

Дар “Ёддоштҳо” аксари калимаҳои тиббии тоҷикӣ аз забони персонажҳои асар, калимаҳои иқтибосӣ бошад, аз забони худ муаллиф оварда шудаанд. Дар асар бо калимаҳои зиёде дучор меоем, ки барои равшантар тасвир кардани ҳодисаҳо воқеаҳо, барои дуруст фаҳмидани маънаҳои тиббӣ ёри мерасонад ва аз он гувоҳӣ медиҳанд, ки устод Айни дар қорбурди истилоҳоти тиббӣ хеле мулоҳизакор буда, ҳангоми зарурат калимаҳои иқтибосиро истифода бурда, дар ҳолати дигар калимаҳои иборасозӣ кардааст ва ё мафҳумҳои заруриро аз таркиби забони адабӣ дарёфт кардааст. Барои намуна чанде аз онҳоро мисол меорем: озмоиш, таҳлил қардан, софқорӣ қардан, нештарзанӣ, шулук, шулукдон, бухрони саҳти беморӣ, бемори табдор, бемордори таҷрибақор, озори по, ҷои омоскардаи по, шиддати беморӣ, ҷораҳои вабой, доруи қувватбахш, таби тоқатгудоз, доруи таскиндиҳанда, доруи хунбоздоранда, марҳами озмудашуда, давоҳои озмудашуда, бемори барҷомонда ва ғайра.

Истилоҳоти тиббие, ки устод Айни дар “Ёддоштҳо” қорбаст кардааст, аксари онҳо имрӯз низ дар ҳамон шакли қолаб дар матбуоти даврӣ, муассисаҳои тиббӣ, дар амалияи тиб фаровон истифода мешаванд. Истилоҳоти тиббии “Ёддоштҳо” номи бемориҳо, ихтисосҳо, амалиётҳо, навъи доруҳо ва самтҳои гуногуни фаъолияти мутахассисони соҳаи тибро фаро мегирад, ки омӯзишу баҳрабардорӣ аз онҳо имрӯз низ аз ҷониби ҳамаи нахобандон буд. Азбаски истилоҳоти тиббии забони тоҷикӣ имрӯз дар давраи ташаккули таҳаввул қарор дорад, калимаҳои иборатҳои тиббии осори устод метавонад дар интиҳоби бисёр мафҳумҳои тиббӣ созгор бошад.

Адабиёт

1. Айни С. Ёддоштҳо, ҷилди 4. - Душанбе, 2009. - 530 саҳ.
2. Вожаномии тиббӣ. - Душанбе, 2013. - Ҷилди 2. саҳ.
3. Камолиддинов, Б. Сухандонон сухан санҷида гӯянд / Б. Камолиддинов. - Душанбе, 2014. - 167 саҳ.
4. Энциклопедияи мухтасари тиб. - Душанбе, 2011. - Ҷилди 5. - 340 саҳ.

ИСТИЛОҲОТИ ТИББӢ ВА БАЪЗЕ ВИЖАГИҲОИ ОН ДАР ЗАБОНИ МАТБУОТ

Шодиматова М.К., Зухуров Н.Б., Олимова М.М.

Кафедраи забони тоҷикии ДДТТ ба номи Абӯалӣ ибни Сино, Тоҷикистон

Муҳимият. Дар шароити имрӯзаи ҷаҳонишавӣ проблемаи истилоҳот яке аз масъалаҳои муҳим арзёбӣ мегардад. Дар давоми чанд даҳсолаи охир соҳаи тиб дар баробари бахшҳои дигари илм ба тағйиротҳои зиёде дучор гашт. Рушди кайҳонии ин соҳа ба таркиби луғавии соҳаи тиб низ бетаъсир намонд. Хар падидаи наво, ки пайдо мешавад, нахуст дар саҳифаҳои матбуот инъикос меёбад, пас забони матбуот инъикоскунандаи ин таҳаввулоту тағйирот мебошад. Танзим ва ҳамгунсозии истилоҳот, риояи меъёрҳои забони адабӣ, интиҳоби дурусти лексикаи соҳавӣ, тарҷумани дурусту бегалат ва мушаххаси истилоҳот яке аз масъалаҳои муҳими забоншиносӣ ба ҳисоб меравад.

Мақсади тадқиқот. Қобили зикр аст, ки имрӯз истилоҳоти тиббии забони тоҷикӣ дар раванди барқароршавӣ қарор дорад, меъёрҳои қорбурди истилоҳот, интиҳоби қалима бояд бо назардошти вижагиҳои забони тоҷикӣ, қолабҳои вожасозӣ ва қонуниятҳои рушди таърихии он ба роҳ монда шавад. Дар таълифоти мазкур истилоҳоти тиббии забони матбуоти муосири тоҷик ва баъзе хусусиятҳои хоси забони матбуот мавриди таҳқиқ қарор гирифтаанд. Асосгузори сулҳу ваҳдати миллий, Пешвои миллат, Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон муҳтарам Эмомалӣ Раҳмон чи дар суханронихояшон ва чи дар асарҳои дигар зарурати рушди забони давлатиро дар ҳама бахшҳои илм чун масъалаи аввалиндараҷа арзёбӣ намуда, ба вучуд овардани забони илмӣ тоҷикиро таъкид намудаанд: «Масъалаи истилоҳот ва махсусан таҳияи истилоҳоти илмӣ, ки барои ба забони илм табдил ёфтани забони модарии мо аҳамияти аввалиндараҷа дорад, аз масъалаҳои ҳалталаб барои ҷомеаи мо ба шумор меравад». (с.8, 1) Бо назардошти андешаҳои боло масъалаҳои истилоҳоти тиббии забони тоҷикӣ ва мавқеи он дар матбуоти даврӣ таҳлил қарда шуданд.

Мавод ва усулҳои тадқиқот. Ҳангоми таҳлили истилоҳоти тиббии забони тоҷикӣ маводҳои матбуоти даврӣ дар муқоиса бо китобҳои дарсӣ, дастурҳои таълимӣ – методӣ ва ҳуҷҷатнигории тиббии амалияи тиб қорбасти карда шуданд. Таҳлили мушоҳидаҳои нишон медиҳанд, ки зимни истифода ва қорбурди истилоҳоти тиббӣ дар муқоиса бо солҳои пешин дигаргуниҳои назаррасе ба чашм мерасанд. Лозим ба ёдоварист, ки Истиқлолияти давлатӣ барои рушди забон низ имконияти зиёде ба вучуд овард. Агар нигориши забони матбуоти имрӯзаро бо сабуқ услуби то замони Истиқлолияти давлатии кишвар муқоиса намоем, дар қорбурди калимаҳои ибораҳои таърифи баъди маводҳои тафовути зиёдеро дучор меоем. Тавре дар боло зикр гардид, рушди босуръати соҳаи тиб ба забони мо низ бетаъсир намонд. Муаллифон ҳангоми таҳияи маводҳои тиббӣ, ифодаи номи бемориҳо, аломатҳои беморӣ, тарзи муолиҷа, ихтисосҳои тиббӣ, навъҳои таъхису таъбабат, маводҳои доруворӣ, номи таҷҳизотҳои тиббӣ, номи марказҳои таъбабатию профилактикӣ ва инъикоси масъалаҳои дигари соҳаи тиб вожаҳои ибораистилоҳоти зиёдеро ба қор бурдаанд, ки онҳо дар қорбурди маърифатнокии тиббии аҳоли ба ғайри гардидани таркиби луғавии забони илмӣ тоҷикӣ, махсусан забони илмӣ тиб мусоидат намудаанд.

Яке аз падидаҳои, ки дар замони Истиқлолияти давлатии ҷумҳурӣ ба амал омад ва ҷун тамоюли мусбат арзёбӣ мегардад, эҳёи калимаҳои ибораҳои фаромӯшшудаи забони тоҷикӣ ба шумор мераванд.

Натиҷаҳо ва муҳокимаи онҳо. Тавре аз таҳлилу баррасии лексикаи соҳаи тиббии маводҳои матбуоти даврӣ бармеоянд, дар ин роҳ муаллифон бештар калимаҳои аслан тоҷикиро қорбасти намуда, ҳангоми зарурат калимаҳои русӣ – аврупоӣ, ё ба ибораи дигар истилоҳи байналмилалиро истифода кардаанд. Истилоҳоти тиббии маводҳои матбуот ҷунин гуруҳбандӣ карда шуданд:

- 1) Номи бемориҳо. Дар маводҳои матбуоти даврӣ номи бемориҳо бештар ба забони тоҷикӣ ифода меёбанд, аз ҷумла, зуқом, сурхча зардпарвин, буғумдард, сухтагӣ, бемории сил, вараҷа, бемории қанд, афсурдаҳои ва ғайра;
- 2) Номи ихтисосҳо. Дар ин самт низ аксаран калимаҳои ибораҳои аслан тоҷикӣ, дар баъзе ҳолатҳо калимаҳои арабӣ мавриди истифода қарор дода шудаанд, ба монанди пизишк, духтур, чашмпизишк, даҳонпизишк, асабҷарроҳ, духтури оилавӣ, табиб – озмоишгар, табиб – машваратчи, ҷарроҳ, духтури дандон, саратоншинос, қалбшинос, асабшинос, табиби чашм, тарбодшинос ва ғайра;
- 3) Навъҳои таъбабат. Дар ифодаи ин самти фаъолияти табибон дар қорбурди калимаҳои тоҷикӣ вожаҳои иқтибосӣ низ ба назар мерасанд: таъбабати амбулаторӣ, таъбабати маҷмӯӣ (комплексӣ), таъбабати статсионарӣ, гиёҳшифоҳӣ, таъбабати интенсифӣ, муолиҷаи шуӣ ва ғайра;
- 4) Номи муассисаҳои таъбабатию профилактикӣ. Дар мавриди ифодаи номи муассисаҳои тиббӣ ба ҷунин калимаҳои ибораҳои дучор меоем: Маркази таъхисӣ – таъбабати, Маркази хунгузаронӣ, Маркази реабилитатсионӣ, Маркази саломатии шаҳрӣ, Маркази бемориҳои сил, Маркази таъбабатию маъҷубон, Маркази саломатии репродуктивӣ ва ғайра;
- 5) Номҳои дорувор. Дар ин бахш бештар калимаҳои тоҷикӣ ба назар мерасанд, аз ҷумла, доруҳои таскинбаҳш, доруҳои ҳобовар, доруҳои хунбоздоранда, доруҳои зиддиилтиҳобӣ, доруҳои зиддибактериявӣ, доруҳои сахтаъсир, ҳаб, марҳам, маҳлул ва ғайра.
- 6) Бояд таъбаққур дод, ки услуби публитсистӣ як қатор вижагиҳои ба худ хос дорад, яъне агар ба услуби илмӣ якмаъноӣ хос бошад, забони матбуот гуногунрангии истилоҳотро талаб менамояд ва ана ҳамин шарт дар саҳифаҳои матбуот риоя шудааст, масалан, тарбод – буғумдард, ҷоғар – ғуррӣ, гиёҳшифоҳӣ – растаншифоҳӣ, духтури бемориҳои дил – қалбшинос ва ғайра. Рӯзноманигор бо мақсади оммафаҳм баён қардани маводи илмӣ аз гуногунрангии истилоҳот ва тамоми имкониятҳои забон истифода бурдааст.

Ҳулоса. Ҳамин тавр, матбуоти муосири тоҷик дар қорбурди китобҳои дарсӣ, дастурҳои таълимию методӣ ва ҳуҷҷатҳои дигари тиббӣ паҳнқунандаи асосии истилоҳоти тиббии забони тоҷикӣ ба ҳисоб рафта, барои ғайри гардидани таркиби луғавии забони тоҷикӣ ва эҳёи калимаҳои ибораҳои тоҷикӣ мусоидат менамояд.

Рӯйхати адабиёт

1. Зехнӣ Т. Санъати суҳан. Душанбе, «Адиб», 2014, 328 саҳ.
2. Камолиддинов Б. Суҳандонон суҳан санҷида гӯянд. Душанбе, «Оптим», с.2015, 200 саҳ.
3. Шӯқуров М. Равшангари бузург. Душанбе, «Адиб», с.2010, 340 саҳ.
4. Юсуфов А. И. Русско-таҷикский медицинский разговорник. Душанбе, «Хикмат», 2016, 120 саҳ.

МУАРИФИИ ЯК МАНЗУМАИ ТИББӢ

Юсуфов А.И., Шодимагова М.К.

Маркази тарҷумаи адабиёт ва истилоҳоти соҳавӣ

Мубрамият. Тиб аз ҷумлаи қадимтарин донишҳои башарӣ аст, ки решаи ниҳоят амиқ ва пурбор дорад. Боиси хушбахтист, дар рушду нумӯи ин илми арзишманд саҳми мардуми ориёитабор ва забони форси дарӣ назаррас аст. Тибби суннатии мо бо решаҳои қухан, донишҳои омехта аз ҳунар аст, ки аз замони қабл аз Ислон оғоз шудаву тадриҷан рушд намуда, дар дунё бо фарзандони донишманди худ мисли Табариву Аҳвоӣ, Розиву Ибни Сино ва Абуубайди Ҷузҷонӣ маъруфу машҳур гаштааст. Тавре ки ибни Халдун мефармояд: «...ба ҷуз Эрониён қасе, ки ба ҳифз ва тадвини илм қиём нақард ва мисдоқи гуфтор и Паёмбар (С) ошқор шуд, он ҷо ки фармуд, агар дониш бар қардани осмон даровезад, мардуми форс бад-он ноил меоянд».

Яке аз вижагиҳои умдаи тибби суннатии мардуми эрониясл истифода аз назм барои ифодаи мафҳумҳо ва маъноҳои тиббӣ ва ёдгирии осон ва интиқоли содаи мафҳумҳои пизишкӣ ба мардуми омма мебошад, ки намунаҳои онро мо дар асри IX («Донишнома»-и Ҳаким Майсарӣ) (1) дучор мешавем, ки минбаъд низ идома ёфтааст.

Дар асри ХУ1 Ҳаким Юсуф бинни Муҳаммад бинни Юсуфи Ҳиравӣ китобҳои зиёди тиббиеро таълиф кардааст, ки аксари бештари онҳо бо назм мебошанд ва дар миёни онҳо манзумаи «Ҷомеъ ул фавоид», ки бо номи «Тибби Юсуфӣ» маълум аст, мақоми махсус дорад, ин манзума аз пуршумортарин нусхаҳои хаттӣ ба ҳисоб меравад.

Мақсади таҳқиқот. Ҳаким Юсуфӣ аз ҷумлаи он табибони бузурги эронӣ аст, ки дар баробари тибби ҳозиқ ва донишманди комил будан, яке аз тарғибгарон ва паҳнкунандагони забони форсии дарӣ дар Ҳиндустон низ ба шумор меравад. Аммо мутаассифона, дар кишвари мо ба қадри кофӣ муаррифӣ нашудааст. Ҳадафи ин мақола низ муаррифии Ҳаким Юсуфӣ ва яке аз асарҳои манзумаи ӯ-«Тибби Юсуфӣ» мебошад.

Мавод ва усулҳои таҳқиқот. Ба ҳайси маводи таҳқиқ даврони зиндагии табиб, осори манзумаи вай ва манзумаи «Ҷомеъ ул фавоид» интихоб шудааст, ки намунаи тобноки забони илмӣ махсуб мегардад. Дар мақолаи мазкур баъзе хусусиятҳои услубӣ ва нигоҳишоти асар таҳлил ва баррасӣ гаштааст. Дар ҷараёни кор аз усулҳои омори муқоиса ва тавсифу ташреҳ истифода гардид.

Натиҷаи таҳқиқот ва баррасии он. Манзумаи тиббии «Ҷомеъ ул фавоид» асарест, ки мафҳумҳои тибби биро ба таври мӯҷаз, мухтасар ва содаву нишонрас ба хонанда пешниҳод мекунад. Таърихи нигоҳиши асар тавассути ҳуди Юсуфӣ дар соли 917-и қамарӣ (1511 милодӣ) зикр шудааст. Аммо дар саҳифаи поёнии нусхаи низ таърихи таълифи манзумаи шаъбони 963-и қамарӣ (1555 милодӣ) омадааст, ки эҳтимол таърихи китоб тавассути котиб бошад. Дар асар ба 177 беморӣ, монанди бемориҳои сар, аъсоб ва равон, чашм, гӯш ва ҳалқу бинӣ, забону лусса (милки дандон) ва дандон, рия (шуш), қалб, меъда, кабид (чигар), рӯда, масона, диабет, бемориҳои занон ва мардон, дардҳои мафсалӣ, ва амрози умумии бадан, монанди табҳо, авром ва ғудад, бемориҳои пӯст ва мӯ, бемориҳои ношӣ аз газиши ҷонварон ва баёни муолиҷоти онҳо ишора шудааст.

Зикр кардан ба маврид аст, ки манзумаи тиббии «Ҷомеъ ул фавоид» дар қолаби рубоӣ ва дар вази «Ло ҳавла ва ло қуввата ило биллаҳ» дар 289 рубоӣ таълиф шуда, зиёда аз 100 нусхаи хаттӣ он дар китобхонаҳои зиёди дунё, аз ҷумла китобхонаи Техрон, Калифорния ва Лос Анҷелес вучуд дорад.

Найр Васитӣ дар китоби «Таърихи равобити пизишкӣ Эрон ва Покистон» дар хусуси китоби «Ҷомеъ ул фавоид» менависад: «Ҷомеъ ул фавоид» маъруф ба «Тибби Юсуфӣ» ба шакли китъаот аст, ки Ҳиравӣ дар шарҳи рисолаи «Илоҷ ул амроз» -и худ навиштааст (1.19).

Манзумаи мазкур тибби амалӣ ва муолиҷотро дар бар мегирад, 177 беморию муаррифӣ намуда, дармонҳои дастрасро зикр мекунад, матолиби илмӣ шомили се бахш аст: а)- тадбирҳо; б) – дорудармонӣ; в)- амалҳои дастӣ, монанди масҳ, ҳичомат, фасд, ҷарроҳӣ ва ғ. (2.67).

Юсуфӣ Ҳаким бо таълифи ин манзума аз як тараф, қудрату тавоноии забони форсии дарӣ дар самти фарогирии донишҳои тиббӣ нишон дода бошад, аз тарафи дигар худро на танҳо ҳамчун пизишки донишманду ҳозиқ, балки донандаи мумтози забони форсии дарӣ муаррифӣ намудааст. Вай дар баробари истилоҳоти илмӣ маълум, аз ҷумла номи бемориҳо ва узвҳо аз вожаҳои гӯйишҳои ин забони қадимӣ низ истифода намудааст. Масалан, бемории қобусро бо номи маҳаллиаш, гӯйиши ҳиротӣ, яъне **абдулҷанаҳ** ёд кардааст: «Қобусро, ки дар авоми Ҳирот абдулҷанаҳ гӯянд, аломаташ дар дамаи сурхии чашм ва бисёрии хоб ва пурии рағҳост ва дар балғамӣ фаромӯшӣ ва коҳили ва дар савдои ӯ хушкӣ чашм ва бинӣ ва тирагии ранг ва фикри фосид».

Ҳамчунин дар асар бемориҳоеро дучор мешавем, ки бори нахуст дар осори тиббии ниёгон зикр шудаанд ва бемориҳои ҷадид ба шумор мераванд. Ба ин гурӯҳ бемориҳои зиёбетис (диабет) ва обилаи фарангири дохил кардан мумкин аст. таҳқиқотҳо нишон медиҳанд, ки ин вожа фвқат дар манзумаи тиббии «Зубдатул илоҷ» -и Аҳмади Тибсӣ ҳамасри Ҳакими Ҳиравӣ (асри ХУ1 милодӣ) зикр шудаду дар кутуби манзумаи тиббии форсии қарнҳои баъд зикр нашудааст (2.26).

Тавре ки зикр шуд, асар бо услуби хос таълиф шуда, беморӣ ва гиёҳҳо бо наср шарҳу тафсир шуда, баъдан барои тасдиқи фикр ва ё табобати беморӣ рубоӣ оварда мешавад, барои намуна:

РАЪША – яъне ларзидани узв, чун аз моддаи балғамӣ бувад, аломаташ нисён ва гаронии аъзо ва адами ташнагӣ аст ва чун аз шарбат, шароб ва ё аз вуқуи касрати чимоъ бувад, аломаташ вучуди сабаб аст.

Аз касрати балғам он ки дар раъша фитод,

Мусхил, ки муносибаш бувад, бояд дод.

В-аз шарби шароб ё чимоъаш сабаб аст,

Бояд зи маю мубошарат боз истод (3.13).

Хулоса, манзумаи тиббии «Ҷомеъ ул фавоид» ва ё «Тибби Юсуфӣ» аз нодиртарин осори арзишманди забони форсии дарӣ аст, ки бо забони содаи илмӣ таълиф шуда, тавонгари ин забонро бори дигар исбот кардааст. Аз ин асар дар танзими истилоҳоти соҳаи тиб ба гунаи нақӯ истифода кардан амри зарурӣ аст.

Адабиёт

1. «Донишнома» дар илми пизишкӣ, бо эҳтимоми Бароти Зинҷонӣ. Баргардон ба алифбои кириллӣ, А.И. Юсуфов, Душанбе, 2008.
2. Vaseti, N. (2003). Medical relations history between Iran and Pakistan.
3. Karimi, Z. (2016). Studing and Recognition of Persian medical poetries writings of Shiite Authors Ninth century to thirteenth Century AH (Fifteenth century to Nineteenth Century AD). [Master's Thesis]. Tehran Iran: Shahed University, 8, 229, 265-266.
4. Yousefi Heravi, Y. (No Date). Jame Ol Favaed. Los Angeles: University Library Digital Manuscripts, 19. [Persian]
5. Yousefi Heravi, Y. (2003). Jame Ol Favaed. Tehran: Iran University of Medical Sciences Publication, 2, 4, 8, 34, 48, 55. [Persian]

DETERMINATION OF ELEMENTAL NUMBER OF PLANTS «XANTHIUM STRUMARIUM»

Abdikerim M.S., Azimbaeva G.E, Bakibaev A.A.

Kazakh National Women's Teacher Training University. Kazakhstan

Introduction. The flora of Kazakhstan is rich in a variety of useful plants, including medicinal plants. More than 40 percent of medicines are made from medicinal plants. The chemical composition of herbal preparations is characterized by low toxic effects on humans and properties that can be used in large quantities. The world of medicinal herbs is not yet fully understood. In this regard, Kazakhstan is a «healing warehouse». One of them, in folk medicine preparations of plant origin «Xanthium strumarium» are used to treat many diseases. Data on the medicinal value of the plant «Xanthium strumarium» has not yet been studied. However, work in this direction is carried out in Belarus. Therefore, it is necessary to study in more detail the chemical composition of this plant and scientifically determine its value for pharmacology [1,2] since all the drugs used in our country are transported from abroad. Of these, our country produces only 57%. In their country, the division of drugs needed by the population from plants «Xanthium strumarium» is important [3].

Xanthium strumarium

The name of this plant comes from the Greek word "xanthos – yellow" and the Latin word "struma" – gland tumor (neck tumor; "tumor, bulge"). This name is associated with the coloring properties of plants, use for medicinal purposes. Medieval botany was called the hearth of Xanthium strumarium[4].

In all regions of Kazakhstan (along the roads, in the settlements, in the field) grow 2 types of hearth: ordinary hearth (X. strumarium) and thorny hearth (X. spinosum). The height of the usual hearth 20-100 cm, vertical stem, hollow, prickly. Blossom in July-August, seeds of greenish-gray color, length 12-18 mm, width 5-10 mm. In the usual center there are a lot of iodine, therefore in medicine receive medicines which treat diseases of deer and joints. From seed is obtained oil (40% will oil, which will prepare drying oil), from of leaves and roots. When maturing, breeds reduce the quality of wool, sticking to the wool of cattle (sheep, goats) [5].

The object of the study: the leaves, stems and roots of the plants Xanthium strumarium, collected in the fall 2017-2018 of student and Shardara districts

Materials and metods. The content of macro-and micro-elements in Xanthium strumarium plants is determined on the device "AA 7000" Shimadzu atomic absorption spectrophotometer. The results of the study are shown in table 1 and figure 1.

Results and discussion

Table 1. - General provisions Elemental amount of Xanthium strumarium plants in mg/kg

Element	MPC*	The leaves of the plant Xanthium strumarium Talgar district	Leaves of the plant Xanthium strumarium Chardonnay district	The stems of the plant Xanthium strumarium Talgar district	The stems of the plant Xanthium strumarium Shardara district	The roots of the plants Xanthium strumarium Talgar district	The roots of the plants Xanthium strumarium Shardara district
Macroelements							
K	4	0,46	0,93	1,07	0,99	0,12	3,11
Fe	10	3,27	3,69	3,16	3,61	2,58	0,20
Micro-and ultramicroelements							
Cu	1	0,15	0,59	0,30	0,24	0,17	0,03
Zn	1	0,15	0,23	0,16	0,22	0,28	0,05
Mn	8	2,04	4,42	3,85	2,37	2,75	0,18
Co	2	0,13	0,24	0,29	0,26	0,27	0,005
Cd	0,3	0,07	0,08	0,10	0,008	0,09	0,02
Pb	0,5	0,11	0,07	0,07	0,13	0,27	–
Ni	8	0,90	1,35	1,22	1,01	0,65	–
Cr	3	0,90	0,47	0,32	0,43	0,56	–

General provisions of MPC* - maximum permissible concentration.

Table 1 shows that none of the 10 elements identified exceeded the MAC. In particular, the size of K in comparison with leaves and stems of Xanthium strumarium of Talgar district and Shardara district is approximately 25 times larger. If the number of Fe in both areas is close to the leaves and stems of plants, then 12 times more in the root of plants Xanthium strumarium in Talgar district.

The number of si in the leaves of Xanthium strumarium plants of Shardara district is 3 times more than in the plant leaves of Talgar district, and in the classroom the values are close, 5 times more than in the root.

The amount of Zn is approximately on leaves and plant classes in two areas, and in the root of plants in the Talgar region is 5 times more than in the Shardara region. In the leaves of the plant Xanthium strumarium of the Shardarinsky district, you can see that 1.5 times more than in the leaves of plants of the Talgar district, in the lesson the values are close, and in the root of the plants of the Shardarinsky district Nickel does not occur.

The number of Cr found that in the leaves of plants Xanthium strumarium in Talgar region is 2 times more than in the leaves of plants in the Shardara region, in the classroom commensurate with the size, and in the root of plants in the Shardara region does not occur chromium.

However, toxic trace elements the amount of Cd, Pb did not exceed the conditionally permissible concentration (MPC).

If the number of Cd coincides with the leaves of plants in two areas, then the plant classes in Talgar district is 12 times more than in Shardara district, and 4 times more than in Shardara district.

You can see that the size of Pb on the leaves and plant classes of *Xanthium strumarium* of Talgar district and Shardara district is approaching the size, and in the root of the plants of Shardara district there is no lead.

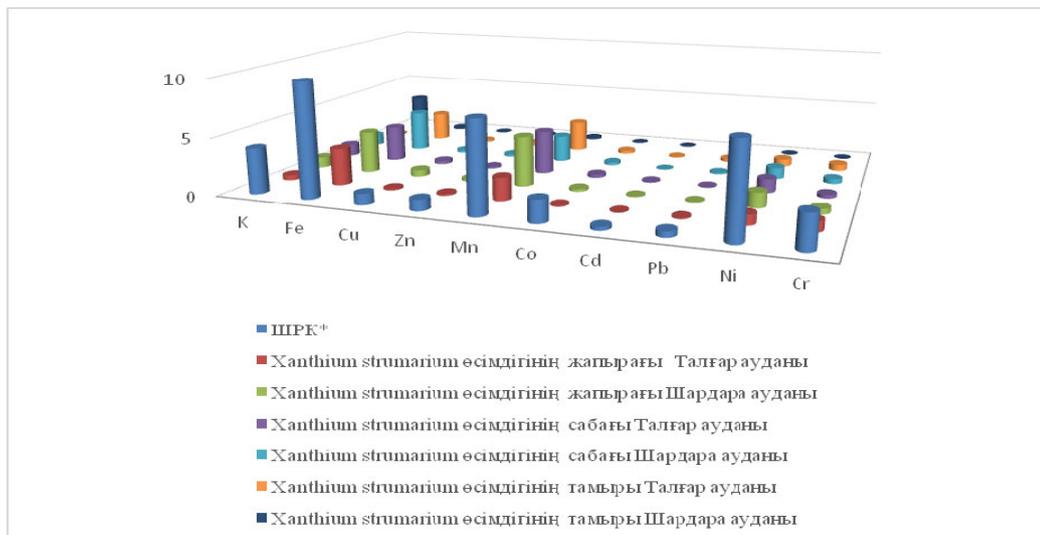


Figure 1. Elemental size of the plant *Xanthium strumarium*

Conclusion

1. General provisions the elemental number of plants of *Xanthium strumarium* is revealed. As a result, it was found that in the composition of: potassium, iron, copper, zinc, manganese, cobalt, cadmium, lead, nickel, chromium are present: potassium, iron, copper, zinc, manganese, cobalt, cadmium, lead, nickel, chromium.

2. The elemental content of the plant *Xanthium strumarium* does not exceed the conditionally permissible concentration. In particular, it was found that the amount of K in the root of plants, in the leaves of doses of Fe, in plant leaves, in the amounts of Zn, in classes on the size of Cd, in the root in size, in the leaves-nickel, in the leaves-chromium accumulated a large amount.

References

1. Tynybekov, S.M. Textbook for medicinal plants / S.M. Tynybekov. - Almaty: Kazakh University, 2009. -158p.
2. Eskalieva, S. Phytopreparations chemistry of natural and biologically active substances / S. Eskalieva. – Almaty: Kazakh University, 2013. - b.Sixty-seven.
3. Privalov, S.G. Pharmacology and pharmacy. "The elemental composition *Patrini Scobiosifolia* / S.G. Privalov, A.Yakovlev // *Acta Biomedica scientific.* – 2018. - Vol.3, N3.
4. Bushueva, G.R. Durnishnik ordinary (*Xanthium strumarium*) – a promising source of biologically active compounds (review) / G.R. Bushueva // *Journal of Pharmaceuticals Quality Assurance Issue.* – 2017. - №2(16). - 36 p.
5. Lupanova, A.I. Preliminary screening and comparative evaluation of antioxidant activity of *Xanthium strumarium* extracts in vitro/ A.I. Lupanova, G.R. Bushueva // *Questions of biological, medical and pharmaceutical chemistry.* – 2017. - V.20, №11. – P.57-51.

EXPERIENCE WITH THE TREATMENT OF ULCERATIVE COLITIS WITH ILIAL POUCH-ANAL ANASTOMOSIS

Akhmedov M.A., Rustamov A.E., Eshmurodova D.B.

Department of surgical diseases of Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan

Actuality. In appropriately selected patients, ileal pouch-anal anastomosis (IPAA) has become the surgical procedure of choice in the treatment of ulcerative colitis. IPAA removes the diseased large bowel, eliminates the need for a permanent stoma, and provides a good functional outcome and quality of life. Since it was first described in 1978, the technique of IPAA has evolved so it can be performed with low morbidity and good long-term outcomes. The quality of life for these patients is also improved when compared with that of a Brooke ileostomy or continent Koch ileostomy.

Purpose of the study. Restorative proctocolectomy (RPC) with ileal pouch anal anastomosis (IPAA) is the procedure of choice for patients with familial adenomatous polyposis (FAP) and ulcerative colitis (UC) despite morbidities that can lead to pouch failure. We aimed to identify optimal type of pouch in different patients.

Materials and methods. The medical records of all patients who underwent operative ileoanal pouch surgery for either J-pouch S or W-pouch anastomosis between 2009 and 2018 were reviewed. Successful ileoanal pouch was considered to be an intact functioning pouch, after resolution of problem, with a follow-up of at least six months and good to excellent patient satisfaction and continence.

A standard mechanical and antibiotic bowel preparation is used. The patient is placed in the Lloyd-Davies position and the abdomen explored through a midline incision. Colectomy is performed first, with preservation of the ileocolic pedi-

cle. The ileum is transected immediately proximal to the cecum. We also preserve the omentum if possible. Omentectomy appears to have no impact on the incidence of postoperative small bowel obstruction and may increase the rate of abdominopelvic sepsis.

Once Crohn's disease is excluded, construction of an ileal reservoir from the terminal 30 to 40 cm of ileum is performed. Whether hand-sewn or stapled, great care is taken to ensure that surrounding tissues are not incorporated into the anastomosis, especially the posterior vaginal wall. A temporary diverting loop ileostomy is usually used to protect the ileal pouch. This is closed ~12 weeks later after a pouchogram and anorectal manometry have been performed.

Over the years since its introduction, the technique of IPAA has been refined. There are, however, several ongoing areas of controversy with regard to some technical aspects. The aim of IPAA is to remove all of the diseased colonic and rectal mucosa, eliminating the risk of recurrent mucosal disease and the possibility of neoplastic transformation. The double-stapled technique leaves a cuff of anal transition zone (ATZ) to which the pouch is anastomosed; residual columnar mucosa is usually present in this cuff. Anastomosis at this level will give better function than an anastomosis at the dentate line. Mucosectomy will remove most of the rectal mucosa,¹⁵ but may be associated with poorer function outcomes. Thus there is debate over the trade-off between the improved function with the stapled technique, leaving some residual mucosa and the inherent risks of this (malignancy and recurrent inflammation, or "cuffitis"), versus mucosectomy, where, at least theoretically but perhaps not actually, all rectal mucosa is removed. Poorer function with mucosectomy may be due to a combination of mechanical trauma to the anal sphincter during the dissection and removal of the ATZ.

Ten-year follow-up of the double-stapled technique has shown the incidence of dysplasia in the residual ATZ to be 4.5%. While there have been reports of cancer developing following IPAA, these have occurred after mucosectomy as well as with the use of the double-stapled technique. Indeed, we have shown that residual islands of rectal mucosa may remain at the ileoanal anastomosis in up to 7% of patients after mucosectomy. Persistent dysplasia of the ATZ may require excision of this segment, using either a combined abdominoperineal approach or a transanal mucosectomy with ileal pouch advancement. In a prospective randomized trial, we have shown that there is improved fecal continence at night when a double-stapled technique is used to construct the J pouch-anal anastomosis; 64% of the hand-sewn group experienced occasional or frequent episodes of incontinence compared with 38% of the stapled group. Higher anal-canal resting pressures (49.4 vs 78.3 mm Hg; $p < 0.05$) and squeeze pressures (144 vs 195 mm Hg; $p < 0.06$) were also found when the stapled technique was used. These findings have also been supported by another randomized trial. In contrast, two randomized trials have found no difference in function between the double-stapled technique and mucosectomy.

Results. Forty-one patients underwent operation of IAPA (37 mucosal ulcerative colitis, 2 familial adenomatous polyposis), in addition to 2 patients with Crohn's disease.

Different types of anastomosis were chosen for exact patient taking into account their intestines and overall condition. Mainly J – pouch anastomosis was done for 38 patients, S-pouch anastomosis was 2 patient and W –pouch anastomosis was used for 1 patient, being 92 per cent, 4.8 per cent and 2.4 per cent respectively. Thirty-eight (74.4 percent) of the 41 patients who underwent pouch anastomosis had a successful outcome. 2 patients had complication as stricture of stoma and were reoperated

The initial report of IPAA described a hand-sewn pouch with an "S" configuration. The combination of ingenious thinking and the use of stapling techniques have led to a multitude of options for constructing pouches. These include the J, W, K, H, B, and U. While stool frequency was 3.7 per day, evacuation problems with the S pouch, leading to the need for pouch intubation in up to 50% of patients, have curtailed the widespread use of this configuration. A long efferent limb, the most likely causative factor of evacuation problems, has subsequently been shortened (by 2 to 3 cm) to try to reduce the incidence of this complication. In patients with an S pouch and evacuation problems, IPAA revision with shortening of the efferent limb of the pouch may be performed.

Manovolumetric studies have shown that S pouches have a greater median volume than J pouches (420 mL vs 305 mL), though there was no difference in function between either configuration or that of the K pouch. One advantage of the S pouch is an extra couple of centimeters in length compared with other pouch configurations; this may be important when there are concerns about the ability to perform a tension-free IPAA. To attempt to overcome the evacuation problems associated with the S pouch, the J and W pouches have been subsequently described.

The W pouch was proposed by Nicholls and Pezim in 1985, the potential advantages being a lower frequency of defecation and no requirement for pouch intubation. An inverse relationship between pouch volume and stool frequency was also found when the S, J, and W pouches were compared. Technically, the W pouch was found to be no more difficult to construct, though it was more time-consuming. The bulkier nature of the pouch may also result in difficulties placing the pouch in a narrow pelvis. Fifty cm of ileum, the same length required for an S pouch, was required, compared with 30 to 40 cm for a J pouch. In a study of 64 W pouches, the 24-hour stool frequency rate was 3.3, with night-time evacuations in 14% and normal continence being described in 92%.¹ Manovolumetric studies have also shown that W pouches have a greater maximum tolerated volumes, greater compliance, and greater efficiency of evacuation when compared with S pouches.

The J pouch is technically easy to construct and results in good function without the need for pouch intubation. The pouch may be constructed via an enterotomy at the apex of the pouch or through enterotomies made in the body of the pouch. We use the linear stapler-cutter to construct the pouch, though it may be hand-sewn. When using the stapling device placed through enterotomies in the body of the pouch, it is important to check the segment of the pouch where the staple lines overlap, and to oversee any regions that have not been anastomosed by the stapler, or else anastomotic leakage will occur. The septum of tissue at the apex of the pouch that usually remains with this technique also must be divided with a stapler. It is also important to check for staple-line bleeding prior to construction of the IPAA. We also secure the terminal "ear" of ileum that is not incorporated into the long staple-line to the inflow tract to avoid potential "blow-out" of the pouch.

Four randomized trials comparing J and W pouches have been published. Two trials, one of 60 and one of 33 patients, have shown no difference in function between J and W pouches at up to 12 months of follow-up. A further trial of 24 patients showed a mean daily defecation frequency of 3 in W pouches and 5 in J pouches at 12 months. In this study, the W pouch was also associated with significantly less night-time defecation and significantly less anti-diarrheal usage. A further trial of 50 patients, published as an abstract only, showed a reduction in average 24-hour stool frequency at 12 months with a W pouch (5 vs 7.8 with J pouch). It should be noted that the stool frequency in the J-pouch group was high compared with other large published series where long-term follow-up shows a median stool frequency per day of 6 in males and 7 in females.¹

Most studies comparing pouches have not considered factors apart from pouch design that may alter function. Factors such as sphincter function, stool consistency, patterns of motility, and capacity of the pelvis to accommodate the pouch must be considered. Using about 30 to 40 cm of terminal ileum probably results in little functional difference regardless of pouch configuration. Given the ease of construction and comparable functional outcomes, we favor the J pouch at our clinic.

Conclusion. Ileal pouch-anal anastomosis has evolved over the 35 years since its introduction; it is now the procedure of choice for patients requiring proctocolectomy for chronic ulcerative colitis. The prospect of good long-term functional outcomes allows patients to choose between a permanent ileostomy and ileal pouch-anal anastomosis. Over time, several technical developments and controversies have emerged, some of which are still contentious. As the coming decades unfold, further refinements in the procedure will no doubt occur, and some of the current dilemmas will be resolved.

References

1. Farouk R, Pemberton J H, Wolff B G, Dozois R R, Browning S, Larson D. Functional outcomes after ileal pouch-anal anastomosis for chronic ulcerative colitis. *Ann Surg.* 2000;231:919–926.
2. Joyce MR, Kiran RP, Remzi FH, Church J, Fazio VW. In a select group of patients meeting strict clinical criteria and undergoing ileal pouch-anal anastomosis, the omission of a diverting ileostomy offers cost savings to the hospital. *Diseases of the colon and rectum.* 2010;53(6):905–10. Epub 2010/05/21. pmid:20485004.
3. Maya AM, Boutros M, DaSilva G, Wexner SD. IPAA-related sepsis significantly increases morbidity of ileoanal pouch excision. *Diseases of the colon and rectum.* 2015;58(5):488–93. Epub 2015/04/09. pmid:25850835.
4. Köhler L W, Pemberton J H, Zinsmeister A R, Kelly K A. Quality of life after proctocolectomy. A comparison of Brooke ileostomy, Koch pouch and ileal pouch-anal anastomosis. *Gastroenterology.* 2011;101:679–684.

IMMUNE SYSTEM OF MALE RAT AFTER HIRUDOLOGICAL INTERVENTION

Aminov R.F., Frolov A.K.

Department of Physiology, Immunology and Biochemistry with a course of civil defense and medicine of Zaporizhzhya National University, Ukraine

Relevance. Recently, the number of people and animals suffering from different etiologies - immunodeficiency - has increased. This is due to many reasons: environmental pollution with various organic and non-organic substances, the use of xenobiotics, etc. As a result, the immune system suffers, which in turn makes the body susceptible to many exogenous and endogenous pathogens that cause different diseases. Therefore, the biomedical community is increasingly exploring various methods of influence on the body that have contributed to stimulation of the immune system. In the whole world, the influence of the biological active substances of some animals on the organism of other animals is now being investigated. Especially the positive effect of substances of the medicinal leech on many diseases.

Purpose of the study. Therefore, it has become important to investigate the effect of hirudotherapy on the immunity of male rats.

Material and methods. In the experiment, 30 mongrel white male rats were used. All studies were conducted in compliance with the rules of bioethics and the European Convention for the Protection of Animals. Fixed males did four productions of a medical leech. After which they were decapitated under anesthesia, a shift of the cervical vertebrae. They took blood, diluted with 2% heparin 1:10. Investigated the number of leukocytes, erythrocytes, leukocyte formula of the blood, phagocytic activity of neutrophils.

The results of the study and their discussion. As a result of the study, the number of erythrocytes and leukocytes within the normal range increased in the experimental males, without changes in the leukocyte blood count. What is associated with a positive increase. When studying the phagocytic activity of neutrophils (phagocytic index and phagocytic number), it also increased within the normal range. Also, it should be noted that in experimental animals body weight and its immunological organs (thymus and spleen) increased within physiological norms. The animals did not observe teratogenic effects, they were active, their coat was smooth, they were quieter to humans compared to the control group. The increase in hematological, immunological and morphometric parameters is associated with the stimulation of the morphogenetic function of the immune system [1-5]. This confirmation is also provided by other researchers, who show that some cells can stimulate the division of other cells [2-5]. As a result, cytogenesis and histogenesis of all cells and tissues are controlled. What is confirmed by our studies of an increase in body mass and organs with hematological and immunological parameters within physiological norms.

Findings. As a result of our research, we have shown stimulation of the morphogenetic function in males after hirudological influence, which was manifested by an increase in hematological, immunological, and morphometric parameters.

Bibliography

1. Aminov, R. F. Influence of ectoparasite - *Hirudo verbana* on morphogenetic reactions of the host organism – *rattus* / R. F. Aminov, A. K. Frolov // *Current trends in immunology.* 2017. — 18. — C. 107-117.

2. Dolgushin, I. I. Neutrophil as a multifunctional relay in immune system / I. I. Dolgushin, E. A. Mezentseva, A. Y. Savochkina, E. K. Kuznetsova // *Russian Journal of Infection and Immunity*. 2019. — 9(1). — C. 9-38.
3. Tishevskaya, N. V. Rol' limfocitarnyh RNK v mezhkletochnom informacionnom obmene i regulyacii regenerativnyh processov / N. V. Tishevskaya, A. G. Babaeva, N. M. Gevorkyan // *Ros. fiziol. zhurnal im. I.M. Sechenova*. 2016. — 102 (11). — C. 1280–1301.
4. Tishevskaya, N. V. Vliyanie summarnoj RNK limfoidnyh kletok selezenki na ehritropoehz pri ehksperimental'noj policitemii / N. V. Tishevskaya, N. M. Gevorkyan, A. G. Babaeva, Yu. M. Zaharov i dr. // *Rossijskij fiziol. zhurnal im. I.M. Sechenova*. 2015. — 101 (4). — C. 451–461.
5. Babaeva, A. G. O gemopoehlicheskih svojstvah ribonukleinovoj kisloty limfocitov perifericheskoj krovi bol'nyh istinnoj policitemiej i zdorovyh donorov / A. G. Babaeva, N. M. Gevorkyan, N. V. Tishevskaya, L. L. Golovkina i dr. // *Onkoge-matologiya*. — 2015. — 2 (10) — C. 58–626.

SOCIAL RESPONSIBILITY OF PHARMACEUTICAL BUSINESS: ESSENCE, COMPONENTS AND EVALUATION INDICATORS

Bratishko Yu.S., Posilkina O.V.

Department of Management and Economics of Enterprise at the National University of Pharmacy, Kharkiv, Ukraine

Relevance. As the experience of the world's leading pharmaceutical companies shows, today pharmaceutical enterprises must realize their own role in the life of the country, strive to turn into high-tech, ecologically indifferent, socially responsible organizations that can provide the population with quality, safe and affordable medicines necessary to improve the quality of life of the population. Only under these conditions will pharmaceutical enterprises have the opportunity to follow the path of sustainable development, to be socially responsible, taking into account their own and social needs and expectations.

Purpose of the study. The aim of the study is to form an understanding of the essence and components of social responsibility of pharmaceutical business, as well as indicators of its level assessment taking into account industry specifics and requirements of international standards.

Material and methods of research. Methods of research were scientific analysis and synthesis method, observation method, taxonomy, correlation analysis.

Results of the study and their discussion. Today, the concept of social responsibility of pharmaceutical business should be understood as a system of views on awareness of the essence, principles, methods, approaches to formation, assessment and management of social responsibility at all levels of management of the pharmaceutical industry and pharmaceutical market entities.

The social responsibility of the pharmaceutical business includes providing the population with high-quality, effective, safe and affordable medicines; creation of conditions for development of professional responsibility of pharmaceutical industry employees in accordance with requirements of social norms; provision of conditions for cleaner production and promotion of improvement of ecological situation in places of presence of production facilities of pharmaceutical enterprises; participation in regional social programmes for the development of the territories and the implementation of their own social projects.

The components of social responsibility of pharmaceutical business today are: responsibility to patients and consumers for timely provision of effective, safe and affordable medicines; responsibility for environmental safety to the local community; responsibility for normative activities and promotion of vocational and higher education; responsibility to the business environment (suppliers; investors, business partners; tax and financial and credit institutions; competitors); responsibility to health-care actors (health-care providers, doctors, pharmacists and providers); responsibility to society, social organizations and the media; responsibility to staff and trade unions; responsibility to shareholders and owners, which are realized as internal and external responsibilities in order to ensure sustainable social and economic development.

The social responsibility of the pharmaceutical business can be assessed in this way.

1. Responsibility: timely provision of quality, safe and affordable medicines to the people.
 - 1.1. Medicines affordability index.
 - 1.2. Availability of corporate quality management system.
 - 1.3. Customer service index.
 - 1.4. Range renewal index.
2. Responsibility: legal regulations.
 - 2.1. Tax burden factor.
 - 2.2. Transparency factor.
 - 2.3. Amounts overdue to the budget.
 - 2.4. Social management standards introduction index.
3. Responsibility: environmental safety.
 - 3.1. Environmental charges.
 - 3.2. Corporate expenditures on irrational environmental management.
 - 3.3. Environmental intensity of products made by the enterprise.
 - 3.4. Energy resources saving rates.
 - 3.5. Volumes of emission of pollutants and compliance with maximum permissible concentrations.
4. Responsibility: personnel and the society.
 - 4.1. Social spending growth rates.
 - 4.2. Share of profits allocated to charity events.

- 4.3. Rate of employment of physically challenged persons.
- 4.4. Public amenities available at the enterprise.
- 4.5. Academic background of personnel.
- 4.6. Professional background of personnel.
- 4.7. Occupational injuries rate.
- 4.8. Labor protection funding rates.
- 4.9. Compliance of labor conditions with sanitary and hygienic standards.
- 4.10. Personnel morbidity index.
- 4.11. Part-time employment rate.
- 4.12. Young professionals employment rate.
- 4.13. Female employees who have pre-school children.
- 4.14. Social accounting activity rate.
- 4.15. HR management efficiency index.
- 4.16. Managerial setup efficiency index.
- 4.17. Executive staff business reputation index.
- 4.18. Corporate culture development index.
- 4.19. Personnel time ratio.
- 4.20. Fringe benefits coverage rate.
- 4.21. Correlation between the average salary growth rates and productivity.
- 4.22. Conformity of salaries at the enterprise to the average salary rates in Ukraine.
- 4.23. Overall personnel fluctuation rates.
- 4.24. Salary growth rate.
- 4.25. Back salary rate.
5. Responsibility: stakeholders and owners.
 - 5.1. Stability of payment of dividends and equity income.
 - 5.2. Share of employees who co-own the enterprise.
6. Responsibility: business environment.
 - 6.1. Rate of performance of contract obligations.
 - 6.2. Timely performance of contract obligations.
 - 6.3. Share of long-standing partnerships with suppliers.
 - 6.4. Share of long-standing partnerships with customers.
 - 6.5. Share of long-standing partnerships with investors.

Our social responsibility of the pharmaceutical business assessment method is based on the integral approach and taxonomic analysis. Therefore, social responsibility of the pharmaceutical business assessment may proceed as follows:

$$I_{SRPhB} = f(K_{YakLZ}; K_{NT}; K_{Ek}; K_{STr}; K_{Akc}; K_{Bz}), \quad (1)$$

where I_{SRPhB} – integral value of the social responsibility of the pharmaceutical business;

K_{YakLZ} – composite index of responsibility for the timely provision of quality, safe and affordable medicines to the public;

K_{NT} – composite index of responsibility for policy-making and promotion of vocational and higher education;

K_{Ek} – composite index of responsibility for environmental safety;

K_{STr} – composite index of responsibility before the personnel and the public;

K_{Akc} – composite index of responsibility before shareholders and owners;

K_{Bz} – composite index of responsibility before business environment.

The suggested of the social responsibility of the pharmaceutical business assessment methodology has been tested on a number of pharmaceutical companies. The estimates are set forth in Table 1.

Conclusions

Ratings of the most socially responsible international companies have been studied in real-time mode. Social responsibility management is proven to be topical for the promotion of sustainable social and economic development and attainment of strategic competitive edge by the companies. This study has defined the essence and the components of socially responsible pharmaceutical business.

Table 1

2018 Socially responsible pharmaceutical business Assessment Results for the Studied Ukrainian Pharmaceutical enterprise

enterprise	Arterium	Borshehahivskiy Ch&Ph	Darnytsya	Zdorovya	Kyivskiy Vitaminy Zavod	Micropharm	Ternopharm	Lekhim-Kharkiv	Pharmstandard-Biolik	Yuriya-Pharm	Takeda Ukraine	Teva Ukraine	BaDM	Optima-Pharm	Med Service Group	Gamma-55	Apteka Nyzkykh Tsin	Leda	911	Apteka Dobroho Dnya
index	0.85	0.63	0.74	0.64	0.53	0.27	0.26	0.48	0.49	0.63	0.86	0.87	0.62	0.43	0.71	0.61	0.72	0.51	0.54	0.66

We have suggested methodological approaches to the socially responsible pharmaceutical business assessment based on the economic and mathematical methods and information technologies. The suggested methodology was used for

the assessment of social responsibility of more than 20 Ukrainian pharmaceutical companies with application of taxonomic analysis and clustering of the said pharmaceutical companies by the level of their social responsibility.

References

1. Conceptual Analysis of Social Responsibility of a Person and its Integration in Pharmaceutical Practice / N.O. Tkachenko, B.P. Gromovyk // *Actual Problems of Pharmaceutical and Medical Science and Practice*, vol. 10, No. 3, 342-348 (2017).
2. Deich M. Ye. Social Responsibility in Formation of Conditions for Sustainable Development / M. Ye. Deich, O.F. Novikova // *Sustainable Development of an Industrial Region: Social Aspects: Monograph*, Donetsk: IEP NAS, 223-229 (2012).
3. International Standard of Social Responsibility ISO 26000 [Electronic source]. – Available at: <http://bcdst.kiev.ua/index.php/news/1-latest-news/56--iso-26000>.
4. Study of Contemporary Status of Social Responsibility of the Biggest Pharmacy Chains in the City of Kharkiv / A.V. Cherkashina, A.A. Kotvitska // *Governance, Economics and Quality Assurance in Pharmaceutical Industry*, No. 2, 36-42 (2014).

FUNGAL-BACTERIAL TO THE CLINIC OF CHRONIC RHINOSINUSITIS IN COMBINATION WITH THE MIDDLE OTITIS OF GENESIS

Bustonov M.O., Komilova B.I., Bustonov B.M.U.

Department of Surgery, Khatlon State Medical University. Tajikistan

Relevance. The problem of increasing the frequency of human fungal diseases has recently acquired important social significance. Diabetes mellitus, blood diseases, AIDS, organ transplantation, prolonged use of glucocorticosteroid and immunosuppressive drugs, immunodeficiency due to massive antibiotic therapy leads to a significant increase in risk factors for the development of the number of patients with fungal diseases [2,4].

The development of the fungal process in the sinus occurs in the event of closure of the natural anastomoses and inefficiency of mucociliary clearance. An isolated lesion of the sinuses is rarely observed, combined lesion of the sinuses is much more common. [1].

In patients with chronic inflammation of the mucous membrane of the respiratory tract, violations of the structure of the respiratory epithelium are detected [3], similar changes are also noted in morphological studies in experiments. Mycotic lesions of the upper respiratory tract and middle ear are more severe than inflammatory diseases corresponding to localization [4]. According to various authors, in 96% of cases of chronic rhinosinusitis, fungi are detected in a cultural study [2].

It is noted that primary diseases of the nose and paranasal sinuses (SNPs) precede fungal infections, and so-called "secondary" mycoses develop [1,4]. Many diseases are caused by mycelium and fungal spores as a result of allergic reactions of the 1st and 2nd type [4].

Purpose of the study. To identify the features of clinical manifestations in chronic sinusitis in combination with chronic otitis media of fungal-bacterial etiology.

Material and research methods. 100 patients with chronic sinusitis in combination with chronic otitis media of fungal-bacterial etiology (experimental group) were examined. There were 57 men (57%) and 43 women (43%). More than half of all patients in this group had a disease duration of 7 to 20 years. The diagnosis in the experimental group was made after clinical, immunological, mycological and laboratory studies. In addition, computed tomography was used to study the paranasal sinuses and middle ear cavities. The control group consisted of 50 patients with chronic otitis media of bacterial etiology.

Results and its discussion.

The observed rhinoconjunctival syndrome was accompanied by complaints of rhinorrhea, difficulty in nasal breathing, sneezing attacks, itching in the nose, nasopharynx and eyes. Complaints from the eyes: patients noted itching, a feeling of "sand in the eyes", lacrimation, photophobia, which was characteristic of conjunctivitis combined with rhinitis. Conjunctival hyperemia, discharge from the eyes, which subsequently turn into purulent, is objectively noted. Usually allergic inflammatory changes are noted in both eyes, although the degree of allergic inflammation can be different. From the side of the nose, the rhinoscopic picture depended on the type of fungus: "pillow-like" thickening of the mucosa of the bottom of the nasal cavity, hyperplasia and vasomotor phenomena of the lower and middle nasal concha, pinpoint layering of the color of cotton on the mucous membranes of the nasal septum in the anterior sections (genus *Candida*). Propensity to changes in the nasal concha and mucous membranes of the sinuses, mucous and viscous discharge (genus *Aspergillus*). Computed tomography of the paranasal sinuses showed a significant decrease in pneumatization (32%), the presence of a fluid level, bone utilization, the spread of the process beyond the sinus (35%), and unilateral sinus damage.

With fungal sinusitis, positive skin tests for fungi (genus *Aspergillus*), as well as blood eosinophilia, the presence of allergic eosinophilic mucin with fungal hyphae without invasion in over 60% of patients were observed in 10% of patients. Immunological studies showed an increase in IgE titers with a decrease in IgG. The clinical course of the disease was characterized by a relapsing course, seasonal exacerbations, and manifestations of respiratory mycoallergosis. Despite the significant advances in modern medicine in the diagnosis and treatment, the most common and recurring pathological conditions of the upper respiratory tract are chronic inflammatory diseases of the mucous membrane of the nasal cavity, middle ear and paranasal sinuses.

From the ear, patients presented the following complaints:

- discharge from the ear of a mucous nature by episodes or constantly;
- severe itching, burning sensation and discomfort;

- “weeping”, congestion and a feeling of heaviness in the ear;
- tinnitus, turning into ringing periodic or constant, of various frequencies.

Otomicroscopy reveals a “pillow-like” thickening of the mucous membrane in the region of the meso- and hypothympnum, mucous discharge in the tympanic cavity, or diffuse thickening of the mucous membrane with edema, these clinical signs were noted in ¼ patients. Accordingly, concerning to the otomicroscopic picture, three forms of long-lasting chronic purulent otitis media of fungal-bacterial etiology can be distinguished:

Hypertrophic, which is characterized by “pillow-shaped” hyperplasia and thickening of the mucous membrane of the tympanic cavity, rubber-like, mucous, with difficulty being sucked off from the ear (in 44% of patients).

Edema, which is characterized by diffuse swelling of the mucous membrane, a single color with an abundant amount of easily aspirated mucus (mainly in patients with the presence of sensitization of the body, 32%).

Combined, which is characterized by mucosal hyperplasia and the presence of a large amount, easily aspirated, mucous discharge (24%). As a result of the examinations, we first proposed a new term, the otorhinoconjunctival symptom complex (ORKS), which characterizes the spectrum of clinical manifestations with combined pathology of the mucous membranes of the nasal cavity, paranasal sinuses and middle ear. We tested the otorhinoconjunctival symptom complex at the V World Congress of Immunopathology and Allergy [Moscow, 2007].

The use of the basic principles of tactics of immunomodulating therapy, the selection of antimycotics, taking into account the sensitivity of pathogens, ensure the effectiveness of treatment and a favorable prognosis of the disease.

Conclusion

1. For patients with chronic rhinosinusitis in combination with chronic otitis media of fungal-bacterial etiology, during exacerbation, complaints of pain, otorrhea and a feeling of stuffiness in the ear come to the fore; without exacerbation in the first place complaints of a burning sensation and itching in the ear.

2. The clinical manifestations of patients with chronic rhinosinusitis in combination with chronic otitis media of fungal-bacterial etiology are distinguished by the isolation of three forms of chronic otitis media by hypertrophic picture: hypertrophic (44%); edematous (32) and combined (24).

References

1. Lopatin, A.S. Fungal diseases of the paranasal sinuses / A.S. Lopatin // V congress of mycologists of Russia: Abstracts. - M., 2010. – P.366-367.
2. Bezshapochni, S.B. Stimulation of the paranasal sinuses of the fungal etiologii: the present method in the solution of the problem / S.B. Bezshapochni, V.V. Loburets, O.G. Podovzhiy // ZhUNGB. - 2016. - №5. - P.8-9.
3. Palchun, V.T. Otorhinolaryngology: textbook -2nd ed., Rev. and additional / V.T. Palchun, M.M. Magomedov, L.A. Luchikhin - M.: GEOTAR-Media, 2011. - P.147.
4. Slaga, I.D. Diagnosis and treatment of fungal sinusitis in modern conditions / I.D. Slaga // UO "Gomel State Medical University". – 2013. - №2. - P.127-130.

RISK FACTORS OF THE DEVELOPMENT OF BELLA PARALYSIS

Ganieva M.T., Zurbekova D.P., Raboeva Sh.R., Madaminova T.V.

Department of Neurology and Fundamentals of Medical Genetics of ATSMU

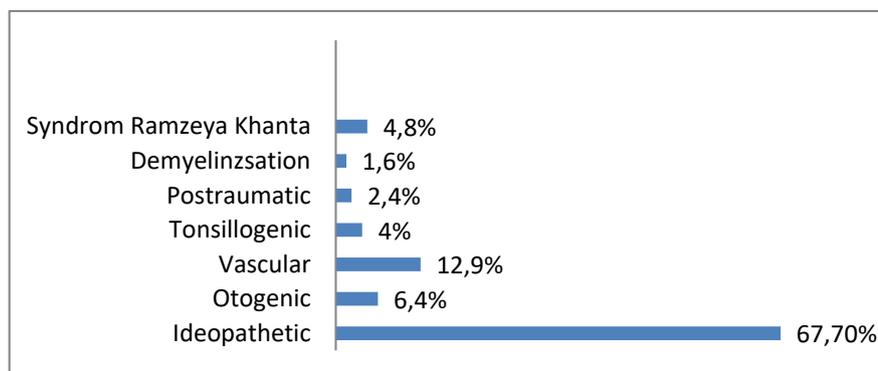
Relevance. Bell’s palsy (BP) accounts for almost 75% of all cases of acute facial palsy (FP), the incidence varying in the different countries around the world. A change in the shape of the face accompanied by a violation of the appearance of the physiognomic image, as well as other symptoms of the function disorder. The facials palsy (lacrimation, taste disturbance, etc.) causes the patient serious psychological trauma, leading to severe personality disorders and social disruption. The aetiology of BP is still unclear: viral infections, vascular disease, hypertension and diabetes have been indicated as possible causal agents Depending on the etiology of this disease, patients in are sent to neurologists, infectious or otorhinolaryngologists each case for treatment [1]. Since the etiopathogenesis of the facial nerve neuropathies is different and not always immediately understood, and the “spheres of influence” of the provoking factors overlap, there are controversies about who of these specialists should ultimately treat this patient, what tactics (conservative or surgical treatment) I, whether therapy with glucocorticoids, antiviral drugs is appropriate. Up to date, despite a number of studies on this issue, there is still much unclear in the etiology and pathogenesis of the facial nerve neuropathies. Frequently, therapeutic measures that are adequately carried out by the severity of the disease, even with timely treatment of the patient, do not bring the desired result, which further requires complex surgical interventions (decompression of the facial nerve canal, neuroplastic interventions, etc.). Neuropathies of the facial nerve divided into: - infectious (viral, bacterial, including otogenic); - traumatic; - compression-ischemic; - hereditary; - acquired and - recurrent [2].The literature actively discusses the role of “tunnel syndrome” and trauma of the temporal bone in the pathogenesis of peripheral lesions of the facial nerve. The question of the role of viruses and atypical flora in the pathogenesis of neuropathy and neuritis n remains unresolved. [3, 4]. Development of facial palsy contributed arterial hypertension, diabetes, pregnancy. Frequently meet family history. Rarely, the neuropathy of the nerve occurs as a complication of the infectious processes in the adjacent formations: with moderate incidence, mastoiditis, parotids. Often, the facial neuropathy is caused by traumatic brain injury, closed and penetrating. In some cases, it may be the first sign of multiple sclerosis. Sometimes a disease can appear primary and at the same time it does not cause provocations; therefore, it is customary to speak of idiopathic neuritis of the facial nerve, otherwise called Bell's palsy [5].

The purpose of the study. To study the characteristics of the spread of the disease and to identify provoking factors, leading to Bell's paralysis.

Materials and methods: The studies were conducted in the 1st neurological department of the NMC RT on the basis of the Department of Neurology and the foundations of medical genetics for the period from 2018 to 2019. We analyzed

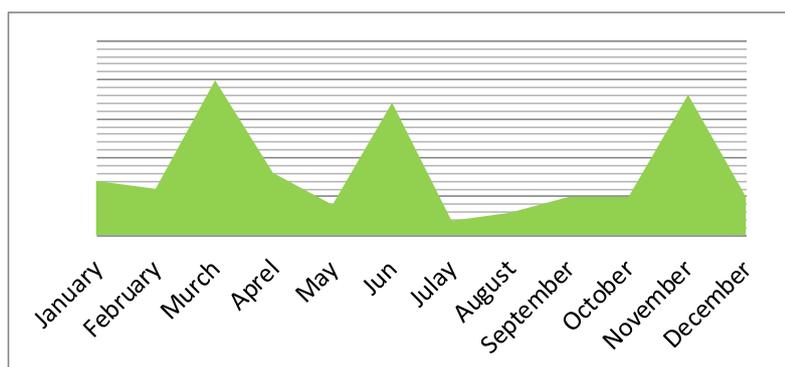
84 patients aged 16-74 years with neuropathies of the facial nerve 31 (41.1%) men and 53 (58.8%) women. All patients are divided into several groups according to age, cause and time of onset of the disease depending on the weather.

Results and discussion: On analyzing the form of neuropathy of the facial nerve (ILL), idiopathic form made to a total of 67.7%, neuropathy of the facial neurovascular genesis of 12.9%. The following common forms of the disease are ontogeny 6.4% and tonsilogenic 4%, Ramsey Hunt syndrome made 4.8%. Only in some cases, a post-traumatic 2.4% and a demyelinating 1.6% form of the disease was noted (Fig. 1).



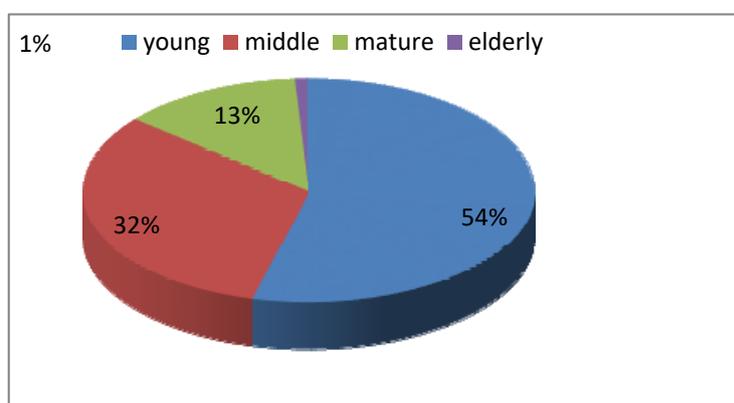
Pic.1. Frequency of etiological forms of NLN

The defeat of the facial nerve, on average, 70% is idiopathic in nature. A history of provocations of the disease hypothermia. Taking into account the influence of the biological factor, we also analyzed the frequency of the idiopathic neuropathy of the facial nerve during the months of the year. The peak incidence occurs in March, June, November. The month of June can also be explained by super cooling, because in our climate it is very hot in summer. People begin to operate cooling equipment (fans, air conditioners), (Fig. 2)



Pic.2. The incidence of Bell's palsy depending on the situation

The distribution of 84 patients with Bell's paralysis in age groups showed young patients 46.4%, middle age 36.9%, middle age 14.3%, elderly, 2.4%. In almost all age groups, women are sick more often than men. Only an elderly age group was observed idiopathic facial nerve damage only in women. (pic.3.)



Pic.3.- Distribution of idiopathic neuropathy nerve by age groups depending on gender

According to the results of the study it is clear that Bella paralysis is often observed in young people. Among 84 patients with facial neuropathy, 8 (9.5%) patients had repeated lesions of the facial nerve, and 12 (14%) patients had a history of afflictions with this type of neuropathy. That, these results at the anatomical location of the facial nerve in the facial canal. Also, many authors find that idiopathic facial neuropathy is hereditary.

Conclusion. Among the neuropathy of the facial nerve of different etiological groups, idiopathic neuropathy meet in 70%. The cause of the provocation of disease is hypothermia. The onset of Bella Paralysis is seasonal. The disease often occurs in women. In both sexes overcomes a young age. It is not excluded that Bell's palsy is hereditary.

Literature:

1. Kustov M. O., Artyushkin S. A., Verzhbitsky G. V. Odontogenic lesions of the facial nerve in the practice of an otolaryngologist, or neuro-dontogenic syndrome of the facial nerve / Russian otorhinolaryngology. Medical scientific and practical journal. – №6 (79). – 2015. – P. 67-70.
2. Lobzin V.N., Zhulev N.M., Badzgaradze Yu.D. Truncopathy of compression genesis: metod.rek. L. / Lobzin V.N., Zhulev N.M., Badzgaradze Yu.D. – 1991. – 29 p.
3. Neuropathy. Manual for doctors / ed. N. M. Zhuleva. SPb .: Ed. House SPbMAPO – 2005. – 416 p.
4. Popelyansky Ya.Yu. Diseases of the peripheral nervous system. M .: Medicine. – 1989. – 123p.

HOW TO TEACH OUR STUDENTS TO LEARN THE DIFFERENCE BETWEEN STANDARD ENGLISH AND SLANG

Kayumova M.A., Rajabov R.R.

Department of Foreign languages of Avicenna TSMU, Tajikistan

Relevance. To start with we decided to remind our students that «Sooner or later anyone who decided to devote one's life to business will face to American slang ...» [3].

Frankly, has always been one of the points of the plan: to teach students not only to speak Good English, but to talk American!

Material and methods of the research. It goes without saying that young teachers should make a detailed plan of enriching their students' vocabulary (not by putting down "isolated" words but by making up dialogues based on the necessary word combinations). And at each lesson or seminar all the students are supposed to discuss an up-to-date info about this or that country taking into account, for example, the "New York City" program they are going to work to in summer and about the people they are going to deal with. Here we go! We do know that American society is composed of people from many social, cultural, ethnic and national backgrounds, different economic situations and different philosophies of life. That's why we should tell our pupils & students about the typical American traits: 1. Americans consider themselves individuals. 2. They are independent & Self-reliant. 3. They are direct, informal. 4. They are competitive, teamplayers, achievers. 5. They are time-conscious and energetic. 6. They are accused of being materialistic. 7. They are friendly. Here the students have a chance to discuss all the features of their pen-pals & friends' characters. Let's take the first topic "The USA and New York City" [1].

"New York City is the most popular city in the United States, and the center of the New York metropolitan area, which is one of the most popular metropolitan areas in the world. The largest city in the USA, New York City has a significant impact on the global commerce, finance, media, culture, art, fashion, research, education and entertainment. As host of the United Nations Headquarters, it is also an important center for international affairs. Located on a large natural harbor on the Atlantic coast of the Northeastern United States, the city consists of five boroughs: the Bronx, Brooklyn, Manhattan, Queens and Staten Island. The city's 2009 estimated population approached 8.4 million and with a land area of 305 square miles (790 km²). New York was founded as a commercial trading post by the Dutch in 1624. The settlement was called New Amsterdam until 1664 when the colony came under English control. New York served as the capital of the United States from 1785 until 1790. As a rule, most students enjoy translating interesting texts about the country they have never been to. Besides, they find it interesting to see the difference between RP and GA when reading good texts.

Dialogue 1 "The House Guest" (Standard English) Jim is telling Cecily about his house guest.

Cecily: Hello, Jim. What's happening? You look overwrought!

Jim: That's very true. Susan's brother arrived without notice from out of town, so I offered to lodge him for a few days. He's really bothering me. For one thing, he's eating everything in our house nonstop. He remains awake until early in the morning watching television, then eats everything out of the refrigerator before he goes to bed. The guy's got an insatiable appetite. You should see the way he eats voraciously. He even burps after he eats.

Cecily: How gross. I can't tolerate people like that. Does he at least offer you assistance around the house?

Jim: He doesn't do anything! I strive vigorously cleaning up all day and he sleeps late until noon. Oh, and listen to this... then he gets on the telephone with his friends and invites them over.

Cecily: Man, he really imposes upon your generosity. You had better do something quick or he'll never leave. After all, he's got an easy time of it here.

Jim: You think he might stay even longer?!

Cecily: Now, don't go losing control of your emotions. If you've tolerate, all you can, just eject him... but do it delicately. I know! Tell a harmless lie like you're getting the house fumigated!

The House Guest (Slang)

Jim is telling Cecily about his house guest.

Cecily: Hey, Jim. What's going on? You look like a basket case!

Jim: You can say that again. Susan's brother dropped in from out of town, so I offered to put him up for a few days. He's driving me up a wall. For one thing, he's eating me out of house and home. He stays up till all hours of the night watching the tube, then raids the fridge before he turns in. The guy's a bottomless pit. You should see the way he puts it away. He even belches after he eats.

Cecily: How gross. I can't handle people like that. Does he at least give you a hand around the house?

Jim: He doesn't lift a finger! I bend over backwards cleaning up all day and he sleeps in until noon. Oh, and check this out... then he gets on the horn with his friends and invites them over.

Cecily: Man, what a freeloader. You better do something quick or he'll never hit the road. After all, he's got it made in the shade here.

Jim: You think he might stay even longer?!

Cecily: Now, don't go falling apart. If you're that fed up, just kick him out... but do it with kid gloves. I know! Tell him a white lie like you're getting the house fumigated! Now go ahead and take [2,3]

Conclusions:

CHECK DIALOG 1

Standard English Slang Translation

Hello, Jim Hey, Jim Привет, Джим!

What's happening What's going on Что происходит?

look overwrought look like a basket case Ты выглядишь встревоженным!

That's very true You can say that again Ой, не говори!

Arrived without notice from dropped in предупреждения Он явился без предупреждения

to lodge him put him up Поселить кого-л. у себя bothering me driving me up a wall Меня с ума сводит

eating everything in our house eating me out of house and home Буквально все пожирает в доме

nonstop

remains awake until early in the morning stays up till all hours of the night Не ложится до утра

eats everything out of the refrigerator raids the fridge Съедает все из холодильника

goes to bed he turns in. Ложится

has got an insatiable appetite a bottomless pit У него волчий аппетит

eats voraciously puts it away Он все «уничтожает»

tolerate Handle Не могу терпеть

offer you assistance give you a hand Оказывать помощь

doesn't do anything doesn't lift a finger И пальцем не пошевелит

strive vigorously bend over backwards Гну спину весь день

sleeps late until noon sleeps in Спит до обеда

listen to this check this out... Еще вот послушай...

gets on the telephone Horn Висит на телефоне

imposes upon your generosity a freeloader Пользуется всем бесцеремонно

he'll never leave hit the road Никогда не уедет

got an easy time got it made in Он хорошо устроился!

of it here the shade

losing control falling apart Теряю контроль над собой

Tolerate all you can fed up Он меня «довел»

eject him kick him out Выгони его

do it delicately kid gloves Сделай деликатно

a harmless lie a white lie Сказать «белую ложь»

Список литературы

1. Бурлак А. И., Кравцова Л.И. «Знакомьтесь, Америка!». / А.И. Бурлак, Л.И. Кравцова Учебное пособие. - М: Высшая школа, 2005. – 111с.
2. Тузовский Е.И., Смушковский Д.М. А-R словарь американского сленга. / Е.И. Тузовский, Д.М. Смушковский - М.: «Книжный сад», 2010. - С.310.
3. Spears, Richard. American Slang Dictionary. / Spears, Richard. Illinois, USA, 2012. - P.85

SOME QUESTIONS OF CLINIC, DIAGNOSTICS AND SURGICAL TREATMENT DISEASE HIRSCHSPRUNG'S IN ADULTS.

Mirzakhmedov M.M., Mamatqulov Sh.M.
Tashkent Medical Academy. Uzbekistan

Introduction. Despite the progress made to date advances in the treatment of Hirschsprung's disease in adults, the problem is still far from being solved, as evidenced by very comforting percentage of the so-called secondary pathology, and most importantly - continuing treatment in specialized hospitals of patients undergoing primary corrective surgery [1,4]. The reasons for such referral are persistent functional abnormalities that contribute to disability. Due to such complications, efforts aimed at improving the treatment outcome of adult Hirschsprung's disease are highly relevant. Many authors indicate that Hirschsprung's disease is more common than diagnosed now. There are certain prerequisites for a slow, sometimes latent flow of Hirschsprung's disease in adults. There are: the existence of variants of congenital morphological changes, such as the short area aganglisis, hypopogangliosis form in the absence of marked degenerative processes in muscle tissue distal colon.

It is required thorough evaluation of operative complications, the improvement of a differentiated approach to the selection and determination of optimal methods for their correction, which was the aim of our work.

Various methods of surgical procedures and their modifications were proposed. There are various types of operations for children's Hirschsprung's disease: Swenson, Soave, Duhamel. Due to changes in the colon and pelvic anatomy using these classical methods of pediatric surgery in adults is difficult. Currently, most attention in these publications is given to the results of surgical treatment of anomalies, and data regarding the clinic, diagnosis and surgical treatment for Hirschsprung's disease in adult is presented only with factual date without analysis because of the paucity of clinical observations [2,3].

The aim of our work was to study and analyze the causes of unsuccessful outcomes of surgical interventions and improvement of a differentiated approach to the selection and definition of best practices in surgery for Hirschsprung's disease in adults.

Material and methods. Data for 86 patients with Hirschsprung's disease collected retrospectively at the Republican Scientific Centre of Coloproctology between 1993 and 2019y.

In 14 patients different types of surgical treatment of Hirschsprung's disease (Swenson, Isakov, Soave) were performed in childhood. Functional investigation of rectal sphincters (sphincterometry, electromyography), rectoscopy, colon X-ray examination, endoscopy, ultrasound of the abdomen and pelvis were performed preoperatively in all patients. Transanal biopsy of the muscle layer of the rectum by Swenson was performed as well. The differential diagnosis of Hirschsprung's disease in adults requires an individual approach, a comprehensive assessment of clinical symptoms, X-ray data, results of functional investigation of colon and rectal sphincters and morphological study. Radiographic methods allow evaluating and determining the severity of megacolon, revealing a characteristic pattern of restriction and supragenotic dilatation. Particularly diagnosis of hypo-or aganglion zone is difficult. It is not necessarily the presence of classical paintings in a narrower (hypo-or aganglion) zone. Internal anal sphincter relaxation due to feces is considered as normal physiology.

Results and discussion. Supranal type of Hirschsprung disease is diagnosed in 72 patients, rectal type in 10 patients. Sigmoid colon dilatation was observed in 40 patients. In 17 patients dilatation of left colon was observed. In 15 patients dilatation reached the hepatic flexure, and in 6 patients dilatation of whole colon was observed. In 14 patients cone-shaped dilatation of the rectum was observed immediately after the anal canal.

The biopsies on Swenson take from 50 (61%) beside 31 (57,4%) sick in checking group. Agangliosis is diagnosed beside 2(6,4%) examined, hypogangliosis - beside 29 (93,6%). As a result of biopsies, which is organized beside 19 (67,8%) sick from the main group, agangliosis is diagnosed beside -1 (5,3%), hypogangliosis – in adults 18(94,7%).

The basic complaints of patients at entering were persistent constipations - 70 (87,5%) patients, including absence of an independent chair was observed – at 55(68,5%) and at 54 (67,5%) patients became perceptible the periodic abdominal pains accruing in process of absence of a chair. The abdominal distention was observed at all 82 (100%) patients. and at 20 (25%) from them the flatulence was to constants. The nausea and vomiting were observed at (30%), delicacy, depression of working capacity at 52(65%), a fervescence at 10 (12,5%), parado[ical diarrheas at 6 (7,5%) patients .

The choice of surgery. In a radical surgical treatment of Hirschsprung's disease operations such as Swenson, Duhamel, Soave, Rebeyna are used. Any of these types of operation cannot guarantee a smooth postoperative course and recovery. Since the hypo-or aganglion area is located more frequently in the rectum, the removal of hypo-or maybe aganglion area could be performed by various methods, such as the anterior resection of the rectum or peritoneal-anal resection of the rectum with bringing down the proximal colon. However, experience has shown that after anterior resection remains a long hypo-or aganglion area, which can later cause relapse. So, for the most commonly used in surgical treatment of Hirschsprung's disease the Duhamel operation characterized with specific complications such as excess stump of the rectum and the excess of colorectal septum, resulting in a delay of defecation. For a comparative analysis of the effectiveness of surgical treatment the patients with Hirschsprung's disease are divided into 2 groups:

Group 1 (main): patients with peritoneal-anal resection of the rectum with bringing down the proximal parts of the colon into the anal canal. (28 patients).

Group 2 (control): patients with modified Duhamel operation (54 patients).

In 2 patients with modified Duhamel operation observed infection of presecral area. After peritonel-anal resection of the rectum with bringing down the proximal colon in the anal canal in all cases were marked by good results.

Performing surgery for Hirschsprung's disease in adults is always very difficult, so diagnosis and preoperative preparation of patients, prevention of infectious complications play an important role in the rehabilitation of these patients.

Thus, the problem of Hirschsprung's disease in adults is relevant and its solution can be ensured by the elaboration of an adequate treatment strategy, including through the use of modern surgical methods. Our proposed form of surgical treatment to reduce the number of postoperative complications, contributes to the normalization of the motor-evacuative function of the colon and the resumption of self-defecation.

One-step surgical treatment was carried out in 70 (85,3 %) adult patients with Hirschsprung's disease: 26 (37,2 %) from them underwent PAR of the rectum with pull-through of the proximal parts of the large intestine into anal canal with application of coloanal anastomosis (group 1, studied): 44(62,8%) – operation of Duhamel in modification (group 2, control).

Proximal border of the resection of the colon was determined by approaching intestinal diameter to the normal sizes, good definition of shadows. In the early postoperative period the complication have arisen in 18 (22 %) operated patients. One patient died (1,2 %). The late postoperative complication after PAR of the rectum observed in 8 (9,8 %) patients: in 2 (25 %) of them was partial stricture of the pull-through intestine. After operation of Duhamel in modification complications as strictures of colorectal anastomosis were developed in 6 (75 %) patients.

The long-term functional results of treatment after peritoneal-anal resection of the rectum with pull-through of functional proximal parts of the large intestine in the anal canal were observed in 26 (31.7 %) patients. The good and satisfactory results were obtained in 85 and 7,1%, of cases, respectively.

At the inefficiency of preoperative preparation, progressive decompensation of the large intestine with signs of intestinal obstruction, expanded dilatation of the large intestine, presence of fecal stones in the rectum and colon, unsatisfactory preparation to operation on the large intestine at worsening of the general health state induce by chronic intoxication and disturbance of metabolism, the surgical treatment were carried out in two-steps.

Multi-staged surgical treatment were performed in 12(146%) patients (2 from studied and 10 from control group).

Study of the long-term functional results in the patients of the both group was performed by questionnaire, sphincterotomy and anorectal manometry in 3, 6 and 12 months after operation.

In the studied group after operation par of the rectum in 12 months the number of patients with unsatisfactory results reduced from 7,7. to 4,5%. At the same time the quantity of good (69%) and satisfactory (23,1%) results increased from 23,1 to 85%.

The study of functional result was performed by two methodic: by scale of incontinence Wexner (1993) (table 7) and with help of original questionnaire for study of functional results (Fig.2). Totally there were examined and interviewed 26 patients from studied and 35 – from control groups. The results of interview with use of scale of incontinence Wexner (1993) showed that average value in the studied group was 4.1(1-13) and in the control – 6.3 (1-12). Unsatisfactory result, that is, more then 4 points, was registered in 2 (7,7%) patients having operation PAR of the rectum. After methods of Duhamel in modification the unsatisfactory results were more – in 9 patients (25,7%).

Conclusion

1. Performance of peritoneal-anal resection of the rectum with voiding functioning proximal parts of the large intestine division in anal channel simplifies the technology to operations in contrast with method Duhamel and avoids the area hipoganglionosis.
2. The Remote functional results of the treatment (through 12 - 24 months) turned out to be greatly better in the main group in contrast with operation Duhamel: observations incontinence on scale Wexner was in 3,3 times less (7,7% and 25, 7% accordingly); the physiological volume of the imperative urge to defecation was above on 45 ml, differentiated urge to defecation had 82,5 % patient in the main and 75% in checking group.
3. Surgical treatment and rehabilitation of these patients should be done only in specialized hospitals.

References

1. Adhi M., Khan S., Zafar H., Arshad M. Duhamel's procedure for adult Hirschsprung's disease // J. Coll. Physicians. Surg. Pak. – 2012. – Vol. 22, №6):395-7.
2. Alagumuthu M., Jagdish S., Kadambari D. Hirschsprung's disease in adults presenting as sigmoid volvulus: a report of three cases. // Trop. Gastroenterol. – 2011. – Vol. 32, №4. – P. 341-343.
3. Arshad A., Powell C., Tighe M.P. Hirschsprung's disease // Brit. Med. J. – 2012. – Vol. 1. –P. 5521.
4. Castle S., Suliman A., Shayan K., Kling K. Total colonic aganglionosis with skip lesions: report of a rare case and management // J. Pediatr. Surg. – 2012. – Vol. 47, №3. – P. 581-584.

IMPORTANCE OF ENGLISH IN PROFESSIONAL MEDICAL EDUCATION

Mukhamadiyeva Z.A.

Department of foreign languages of Avicenna TSMU. Tajikistan

Actuality. Importance of English in professional medical education.

Purpose of the study. The learning of foreign languages has very important importance now and it is difficult to argue with it. Therefore, in various educational institutions training in foreign languages is conducted. Every day, step by step it takes root into each profession and each life more and more. At once the question is set:

For what the health worker needs to learn English? or Why the health worker in addition to their hard work has to also know English?

The requirement of possession of English is necessary at employment in private clinics, higher level in the material plan. But, it does not mean that in the state hospitals the medical personnel cannot be improved, develop, study scientific works of the foreign colleagues, read and translate the references of patients which arrived from abroad or if only go there.

Therefore there is a set of literature, medical articles in English which will be, it is useful to read not only for the purpose of development of language, but also from the professional point of view. Thus, knowledge of English is an opportunity to be the full representative of the international community.

Material and methods. Presently the modern specialist has to own informal conversation in a foreign language for its use both in everyday life, and in the professional sphere. According to the State educational standard at English lessons students get acquainted with necessary professional lexicon, read the texts containing special lexicon, develop the dialogical and monological speech. The discipline "Foreign language" takes the important place in the system of both the highest, and secondary professional education. During studying of this discipline students form skills and abilities the use of foreign language as the means of communication, obtaining necessary information of various fields of knowledge, for example of medicine.

In medical professional institutions at studying English the main principle is consecutive and systematic studying. An important role is played by the selected basic, grammatical and word-formation word stock. The studied subjects, texts, speech tasks have professional focus. For example, future health workers consider such subjects as: "The bones and the muscles"[2, c.59], "The Skeleton", "The inner organs of the Human body", "The heart and the vascular system", "The lungs", "The alimentary tract", "The physiology of the cardiovascular system", "Work of the human heart", "The circulation of the blood", "The corpuscular elements of blood", "The heart sounds", "Physiology of the human body"[2, c.96], "The Physiology of respiration", "Diseases" [2, c.174] and etc. on studying of the given subjects systematic realization of bonds between objects is made that is one of important incentives of increase in interest of students in a foreign language. In turn it promotes increase in level of knowledge of students, stirs up their cogitative activity, and imparts ability to work independently.

Communication between objects is carried out with the general medical and clinical, general professional disciplines, and also and with Latin.

To attention of students at introduction of new lexical units communication of these units is given: a Latin or Greek words - the English word - the Russian word. For example:

analysis (Latin), analyses (English), анализ (русск);
bacterium (Latin), bacteria (English), бактерия (русск);
nucleus (Latin), nuclei (English), ядро (русск);
stimulus (Latin), stimuli (English), стимул (русск);
alveolus [2, c.78] (Latin), alveole (English), альвеола (русск);
pleura (Greek), pleura (English), плевра (русск).

This comparison of terms from the field of anatomy having the general root gives opportunities for linking of a foreign language with specialty.

Results. So, for improvement of quality of training of future specialists various forms of conducting occupations are used: competitions, Olympic Games, conferences and other. Their main goal is to develop professional interest at students, and also cognitive activity, to broaden horizons of knowledge, and to turn the student into the active participant of educational process. Similar occupations allow students to become popular, highly qualified specialists of their work. Studying of a professional foreign language is result of a big personal labor of the student. Mastering the foreign-language speech in medical institution contributes to the development of important professional qualities: to patience, ability to overcome difficulties, accuracies, independence. All these qualities are necessary for future health workers. In our country the knowledge of several languages with the good level is a rarity and so if it is a rarity the person having knowledge of a foreign language becomes more considerably in issues of advance in career and their life. Still quite recently it was just foreign language, now it is international language. Without exaggeration it is possible to tell that English at times defines the fortune of people and even saves lives. Everything is simple: around the world more significance is attached to studying of English. Each adult dreams to master English at least on conversational level, and children begin to be trained from younger age. What does knowledge of English give us?

Conclusion. Advantages of studying of English of students of medical institutions:

First, the knowledge of English provides comfortable stay abroad and also it will be useful at passing training abroad. Therefore the people who do not have knowledge of a foreign language are not able to afford to go somewhere.

Secondly, it is possible to study scientific literature in original language. The newest, unfortunately, appears abroad, and the translations delay introduction of the latest methods of treatment more and more.

Thirdly, there are a lot of most rare medicines and medical and diagnostic equipment it is delivered with the foreign-language description. And here, knowledge at least of English will be very useful.

Fourthly, on purpose increase in the social status. Knowledge of English is decisive factor at employment, on choosing from employees with the identical level of vocational education.

Fifthly, knowledge of English provides availability of participation in voluntary movements and trips abroad on a free basis according to the program for students!

I think that this information will be useful and each of us will begin to learn a foreign language, interesting and relevant for us!

List of references:

1. English. The textbook for medical schools and medical specialists. I.Yu. Markovina, Z.K. Maximova, M.B. Weinstein — Geotar-Med, 2013.-336.
2. Essential English for medical students. A.M.Maslova, Z.I. Winestein, L.S.Plebeyskaya, Geotar-media, 2015.-367.
3. English. A grammatical practical work for pharmacists. I.Yu. Markovina, G.E. Gromova, Geotar-media, 2012.
4. Essential English for medical students (bachelor). Z.A.Mukhamadieva, S.K.Khamroeva. Dushanbe 2018. -191p.

THE FORMATION OF INTERCULTURAL COMPETENCE AMONG THE STUDENTS IN THE PROCESS TEACHING ENGLISH

Najmiddinova D.M.

Department of foreign languages, Avicenna Tajik state medical University

Actuality. This article is about the formation of intercultural competence of students. The different technologies as: projects, discussions, brainstorming, and roles games were used for the formation of the intercultural competence. The effectiveness of competence-based approach in the formation of intercultural competence of future medical students [1-4].

Purpose of the study. The great interest to the problem of formation the intercultural communication in the modern world is obvious. It is connected with the processes of global integration, the expansion of the information space and enriching personal contacts. Tajikistan enters the world community and this necessitates new approaches in teaching foreign language to students of the university. The problem of formation of intercultural competence of future doctor is connected with the real process of intercultural communication and requires not only a high level of professional and communicative competence, but also the ability for independent reflexive mastering of their own norms of behavior for intercultural communication.

Material and methods. Most of the literatures are descriptive in nature. Self-assessments typically reflect significant increases in knowledge, attitudes, and awareness after cultural training I hope will be provide, while more objective behavior-based measures have yielded, indicating varying degrees of effectiveness. The impact of training on patient (foreign men who live in our country) behavior change or health outcomes [2, c.121-122].

One challenge in evaluating the impact of cultural training is related to the lack of a standardized and validated assessment tool. Although one of the most commonly accepted definitions of culture is broad and includes race, ethnicity, gender, sexual orientation, religion, and limited English proficiency, most existing measures only assess competencies related to race and ethnicity. An example of a measure developed to assess the impact of cultural training is the Cross-Cultural Care Survey (CCCS), which assesses resident preparedness to treat diverse patient populations. Initial reliability and validity of the CCCS has been documented. Unlike most measures that focus primarily on assessing attitudes, the CCCS is a multidimensional tool to assess knowledge (preparedness), skill, attitudes, and quantity of cultural content integrated into a resident training program. To enhance the feasibility and further provide support for the validity and reliability of this tool for use in assessing cultural competency among residents across specialties.

Acquisition of cultural competence requires a multifaceted process of learning. Medical education literature supports training that addresses varying learning styles and levels of competence upon program entry. This complexity is supported by cultural competence models that emphasize a tripartite assessment of knowledge, skill, and awareness or attitudes (KSAs). Integrating multiple opportunities for enhancing cultural competence training programs is presumed to be effective.

“We are talking about communicative tasks, because people use their specific competencies strategically when performing to achieve a certain result. Therefore, an action-oriented approach also takes into account people's cognitive and emotional capabilities and intentions, as well as the whole range of abilities that people possess and use as social agents [11, c.11].

Results. Communication in foreign languages is included in a number of core competencies that every person needs today for self-realization and development in a rapidly changing world. Therefore, one of the priorities of the modern school is to improve the quality of teaching foreign languages to the level of free communication of school graduates in it. Often, students who possess a fairly high level of knowledge of a foreign language are unfortunately not always ready and able to put this knowledge into practice, i.e. in oral - verbal communication. Obviously, it is time to teach a foreign language in a new way, applying communicative -oriented methods and forms that contribute to the achievement of the general goal of language education in our country - the formation of a multicultural multilingual personality capable of intercultural communication, i.e. dialogue of cultures.

Conclusion. During the teaching of foreign language one should proceed from the understanding of the nature of a language as a sign system used in communication. This means that mastering the formal side of the language (phonetics, vocabulary and grammar) and the language system should be carried out in order to communicate and in the course of communication. Thus, the communicative-cognitive approach in the study of foreign languages becomes dominant in learning [13, c.96].

1. Speech orientation. Learning foreign languages through communication. This means a practical lesson orientation. Only language lessons are legitimate, not language. You can teach to speak only by speaking, listening - listening, reading - reading. First of all, it concerns exercises: the more an exercise is like real communication, the more effective it is. In speech exercises there is a smooth, dosed and at the same time a rapid accumulation of a large amount of vocabulary and grammar with immediate implementation; not a single phrase is allowed that could not be used in real-life communication.

2. Functionality. Speech activity has three sides: lexical, grammatical, phonetic. They are inextricably linked in the process of speaking. From this it follows that words cannot be assimilated in isolation from their forms of existence (use). Functionality assumes that both words and grammatical forms are absorbed immediately in the activity: the student performs a speech task - confirms the idea, doubts what he heard, asks about something, encourages the interlocutor to act, in the process of which he learns the necessary words or grammatical forms.

3. Situation. Fundamentally important is the selection and organization of material based on situations and communication problems that interest students of each age. Novelty. It manifests itself in various components of the lesson. First of all, this is a novelty of speech situations (change of the subject of communication, problems of discussion, speech partner, conditions of communication, etc.). This is the novelty of the material used (its information content), and the novelty of

the organization of the lesson (its types, forms), and the variety of working methods. In these cases, students do not receive direct instructions for memorization — it becomes a by-product of speech activity with the material (involuntary memorization).

4. Personal orientation of communication. Faceless speech does not happen, it is always individual. Any person differs from the other with his natural properties (abilities), and the ability to carry out educational and speech activities, and his characteristics as individuals: experience (each has his own), context of activity (each student has his own set of activities that he does and which are the basis of his relationship with other people), a set of certain feelings and emotions (one is proud of his city, the other is not), his interests, his status (position) in the team (class) [1, с.14].

5. Communicative learning implies taking into account all these personal characteristics, because only in this way can the conditions for communication be created.

6. Collective interaction is a way of organizing a process in which students actively communicate with each other, and the success of each is a prerequisite for the success of each.

7. Modeling. The volume of cross-cultural and linguistic knowledge is very large and cannot be learned in the school course. Therefore, it is necessary to select the amount of knowledge that will be necessary to present the country's culture and language system in a concentrated, model form.

Literature

1. Безукладников К.Э. Формирование лингводидактических компетенций будущего учит. иностранного языка: концепция и методика: автореф. дис. д-ра. пед. наук. – Н. Новгород, 2009. – 39с.
2. Вербицкий А.А., Ларионова О.Г. Личностный и компетентностный подходы в образовании: проблемы интеграции. – М.: Логос, 2009. – 334 с.
3. Спенсер Л.М., Спенсер С.М. Компетенции на работе. Модели эффективности работы: пер. с англ. А. Яковенко. – М.: ГИППО, 2009. – 371 с.
4. Тарева Е.Г. Компетентностная модель преподавателя иностранного языка // Образование и глобализация: материалы III Байкальской междунар. науч. конф.: в 2 ч. (1-4 июля 2009 г.) Ч. 2 – Улан-Удэ: Изд-во Бурят. гос. ун-та, 2009. – С. 95-97.

GLYCOLALICIN IN PREDICTING THE COURSE OF IMMUNE THROMBOCYTOPENIA

Nurgalieva D.T., Biniyazova A.A.

Department of Hospital therapy, Semey Medical University, Kazakhstan

Background: Predicting the course of immune thrombocytopenia (ITP) is a rather complicated and, until now, remains unsolved. The standard method for assessing the effectiveness of the treatment by platelet count in the peripheral blood does not allow forecasting the likelihood of relapse, since it does not take into account the degree of autoimmune damage to platelets present in the systemic circulation.

There is a method for the diagnosis of ITP, which includes the study of plasma glycolalycin (GC). The latter is a fragment of one of the main platelet membrane proteins. In thrombocytopenic purpura, its blood level remains normal or rises, in contrast to thrombocytopenia due to insufficient platelet production. The determination of GC allows us to evaluate the activity of autoimmune antiplatelet mechanisms that lead to ITP.

Aims: to study the prognostic criteria for the course of ITP based on GC values.

Methods: in the framework of our work, plasma GC level in ITP patients was determined during exacerbation. We measured it repeatedly when clinical and laboratory remission was achieved (an increase in platelet count above $100 \times 10^6/L$). In total, we examined for plasma GC concentration 36 ITP patients treated in stationary conditions during active disease. In all cases, re-determination of platelet count and plasma GC level was carried out, and the GC index was calculated.

Results: In general, treated patients showed a six-fold increase in platelet count, while GC decrease was only 21.6%. With the increase in GC level and the absence of tendency to decrease in the GC index (e.g. the ratio of GC to 250 thousand platelets per 1 μl of blood) ITP relapsed with a repeated sharp decrease in platelet count.

In this regard, we divided all examined patients into 2 groups. In the first group (22 people), an increase in the number of platelets during treatment was accompanied by an adequate decrease in GC concentration. In the second group (14 people) GC level did not lower or its increase was noted. In patients with decreased GC values after treatment, in the next 3 months of observation 1 relapse of ITP was detected (4.5%), while the second group (no decrease in GC or its increase) developed recidives in 7 cases (50.0%).

Conclusion: Thus, the measurement of plasma GC is an objective method in the differential diagnosis of thrombocytopenia. It reflects the total number of platelets, the degree of their destruction and functional impairment. The GC index most reliably reflects the process of platelet destruction and is inversely proportional to their lifespan. In addition, an increase in GC and the GC index can serve as an early sign of relapse.

References

1. Mazurov et al, Ter Arkh. 2018 Aug 17;90(7):4-13
2. Sachs U.J., Hamostaseologie. 2019 Aug;39(3):250-258
3. Hadjkasem et al, J Chromatogr B Analyt Technol Biomed Life Sci. 2016 Jan 1;1008:11-14
4. Khaspekova et al, Acta Haematol. 2015;133(3):295-9

ESTIMATION OF EFFECTIVENESS OF RESULTS OF INTRAMEDULLARY OSTEOSYNTHESIS IN TREATMENT OF NON-AGING FRACTURES AND FALSE JOINTS OF LONG TUBULAR BONES OF LOWER EXTREMITIES

Parpiev F.M., Naimov A.M., Karimov Q.K. Mirov N.Sh.

Traumatology and Orthopedics department of ATSMU, Tajikistan

Relevance. Treatment of non-healing fractures and false joints is one of the difficult problems of practical orthopedics. Usually, this pathology of the femur develops from 9.7 to 35.4% of all fractures of the femur and tibia, this pathology reaches up to 75% with conservative treatment. When using various metal structures for the treatment of pseudoarthrosis, there is a likelihood of bone resorption and weakening of fixation stability, which delays the process of bone formation. In order to stimulate the process, it is necessary to clean the ends of the fragments, use stable osteosynthesis and early loading of the limb [1,2].

The purpose of the study was to study and analyze the results of surgical treatment of non-healing fractures and pseudoarthrosis of the femur and tibia. Improve the quality of life of patients with modern methods.

Material and methods. This problem is based on the results of the examination in the orthopaedic department from 2015 to 2019. 41 patients aged 27 to 65 years were treated for non-healing fractures and false joints of the lower limb. The majority of patients (13 (31.7%)) were treated in the surgical or trauma departments of district hospitals. Non-healing fractures and pseudoarthrosis of the femur were noted in 21 (51.2%) and tibia in 20 (48.8%) patients. The main reasons for the occurrence of non-healing fractures and pseudoarthrosis of the femur and tibia were improper treatment with constant traction or its early removal, unstable osteosynthesis, early loading of the limb or removal of metal structures and compression - distraction devices due to the occurrence of purulent - necrotic complications and others.

Results. In the surgical treatment of non-healing fractures and pseudoarthrosis of the lower extremity, we widely used intramedullary blocking pins. With a hypoplastic pseudoarthrosis of the femur and tibia with partial resorption, the joint was opened, the ends of the fragments were cleaned and fixed with blocking pins. In the postoperative period, 2 patients had partial suppuration of the skin, which was stopped by complex conservative treatment. The greater the contact of the bone ends and the earlier the patient loads the operated limb, the higher the likelihood of fusion of the false joint. Follow - ups were studied in 41% of patients up to 3 years. Good and satisfactory outcomes were obtained in 98% of patients.

Conclusion. The obtained positive treatment outcomes in 98% of patients were achieved by us as a result of maximum and stable fixation of bone fragments using the adequate use of intramedullary osteosynthesis with blocking pins.

References

1. Мякота, С.С. Закрытый блокирующий интрамедуллярный остеосинтез диафизарных переломов костей голени: дис. ... канд. мед. наук: 14.00.22 / С.С. Мякота [Место защиты: Научно-исследовательский институт скорой помощи]. - Москва, 2003. - 171 с.
2. Балаян, В.Д. Лечение ложных суставов длинных костей конечностей с использованием стимуляции костеобразования в условиях стабильной фиксации: дис. ... канд. мед. наук: 14.01.15 / В.Д. Балаян; [Место защиты: ГОУВПО "Саратовский государственный медицинский университет"].- Саратов, 2011. - 118 с.

ESTIMATION OF EFFICIENCY OF EXTRA-FOCAL OSTEOSYNTHESIS OF SYMPHYSIS RIP BY DISTRACTION-COMPRESSION APPARATUS

Parpiev F.M., Saidov J.M., Shaydullov P.Z., Beknazarov A.B.

Department of Traumatology, Orthopedics and Military Surgery Avicenna Tajik State Medical University
National Medical Center of the Republic of Tajikistan "Shifobakhsh", Tajikistan

Relevance. Pelvic joint ruptures are referred to rotational injuries and arise under the influence of great force. This is a compression of the pelvis in the anteroposterior direction or an indirect blow to one of the halves of the pelvis, for example, through a bent and retracted lower limb. As a rule, one of the halves of the pelvis comes off, bilateral rotation of both halves is rare. In 70% of cases, ruptures of the pubic symphysis occur simultaneously with fractures of the lower extremities, especially the hips [1, 2]. The causes of these serious injuries are car accidents and a fall from a great height, and isolated lacerations of the bosom are observed during childbirth. Such injuries require close attention of traumatologists and a differentiated approach to treatment tactics [3].

Purpose of the study. To develop optimal tactics for surgical treatment of patients with rupture of symphysis.

Material and methods. During the period from 2014 to 2019, 12 patients with rupture of the symphysis were observed at the State Medical Center for Surgery and Surgery "Shifobakhsh". 8 (66.7%) patients were observed with a post-traumatic rupture, postpartum - in 4 (33.3%) patients. There were 8 men, women - 4. X-ray gap of the III degree was observed in 6 patients, II degree - in 4, I degree - in 2 patients., The tactics of treating patients were determined depending on the degree of symphysis rupture, which were divided into two groups: group I (n=8) consisted of patients who were treated with the traditional conservative method (using the "hammock" or in the position of Volkovich); Group II (n=4) patients who underwent open repair of the pubic joint rupture with fixation by metal structures. Group I included all patients with symphysis breaks of the I-II degree and 1 patient with degree III, and group II included 3 patients with III degree of rupture and 1 patient with a gap of II degree.

Results and discussion. They were carried out conservative treatment using a "hammock" or in the Volkovich position, carried out in patients of group I lasted for 3-5 weeks (depending on the degree of rupture). After removing the "hammock", patients received massage and a set of therapeutic and rehabilitation measures (LFK) for 10 days. Then the dosed load on the lower extremities was resolved with additional support. The treatment period for patients Group I com-

posed 2 months. Patient of group I had developed symphysitis, which was eliminated by medication. All patients of group II had an open repair of the rupture of the symphysis with fixation using a wire and a plate with screws. From 3-5 days after the operation, a rehabilitation course of patients began, the complex of which included physiotherapy, exercise therapy, massage and a dosed load on both lower limbs. On the 10th day, the seams were removed. Complete load on the lower limbs was allowed after 1 month from the day of surgery.

Conclusions. Thus, the choice of tactics for treating a rupture of symphysis most often depends on the degree of rupture. Conservative treatment is the method of choice in patients with I-II degree rupture. Tears of the pubic joint III degree require surgical treatment, which leads to the complete restoration of the pelvic ring and stable fixation. In addition, the terms of treatment and recovery of patients are reduced.

References

1. Хирургическое лечение повреждений таза с разрывом лобкового сустава. / С.М. Кутепов, Ю.В. Антониади, А.В. Рунков, И.В. Шлыков // Проблемы остеосинтеза в травматологии и ортопедии: Материалы юбилейной научно-практической конференции ортопедов-травматологов, 5-6 октября 2009 г., Екатеринбург. - Екатеринбург, 2009. - С.45-50.
2. Устранение травматических деформаций таза / А.В. Рунков [и др.] // Лечение повреждений и заболеваний костей таза. Новые технологии в лечении повреждений и заболеваний опорно-двигательной системы: мат-лы Междун. науч.-практ. конф. травматологов-ортопедов. - Екатеринбург, 2001. - С. 48-50.
3. Травматическое неосложненное повреждение костей таза / В.Д. Шищук. - руководство. Министерство образования и науки, молодежи и спорта Украины. Сумский государственный университет, медицинский институт, кафедра ортопедии, травматологии и общ. - Сумы, 2011, - С. 23-26.

THE CASES OF POISONING BY ZALEPLON AND ITS DETERMINATION

Primukhamedova Kh.I., Nurmatova M.N., Khusanov A.Sh., Nurmatov K.Kh.

Scientific and practical center of forensic medical examination. Uzbekistan

Zaleplon (ZALEPLONUM), trade name Andante (ANDANTE). Chemical name: (N- [3- (3-cyanopyrazolo [1,5-a] pyrimidine-7-yl) phenyl] -Nethylacetamide). Andante (Zaleplon) is a nonbenzodiazepine hypnotic from the pyrazolopyrimidine class. It selectively binds with benzodiazepine receptors of type I. It differs from other sedatives by its effects, prolonging sleep time in the first half of sleep. Andante has been used to treat patients who have difficulty with falling asleep. It has been used only in severe cases, where disturbance can lead to excessive fatigue and impair performance. After intake, it is absorbed quickly and almost completely (about 71%) in serum reaching maximum concentration within 1 hour. The binding rate of with blood plasma proteins is 60%. In primary metabolism, 5-oxozaleplon is formed in the presence of aldehydoxidase. CYP3A4 is also involved in the metabolism of dezetylzaleplon, which in turn produces 5-oxodezetylzaleplon under the influence of aldehydoxidase. Oxidation products are then conjugated to glucuronic acid. Not all Zaleplon metabolites have pharmacological activity. Separation is carried out through urine (71%) and feces (17%) in the case of inactive metabolites.

Using with neuroleptic, sedative, anxiolytic antidepressants, and antihistamines the drug increases its sedative effect. Alcohol also influences. It is produced in capsule form with dosage 5 mg and 10 mg. When administered with analgesics, it increases the euphoria, which leads to increased physiological dependence; using with alcohol and neuroleptic drugs develops the process of weakening of the central nervous system and leads to drowsiness to coma, sometimes fatal. As a result, in forensic chemistry the cases of poisoning are common. In order to protect public health, a spectrophotometric analysis method for the determination of zaleplon in the forensic evidence has been developed in forensic-chemical practice.

Experimental part. As a comparison material, we use zaleplon which was extracted from water with a 10 pH of Andante (Gedeon Richter) and alcoholic solutions with a mixture of chloroform-butanol (9: 1). Zaleplon was identified using physical-chemical methods: thin-layer chromatography and spectrophotometric methods. The chromatography was performed on a thin layer of sorbent on plates Sorbfil PTSX-P-A-UF. In UV rays, light fluorescence was observed at wavelengths 365 nm.

Solvent system	The ratio of solvents	Fluorescence observed Rf
Chloroform ethanol	70: 30	0,55
Toluene acetone ethanol 25% ammonium hydroxide	45: 45: 7,5: 2,5	0,55
Dioxane chloroform acetone 25% ammonium hydroxide	47,5: 45: 5: 25	0,42
Chloroform methanol	8,5 : 1,5	0,5

Zaleplon with the following reagents: concentrated sulfuric acid- Marki reagent; Frede reagent; 10% oxidized iron chloride solution; a mixture of 0.5% potassium ferricyanide with 10% oxidized iron chloride solution; 1% copper (II) sulfate and potassium ferricyanide mixture; Dragendorf reagent modified by Mune; In the detection of Bratton-Marshall reagents, no detectable color changes were observed. After extracts were purified chromatographically, spectrophotometric investigations were performed on a wavelength 200-400 nm, 1cm thick, in a two-beam spectrophotometer UV-2601. Maximum light absorption values of 290nm and 340nm were observed in methanol solution; no maximum absorption maximum was observed in 0.1 n of hydrochloric acid and sodium hydroxide solutions. Zaleplon was extracted from the object that was brought to check (liver contents, liver) using acidified alcohol and sour water. The obtained extracts were examined with the above mentioned methods. It was observed that the result of investigation of biological material taken from the corpse was the same as the result of the drug (Andante) which was taken for comparison.

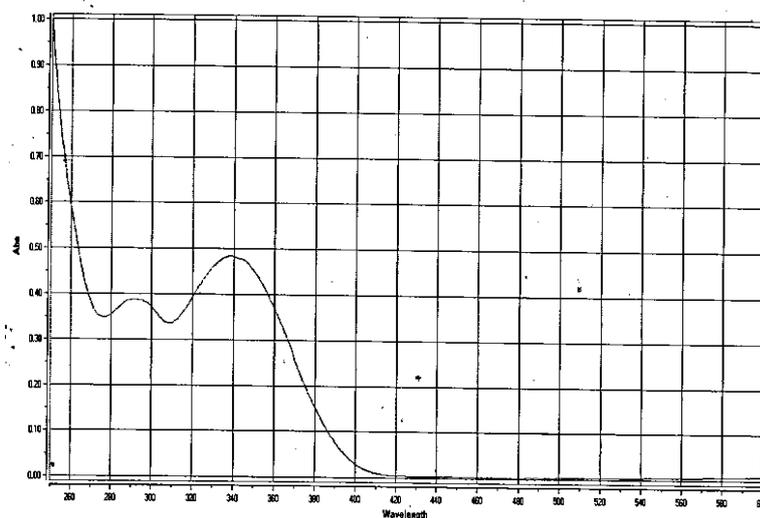


Figure 1. Zaleplon-specific light absorption graph in the inspected object.

Quantitative investigation of zaleplon was performed on a UV-2601 spectrophotometer in a 340nm wavelength methanol solvent. The results of the researches concluded that the extracts which are extracted using sour-alcohol and sour-water were comparable to the extraction of biological material from the alkaline medium using chloroform: butanol (9: 1) with alkaline alcohol at pH = 10. The physicochemical methods for the determination of zaleplon : thin-layer chromatography, gas-liquid chromatography, spectrophotometry. In the forensic-medical and forensic-chemical investigations of the materials obtained from the corpse, it should be taken into account that the contents of the pancreas and the changing the color of urine into blue color are caused by the influence of additional compound indigocarmin in the Andante .

References:

1. Чепурная Г.П. Определение Z-препаратов в трупной крови//Разработка и регистрация лекарственных средств. – 2015. - № 4.- С. 60-62.
2. Карташов В.А., Чепурная Г.П., Чернова Л.В. Определение зопиклона в ткани печени. Determination of Zopiclone in liver tissue. Proceedings of the 5th European Conference on Biology and Medical Sciences (March 28, 2015). «East West» Association for Advanced Studies and Higher Education GmbH. Vienna.-2015. P. 112- 117.
3. Карташов В.А., Чернова Л.В. Химико-токсикологический анализ. Ч. 2: Методы исследования. Тонкослойная хроматография. – Майкоп: Качество, 2011. – 92 с.
4. Дадашева М.Н. Лечение инсомний препаратом залеплон // Журнал неврологии и психиатрии. 2008. Т. 108, №7. С. 82-83.
5. Дадашева М.Н. Применение препарата анданте (залеплон) при кратковременной инсомнии // Неврологический журнал. 2008. №6. С. 49-51.

REPLACEMENT OF POST-RESECTIVE DEFECTS OF THE PROXIMAL PART OF FEMUR

Qurbonov S.Kh., Parpiev F.M., Mirzobekov Q.S., Mudinov N.M.

Traumatology and Orthopedics department of ATSMU. Tajikistan

Relevance. Preserved operations in tumors and tumor-like diseases of the skeleton in adults, including extensive resections of long bones with subsequent replacement of defects by implants, occupy a special place in oncology and orthopedics [1,2].

Purpose of study is to preserve not only the patient's life, but also a functioning limb. The problem of replacing a defect and achieving a satisfactory functional result arises most sharply with an increase in the extent of resection.

Material and methods. For the first time, progress in the replacement of extensive post-resection defects was achieved through the use of massive allografts - the articular ends and the tubular. Their use avoided crippling amputations and exarticulations in many patients with long bone tumors. However, the individual selection of allografts remained difficult; complications in the postoperative period were not uncommon. So, according to the Russian Institute of Traumatology and Orthopedics named by R.R. Vreden (2015), massive alloplasty of the articular ends of the bones in 13% of cases was complicated by deep suppuration, in 10% by pathological allograft fractures. According to our data, depending on the localization, in the postoperative period, the frequency of suppuration is 8.1% - 18.3%, allograft fractures 6.1 - 27.5%, non-union of the allograft with the maternal bone - up to 18.3%.

The need for the manufacture of individual oncological hip arthroplasty, taking into account the length of the resection of the proximal femur with the tumor, was realized by S.T. Zatsepin in 1970, when modifications of the endoprosthesis of the design of K.M.Sivash were proposed that could replace the defect of the proximal femur to 20 cm. Currently, modern oncological endoprostheses are used.

For the first time in the republic in 2019, an oncological individual hip joint prosthesis was used in a clinic with a diagnosis of proximal femur sarcoma in the clinic of the Department of Traumatology, Orthopedics and military surgery Avicenna Tajik State Medical University. Used online access - external-lateral or according to Kocher. The front, back, and

inner surfaces of the affected proximal femur are distinguished, the main vessels and large nerve trunks are mobilized. In order to comply with ablasticity, muscle tendons are taken to the holders and cut off at the attachment point to the greater and lesser trochanters. The muscles that attach in this zone stand out and intersect, leaving part of the muscle layer on the proximal femur. In the presence of a large soft tissue component, the femoral and sciatic vessels and nerves can be displaced, stretched, or fused to the capsule of the tumor, which requires caution in their selection. The diaphysis of the femur is skeletonized and sawn 4-6 cm below the border of the malignant tumor, as determined by X-ray and CT. Manipulations of the removed proximal articular end make it easier to isolate it along the posterior and inner surfaces. The capsule of the hip joint intersects along the edge of the acetabulum.

Results and discussion. After removal of the tumor and the final hemostasis, the acetabulum is processed to the size of the endoprosthesis bowl with a standard tool. The medullary canal of the distal femur is treated with cylindrical drills of the required diameter for the length of the leg. Due to the set of bushings (for a modular endoprosthesis) or due to the strict correspondence of the length of the leg and the removed part of the femur (for the individual), the post-resection defect is compensated. The leg is clogged into the bone marrow canal, while it is important to monitor the correct rotation of the lower limb. Head selection allows you to achieve the necessary tension of soft tissues. After the nozzle of the endoprosthesis head, it is set into the acetabulum by flexion in the hip joint with simultaneous rotation. The cut off muscles are fixed with lavsan through special holes in the cervical-diaphyseal part of the endoprosthesis.

The next postoperative period. The wound healed primary. Movement in the hip joint is within normal limits. The limb is support. Walks with crutches with a load on the operated limb. On radiographs of the hip joint, a good adaptation of the components of the endoprosthesis.

6 months after surgery: walks with a load on the operated limb, supporting limb, movement in the hip joint within normal limits. The length of the limbs is the same. On the radiographs of the hip joint, the components of the endoprosthesis are adapted, the structure of the bone tissue is normal.

Conclusions. After resection of a tumor of the proximal femur, it is necessary to carry out individual hip arthroplasty in order to replace formed defect.

References

1. The main methods and materials for replacing bone defects after removal of the lesion in tumor and tumor-like diseases in children / N.M. Belokrylov, A.S. Denisov, A.N. Belokrylov, A.V. Sotin. Perm Medical Journal "Medicine and Health Care" Perm, 2014. – P. 10-12.
2. Endoprosthetics of the proximal femur in bone tumors / G.V. Lobanov, V.A. Babosha, E.S. Chirah, E.A. Solonitsyn. Donetsk Scientific - Research Institute of Traumatology and Orthopedics. Donetsk, 2015. – P. 112-116.

REHABILITATION OF CHILDREN OF THE YOUNGEST AGENCY AT CONGENITAL CLUBFOOT

Qurbonov S.Kh., Yunusov I.A., Parpiev F.M., Shukrulloev A.G.

Traumatology and Orthopedics department of ATSMU. Tajikistan

Introduction. Congenital clubfoot - a common congenital disease of the musculoskeletal system in children, manifested by adduction, supination of the foot and plantar flexion. Currently, good results have been achieved in the study of pathogenesis and treatment. Congenital clubfoot is a disease prone to relapse, and therefore rehabilitation measures should be included in complex treatment, which should minimize the likelihood of relapse, which will reduce the need for surgical interventions [1,2].

Aim of study. To improve the treatment of congenital clubfoot in young children by creating an individual treatment program for each patient using rehabilitation tools.

Material and methods. From 2015 to 2018, 36 patients with congenital clubfoot between the ages of 10 days and 3 years had performed treatment in the treatment and diagnostic center of the Avicenna Tajik State Medical University and the clinic of the Department of Traumatology, Orthopedics and military surgery. There were 20 (55.5%) boys and 16 (44.5%) were girls. Conservative correction with plaster dressings was carried out by methods according to Vilensky and Ponseti, as well as a combination of both methods. Vilensky casting was performed in 23 patients. For the first time in the republic, we have begun to conduct a conservative treatment according to Ponseti Since 2012, have been treated 11 patients from the first month of life. 2 children underwent treatment, combining these two methods.

After removing the feet with plaster bandages and hypercorrection, we included various means of rehabilitation: medical gymnastics, massage, physiotherapy, removable joint – immobilizer (tutor), braces and orthopaedic shoes.

In the implementation of rehabilitation measures, the help of parents is needed, who performs therapeutic exercises with children with massage elements at home.

Therapeutic gymnastics begins in a slow-motion mode and is aimed at keeping the feet in the correct position, training the outer leg muscle group. All exercises are carried out gently so that the child does not feel pain. Good results are given by conducting therapeutic exercises after thermal procedures - paraffin- ozokerite applications on the ankle joint and the back muscle group of the lower leg.

To stretch the calcaneal tendon and plantar flexion exercises, the following exercise is carried out: the child lies on his back with bent hip and knee joints; With one hand we fix the child's lower leg in the ankle area, with the other it is necessary to grab the foot so that the palm rests on the sole, and carefully bend the foot to the back with pressure on its outer edge. We fix the ankle joint and gently make straightening movements, moving the forefoot outward.

The elements of massage should be carried out according to the following special technique: with one hand the shin is fixed to the child, with the other hand on the outer and front surface of the shin and foot, where the muscles are weak and stretched, they perform a tonic massage, achieving the effect of active extension of the foot. Take rubbing and kneading.

For the inner and back surfaces, where increased muscle tone is noted, a relaxing massage is done with stroking.

Against the background of therapeutic massage and gymnastics, a restorative massage is made corresponding to the age of the child. Massage and gymnastics are recommended for parents 3-4 times a day.

After plaster removal, prostheses are used - orthopedic manufacture of which is intended to fix the foot in the correct position during sleep for up to 2-3 years.

Braces are the integral part of Ponseti's treatment of clubfoot. After the end of the casting, the child should wear a retainer that provides for the position of the feet with a turn of 70° for the corrected foot and 40° for a healthy foot. The latch is a tire with attached boots. In this case, the mode of wearing them is important. The first three months after the end of the casting, the child should wear a latch 23 hours a day, then the time is reduced to 14-16 hours a day and later only for a night's sleep. The latch should be used until the child reaches the age of 3-5 years, according to some sources, up to 5 years. Equally important is wearing anti-tie shoes.

Results. The analysis of treatment results revealed good and satisfactory results in 34 (94.4%) patients.

Conclusion. Considering the data of our study, we came to the conclusion: the main effective method of treating congenital clubfoot in children of the first months of life is wearing plaster dressings with subsequent rehabilitation. In the vast majority of cases, the proposed method gives a positive result.

References

1. Differential approaches to the diagnosis and treatment of congenital clubfoot in children / I.V. Peasants. - The dissertation for the degree of candidate of medical sciences. State educational institution of higher professional education Russian State Medical University of Roszdrav Moscow, 2011. – P. 8-12.
2. The system of complex treatment of children with congenital clubfoot / I.Yu. Klychkova. - The dissertation for the degree of candidate of medical sciences. FSBI Scientific - Research Children's Orthopedic Institute named after G.I. Turner of the Ministry of Health of Russia St. Petersburg, 2012. – P. 46-49.

BARRETT'S ESOPHAGUS AND HELICOBACTER PYLORI INFECTION

Serha T.¹, Kuryk O.^{1,2}, Kolenchenko L.², Yakovenko V.^{1,3}

Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine ¹

Education-Scientific Centre "Institute of Biology and Medicine" of Taras Shevchenko National University, Kyiv, Ukraine²

Medical Centre "Oberig" clinic, Kyiv, Ukraine ³

Background. Barrett's esophagus (BE) is the condition in which metaplastic columnar epithelium that predisposes to cancer development replaces the stratified squamous epithelium that normally lines the distal esophagus. Estimates of the prevalence of BE in the general population have varied widely, and the incidence of BE on diagnostic endoscopy is rising independently of an increase in the number of endoscopies carried out [5].

One of the issues that is still unknown is the influence of *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) infection on the BE forming and further development. Studies on BE provide controversial data. Some researchers said that *H. pylori* has a protective effect for the BE [2, 3], the others concluded the opposite [1].

The **aim** – to investigate the relationship between *H. pylori* infection and BE.

Material and methods. We retrospectively analyzed the data of 7392 cases of esophagogastrosopies with biopsy in the period from 2010 till 2018. The study was conducted at the Gastroenterological Center of the "Oberig" Clinic in Kyiv, Ukraine. In all the cases esophagogastrosopies were taken by gastroscopes Olympus Q160-Z, Olympus EVIS EXERA II, NBI, 115 magnification, according to the sampling protocol. A diagnosis of BE was set endoscopically by visualization of a columnar lined epithelium arising circumferentially at least 1 cm above the gastroesophageal junction. We also analyzed the histological features in stomach. Biopsy specimens were taken from stomach as per the Houston-updated gastric biopsy sampling protocol for the next histological examination. The preparations were stained with hematoxylin-eosin and by Himza. Axioskop 40 microscope with Axio Cam MRc5 (Carl Zeiss, Hamburg, Germany) was used.

We used MedStat for statistical analysis. The data was analyzed using the Student's *t*-test for continuous variables, and Chi-square test for categorical variables.

Results and Discussion. From 7392 cases of esophagogastrosopies there was equal part of male and female patients (3684 men and 3708 women). The age of patients was from 10 to 79 years. Pathohistological findings confirmed the presence of esophageal epithelium metaplasia (Fig. 1) in 2910 cases (39.4%, CI 38.3-40.5%). In 2532 patients the intestinal metaplasia in gastric samples was discovered (34.3%, CI 33.2-35.3%). According to OLGa the atrophy was set in 5640 cases (76.3%, CI 75.3-77.3%).

The presence of *H. pylori* (Fig. 2) was demonstrated in 4524 cases (61.2%, CI 60.1-62.3%). We analyzed the relation of metaplasia type with the invasion of *H. pylori*. Metaplasia was found in 1476 patients from 4526 with present invasion of *H. pylori* (32.6%, CI 31.3-34.0) and in 1434 patients from 2868 with no *H. pylori* (50.0%, CI 48.2-51.8%). Statistical significance of differences was shown for these study groups – $p < 0.001$, Chi-square=221.20. Consequently, the presence of *H. pylori* has a protective role for esophageal epithelium metaplasia development.

H. pylori infection represents an important environmental factor that possibly interferes with carcinogenesis in the esophagus. The infection might decrease intra-gastric acidity by generating large amounts of ammonia, or cause severe corpus gastritis with destruction of parietal cells, thereby reducing acid output [2]. *H. pylori* is associated with high grades of gastric inflammation and increased propensity to develop gastric atrophy and intestinal metaplasia. Particularly in East Asia, but also in the United States and Europe, *Helicobacter pylori* infection has protective effect from the development of erosive esophagitis and BE [4].

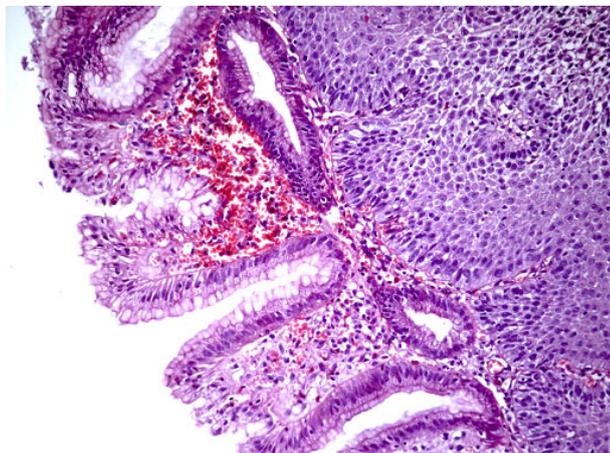


Fig.1. Esophageal epithelium metaplasia . Hematoxylin-eosin. ×200 magnification

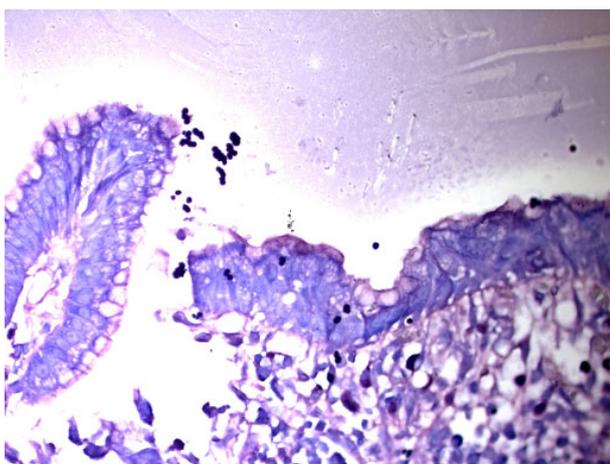


Fig. 2. *Helicobacter pylori*. Stained by Hymza. ×400 magnification.

Conclusion. According to the data we received, the presence of *Helicobacter pylori* infection has a protective role for esophageal epithelium metaplasia.

References

1. Chen C.C., Hsu Y.C., Lee C.T., et al. Central Obesity and *H. pylori* Infection Influence Risk of Barrett's Esophagus in an Asian Population. PLoS One. 2016. 11(12). e0167815.
2. Er'oss B., Farkas N., Vincze Á., et al. *Helicobacter pylori* infection reduces the risk of Barrett's esophagus: A meta-analysis and systematic review. Helicobacter. 2018. 23. e12504.
3. Fischbach L.A., Graham D.Y., Kramer J.R. et al. Association between *Helicobacter pylori* and Barrett's esophagus: a case-control study. Am J Gastroenterol. 2014. 109(3) P. 357-68.
4. Rubenstein JH, Inadomi JM, Scheiman J, et al. Association between *Helicobacter pylori* and Barrett's esophagus, erosive esophagitis, and gastroesophageal reflux symptoms. Clin Gastroenterol Hepatol. 2014;12:239–245.
5. Sami SS, Dunagan KT, Johnson ML et al. A randomized comparative effectiveness trial of novel endoscopic techniques and approaches for Barrett's esophagus screening in the community. Am J Gastroenterol 2015; 110:148–58.

THE IMPLEMENTATION OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN MEDICAL POSTGRADUATE EDUCATION

Shermatov D.S., Satorov D.K.

Avicenna Tajik State Medical University. Tajikistan

Particularly rapid and large-scale development of information technologies and their implementation worldwide including in Tajikistan in recent years have imposed a certain mark on the development of the current generation of computer technologies.

Currently, the rapidly developing information technologies entail fundamental changes not only in manufacturing industries but also in all other areas, in particular in medical professional education. All over the world, a computer is not used only as a subject of study, but also as a means of learning.

In an era of global improvement of quality of medical education one of the key steps in the new stage of human development is the formation of an informed society in which information and information processes have become one of the most important components of human life.

Modernization in the field of medical postgraduate education and training of medical personnel in modern conditions is impossible without the implementation of innovative technologies.

In the Republic of Tajikistan, the problem of informatization of education is considered as one of the most important strategic problems of the development of civilization. In the field of state policy of Republic Tajikistan, six state programs have been adopted in the field of informatization and development of education, one of which is a state program of computerization of secondary schools of the Republic of Tajikistan for 2011-2015 [1]. In these documents, the main purpose of informatization of education is declared a comprehensive rationalization of intellectual activity and giving it a creative character through the use of modern information technologies [2].

The relevance of this topic is that currently the implementation of information technologies into the educational process is actively carried out in the "education" system.

Currently, at the Avicenna Tajik State Medical University are being applied scientific and technological advances into medicine much faster than in other areas of science for increasing the level of knowledge and education of medical personnel in their future professional competence in the light of modern requirements.

In this regard, in recent years, in the center of postgraduate education of the university special attention has been paid to the problems of postgraduate professional education of medical personnel, that is updating of knowledge and practical skills, which begins after the completion of the mandatory postgraduate training. The main focus is on the development of the system of continuous medical education with the use of information technology in teaching.

One of the most important parts of the system of postgraduate education is professional education which the main tasks are determined by the need to update and supplement knowledge, previously obtained by specialists; staff adaptation to the specific conditions of professional medical activity; improvement of professional skills in connection with the appearance of new tasks; the acquisition of knowledge, skills and abilities of the new specialty [3].

It is known that continuing medical education is a system that ensures the renewal of knowledge and skills throughout the entire professional career and contributes to the continuous expansion of the professional competencies of the doctor.

The most important is the principle of continuity of information training of medical professionals, which must be observed both at the stage of school and university education, and in the transition from university to the postgraduate level.

What constitutes a "continuing professional development"? Continuous professional development is teaching throughout the professional life of a specialist, in our particular case - a doctor, which means about the same thing as the English "life long learning" - "learning all life" [4]. Continuing professional development is a process of continuous self-study. The basis of continuous professional training is the daily practical activity of the student.

Thus, informatization is the most important mechanism for reforming not only the educational system, but also the medical educational process aimed at improving the quality of knowledge. Therefore, the achievements of information computer technologies have taken a worthy place in all branches of science and education, in conducting scientific research and are widely introduced into the educational process [5].

Currently, information computer technology has embraced and firmly entered the system of educational medicine, which is widely used in the educational and practical process.

In medical education, which focuses on the innovative way of development, it is important to find not only new methods of teaching listeners the course of professional development, but also to use the latest information computer technologies.

Methodologically new information technologies in the system of continuous medical education should be developed with a focus on specific applications. Some technologies can support the learning process (lectures and practical exercises), other technologies are able to effectively develop new textbooks and teaching aids. Information technologies will also help to effectively organize the conduct of experimental research in the departments of the Avicenna Tajik State Medical University, which will facilitate access and use of the latest achievements in the field of education.

Since 2010, the Center for postgraduate education has been functioning at the Avicenna Tajik State Medical University. The main activities of this center are the provision of continuing education in the retraining of the teaching staff of higher and secondary special medical personnel, the formation of highly professional specialists and the provision of various types of training sessions. Here there is an educational impact on the consciousness and will of the course listeners, on the one hand, through the content of educational material, on the other hand, through the direction of the listeners of the refresher course on educational work and, above all, through the moral and spiritual potential.

Established scientifically and methodologically based basic education systems on the basis of computer technology, as well as simplified access to the library, to international research data and achievements has been simplified, and therefore the continuity of the educational process is provided by computer support for all subjects and disciplines of the educational process. Every year, in the center of postgraduate education, listeners take courses in improving pedagogical qualifications, information technology, and special training and primary specialization courses.

The implementation of these ways of introducing information technology into continuing education is possible through Scientific and Methodological Advice on specialties and Coordination and Methodological Advice on areas of training. They should undertake the supervision and control of the introduction of new computer-aided learning tools into the educational process and the teaching and research work of listeners in the advanced training course for specialists in narrow areas. It is necessary to raise the status of the electronic textbook, e-learning tool equating them in importance to the typical traditional teaching materials published on paper. Special attention should be paid to the study of new information technologies in the training of medical specialists. Training programs for listeners in various specialties should include training in their modern information technologies and training them in computer skills.

This is all organized and conducted on the basis of the Department of Medical and Biological Physics with the basics of information technology for listeners of the advanced training course. Listeners are given classes in an approved program on the use of computers in medical education. At the end of the course, listeners are tested.

Testing is one of the types of knowledge control that has recently been increasingly used in the educational process of a medical university and is widely used to determine the knowledge of listeners in the advanced training course. The high effectiveness of monitoring programs is determined by the fact that they reinforce the feedback in the “teacher – listener” system. Test programs allow you to quickly assess the results of academic work, accurately identify topics in which there are gaps in the listeners' knowledge. There are computer programs that allow you to create such tests yourself. Listeners of the course can work individually, there are enough workplaces in the computer science office. A computer for each student creates a certain version of tests for self-exam.

Also at the department there are computers used in the classroom for the presentation of lectures, essays and videos. As software, materials are used ready-made software development containing a large amount of photos, videos, audio information on various topics.

In general, listeners are taught medical questions with computer information technology in order to use it in the future professional field.

Postgraduate education and advanced training of medical personnel in modern conditions is impossible without the introduction of information technology. On the basis of the Department of medical and biological physics with the basics of information technology, information and communication technologies have been introduced for medical workers in the educational process.

Literature:

1. State Program for the Development of Education of the Republic of Tajikistan for 2010–2015. Approved by the Resolution of the Government of the Republic of Tajikistan of April 29, 2009, No. 254.
2. The state program of computerization of secondary schools of the Republic of Tajikistan for 2011-2015. - Dushanbe, 2010. - 42 p.
3. Razumova T.O. Additional professional education in a market economy / T.O. Razumova, P.R. Aliyev, F.I. Mirzabayeva // Modern Studies of Social Problems (electronic scientific journal / - 2015. - № 5 (49). - p. 673-685.
4. Plotnikova I.E. Problems and prospects of professional training of doctors in the conditions of transition to educational standards of the third generation / I.E. Plotnikov // Culture physical and health. - 2013. - № 4 (46). - p. 99-101.
5. Safarov B.B. The use of computer technology in the preparation of teachers of natural cycles in the conditions of the Republic of Tajikistan / B. B. Safarov // Bulletin of the Tajik National University. - 2015. - №3-6 (176) .- C 227-229.
6. Shermatov D.S. Multimedia lecture as a way to increase students' motivation to learn // Education through the whole life of continuing education in the interests of sustainable development / D.S. Shermatov, D.K. Satorov // Proceedings of XIV Between. Conf. - St. Petersburg. - 2016. - P.312-313.

ACTUAL PECULIARITIES OF CHRONIC PYELONEPHRITIS IN WOMEN OF CHILDHOOD

Shukurlaeva Sh.J., Khatamova M.T.

Department of obstetrics and gynecology, Bukhara State Medical Institute. Uzbekistan

Pyelonephritis ranks second in frequency after acute respiratory diseases, first place in the structure of the pathology of the kidneys and is more often recorded in women of working age [1]. The frequency of pyelonephritis during pregnancy ranges from 12.2 to 33.8% and has a tendency to progressive growth. Among undergrowth, the frequency of pyelonephritis reaches 37%. In 70.4% of women suffering from pyelonephritis, various complications are observed during pregnancy, and in 75.2% during childbirth [2].

Purpose of the study. To study the characteristics of the onset, clinical course of chronic pyelonephritis (CP) in women of childbearing age.

Materials and research methods: 20 women aged 17–40 years were surveyed (on average 25.3 ± 3.4 years). 60% of patients with CP are most often diagnosed between the ages of 21 and 30 years. The plan for the study of patients included finding out complaints, collecting data on the reproductive history of life and disease, examining patients, testing blood and urine, and functional and instrumental examination of the kidneys(4). The clinical picture of the recurrent form was characterized by specific symptoms of pyelonephritis: pain in the kidney area radiating to the lower abdomen in 7 patients (46.7%), pain and pain during urination in 8 patients (53%), frequent urination in 12 women (80%), fever with chills in 13 patients (86.7%). In the anemic form of pyelonephritis, signs of the anemic syndrome prevailed - weakness, headaches, dizziness, decreased performance. The specific symptoms are pain in the lumbar region of the aching nature in 3 patients (60%) and mild dysuric disorders in 4 patients (80%)(4). All women had an anemia of the hypochromic type, leukocytosis and accelerated ESR.

Results of the study: recurrent form was diagnosed in 15 women (75.0%) and the anemic form of the disease in 5 patients (25.0%). According to the survey, untimely emptying of urine after urge was found in 15 patients (75%), non-use of hygienic toilet paper in 14 patients (70%), improper hygiene after defecation of the collecting organs in 18 women (90%). The detection of concomitant pathology revealed: chronic cystitis in 70%, chronic endometritis in 29.4%, chronic oofaritis in 5.8%, chronic tonsillitis and sinusitis in 40%, chronic bronchitis in 15% of cases. pain in the kidney area with irradiation to the lower abdomen in 7 patients (46.7%), pain and pain during urination in 8 patients (53%), frequent urination in 12 women (80%), fever with chills in 13 patients (86.7%). In the anemic form of pyelonephritis, signs of the anemic syndrome prevailed - weakness, headaches, dizziness, decreased performance (5). The specific symptoms are pain in the lumbar region of the aching nature in 3 patients (60%) and mild dysuric disorders in 4 patients (80%). All women had an anemia of the hypochromic type, leukocytosis and accelerated ESR. An increase in blood creatinine was diagnosed in 8 women (40%). Proteinuria was detected in 12 patients (60%). According to the ultrasound, the following features were identified: an increase in the size of the kidneys in 15%, partial deformity in 25%, and an abnormal development of the kidneys in 14.7% of patients.

Findings:

1. Chronic pyelonephritis is most often diagnosed in women aged 21-30 years.
2. The presence of focal infection is a factor in the development of pyelonephritis.
3. In 40% of cases, CP is the cause of chronic renal failure.

Literature:

1. Abramchenko, V.V. Active management of labor: a guide for physicians / V.V. Abramchenko. - SPb.: Speclit, 2003. - 664 p.
2. Borisov L.B. Medical microbiology, virology, immunology. Medical news agency. - 1. - Moscow, 2005.
3. Gurtovoy B.L., Kulakov V.I., Voropaeva S.D. The use of antibiotics in obstetrics and gynecology. - Moscow, 2004.
4. Kamyshnikov V.S. Clinical laboratory tests from A to Z and their diagnostic profiles. // Moscow, 2005.
5. Savelieva G.M. Obstetrics. Moscow. "Medicine", 2000. - C. 325-326

CELLULAR COMPONENTS OF THE IMMUNE SKIN SYSTEM

Shukurova D.A., Sokhibova Z.N., Imomnazarova V.Sh.

Histology department of Avicenna Tajik State Medical University. Tajikistan

Relevance. The skin is the largest organ of the human body, the unique role of which is a barrier between the body and its environment. The skin consists of two inseparable layers - the epidermis and dermis and is represented by numerous types of cells and auxiliary structures, each of which has a significance independent meaning. The protective function of the skin is in its ability to participate in maintaining homeostasis by regulating the evaporation of water, maintaining body temperature, eliminating the penetration of microorganisms and chemicals, developing an immune response to those agents that were able to penetrate the mechanical barrier and, finally, the formation of pigment and keratin for sunlight protection. The role of skin as an organ of the immune system is important and can largely be regarded as a borderline organ of immune defense [1].

The skin often takes on the first contact with various pathogens - bacteria and viruses, fungi and protozoa. If at the same time the skin manages to fully realize its barrier function, then the internal environment of the body can be preserved. The organism appears in a critical situation if as a result of any influences the protective function and integrity of the skin are impaired [4].

The skin provides a complete set of immune defense mechanisms. This type of immune response is antigen-specific and is associated with the function of immunological memory. The components of this system are Langerhans cells and other antigen-presenting cells, resident and migrating lymphocytes, as well as endothelial cells, which carry out active immune control together [3]. The main antigen-presenting skin cells are Langerhans cells.

The aim of our study was to study an important component of the skin's immune system - Langerhans cells.

Material and research methods. The object of the study was autopsy material obtained from 12 practically healthy young women (19–25 years old) who died as a result of accidents. It was used microtome sections with a thickness of 1 micrometer (μm), electron microscopy.

Research results and discussion. Langerhans cells belong to specialized epidermal cells and make up 2-8% of the total number of its cells. They are one of the forms of dendritic cells that have a monocytic macrophage origin and perform the most important immune functions in the body, primarily as antigen-presenting cells. During inflammation and other processes associated with antigenic stimulation, Langerhans cells acquire motor activity, leave the epidermis with a flow of tissue fluid and, moving along the lymph [5], undergo certain morphological transformations. Reaching the lymph nodes, they actively interact with other immunocompetent cells and carry out the presentation of antigens to them. Langerhans cells are able to interact with various types of T cells, and are also directly involved in the destruction of bacteria in the skin.

Langerhans cells have a characteristic ultrastructure (Fig.1). They are characterized by a lobed dense nucleus, which contains an average size of 1-2 nucleoli. The cytoplasm is light and contains a large number of organelles: many mitochondria, developed granular endoplasmic reticulum and Golgi complex [2]. Lysosomes, melanosomes and microfilaments are also found. The presence of special Birbek granules having a rather complex structure is characteristic. They have the shape of a tennis racket due to the ampullar expansion of the final process. The granule length is about 200-300 nm, and the thickness is about 30 nm. Fine granularity is found under the granule membrane. In the "handle" of the granule, the two membranes come together. At this point, a linear electron-dense material with a periodic striation of 9 nm is found between them. A number of researchers believe that they form in the Golgi complex and reflect the secretion process. According to other, granules are formed as a result of pinocytosis / phagocytosis.

The number of Langerhans cells in the epidermis varies greatly from several tens (30-40) to 1500 per 1 mm^2 of skin surface area. In percentage with respect to all epidermocytes, the number of cells is 2-5%. Such differences in cell numbers may be associated with various detection methods, human age, and area of study. When using preparations of clinically and histologically normal skin, it was found that the average density of Langerhans cells is: in the skin of the trunk - 25 cells per 200 basal cells, in the skin of the upper limb - 29 cells, lower limb - 28 cells, palms - 10, soles - 11 of Langerhans cells per 200 basal keratinocytes. The content of Langerhans cells in the skin of a person's back and abdomen is 330 and 340 cells / mm^2 , respectively. Depending on age, the number of Langerhans cells varies greatly. The number of Langerhans cells can also vary significantly under the influence of various environmental factors and factors used in physiotherapy.

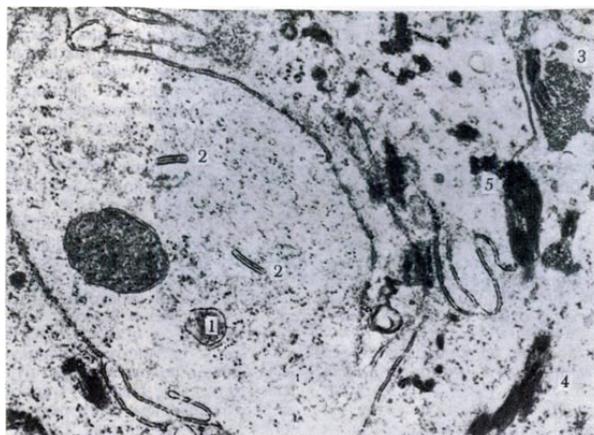


Fig. 1. Electron micrograph of the Langerhans cell in the epidermis; x37000. 1. Lysosome; 2. Invagination of the plasma membrane; 3. Transverse and longitudinal (4) sections of tonofilament bundles in adjacent epidermocytes; 5. Desmosomes lying along the intercellular spaces.

Conclusion. Intra-epidermal macrophages have significant differences from typical macrophages. These differences are as follows. Langerhans cells have less phagocytic activity and the ability to adhere to glass surfaces than typical macrophages. They cannot absorb the whole cells or their fragments and englobe only soluble and fine-grained substances. There are ultrastructural differences between Langerhans cells and macrophages: a lower content of lysosomes, the absence of phagolysosomes and the presence of Birbeck granules.

Literature

1. Borovik T. E., Makarova S. G., Darchia S. N., Gamaleeva A. V., Gribakin S. G. Skin as an organ of the immune system. *Pediatrics* 2010; No. 2: 10-18.
2. Götlting, 3. Ultrastructure of the epidermis and its barrier function / 3. Götlting // *Aesthetic medicine*. 2002. - T. 1, No. 3. - S. 208-214.
3. Kashutin S. L., Dobrodeeva L. K. The content of immunocompetent cells in the skin in healthy people. *Med. immunology* 2000; 2 (No. 2): 128-129.
4. Yarilin A. A. Skin and immune system. *Cosmetics and medicine* 2001; № 2: 5-13.
5. Aguilar A. Skin associated lymphoid tissues (SALT). Its normal and pathological function. *An R Acad Nac Med* 2006; 123: 367-377.

COMORBIDITY IN FUNCTIONAL DYSPEPSIA: RETROSPECTIVE COHORT ANALYSIS

Solovyova G.^{1,2}, Taran A.¹, Guliyeva L.³, Alianova T.¹, Aleksieieva V.¹ Guliyev R.³

¹ Bogomolets National Medical University, Kyiv, Ukraine

² Medical Centre "Oberig" clinic, Kyiv, Ukraine

³ Azerbaijan Medical University, Baku, Azerbaijan

Functional dyspepsia (FD) is one of the most prevalent functional gastrointestinal disorders. Extensive trials demonstrated that FD affects nearly 10-30% of the population worldwide [7]. The Ministry of Health of Ukraine published statistical data for Ukrainian population, according to which the prevalence rate of FD is 30-40%. Experts expect the real level to be significantly higher as around 50% of patients do not visit specialists, and so could not be included in official statistics [10].

According to Rome IV definition FD is a medical condition that has multifactorial pathophysiological factors. They are: gastric emptying, impaired gastric accommodation, gastric and duodenal hypersensitivity to distention, acid, and the other intraluminal stimuli, duodenal low-grade inflammation, mucosal permeability, and food antigens, environmental exposures, psychological factors, and *Helicobacter pylori* infection [1].

There is a significant data about overlap of FD and irritable bowel syndrome (IBS), however mostly the data is based on the previous diagnostic criteria and do not include other pathologies [3, 4, 9].

Aim of the study: to assess the prevalence of comorbid conditions associated with FD and to compare their frequency with the same in the group with no dyspeptic complaints.

Research methods: We performed a retrospective database analysis of the patients with newly set diagnosis of FD on the basis of Gastro center of the Clinic "Oberig" in Kyiv, Ukraine in the period from June 2016 till June 2019. We compared the results of the patients with FD with the control group.

Diagnosis of FD was set if the patients had symptoms according to Rome IV criteria either for postprandial distress syndrome (PDS) (bothersome postprandial fullness or early satiety severe enough to affect daily life or ability to finish a regular-size meal for 3 or more days per week in the past 3 months, with at least a 6-month history) or for epigastric pain syndrome (EPS) (bothersome epigastric pain or epigastric burning 1 or more days per week in the past 3 months, with at least a 6-month history).

Patients with a prior organic upper or lower gastrointestinal diagnosis that might explain their symptoms, such as esophageal, pancreatic or bowel disease, were excluded. Patients with prior cancer, alcoholism or drug dependence recorded within 3 months before the FD was set, as well as pregnant women, were also excluded. Patients with red flag symptoms

– onset in the age >45 years, persistent vomiting, signs of bleeding, iron deficiency anemia, family history of upper gastrointestinal cancer, progressive dysphagia and/or odynophagia – were not included into the analysis as well as cases with no details of medical history.

For all the cases the information on demographic and lifestyle characteristics (body mass index (BMI), smoking status, and alcohol consumption) and comorbidities were collected from the medical files.

The medical histories for all the patients were analyzed in details. All the participants underwent a complete blood count, glucose level test, TSH test, stool test, and abdominal ultrasound. *Helicobacter pylori* infection was diagnosed via rapid one-step immunochromatographic assay for detection of monoclonal *Helicobacter pylori* antigen in stool samples or in PCR for *Helicobacter pylori* DNA or using histological methods. Biopsies from the duodenum and stomach were obtained from subjects older than 45, and additionally they had esophagogastroduodenoscopy with proximal jejunoscopy and chromoscopy. MRI and/or CT of abdominal cavity were also performed when necessary to exclude any organic pathology.

Control group included 356 volunteers with no dyspeptic complaints.

We statistically analyzed the presence of comorbidity and its frequency in the patients with FD and compared the results with control group. Statistic processing of data was conducted according to the generally accepted standards using the statistical program Statistica 6.

Results.

378 cases of FD were analyzed. There were 201 (53.2%) case of FD PDS, 92 (24.3%) cases of FD EPS, and 85 (22.5%) cases of a subtype with overlapping PDS and EPS features.

Control group included 356 participants and was comparable by age and sex – Table 1.

Table 1. Clinical anamnestic characteristics of the study participants

Characteristics	Clinical group		p
	FD (n=378)	Control (n=356)	
Age, years*	34.9±4.1	33,4±3,9	0,801 *
Sex, female / male*	239 / 139	245 / 111	0,789 **
BMI, kg/m ² *	21,1±1,8	20,8±2,7	0,512 *
Duration of symptoms, months*	41,5±1,5	-	-

* - t-test; ** - χ^2 -test; no statistical significance of differences, p>0,05.

According to the analysis there were no differences in age, sex, and IMB between two study groups.

Detailed results of demographic and lifestyle characteristics, and their associations with a FD diagnosis are demonstrated in the Table 2.

Table 2. Demographic and lifestyle characteristics of the study groups

Characteristics	Clinical group		OR	0.95 CI
	FD (n=378)	Control (n=356)		
Smoking (Smokers /Non-smokers / Ex-smokers)	193 / 108 / 77	186 / 107 / 63	1.0	-
Alcohol consumption (Normal / Higher than normal)*	254 / 124	248 / 108	1.0	-
Sleep disorders	42	21	1.5	1.3-1.7
Working status (employed / unemployed)	301 / 77	331 / 25	1.1	0.9-1.3
Family status (married / single)	198 / 180	182 / 176	1.0	-

* According to NIAAA weekly volume guideline normal alcohol consumption is not to exceed 14 drinks per week for men and 7 drinks per week for women

Statistical analysis demonstrated that smoking, alcohol consumption, and family status were not associated with the risk of FD. However the presence of sleep disorders and being unemployed increased the risk of FD, although for the last only the borderline significance was shown (OD 1.5, 0.95 CI 1.3-1.7; and OD 1.1, 0.95 CI 0.9-1.3 accordingly).

Analysis of comorbid conditions demonstrated that in both groups there were cases of gastroesophageal reflux disease (GERD), irritable bowel syndrome (IBS), chronic gastritis and/or duodenitis, anxiety, depression, autoimmune thyroiditis (AIT), arterial hypertension, ischemic heart disease (IHD). Detailed information about amounts of fixed comorbidities is shown in the Table 3.

We found that GERD, IBS, chronic gastritis and / or duodenitis, anxiety, and depression occur more frequently in the group of patients with FD. At the same time no association between AIT, arterial hypertension and IHD was evaluated (for all those disorders the OD was 1.0).

Table 3. Comorbid conditions in the study groups

Comorbidity	Clinical group, amount of cases		OR	0.95 CI
	FD (n=378)	Control (n=356)		
GERD	64	13	22.4	6.5-38.3
IBS	173	32	38.9	5.5-82.3
Chronic gastritis and/or duodenitis	188	176	1.1	1.0-1.2
Anxiety	104	29	30.4	6.2-54.6
Depression	97	13	50.1	10.3-89.9
AIT	43	39	1.0	-
Arterial hypertension	29	31	1.0	-
IHD	19	18	1.0	-

The presence of chronic gastritis and / or duodenitis was slightly increased in the group of FD patients (OD 1.1, 0.95 CI 1.0-1.2).

The overlap of FD with GERD and IBS was confirmed in our study.

Anxiety and depression were diagnosed significantly more frequently in the group of patients with FD (3.5 and 7.1 times more often than in the control group accordingly).

Discussion.

As there is lack of data of the similar studies in Ukraine, we compared the received results with those that were published for European and American populations.

Overlap between FD and GERD was demonstrated in numerous studies. Yasuhiro Fujiwara and Tetsuo Arakawa performed a systematical review of the published studies and confirmed that in over half of the subjects with FD had GERD [2]. The data that was collected in those studies also was based on Rome III criteria to set the diagnosis of FD.

According to Rome IV criteria, FD and IBS are distinct functional gastrointestinal disorders (FGID); however, overlap of these conditions is common in population-based studies. Moritz von Wulffen et al. published a huge cohort analysis that included data of 1127 cases of FD. In the study the overlap between FD and IBS was 64% [6]. In our study the frequency of FD / IBS overlap was 46.5%. There was no significant difference in comparison.

The relationship between FD and chronic gastritis (CG) has been being an objective of numerous studies, however it is still remains controversial. N. J Talley et al. published data that 50% of patients with functional dyspepsia have co-existent *Helicobacter pylori* gastritis [8]. Our findings were consistent with the published literature, however we did not performed any separate analysis for *Helicobacter pylori* status in this study.

Psychiatric comorbidity seemed to have a complex impact on healthcare use. Psychiatric and psychological comorbidities, including anxiety and depression, have been reported in FD. Overlap is reported consistently in studies from both tertiary referral centers and primary care. A. D. P. Mak et al. demonstrated that the symptoms of anxiety and depression were present in up to 40% of subjects with FD [5]. Our findings were consistent with the published literature.

Conclusions. Smoking, alcohol consumption, and family status were not associated with the risk of FD. However the presence of sleep disorders and being unemployed increased the risk of FD.

GERD, IBS, chronic gastritis and / or duodenitis, anxiety, and depression occur more frequently in the group of patients with FD. No association between AIT, arterial hypertension and IHD was evaluated.

References

1. Drossman, Douglas A., and William L. Hasler. "Rome IV—functional GI disorders: disorders of gut-brain interaction." *Gastroenterology* 150.6 (2016): 1257-1261.
2. Fujiwara, Yasuhiro, and Tetsuo Arakawa. "Overlap in patients with dyspepsia/functional dyspepsia." *Journal of neurogastroenterology and motility* vol. 20,4 (2014): 447-57. doi:10.5056/jnm14080
3. Futagami, Seiji et al. "New classification Rome IV functional dyspepsia and subtypes." *Translational gastroenterology and hepatology* vol. 3 70. 19 Sep. 2018, doi:10.21037/tgh.2018.09.12.
4. Madisch, Ahmed et al. "The Diagnosis and Treatment of Functional Dyspepsia." *Deutsches Arzteblatt international* vol. 115,13 (2018): 222-232. doi:10.3238/arztebl.2018.0222
5. Mak, A. D. P., et al. "Dyspepsia is strongly associated with major depression and generalised anxiety disorder-a community study." *Alimentary pharmacology & therapeutics* 36.8 (2012): 800-810.
6. Mari-Ann Wallander, Saga Johansson, Ana Ruigómez, Luis Alberto García Rodríguez, Roger Jones, Dyspepsia in general practice: incidence, risk factors, comorbidity and mortality, *Family Practice*, Volume 24, Issue 5, October 2007, Pages 403–411, <https://doi.org/10.1093/fampra/cmm050>
7. Palsson, Olafur S., et al. "Development and validation of the Rome IV diagnostic questionnaire for adults." *Gastroenterology* 150.6 (2016): 1481-1491.
8. Talley, Nicholas J., et al. "Eradication of *Helicobacter pylori* in functional dyspepsia: randomised double blind placebo controlled trial with 12 months' follow up." *Bmj* 318.7187 (1999): 833-837.
9. Von Wulffen, Moritz, et al. "Overlap of Irritable Bowel Syndrome and Functional Dyspepsia in the Clinical Setting: Prevalence and Risk Factors." *Digestive diseases and sciences* 64.2 (2019): 480-486.
10. Unifikovanyi klinichniy protokol pervynnoi medychnoi dopomohy – Dyspepsiia (pidhotovleniy robochoiu hrupoi pid kerivnytstvom holovy – dyrektora Departamentu likuvalno -profilaktychnoi dopomohy MOZ Ukrainy Khobzei M.K., zatverdzhenyi nakazom Ministerstva okhorony zdorovia 03.08.2012 № 600). Уніфікований клінічний протокол первинної медичної допомоги – Диспепсія (підготовлений робочою групою під керівництвом голови – директора Департаменту лікувально -профілактичної допомоги МОЗ України Хобзей М.К., затверджений наказом Міністерства охорони здоров'я 03.08.2012 № 600).

REGIONAL FEATURES OF CRITICAL PERIODS IRON DEFICIENCY ANEMIA AND THEIR ETIOLOGICAL FACTORS

Sulaymonova G.T.

Department of internal diseases, Bukhara state medical institute. Uzbekistan

Introduction. Currently, various types of anemia are detected in 10-20% of the population. The most common anemia associated with iron deficiency, which accounts for about 90% of all anemia. Multi-year analysis of a large number of observation gives the basis to consider iron deficiency anemia (IDA) in relation to the pathogenic polymorphic. The problem of iron deficiency conditions is not new in medical science and practice. [2,5]

The whole complex of endo - and exogenous factors has been found to influence the course and outcome of anemia [1,3]. It is alarming that the most vulnerable groups are children, adolescents and women of reproductive age [2,5]. Among endogenous factors, maternal anemia during pregnancy plays a significant role in the development of IDA in children.

This problem is also relevant in the Republic of Uzbekistan. Problems of epidemiology, clinics, treatment and prevention of IDA in the country studied [3,4, 5], according to these authors, the frequency of iron deficiency anemia ranges from 10 to 60% and has no tendency to decrease in recent years.

Purpose of research. To study the frequency of distribution of characteristic causes of IDA development for different age groups of people in the region with the establishment of individual critical periods of formation of iron deficiency States.

Research methodology:

The work is based on the study of patients conducted by employees of the Central city polyclinic in the city of Bukhara.

Research materials were the demographic characteristics of the urban population presented the results of the survey of General medical examination, data of medical outpatient charts (form 025 / y) and laboratory results defined the last 5 years, that is-General and biochemical blood analysis (ferritin, total iron-binding ability of plasma, free iron).

Outpatient cards of patients in the Central clinic of the city of Bukhara, discharge summary discharge summaries of hospital patients, population-based study, the results of questionnaire surveys among patients, as well as sample random patients in the number of 400 students, college students and women of fertile age.

The studies were conducted in the conditions of the Central polyclinic of Bukhara city, with highly qualified specialists: General practitioner, therapist, hematologist, gynecologist, surgeon, rheumatologist, nephrologist, pulmonologist, gastroenterologist, pediatrician, functional diagnostics doctor. A wide range of specialists allowed to conduct a comprehensive multi-faceted study of a representative sample of families of the city of Bukhara.

Analysis and results.

According to the results of the revision of outpatient records, questionnaires and clinical blood analysis, the prevalence of anemia in the studied patients was 34.5% of IDA.

Among them, the group of children was 21%, teenagers 31%, and the group of women of fertile age 43%. Thus, it can be seen among all the surveyed groups prevalence of IDA prevails in the group of women of fertile age.

According to the results of hematological and biochemical analysis of patients, it can be seen in a group of children with an average degree of IDA was a large part of the group of patients ($n=11(52.3\%)$) and they have more significant test results: hemoglobin 93.15 ± 1.61 and ferritin 5.01 ± 0.38 .

In the group of adolescents with mild IDA was the most part of the group of patients ($n=14(45.2\%)$), more significant indicators of hematological and biochemical analyzes were: hemoglobin $110,13\pm 1,51$ and ferritin $7,53\pm 0,42$.

The group of women of fertile age with an average degree of IDA accounted for most of the group of patients ($n= 49(57\%)$), more significant indicators of hematological and biochemical analyzes were: hemoglobin 83.15 ± 1.61 and ferritin 5.01 ± 0.38 .

According to the results of a survey of patients with IDA determined the frequency of symptoms in all groups of patients can see signs of sideropenia prevails. The most common of all anemia symptoms were headaches in 57 (41.3%) patients; decreased appetite in 45 (32.6%) patients; decreased exercise tolerance in 39 (38.2%) patients. Of the symptoms of sideropenia, the most common are drowsiness 87 (63%), dryness, fragility, hair loss 76 (55%), fragility, softness, thinning, transverse striation of the nails 58 (42%).

Among the possible reasons for the decrease in HH concentration and IDA development in children, the following reasons were studied: worm infestations, eating habits and insufficient supply of HB at birth; the following reasons were studied in adolescents: eating habits, heavy sports, worm infestations and menstrual disorders in girls. In women of fertile age, often encountered etiological reasons were-a violation of the cycle in the form of abundant and prolonged menstruation due to the Navy, an unbalanced diet with insufficient content in the diet of meat and fruit, burdened with a hereditary history - the presence of anemia in mothers, especially during pregnancy and breastfeeding and not completed a course of ferrotherapy. Of all the studied in the group of children revealed in 21 cases of IDA, with 13 (62%) cases due to worm infestations; 6 (28.5%) cases due to unbalanced diet, 2 (9.5%) patients due to insufficient stock of HB at birth.

Of all the studied patients in the group of adolescents, the frequency of causes in 31 cases of IDA was: eating habits in 14 (45%) cases, heavy sports in 4 (13%) patients, worm infestations in 5 (16%) patients and menstrual disorders in girls in 8 (26%) patients. In the surveyed group of women of childbearing age identified causes in 86 cases of IDA: the most significant causes were menstrual irregularities in the form of abundant and prolonged menstruation due to the IUD in 36 (42%) patients and burdened hereditary history - the presence of anemia in mothers, especially during pregnancy and breastfeeding in 23 (27%) patients.

During the study, all the studied was established fact: the majority of both normal and reduced concentrations of HH daily did not eat meat, was also almost the same with: in the group with normal concentrations of HH. As well as a violation of the diet-especially excessive drinking carbonated drink, coffee, tea while eating, eating a lot of dairy products prevailed in almost half of patients. The use of semi-finished food so-called fast food especially in the group of adolescents prevailed than in other groups. Insufficient consumption of fresh fruits, vegetables and herbs in the diet that help with iron absorption is determined in almost all groups of patients and in a quarter with normal Hb.

According to the results of the study, 167 (42%) previously diagnosed IDA and ferrotherapy can be seen in all the examined groups. Of these, 85 (51%) were examined with mild IDA, 56 (33%) of moderate severity, 26 (16%) of severe. Of the assigned ferrotherapy 103 (61%) patients took ferropreparat, and the other 64 (39%) patients refused treatment. From taking ferrotherapy 61 (59%) patients received the full course of treatment, the remaining 42 (41%) took an average of 15 days to 30 days ferropreparat.

Of the 167 examined, 138 (82%) patients were diagnosed with IDA. Of those with IDA, that is, out of 138 examined, 81 (58.7%) patients with ferrotherapy were not brought to the end. Of the 81 patients, almost half (n=38 (47%)) is moderately severe IDA and the remaining half (n=43 (53%)) is mild.

Ferrotherapy they received only 15-30 days and re-examination sewed only those who have a heavy degree of IDA.

Summary. Detection of IDA among all examined patients 34.5 %. Of these, the prevalence of anemia in a group of children according to the study was 21%, in adolescents 31%, and in a group of women of fertile age 43%. According to the results of hematological and biochemical analysis of patients, it can be seen in a group of children with an average degree of IDA was most of the group of patients (52.3%), in a group of adolescents with a mild degree of IDA was most of the group of patients (45.2%), in a group of women of fertile age with an average degree of IDA was most of the group of patients (57%). More common of all the symptoms of anemia were headaches in 41.3% of patients; decreased appetite in 32.6% of patients; reduced exercise tolerance in 38.2% of patients. Of the symptoms of sideropenia, the most common are drowsiness 63%, dryness, fragility, hair loss 55%, fragility, softness, thinning, transverse striation of the nails 42%. After the study, the critical periods of all studied groups of patients were established. Among the possible reasons for the decrease in the concentration of HH and the development of IDA in children (7-11 years) were worm infestations, especially nutrition and insufficient supply of HB at birth; in adolescents (15-18) eating habits, worm infestations and menstrual disorders in girls.

References

1. Ancheva I. A. Instrumenti skringinga dlya viyavleniya latentnogo jelezodefitsita u beremennix. / I.A. Ancheva // Sovremennaya meditsina: aktualniye voprosy. - 2013. - № 22. - P. 6-10.
2. Iron-deficient anemia: diagnostics. Approaches to therapy, lyposomal iron (Sideral Forte), peculiarities of therapy. Methodical Guidance. Moscow, 2015, 24 p.
3. Mamatkulova D. F. Epidemiologiya jelezodefitsitnix sostoyaniy u jenshin fertilnogo vozrasta b Respublike Uzbekistan. Avtoref. PhD 2011. -24c. 14.00.29
4. Breyman C, Milman N. Mezzacasa A, Bernard R, Dudenhausen J. Ferric carboxymaltose vs. oral iron in the treatment of pregnant women with iron deficiency anemia: an international, open-label, randomized controlled trial (FER-ASAP). J Perinat Med. 2016 Jun 8. pii: /j/jpme.ahead-of-print/jpm-2016-0050/ jpm-2016-0050.xml. doi: 10.1515/jpm-2016-0050.
5. UNICEF, United Nations University, WHO. Iron deficiency anemia: assessment, prevention and control. A guide for programme managers. Geneva: World Health Organization; 2011 (WHO/NHD/01.3). – 114 p. Available at: http://www.who.int/nutrition/publications/micronutrients/anaemia_iron_deficiency/WHO_NHD_01.3/en

ANTIMYCOTIC AGENTS FOR ANTIBIOTIC-ASSOCIATED DIARRHEA TREATMENT IN CHILDREN WHO HAVE RESPIRATORY DISORDER

Turdiyeva D.E., Rahmatillayeva M.Sh.

The Department of hospital Pediatrics №1. Tashkent Pediatric Medical Institute. Uzbekistan

Introduction. It is impossible to overestimate the importance of antibacterial drugs, it is not conceivable without them of modern medicine, as, we unfortunately do not think of it without an adverse reaction of antibiotic therapy as well. The most frequent symptoms associated with taking antibiotics is Diarrhea. Widespread and insufficient controlled use of antibiotics in our lives leads to the formation of antibiotic - resistant strains of microorganisms, allergization of the body, change of immune response focus, acceleration of candidal superinfection, intestinal dysbiosis. Antibiotic-associated diarrhea (AAD) occupies a special place among the complications of antibacterial therapy.

AAD is three or more episodes of unformed stools coming for more than two days straight that have developed against the use of antibiotics up to 4-8 weeks after the cancellation of their intake, in case another reason has not been identified. The frequency of AAD in children is 2-30%. Almost all antibiotics prescribed today can cause diarrhea, but most often this happens while using amoxicillin - 10-25% of cases, ampicillin - 5-10%, cephalosporins II and III generations - 4-9%, macrolides - 2-5 % of cases. The method of administering antibiotics is of little significance. While ingesting the antibiotics destroy the indigenous microflora and affect the intestinal mucosa.

According to literary sources, the intestinal dysbiosis with excessive growth of *Candida* spp. means a frequent complication of antibiotic therapy and is one of the most common options for intestinal dysbiosis in general (3). The number of CFU *Candida* in the stools of patients with AAD is even higher than of healthy ones (4). However, the methods of *Candida* detection need standardization, and their role as enteropathogens should be clarified (2, 5). Finally, a fairly widespread use of the drugs having an immunosuppressive effect such as glucocorticoid hormones and cytostatics plays significant role in the acceleration of candidiasis growth in the treatment of young infants.

The literature indicates that monotherapy PROBIOTICS does not provide the adequate success within the process of AMA correction. In this regard, it is necessary to repair intestinal dysbiosis and prescribe antimycotic drugs (2).

The objective: of our research is the study of the efficiency and safety of antimycotic preparation FUNGOSTATIN within the treatment process of antibiotic-associated diarrhea (AAD) in children with respiratory diseases.

FUNGOSTATIN is a cheap and reliable antifungal drug used for the treatment of infectious gastrointestinal tract lesions resulted by *Candida*.

Information and research methods: The comparative clinical and laboratory research has been done in parallel groups chosen by randomization method among 40 patients with respiratory diseases been hospitalized in Neonatal Newborn Pathology and Infant Pathology Departments, Tashkent Municipal Children Hospital №1.

The study has been undertaken within the group of 40 children with respiratory diseases in the age group of 20 days to 3 months who had taken parenteral antibacterial therapy (aminopenicillins, cephalosporins, macrolidids) at the age dos-

age. There are 18 boys and other 22 ones are girls. Antibiotic therapy has been used in children for treatment of acute bronchitis in 8 children (20%) and acute obstructive bronchitis in 12 children (30%) and community-acquired pneumonia in 20 (50%) children.

The reason for starting FUNGOSTATIN to 23 sick children has been intestines dysbiosis with Candida overgrown (the material had been sowed on Sabouraud to isolate fungus) against the background of antibiotic treatment prescribing.

As the criteria for AAD progression have been considered the symptoms like increased frequency, liquefaction, impurities of mucus and greenery in the bowel movement, intestinal spasm and flatulence.

The diagnosis of the underlying disease has been verified on the basis of the analysis of clinical and anamnestic data, an objective examination, and the results of an x-ray examination of the chest organs. All patients have been taken clinical blood, urine and stool samples and biochemical studies.

The children have been divided into 2 groups comparable by nosological forms of respiratory diseases. According the instruction on the preparation application, 23 children of the main group have taken Fungostatin orally in the form of a suspension 4 times a day at the age dose additionally to the basic therapy of the underlying disease. The control group contained 17 patients who had taken only basic therapy of the main disease. The term of observation within both groups comprised 2 weeks.

Effectiveness of the therapeutic effect of the drug has been determined by the absence of diarrhoeal symptoms.

The results of the study: All the children depending on the main disease have taken antibacterial therapy for the period of 7-14 days. Most of the children took cephalosporins - 12 in the main group (43.3%) and 7 children (50%) in the control group; 6 (33%) from the main group and 4 children (30%) from the control group had taken the combination of cephalosporins with aminoglycosides. Semisynthetic protected penicillins have been taken by 5 (23.3%) and 6 (20%) children in the main and control groups, respectively.

The effectiveness of FUNGOSTATIN use on the background of antibacterial therapy has been evaluated based on dyspeptic and abdominal syndromes. In the main group the AAD has been progressed in 9 children (53 %), and in the control group - in 5 children (22 %) only.

The Diarrhea associated with a course of antibiotics, in average, has been progressed in children on the 3th and the 4th day. Feeding probes and semisynthetic

of penicillin application at newborns and use of the combination of cephalosporins with aminoglycosides at the infants had been the most significant factors of AAD progressing.

Coprogram evaluation had been done within the course of antibiotic therapy and at the end of it.

The results of FUNGOSTATIN prescription to the children having respiratory diseases and taking antibiotic therapy are shown in Table 1.

Table 1.

Clinical symptoms	Before the treatment		After treatment	
	Main group (23)	Control group (17)	Main group (23)	Control group (17)
Increased stool	2 (8.6%)	-	1 (4.3%)	7 (41%)
Stool thinning	-	1 (5.9%)	-	2 (11.7%)
Mucus impurity and verdure in stool	4 (17.4%)	2 (11.7%)	-	3 (17.6%)
Intestinal spasm	1 (4.3%)	-	1 (4.3%)	5 (29.4%)
Flatulence	1 (4.3%)	2 (11.7%)	2 (8.6%)	4 (23.5%)

On the background of FUNGOSTATIN application by the children with respiratory diseases taking antibacterial therapy in comparison with the control group participants, it is diagnosed increased stool in 1 (4.3%) patient 3–4 times a day, intestinal spasm observed in 1 (4.3%) patient and the flatulence progressed in 2 (8.6%) sick children. The patients of control group had violations of stool frequency and consistency in 7 (41%) and 2 (11.7%) children, and impurities of mucus and greenery in stool could be found in 3 (17.6%) children, and intestinal spasm been identified in 5 (29.4%) and the flatulence been noted in 4 (23.5%) children.

Laboratory indicators of the functional intestine state of the most patients have been in the normal range. 7 patients (41.2%) of control group been identified as having the changes in the coprogram in the form of mucus, inflammation symptoms.

Duration of the AAD symptoms in control group comprised 4 days, whereas average duration in the main group was less for 2 times and comprised 2 days.

Within the period of supervision, the adverse and side effects of FUNGOSTATIN in the form of allergic reactions, and individual intolerance cases have not been observed.

Conclusions:

1. Detection of Candida fungus in large amounts in the bacteriological analysis of feces in combination with intestinal dyspepsia symptoms can serve as the indication for prescription of antimycotic drugs to the children.
2. The factors and risks of AAD progressing in children been observed: tube feeding and use of antibiotics combination.
3. FUNGOSTATIN is a highly effective and safe drug for treating antibiotic- associated diarrhea in children having respiratory diseases.
4. The study allows us to recommend FUNGOSTATIN for the treatment of antibiotic-associated diarrhea in children having respiratory diseases.

References

1. A randomized formula controlled trial of *Bifidobacterium lactis* and *Streptococcus thermophilus* for antibiotic-associated diarrhea in infants / NB Correa, LA Peret Filho, FJ Penna et al. // Clin. Gastroenterol. - 2005. - Vol. 39 (5). - p. 385-389.
2. Aryayev M. Antibiotic-associated diarrhea in children: clinical and epidemiological features / V. Kukushkin, R. Kozhevnikov, N. Kononenko // Acta Paediatrica. - 2009. - V. 98, Suppl. 460. - p. 446
3. Belousova O. Yu. Intestinal dysbiosis as a risk factor for the development of chronic intestinal diseases in children // Child Health. - 2011. - № 1. - p. 73-75
4. Bondarenko V.M., Matsulevich T.V. Intestinal dysbacteriosis as a clinical laboratory syndrome: the current state of the problem. A guide for doctors. M.: GEOTAR-Media, 2007. 304 p.
5. Bulgakov V.A. The use of bacteriophages in antimicrobial therapy // Medical Council - 2010. - №12. - C26-28.

THE MEDICAL TERMS IN THE FIRST WORKS OF ISLAMIC-TURKISH LITERARY LANGUAGE KARAKHANID PERIOD/XI-XIIIth CENTURIES

Assoc. Prof. Dr. Emek Üşenmez

Istanbul University Rectorate Language Center, Istanbul University-Turkey

Actuality. Turks to accept Islam as the state religion is one of the major cultural changes. First time in history of Islam the official state religion, the state adopted the Volga is an independent Turkish state. To document or writing from this period but so far we have not met.

The Qarakhanid Turks converted to Islam in middle of the tenth century. Unlike the Seljuks, who began the career as a band of freebooters and the Ghaznavids, who started out as slaves, the Qarakhanids, led by their Khaqans, preserved much of their Central Asian aristocratic and cultural heritage.

Karakhanids Satuk Buğra Khan ruler of Islam official state religion during the Han as the second of which is the Turkish state. But the Islamic Turks of the first examples of written language from this period. Documents and information in our hands now, and it shows.

Karakhanids of today that gets the major works of the first of Yusuf Has Hacib written by Kutadgu Bilig (1070); second Kashgar Mahmut written by Diwan Lugati't-Turk (1071), and the third Yüknekli Edip Ahmet written by the Atebetü'l-Hakayik. Some suggested that the period of Turkish translation of the Qur'an and the Diwan-ı Hikmet will be excluded from our study.

Research objective. In this study, these medical terms and their use in Karakhanid's work will be emphasized.

The Karakhanids (840-1212)

The State of Karakhanids is one of the Turkish states which was established in the Turkestan region following the collapse of the Uighur State by the Kyrgyz in 840. Bilge Köl (Kül) Kadir Khan is known as the founder of this state. It is stated that approximately 10,000 Turks became Muslim in the city of Shash (modern Tashkent) region during the reign of his ruler. The name of Karakhanid was given by V. V. Grigorev who is an orientalist from western. In various sources the name of the state is mentioned such as İlekler, Hakaniye, Hakanlılar, Al-i Afrasiyab, Haniye and Kağaniye. why did they used "name of Karakhanids" as the state's name. Approximately they called head of state as "kara" and then started using it for the state's name. Mahmud al Kashgari has been avoided giving detailed information about the name of Karakhanid. According to him Karakhanid name has got the long story.

Medicine in Karakhanids

Karakhanids is one of the first Turkish states to accept the Islamic religion as a group by group in Turkestan territories. Having spread Islam out in the Maveräünnehir region, Tahirîs (821-873) and Samanîds (819-1005), that acted in connection with the Abbasid caliph in Baghdad, made a great contribution to the Islamic culture and civilization. Samanids based in Bukhara had a great impact on the Turks.

The contribution of the Samanids there may be a considerable amount in terms of the acceptance of Islam by the Ghaznavids, Seljuks and Karakhanids. Having the collapse of the Samanids at the end of the 10th century, the Western Karakhanid state was added to the heritage of this state. The Samanids which had made significant developments in the field of culture and civilization, made the cities of Samarkand and Bukhara a centre of science and culture. In the meantime, The West Karakhanids also developed activities in these cities as well.

Material and methods. Karakhanid's works in which medical terms will be evaluated are as follows:

The Divanu Lugat al-Turk

It was written in 1072 by Mahmud al-Kashgari, which is one of the main source works in terms of the Turkic language, cultural history and folklore and was completed in 1074. Kashgarli presented his work to Abu'l-Qasim Abdullah, the son of the Abbasid caliph Muhammad al-Muqtada bi-Emrillah. The manuscript is kept in the Istanbul Millet Library located in Fatih and is the only copy of the work.

Divânü Lügât al-Turk was written by Mahmud al-Kashgari in order to teach Turkic language for Arabs. This book, which is very diverse in terms of content, is essentially a vocabulary that explains Turkish words in Arabic. In addition, Mahmud al-Kashgari explains in detail the rules of Turkish grammar and the root-meaning relationships of words in his work. It includes the mouth features of Turkish communities such as Oguz, Kipchak, Yagma, Chigil, which are found within the Karakhanids.

The Qutadgu Bilig

Qutadgu Bilig is one of the first known and enormous works of Islamic-Turkish literature in Turkish language and literature. Written by Yusuf Khass Hajib in 1069-70. Qutadgu Bilig is a long didactic poem in the "Mirror for Princess"

genre which combines Turkic inner Asian with Arab-Persian Islamic traditions. Qutadgu Bilig is an essentially a political treatise. The author provides important information about the mentality, virtue and knowledge necessary for the ideal continuation of the individual, community and state life, and the ways in which they are obtained and used. Yusuf Khass Hajib, who has a humble personality, often includes religious themes in his work.

Atebetü'l- Hakayık

Atebetü'l- Hakayık is a work of Karakhanid period. It was written by Adib Ahmad al-Yuknaki approximately in the early 13th century. Although the exact writing date of the work is not known, it is regarded as one of the 13th century Turkish literature. It was written in the classical literary Turkish of its era. The work consists of verses dealing with religious and mystical issues. The work which was presented to Muhammad Dâd İspehsâlâr Bey, consists of 14 chapters.

Results of a research and their discussion. Medical terms used in Karakhanid Turkish are as follows:

a. Drug names:

ot (/ DLTİ, KB): medicine, remedy, poison

This word is used in several different meanings in Karahanlı Turkish. "It is used in terms of fire, medicine, plants, grass, hellfire and smoke. The following couplet word in Qutadgu Bilig indicates that the drug is used as a remedy:

otaç: (doktor, hekim/ DLT, KB): Doctor, physician; a qualified practitioner of medicine; a physician see. **emçi**

ota-: Make medicine; to cure, treat (DLT, KB)

otala-: To cure, treat (AH)

em: Medicine, drug; remedy (DLT, KB, AH) It's is one of the words frequently used in the text. It means medicine and remedy. (KB/803-3873)

balğ: wounded, injured; inflict an injury on someone.

emçi: Doctor, physician; a qualified practitioner of medicine; a physician (DLT, KB)

This word was created by making the profession name em root. One of the terms used for the doctor is the word of emçi.

angduz: It is the name given to the root of andiz plant (arceuthos drupacea). With this root horses are made medication for abdominal pain. (DLT)

atasagun: Doctor, physician; a qualified practitioner of medicine; a physician.

The word Sagun is radically a title given to the prominent figures of the Karluk tribe. The word atasagun is used to refer to the Turkish doctors.

çahşu: A kind of herb used for eye pain (DLT)

egir: A plant used for abdominal pain (DLT)

egit: The Evil eye, medication applied to the face of children to protect against the evil eye. (DLT)

işgun: a flowering red weed used for variola, smallpox. (DLT)

ilrük: a kind of plant seed used for bile and expectorant. (DLT).

iprük: The sour stuff is given to the person who has stomach ache because of eating. It is made from a mixture of yogurt and milk as beverage (DLT).

kem: Illness, sickness, disease. (DLT, KB).

ogulçuk: Uterus, venter (DLT)

ötrüm: Cathartic, purgative. (chiefly of a drug or medicine) tending to stimulate or facilitate evacuation of the bowels.

sorgu: blood bottle, blood vessel (DLT).

b. Disease Names:

agrığ: Pain, ache, suffering, physical suffering or discomfort caused by illness or injury.

agın: Mute, unable to speak (KB)

agan: The one with the flesh of the nose, twangy. (DLT)

anumı: Leprosy; a contagious disease that affects the skin, mucous membranes, and nerves, causing discoloration and lumps on the skin and, in severe cases, disfigurement and deformities. Leprosy is now mainly confined to tropical Africa and Asia. (DLT).

atgak: Accumulation of yellow water in the abdomen. (DLT)

bars: Bubble, inflatable in the body which occurs as a result of flea bites (DLT)

çekek: Variola, smallpox (DLT).

enüç: Cataract (DLT).

etilgen: A kind of disease found in horses. (DLT)

ewşük: Name given to a person's subsequent mental illness (DLT).

ig: Hastalık (DLT, KB, AH)

inegü: A pain similar to the pain in the belly (DLT).

karagu: Blind, the blind person (DLT)

ötük: Vomit, vomiting. (DLT).

öz: Deaf, the deaf person (DLT)

öz/öz konukı: Spirit, soul.

uçguk: Blain, fever blister. (DLT)

uduz: Scabies; a contagious skin disease marked by itching and small raised red spots, caused by the itch mite. (DLT)

um: Abdominal bloating, stomach upset, indigestion (DLT)

urra: Groin in men (DLT)

c. Organ Names:

adak/ayak: Foot, the lower extremity of the leg below the ankle, on which a person stands or walks. (DLT, KB, AH)

agız: Mouth, the opening in the lower part of the human face, surrounded by the lips, through which food is taken in and from which speech and other sounds are emitted. (DLT, KB, AH)

aln: Forehead, the part of the face above the eyebrows. (DLT, KB, AH)

ang/eng: cheek; palate (KB)
art: Neck, jugular (DLT)
aşuk: Heel bone, calcaneus (DLT)
aya: Palms, hand palm (DLT, KB)
bağır: Liver (KB)
bilek: Wrist, carpus (KB, DLT)
bogaz/boguz: throat (KB, DLT)
bögür: Ilium; the large broad bone forming the upper part of each half of the pelvis (DLT)
egin: back, shoulder (KB, DLT)
elig: Hand (DLT, KB, AH)
emik/emig: Breast, chest (DLT)
em/tılak: Woman's female organ (DLT)
érin: Lip (DLT)
ernek/erngek: Finger, fingertip (KB, DLT)
et öz: body (KB)
kapak: eyelid, palpebra (DLT)
karak: The pupil (KB, DLT)
kawuk: Urinary bladder (DLT)
köküz/kögüz/kögüs: (KB, DLT, AH)
köt: Arka, kış, makat (DLT)
kulak/kulgak: Kulak (DLT, KB, AH)
odluk: Thigh bone (DLT)
ot karak: Gözün gören kısmı (DLT)
owrug: Joints of bone (DLT)
ömgen: The vessels surrounded by carotid artery (DLT)
öpke: Lung, lungs. (DLT)
öt: Gall bladder (DLT)
özek: blood vessel located inside of the waist (DLT)
sik: Phallus, penis (DLT)
tamur/tamır: Vessel (KB, DLT)
taşak: Testicle (DLT)
tıl/til: Tongue, the fleshy muscular organ in the mouth of a mammal, used for tasting, licking, swallowing, and (in humans) articulating speech. (DLT, AH, KB)
top: The back part of your foot, heel, ankle (DLT)
uşun: Point of the shoulder, shoulder head (KB, DLT)
ümgük: Soft tissue at the top of children, fonticulus, fontanel, fontanelle (DLT)

Conclusion

According to the works which was written in Karakhanid Turkish between XIth and XIIIth centuries, we can claim that Karakhanids were quite advanced in medicine. Most of the medical terms seen in the 11th and 12th century in the Karakhanid works are come from the vegetable origins. The methods used in the treatment of diseases and the origin of the drugs are based on nature, plants, birds and animals. Generally, medicines are beverages prepared as a result of a mixture of various herbs, milk, yogurt ink. In other words, medical terms and methods have become directly related to this life in the society where steppe-agriculture and stockbreeding is the main source of livelihood. Horses, birds, sheep and plants, which are indispensable for the steppe people, directly affected to the social life. For instance, it is unusual that more than one phrase is used for the disease and the doctors who treated the diseases. Similarly, While the words such as "otachi", "emchi" and "atasagun" are used for the doctors, on the other hand "ig" and "kem" are used for the diseases.

References

- ARAT, Reşit Rahmeti, *Kutadgu Bilig I Metin*, TDK Yay., Ankara, 1999
 ARAT, Reşit Rahmeti, *Edib Ahmed b. Mahmud Yükneki. Atebetü'l-Hakayık*, 2. baskı, TDK Yay., Ankara, 1992.
 ARAT, Reşit Rahmeti, *Kutadgu Bilig III İndeks* (İndeksi neşre hazırlayanlar: Kemal Eraslan, Osman Fikri Sertkaya, Nuri Yüce), Türk Kültürünü Araştırma Enstitüsü Yayınları, Edebiyat Fakültesi Basımevi, İstanbul, 1979
 Atalay, Besim *Divanü Lûgat-it-Türk Tercümesi Endeks*, Ankara, 1943.
 Atalay, Besim *Divanü Lûgat-it-Türk Tercümesi I*, Ankara, 1943.
 Atalay, Besim *Divanü Lûgat-it-Türk Tercümesi II*, Ankara, 1943.
 Atalay, Besim *Divanü Lûgat-it-Türk Tercümesi III*, Ankara, 1943.
 Atalay, Besim *Divanü Lûgat-it-Türk Tercümesi IV*, Ankara, 1943.
 Dankoff, Robert, Yusuf Khass Hajib Wisdom of Royal Glory (Kutadgu Bilig) A Turko-Islamic Mirror for Princes, The University of Chicago Press, Chicago, 1983.
 Üşenmez, Emek, *Karahanlı Türkçesinin Sözlüğü*, Doğu Kitabevi, İstanbul, 2010.

СОДЕРЖАНИЕ

<i>М.К. Гулзода.</i>	3
ФАРМАЦИЯ И ФАРМАКОЛОГИЯ	
Способ получения и антиоксидантная активность ультразвуковых экстрактов листьев селитрянки Шобера <i>Абдрахманова Г.М., Шакаримова К.К., Ивасенко С.А., Ахметова С.Б., Лосева И.В.</i>	5
Разработка концепции создания лекарственной формы на основе экстракта Berberis <i>Абдыкеримова С.Б.</i>	6
Получение масла из семян каперсы <i>Адилова Н.А., Саидалиев А.К., Азимова Н.А.</i>	8
Лекарственные виды семейства Iamiaceae Lindl. Флоры Узбекистана <i>Арабова Н.З., Абдурасулов Ш.Э.</i>	10
Разработка технологии сухого экстракта из плодов шиповника обыкновенного <i>Ахмедов Ф.А., Абдукаримзода Х., Сафарзода Р. Ш., Халифаев Д.Р.</i>	11
Изучение и анализ фармакологических свойств лекарственных растений, содержащих сердечные гликозиды, применяемые в клинической практике <i>Ахророва М.А., Раджабов Г.О., Мамадова М.Ш.</i>	13
Технология получения сухого экстракта тимьяна частолистого <i>Бокаева А.Б., Ахметалимова А.М., Ивасенко С.А., Ахметова С.Б., Лосева И.В.</i>	14
Оид ба истифодаи самаранокӣ рустаниҳои шифобахши ҳавзаи Сари-Хосор ва хифзи онҳо <i>Борониев Н.С., Назаров М.Н., Назаров Н.М.</i>	15
Аҳамияти баъзе намудҳои авлоди Erysimum L. дар фарматсия <i>Борониев Н.С., Назаров Н. М., Миров С.Ш.</i>	16
Лекарственные растения, содержащие кумарины и методы выделения кумаринов из растительного сырья <i>Ватанов М.Р., Раджабов Г.О., Курбонов Р.Р., Артикова М.М.</i>	17
Современные тенденции развития фармацевтического рынка <i>Гладкова О.В.</i>	18
Изучение возможности применения талька при получении присыпки «Таджбентал» <i>Давлатмамадова М.М., Юсуфи С.Дж., Джабборовва С.Дж., Миров С.Ш.</i>	20
Определение качества и срока годности присыпки «Таджбентал» <i>Давлатмамадова М.М., Юсуфи С.Дж., Джабборовва С.Дж., Миров С.Ш.</i>	21
Физико-химические и биологические свойства координационных соединений цинка (II) с глицином, глютаминовой кислотой и селенистеином <i>Джулаев У.Н., Раджабов У.Р., Бобизода Г.М.</i>	23
К разработке экспериментального моделирования потоотделения кожных покровов с помощью настоя травы душицы мелкоцветковой и обыкновенной <i>Зубайдова Т.М., Нуралиев Ю.Н., Урунова М.В., Ходжаева Ф.М.</i>	25
Изучение элементного состава сырья ревеня сердцевидного (Rheum Cordatum Losinsk.) <i>Жумашова Г.Т.</i>	26
Изучение половой активности препарата «Силденафил» таблетки, производства: дхо «Nikapharm» Узбекистан <i>Имамалиев Б.А., Элмуродов Л.К.</i>	28
Исследование наночастиц, полученных из экстрактов лекарственного растения Cynara Scolymus L. <i>Инагамов С.Я., Пулатова Ф.А., Абзалов А.А., Мухамедов Г.И.</i>	29
Исследование структуры и свойств поликомплексных композитов, полученных на базе полисахарида натрийкарбоксиметилцеллюлозы <i>Инагамов С.Я., Шадманов К.К., Мухамедов Г.И.</i>	31
Антиоксидантные свойства некоторых лекарственных растений Таджикистана <i>Ишанкулова Б.А., Урунова М.В., Сабурова А.М.</i>	32
Экспериментальное исследование противовоспалительной активности экстрактов Iris Hungarica <i>Керимова Г.Ф., Рыбак В.А.</i>	34
Изучение полисахаридов йошты плодов <i>Кисличенко В.С., Бурака И.С., Омельченко З.И., Чегринцев А.А.</i>	35
ЛД - 50 и ЛД - 100 настоя листьев айвы <i>Музафарова М.Х., Насруллоева М.Х., Исмаилов С.Н.</i>	37
Рустаниҳои асосии балғамрони тоҷикистон ва истифодаи онҳо дар тибби халқӣ ва илмӣ <i>Назаров М.Н., Назаров Н.М., Чабборовва С.С.</i>	38
Растаниҳои муфиди дараи камароби ноҳияи рашт ва истифодаи самаранокӣ онҳо <i>Назаров Н.М., Назаров М.Н., Миров С.Ш.</i>	40

Чангалҳо – махзани қадимии ҳаёт ва истифодаи самараноку ҳифз намудани онҳо вазифаи муқаддаси аҳолии ҷумҳури мебошад <i>Назаров Н.М., Назаров М. Н., Борониев Н. С.</i>	41
Координационные соединения цинка (II) со стрептоцидом <i>Назарова Х.Д., Раджабов У.Р., Юсупова Ф.Х.</i>	43
Физико-химические свойства координационных соединений меди (II) со стрептоцидом <i>Назарова Х.Д., Раджабов У.Р., Алимова Б.О.</i>	44
К вопросу разработки методики количественного определения тимохинона <i>Нигматоджаев А.Б., Абдуллабекова В.Н.</i>	46
Некоторые особенности выбора состава и технологии таблеток «Аналфенон» <i>Равшанова С.Э., Юнусова Х.М.</i>	48
Реклама - один из основных факторов формирования потребительских предпочтений <i>Раджабов Г.О., Маджидова У.А., Миров С.Ш., Курбонов Р.Р.</i>	50
Лекарственные растения, содержащие терпеноиды, произрастающие в Республике Таджикистан <i>Раджабов Г.О., Ватанов М.Р., Ахророва М.А., Артикова М.М.</i>	51
Эмбриотоксическое действие мальбцинката <i>Рахимова Р.Н., Раджабов У.Р., Разиков Ш.Ш.</i>	53
Определение радиационной чистоты листьев вайды красильной <i>Садикова Р.К., Урманова Ф.Ф.</i>	54
Качественное определение инулина в клубнях топинамбура <i>Сафарзода Р.Ш., Халифаев Д.Р., Абдукаримзода Х., Джалилов Дж.</i>	55
Технологические свойства успокоительного средства <i>Сидаметова З.Э., Олимов Н.К., Бекчанов Х.К.</i>	56
Изучение влияния на картину периферической крови, на функцию почек и печени препарата вигитрил <i>Султанова Р.Х., Туляганов Р.Т., Шильцова Н.В.</i>	57
Физико-химические и биологические свойства цинкаса и фераса <i>Р.А. Султонов, У.Р. Раджабов, А.К. Азаматов</i>	58
Исследование острой токсичности суммарного препарата из лекарственного растительного сырья <i>Усманов У.Х., Зайнутдинов Х.С., Турсунова М.Х., Абдурахманова Н.А.</i>	60
Адаптогенные свойства настоя лука розенбаха «Сиёхалаф» <i>Халилова Ш.Н., Ишанкулова Б.А.</i>	61
Разработка и биофармацевтическое исследование мази из эфирного масла цветков топинамбура <i>Халифаев Д.Р., Сафарзода Р.Ш., Абдукаримзода Х.</i>	63
Способы получения эфирного масла из цветков топинамбура <i>Халифаев Д.Р., Сафарзода Р.Ш., Джалилов Дж., Абдукаримзода Х.</i>	65
Фармакологическая характеристики сбора «Новобет» <i>Шарофова М.У., Юсуфи С.Д., Сагдиева Ш.С., Джабборова С.С.</i>	66
Биохимические показатели сыворотки крови крыс при внутреннем введении комплексного соединения серебра (I) с метронидазолом <i>Шухратзода М., Раджабов У.Р., Ганиев Х.А.</i>	68
Сравнительное изучение антидиабетического действия сборов «Маранкхуч» и «Чордору» <i>Юлдашева У.П., Ишанкулова Б.А.</i>	69
Дубильные вещества семян <i>arctium tomentosum mill</i> <i>Юсуфи С.Дж., Иброгимов Д.Э., Зокирова М.А.</i>	70

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

Тонкослойный хроматографический анализ растительных объектов <i>Абдуллабекова Н.А., Нишанбаев С.З., Усманиева З.У.</i>	72
Перспективы применения хитозана и его производных при хранении сельскохозяйственных продуктов <i>Абдуллаев Ф.Т., Холмирзаев И.Х., Жамолова Л.Ю.</i>	74
Методологические основы и анализ результатов оценки качества работы преподавателя высшего учебного заведения <i>Абдуллаева М.А., Шукуров Ф.А., Халимова Ф.Т.</i>	75
Разработка методики исследования тропикамида с помощью метода хромато-масс-спектрометрии <i>Абдуллаева М.У., Усманиева З.У., Халилова Н.Ш., Кораблева Н.В., Боисхужаева А.А.</i>	77
Распространение актиномицетов в гифосфере агарикиоидных базидиомицетов <i>Абушова А.Р.</i>	78
Заболеваемость работников, занятых на добыче угля различными способами <i>Адилов У.Х.</i>	80
Адаптивная роль нейропептида вазопрессина в условиях высоких температур у насекомых - ежей <i>Азимова Г.Н.</i>	81

Информированность подростков г. Бишкек о факторах риска нарушения состояния здоровья <i>Айтилиева Р.Р.</i>	83
Изменение толщины начального отдела желёз внепечёночных желчевыводящих путей в возрастном аспекте <i>Алиев А.А., Девонаев О.Т., Менликулов М.Ф.</i>	84
Изменения ээг фронтальных зон мозга при смещении зрительного внимания к тревожной информации у молодых людей с высоким уровнем враждебности <i>Астащенко А.П., Варварова С.И., Зяблова П.В., Дорохов Е.В.</i>	85
Липиды углеводородокисляющих микромицетов <i>fusarium avenaceum</i> и <i>alternaria fasciculata</i> <i>Атакишиева Я.Ю., Исмаилова Л.М.</i>	87
Изучение влияния отходов горнодобывающей промышленности на общий радиационный фон в населенных пунктах Согдийской области <i>Ахмедов М.З., Икром Давронзода, Дабуров К.Н.</i>	88
Роль мультимедийного обучения в преподавании гистологии в ТГМУ им. Абуали ибни Сино <i>Ашууров А.Т.</i>	90
Изучение питания учащихся спецшколы-интерната г. Душанбе <i>Бабаев А.Б., Одинаева Л.Э., Хасанов Ф.Дж.</i>	93
Общественное здоровье населения и факторы его определяющие <i>Баева О. И., Исакова Е. И.</i>	94
Ретроспективный анализ динамики развития эпидемического процесса малярии в период восстановления местной передачи в Таджикистане <i>Базарова Л.М., Хасанова З.М., Одинаева Л.М.</i>	96
Анкетирование в медицинском туризме <i>Байменова А.С., Жакенова С.Р.</i>	98
Влияние основных компонентов энергетических напитков на психоэмоциональное состояние организма в условиях частичной депривации сна <i>Балыбина Н.А., Павлов Б. В., Соколова А.И.</i>	99
Биологияи ангур ва хусусиятҳои шифобахшии он <i>Бахромов А.М., Ашууров А.Т.</i>	101
Состояние обеспечения населения гбао и бохтарского региона Хатлонской области питьевой водой <i>Бахтиёрова Н.Б., Эгамназаров Х.Н., Дабуров К.Н., Азимов Г.Д., Лукьянов Н.Б.</i>	103
Анализ состояния здоровья населения Украины в контексте развития общественного здравоохранения <i>Беликова И.В., Костриков А.В., Кустарева Л.П.</i>	105
Краткие итоги интродукции <i>ajuga turkestanica briq</i> в условиях Ташкента <i>Белолипов И.В., Исламов А.М., Арабова Н.З.</i>	106
Опыт использования инновационных методов обучения по курсу биологической химии на кафедре химических дисциплин зкму имени Марата Оспанова <i>Бесимбаева Ж.Б., Беккуждин А.Г.</i>	108
Истифодабарии технологияи иноватсионӣ дар машғулиятҳои амалии физикаи тиббӣ <i>Бобо М., Шерматзода О.Т., Амонкулов Ҳ.Г.</i>	109
Оценка уровня галектина-3 в зависимости от состояния функции почек у больных с сахарным диабетом 2 типа <i>Бугибаева А.Б., Алина А.Р., Ларюшина Е.М.</i>	111
Роль корпоративной культуры в обеспечении качества медицинской помощи <i>Волнухин А.В.</i>	112
Влияние техногенного стресса на углеводсодержащие биополимеры соединительной ткани печени у экспериментальных животных с различной стресс-реактивностью <i>Воронцова Т.С., Исакова Л.С., Исакова А.А.</i>	113
Влияние комбинированного применения эфирных масел и полисахаридсодержащих лекарственных растений на показатели маркеров цитолитического синдрома при экспериментальном диабете <i>Ганиев Х.А., Г.К. Джалилов, Г.Х. Мухаббатова, Р.И. Бегмуродов.</i>	115
Влияние ферусино-рк на показатели теста толерантности к глюкозе на кроликах <i>Ганиев Х.А., Г.К. Джалилов., Р.И. Бегмуродов., Бобоев Д.А.</i>	116
Видовой состав и частота встречаемости микромицетов в воде некоторых рек Азербайджана <i>Гасанова Г.М., Амирова Р.А.</i>	117
Оценка показателей состояния слухового анализатора методом аудиометрии у студентов-медиков <i>Горбатенко Н.П., Япрынцева О.А., Аманмухамедов Д.</i>	119
Особенности адаптации и стрессоустойчивости студентов I курса стоматологического факультета <i>Гребенкина Е.П.</i>	120
Продуктивность сортообразцов картофеля (<i>solanum tuberosum</i> l.) в условиях юга Таджикистана <i>Гулов М.К.</i>	121
Осведомленность медицинского персонала стоматологических учреждений о рисках профессионального инфекционного заражения	122

<i>Дабуров К.Н., Шарифов Р.Н., Рахмоналиев О.Б.</i>	
Структурная организация щитовидной железы при диффузном токсическом зобе	
<i>Давлатов И.А., Курбонов С., Ашууров К.Э.</i>	125
Особенности характеристики травм и ее структура среди различных социальных групп населения большого города	
<i>Давлатов Х.С., Усманова Г.М., Базарова Л.М., Зарипов Н.А.</i>	126
Некоторые количественные данные в различных отделах стенки внепечёночных желчевыводящих путей у человека в возрастном аспекте	
<i>Девонаев О.Т., Алиев А.А., Менликулов М.Ф.</i>	127
Влияние феносина на уровень трансферрина и определение железосвязывающих процессов в сыворотке крови на фоне экспериментального острого колита у крыс	
<i>Деркач Н.В., Малоштан Л.Н., Яценко Е.Ю.</i>	129
Исследование вредных привычек седи марокканских студентов НФаУ	
<i>Деркач Н.В., Кедрусс Абделлах, Абиуаи Жаафар</i>	130
Новое обучение информационным технологиям на уроках иностранного языка	
<i>Джумаева Г.С., Ходжаева С.М.</i>	131
Синтез биологически активных соединений на основе оксипроизводных ацетилена	
<i>Джумаева М.И., Пулатов Э.Х., Исобаев М.Д., Рахимов И.Ф.</i>	133
Роль иностранных языков в современном мире	
<i>Джумаева Г.С., Ходжаева С.М.</i>	134
Влияние миграционных процессов на здоровье населения	
<i>Джуроева Н.С., Комилов И.Ш., Исроилова З.С.</i>	136
Проблемы формирования фонда оценочных средств в системе высшего медицинского образования на кафедре нормальной физиологии	
<i>Дорохов Е.В., Семилетова В.А., Горбатенко Н.П.</i>	137
Изменения биохимических показателей крови, внутренних органов и поведенческих реакций экспериментальных животных при воздействии вращающегося электрического поля	
<i>Лаптев Д.С., Егоркина С.Б., Трофимова С.Р., Ломаев Г.В., Владыкин И.А., Никифоров С.А.</i>	140
Тесты и задачи по медицинской физике	
<i>Жилбаев Ж.О., Умаров У.С., Муратова Ч.Дж.</i>	142
Влияние обучения в школе поведенческих факторов риска на уровень психологического состояния пациентов с избыточной массой тела и ожирением	
<i>Жумабекова И.К. Мершенова Г.Ж.</i>	144
Морфологические и морфометрические изменения кожи морских свинок, подвергшихся локальному ультрафиолетовому облучению, под влиянием мази тиотриазолина с наночастицами серебра	
<i>Звягинцева Т.В., Миронченко С.И., Наумова О.В.</i>	145
Профессионально-обусловленный стресс в работе врача-педиатра участкового	
<i>Зень И. В, Ракевич Е. В.</i>	146
Влияние курения на здоровье человека	
<i>Зияева З.Ж., Умарова З.Д., Хасанова Д.М.</i>	147
2-пиперазин-5-бром-6-п-бромфенилимидазола[2,1-b]-[1,3,4]тиадиазол, обладающий антимикробной активностью	
<i>Зоидова М.Т., Рахмонов Р.О., Ходжибоев Ю., Зоидова М.</i>	149
Морфологическая и морфометрическая адаптационная перестройка почек на 3-и сутки в условиях высокогорья	
<i>Зокиров Р.Х., Саломзода Н.Р., Файзиев Р.Х.</i>	151
Квазипрофессиональная деятельность студентов-медиков при изучении специальных дисциплин	
<i>Илясова Ю.С.</i>	152
<i>Исследование полисахаридов листьев кабачков</i>	
<i>Иосипенко Е.А., Кисличенко В.С., Омельченко З.И.</i>	153
Глубокая переработка углеводородных источников для получения на их основе препаратов медицинского назначения	
<i>Исобаев М.Д., Мингбоев Ш.А., Файзилов И.У.</i>	155
Сравнительное газохроматографическое исследование лечебного действия «урсослит»- и «урсофальк»- при экспериментальном холелитазе	
<i>Кадилов А.Х., Самандаров Н.Ю., Махкамова Б.Х., Сафаров Б.И.</i>	156
Разработка состава и фармакологические исследования холеретических свойств бальзама из растительных экстрактов	
<i>Кадыров А.Х., Самандаров Н.Ю., Махкамова Б.Х., Сафаров Б.И.</i>	158
Иммунопатология у студентов по данным анкетирования	
<i>Казак И.К., Долгиева М.Н.</i>	160
Анализ состояний у онкологических больных	
<i>Каратаева Л.А., Шоюнусов С.И.</i>	162

Гигиеническая оценка характера и условий труда проводниц железнодорожного транспорта <i>Катрушов А.В., Матвиенко Т.Н., Филатова В.Л., Саргош О.Д., Нечепалева Л.В., Четверикова О.П.</i>	163
Аҳамияти энтеробактерияҳои грамманфӣ дар ҷараёнгирии уфунатҳои дохилибемористонӣ дар шӯъбаҳои эҳтӣгарӣ <i>Кенҷаева И. А., Содикова М.М., Урманова З.Х.</i>	165
Кори мустакилонаи шунавандагон як роҳи татбиқи муносибати босалоҳият дар таълими химия <i>Қиматов Р.С., Носирова З.А., Чолова С.П., Қодиров М. Х.</i>	166
Оценка влияния бос-тренинга остроты зрения на вегетативные показатели и высшие функции мозга у людей, занимающихся компьютерным спортом <i>Клюкин А.А., Магомедов Г.И., Павлов Б.В.</i>	168
Факторы, влияющие на состояние здоровья и условия труда врачей хирургического профиля в условиях жаркого климата <i>Комилов И.Ш., Раджабзода С.Р., Джураева Н.С.</i>	170
Профессиональный стресс в деятельности врачей хирургического профиля <i>Комилов И.Ш., Бабаев А.Б., Джураева Н.С.</i>	171
Основные особенности условий труда врачей хирургического профиля в условиях жаркого климата <i>Комилов И.Ш., Раджабзода С.Р., Шарифзода Ф.Дж.</i>	172
Нақши аҳвӯзӣ дар ташаккули ахлоқи пизишкӣ <i>Комилов И.Ш., Юсуфзода П.А., Исроилова З.С.</i>	173
Построение модели экономического управления коммунальным унитарным некоммерческим предприятием «учреждение здравоохранение» <i>Котлярова В.Г.</i>	174
Электрокинетические свойства клеток как расчетный показатель адаптационных резервов спортсменов американского футбола <i>Кузелин В.А., Соловьев А.А., Егоркина С.Б.</i>	176
Некоторые особенности условий труда врачей общей практики <i>Курбонов С.Р.</i>	178
Образ и качество жизни женщин – преподавателей вуза пенсионного возраста <i>Латышевская Н.И., Беляева А.В., Герусова Г.П.</i>	179
Гигиеническая оценка условий труда операторов подготовки нефти в Волгоградской области <i>Латышевская Н.И., Мирочник В.В., Давыденко Л.А., Ковалева М.Д.</i>	180
Научно-практические подходы формирования инновационной стратегии фармацевтических компаний для повышения эффективности R&D <i>Литвинова Е.В., Посылкина О.В.</i>	182
Изучения уровня осведомленности врачей-стоматологов-ортодонтон и детских стоматологов о факторах риска возникновения нарушений зубочелюстной области <i>Ляхова Н.А., Голованова И.А., Товстяк М.М., Плужникова Т.В.</i>	184
Активированный цинком бентонит – природный неорганический сорбент для гистидин содержащих пептидов <i>Мавлонов Г.Т., Рустамов Н.Ф., Шарипов А.Т., Аминов С.Н.</i>	185
Анализ ситуации в Республике Таджикистан по врожденным порокам развития <i>Магзумова Ф.П., Махмудова Д.Ш., Нуриддинова Н.Н.</i>	186
Гигиеническая оценка образа жизни и характера питания студентов ТГМУ им. Абуали ибни Сино <i>Максудова З.Я., Одинаева Л.Э., Джумаева М.И.</i>	187
Психологический статус и состояние вср в оценке мотивационной деятельности студентов <i>Меликова Н.Х., Шукуров Ф.А., Назарийн Н.</i>	189
Морфологическая характеристика микрососудистого русла стенки желчного пузыря при экспериментальном перитоните в условиях высокогорья <i>Мирзоев Х.М., Шарипов Х.Ю., Файзиев Р.Х., Тулаганова С.М.</i>	191
Характеристика антибактериальных и фунгицидных свойств лука анзур, прозрастающего в различных регионах Республики Таджикистан <i>Мирзоева Ф.Д.</i>	192
Медицинское образование в сфере здравоохранения <i>Морозов А.И.</i>	193
Распространенность гидроцефального синдрома в городе Севастополе <i>Морозов А.И.</i>	194
Латинский язык – неизменный язык медицины <i>Муродова М.К., Муродова С.К.</i>	195
Иностраннный язык - социальный ориентир в образовании <i>Муродова М.К., Муродова С.К.</i>	197
О взаимосвязи функциональной и митотической активности клеток проксимального отдела нефрона компенсаторно гипертрофирующейся почки в условиях высокогорья <i>Мухамедова С.Г., Наимова Н.М., Мухамедова И.Г.</i>	198

Оценка вариабельности сердечного ритма и адаптационного потенциала у студентов с различной физической активностью <i>Наговицына Е.А., Васильева Н.Н., Елисеева Е.В.</i>	200
Сопоставление биохимических проявлений воспаления у больных с ХОБЛ и туберкулёзом лёгких <i>Насырджанова Х.Р.</i>	201
Оценка физиологической адаптации организма студентов из различных этнических групп к процессу обучения в России <i>Невзорова Е.В.</i>	203
Оценка здоровья при медицинском осмотре среди студентов 1-го курса тгму имени Абуали ибни Сино <i>Нийёзова М.С., Носирова П.К.</i>	204
Распространенность групп крови и RH-фактора среди девушек Вахшской и Гиссарской долин Таджикистана <i>Николаева В.В.</i>	205
Современные тенденции к эндоскопической диагностике язвенных кровотечений из желудочно-кишечного тракта <i>Ниязова М.С., Джумабоев Б.Ш., Носирова П.К.</i>	207
Выявляемость йододефицита среди студентов первого курса ТГМУ <i>Ниязова М.С., Давлатмаматова М.Б., Хамраева Х.Б.</i>	208
Биоиндикация диатомовых водорослей термальных и минеральных вод Памира в природных курортных и лечебно-оздоровительных зонах <i>Ниятбеков Т.П., Сохибова З.Н., Имомназарова В.Ш. Крыницын И.Г.</i>	209
О возможном механизме метаболизмкорректирующего действия незрелых плодов ореха грецкого <i>Нуралиев Л.Ю.</i>	210
Физиолого-гигиеническая оценка условия труда водителей пассажирского автотранспорта <i>Нушервони Б.Х., Бабаев А.Б., Хаатов Р.М.</i>	212
Реакция взаимодействия 1 – этокси-3-прапокси -2-пропанолов с алифатическими кислотами <i>Обидов Дж.М., Каримзода М.Б., Раджабов С.И.</i>	212
Саҳми кафедраи ҷарроҳии умумии № 1 дар тайёр намудани кадрҳои илмию педагогӣ барои донишгоҳ. <i>А.С. Саидов, О.С. Боймуродов, Ҷ.С. Салимов, Ш.М. Муродова.</i>	214
Исследование влияния фторхинолонов на структурное состояние эритроцитов человека <i>Овсянникова К.О., Баева Е.С.</i>	215
Внебольничная пневмония у призывников и её профилактика <i>Одинаев Н.С., Тағожонов З.Ф. *, Хасанова З.М.</i>	217
Исследование периферической крови и его диагностическое значение при брюшном тифе <i>Одинаев Н.С., Тағажонов З.Ф., Назимов Г.М., Одинаев К.Н., Давронзода И.</i>	219
Фактическое питание учащихся школ-интернатов районов Согдийской области <i>Одинаева Л.Э., Хасанов Ф.Дж., Норматова С.И.</i>	222
Тканерегенерирующая активность биологически активных веществ на моделях механических ран и термических ожогов <i>Оценкова Ю.И., Аманликова Д.А.</i>	223
Анализ динамики женских половых гормонов у лиц в возрасте до 25 лет при отягощении сахарным диабетом 1 типа <i>Павлов Б.В., Соколова А.И., Балыбина Н.А.</i>	225
Эпидемиология сахарного диабета на территории Тамбовской области по данным статистического анализа <i>Павлов Б.В., Невзорова Е.В.</i>	226
Аҳамияти микроорганизмҳои шартан касалиовар дар ҷараёнгирии оризаҳои илтиҳобию фасодии беморони гирифтори пиелонефрити калкулёзӣ <i>Пардаева Г.С., Сулаймонзода Ф.С., Туразода П.</i>	228
К осведомленности населения Полтавской области относительно профилактики инсульта <i>Плужникова Т.В., Ляхова Н.А.</i>	229
Современные подходы к формированию и продвижению имиджа высшего учебного заведения фармацевтического (медицинского) профиля <i>Посылкина О.В., Лесная А.Г.</i>	230
Современная организация выявления, диагностики злокачественных новообразований, динамика онкологической заболеваемости <i>Прилипка Е.О.</i>	232
Изучение определения прегабалина с помощью системы toxi-lab <i>Примухамедова Х. И., Нурматова М.Н., Хусанов А.Ш.</i>	233
Современные проблемы менеджмента персонала фармацевтических организаций Украины <i>Пузак Н.А., Волкова А.В.</i>	235

Синтез 1-хлор-3-метилфенил аланилаланилопропанол-2 <i>Раджабов С.И., Самандаров Н.Ю., Самандаров А.Ю., Сафаров Б.И.</i>	236
Роль грибов рода <i>Candida</i> в развитии кандидозного колита у детей первого года жизни <i>Расулов Р.Н., Уманова М.Г., Негматова С.Х.</i>	237
Некоторые отличия показателей крови студентов, прибывших из низкогорья и высокогорья в период их адаптации к новому месту жительства <i>Ризоева О.А., Холбегов М.Ё., Табаров М.С.</i>	238
Изучение особенностей инструментальных методов исследования и фармакотерапии варикозной болезни <i>Рыбак В.А., Король В.В.</i>	239
Резистентность эритроцитов и состояние эндотелия сосудов у больных с заболеваниями лёгких <i>Сабурова А.М., Насырджанова Х.Р., Махсудова М.С., Курбанова М.Б.</i>	241
Состояние здоровья населения по материалам последствий Ташкентского землетрясения 1966 года <i>Садыкова Г.А., Ахмедов М.А.</i>	243
Эндотелиальная дисфункция у пациентов с рецидивирующей и латентной формой хронического пиелонефрита <i>Саидмуродова Р.А., Табаров М.С., Шукуров Ф.</i>	244
Влияние метеорологических условий на динамику частоты вызовов экстренной медицинской помощи <i>Саргош О.Д., Катрушов А.В., Комышан И.В., Романюк М.В., Михайлова К.И., Алексеева А.В.</i>	245
Индивидуально-типологические особенности регуляции кардиоритма у иностранных студентов в процессе учебной деятельности <i>Сатаркулова А.М., Айсоева Ш.Ю., Шаназаров А.С.</i>	246
Изучение антибактериальной активности лука ошанина, произрастающих в различных регионах Республики Таджикистан <i>Саторов С.С., Мирзоева Ф.Д.</i>	248
Фунгицидная активность лука ошанина различных регионов Республики Таджикистан <i>Саторов С.С., Мирзоева Ф.Д.</i>	250
Ина система и колонизация пародонта стафилококками у пациентов, пользующихся зубными протезами <i>Саторов С., Махмудов М.</i>	251
Практическое значение элективных хромогенных сред для идентификации уропатогенной флоры при бактериологическом исследовании мочи <i>Сатторов С.С., Сабруддинова Г.Н., Умонов И.Г.</i>	252
Высеваемость и спектр антибиотико-чувствительности <i>S.aureus</i> в фекалиях новорожденных детей с диарейным синдромом <i>Сатторов С.С., Кенджаева И.А., Мискинова Ф.Х.</i>	253
Антибиотики выбора при лечении гнойно-воспалительных заболеваний, вызванных <i>Pseudomonas aeruginosa</i> <i>Сатторов С., Тирандозова Дж.И., Кенджаева И.А.</i>	254
Структурно-функциональные особенности щитовидных желез потомков самок, подверженных пассивному курению во время беременности <i>Соколова С.С.</i>	256
Антимикробная активность бактериоцинов к возбудителям дерматологических и гинекологических заболеваний <i>Сохибназарова Х.А., Ибрагимова Ш.Н., Саидова И.М., Миралимова Ш.М.</i>	257
Влияние протеолитических ферментов на новые высокоэффективные бактериоцины, вырабатываемые лактобактериями <i>Сохибназарова Х.А., Муминов М.И., Ибрагимова Ш.Н., Миралимова Ш.М.</i>	258
Морфология пиршавии пўст <i>Сохибова З.Н., Бобоева Г.А.</i>	258
Таҳқиқоти мӯй бо усули ИС-спектроскопия дар чанбаи синнусолӣ <i>Сохибова З.Н., Шукурова Д.А., Бобоева Г.А.</i>	260
Использование тестирующих физических нагрузок для оценки степени тренированности лыжников - гонщиков <i>Стародумов Н. Д., Фадеев А. В., Егоркина С.Б., Малькин А. Ю., Егоров М. С.</i>	262
Хронические заболевания почек и мочекаменная болезнь: Актуальные вопросы эпидемиологии, диагностики и лечения <i>Гулбекова З.А., Зарипов Н.А., Одинаев Н.С., Бахтиёрва Н.Б.</i>	262
Сочетанное влияние гипоксии и гипотермии на адренергические реакции артерий и вен икроножной мышцы и тонкой кишки при блокаде кальциевых каналов <i>Табаров М.С., Тоштемурова З.М., Мухидинов Ф.А.</i>	264
Эпидемиологические и морфологические особенности внелегочного туберкулеза <i>Тагайкулов Э.Х., Шарипов Х.Ю., Сафаров Б.И., Боронов Х.А.</i>	266
Синтез 6-(п, п-диалкил)-аминометил-1,4-бензодиоксанов и их биологическая активность <i>Ташбаев Г.А., Турдалиев М.З., Саидов А.А.</i>	268

Совершенствование методов обучения по дисциплине «Общая хирургия» путем моделирования компонентов учебного процесса <i>Тихомирова Г.И., Халимов Э.В.</i>	270
Особенности формирования психологического климата в студенческом коллективе <i>Товстяк М.М., Краснова О.И., Ляхова Н. А.</i>	271
Роль медицинской науки в развитии экономики страны в условиях рыночной экономики (на примере института медицинских проблем НАН КР). <i>Тойчуев Р.М., Мамашарипов К.М.</i>	272
Изменения содержания хлорорганических пестицидов в грудном молоке женщин в зависимости от срока кормления <i>Тойчуев Р.М., Тойчуева А.У.</i>	274
Влияние загрязнения окружающей среды свинцом на особенности структуры заболеваемости у детей и школьников <i>Тойчуева Г.Р., Маматкулова А.С., Жилова Л.В. Тойчуев Р.М</i>	276
Особенности накопления фенольных соединений и флавоноидов в листьях одуванчика лекарственного в зависимости от вегетационной фазы <i>Толкачёва Т.А., Шендерова Е.С., Коваленко А.Д.</i>	278
Спектрофотометрическое определение концентрации железа в листьях одуванчика лекарственного <i>Толкачёва Т.А., Шендерова Е.С., Прошко Ю.Э.</i>	279
Телевизиони визуалӣ дар соҳаи тиб ва биология <i>Тошходжаев Х.А., Бобоева Н., Тошходжаева С.А.</i>	280
Таҷҳизоти электротабобатӣ дар шароити хона <i>Тошхӯчаев Ҳ.А., Тошхоҷаева С.А.</i>	281
Технологияи тибби муосир, нақш, амалия ва рушди он <i>Тошходжаев Х.А., Бобоева Н., Тошходжаева С.А.</i>	282
Опыт создания клинико-генетической базы данных орфанных заболеваний (болезнь Вильсона – Коновалова) <i>Тулузановская И.Г., Жученко Н.А., Балашова М.С., Глотов О.С., Игнатова Т.М., Асанов А.Ю.</i>	284
Влияние экдистена на активность матриксных металлопротеиназ <i>Турсунов Д.Х., Сабирова Р.А., Кульманова М.У.</i>	286
Влияние спелеоклиматотерапии на параметры биохимилюминисценции ротовой жидкости иностранных и российских студентов 1 курса <i>Тюнина О.И., Нечаева М.С., Дорохов Е.В., Трифанов И.Н.</i>	288
Возрастные изменения микроциркуляторного русла кожи <i>Умарова З.Д., Хасанова Д.М., Камалов Т.А.</i>	289
Типы эндотелия сосудов <i>Умарова З.Д., Зияева З.Д., Камалов Т.А.</i>	290
Обоснование гигиенических мероприятий по профилактике анемии у студенческой молодежи ТГМУ им. Абуали ибни Сино <i>Уралов З.Т., Тулохов А.Л., Джумаева М.И.</i>	291
Истифода ва коркарди микропротсессори электрокардиография дар компютер <i>Усмонов А.А., Тошхоҷаева С.А., Усмонова М.А.</i>	292
Гидрирование тритретичных ениновых триолов с изолированными кратными связями <i>Файзилов И.У., Исобаев М.Д., Абдиразоков А.А.</i>	295
Способ содержания и вскармливания подопытных белых мышей <i>Хабирова С.З., Худоев Х.У., Наврузбекова С.А., Зубайдова Т.М.</i>	297
Офтальмологическая заболеваемость, инвалидность по зрению в Самаркандской области и пути совершенствования реабилитации инвалидов вследствие глаукомы и миопии <i>Хазратова Д.Ф., Сабирова Д.Б.</i>	298
Определение параметров токсичности препарата «Мальбцинкат» <i>Хакимов С.А., Холбеков М.Ё., Разиков Ш.Ш.</i>	299
Прогностически значимые показатели гормонального статуса в оценке нарушения репродуктивного здоровья <i>Халимова Ф.Т., Шукуров Ф.А.</i>	301
Дискриминантный анализ к оценке репродуктивного здоровья женщин <i>Халимова Ф.Т.</i>	302
Содержание аскорбиновой кислоты в условиях хлоридного засоления при обработке растений арабидопсиса экзогенными антиоксидантами <i>Хамроева Х.М., Давлятназарова З.Б., Джумаев Б.Б</i>	305
Синдром эмоционального выгорания у медицинских работников на амбулаторно-поликлиническом этапе <i>Ханина Е.А., Зуйкова А.А., Посметьева О.С., Реутова Л.Ф.</i>	306

Влияние факторов производственной среды на репродуктивную функцию работников шелкового производства <i>Хасанов Ф.Д., Одинаева Л.Э., Менликулов М.Ф.</i>	307
Проблемы питания учащихся некоторых школ-интернатов районов Хатлонской области <i>Хасанов Ф.Дж., Одинаева Л.Э., Раджабов Р.М.</i>	309
Роль дендритных клеток в иммунных процессах <i>Хасанова Д.М., Умарова З.Д., Камалов Т.А.</i>	311
Изменение показателей функционального состояния эндотелия сосудов у больных дерматитами с сопутствующей патологией <i>Ходжаева М.Х., Табаров М.С., Исаева М.С.</i>	312
Распространённость дерматитов среди жителей Таджикистана <i>Ходжаева М.Х., Исаева М.С., Хамзаев А.</i>	313
Роль нейропептида дерморфина в регуляции поведенческой и условно-рефлекторной деятельности рептилий <i>Холбегов М.Ё., Носырова Д.С., Хурматова Р.Х.</i>	314
Истифодаи донишҳои биологӣ дар ашори Абӯабдуллоҳ Рӯдакӣ <i>Холбегов М.Ё., Каримова И.С., Мирзоева М.М.,</i>	316
Современные медицинские фразеологизмы в английском языке <i>Холматова М.Ю.</i>	317
Морфофункциональные изменения кожи и сердца при термической травме <i>Хушкadamов З.К., Мирзоев Х.М., Имомов Б.Д., Нозилов С.К.</i>	320
Судебно-медицинские аспекты морфологического изменения головного мозга при термической травме <i>Хушкadamов З.К., Мирзоев Х.М., Имомов Б.Д., Нарзуллоева Н.Ч.</i>	321
Оценка заболеваемости спортсменов высокого класса на разных этапах тренировочного цикла <i>Четверикова Л.М.</i>	322
Цитотоксическая активность сухого экстракта из травы георгины сорта <i>ken's flame</i> на модели клеток печени человека в условиях <i>in vitro</i> <i>Шакина Л.А., Малоштан Л.Н.</i>	323
Социально-гигиеническая оценка здоровья пожилых людей в хатлонской области Республики Таджикистан <i>Шаринов С.Ф.</i>	325
Морфологическая характеристика рака пищевода <i>Шаринов Х.Ю., Тагайкулов Э.Х., Мирзоев Х.М., Асхобуддин М.</i>	327
Морфологические особенности опухоли прямой кишки <i>Шаринов Х.Ю., Масаидова Л.В., Асхобуддин М., Курбонова И.Ш.</i>	329
Гисто-цитологическая картина опухолей тонкого кишечника <i>Шаринов Х.Ю., Тагайкулов Э.Х., Мавлонов М.А., Хабирова С.З.</i>	331
Местно-раздражающее действие водного раствора одуванчика <i>Шахсуфбекова О.М., Карачаева Г.Т.</i>	332
Практический аспект реализации контекстного обучения студентов-медиков <i>Шевченко Л.С., Илясова Ю.С.</i>	333
Распространенность факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний у сельского населения <i>Шереметьева Е.В., Есина Е.Ю., Красноруцкая О.Н., Котова Ю.А.</i>	334
Роль полиморфизмов генов фолатного цикла в нарушении репродуктивного здоровья женщин <i>Шкляев А.Е., Семеновых Е.А.</i>	335
Сравнительная оценка летальных исходов от пневмоний в медицинских организациях разного уровня <i>Шкляев А.Е., Лялина А.С.</i>	337
Оценка гастроэнтерологических синдромов в аспекте качества жизни больных с ХБП <i>Шкляев А.Е., Лошкарёв Е.А., Мочакова К.А.</i>	339
Физиологические аспекты различных форм агрессивного поведения у студентов <i>Шукуров Ф.А., Ясоева М.А., Арабзода С.</i>	340
Прогнозирование дизадаптации в условиях высокогорной гипоксии <i>Шукуров Ф.А., Арабова З.У.</i>	341
Морфофункциональные особенности меланоцитов при воздействии внешних факторов <i>Шукурова Д.А., Имамбердиева М.А., Мирзоева М.Т.</i>	343
Гигиеническая оценка условий питьевого водопользования Шахритузского района <i>Эгамназаров Х.Н.</i>	344
Основные переносчики малярии в Афганистане и обоснование мероприятий по борьбе с ними <i>Эдрак Абдул Матин, Г.Д. Азимов, К.Н. Дабуров, Х.Н. Эгамназаров</i>	346
Применение итеративного подхода для совершенствования маркетинговых коммуникаций медицинскими организациями <i>Эккерт Н.В., Полухин Н.В.</i>	348

Сравнительный анализ заболеваемости сахарным диабетом и распространенности ожирения среди населения в Российской Федерации и в Республике Таджикистан <i>Эккерт Н.В., Водолагин М.В.</i>	349
Биосинтез экзополисахарида штаммом <i>lactobacillus casei co₁</i> <i>Элова Н.А., Кутлиева Г.Дж., Закирьяева С.И., Рахматуллаева М.М.</i>	350
«Информационная медицина» - российский приоритет <i>Юматов Е.А.</i>	352
Изучение токсикологической безвредности белого нафталанового масла <i>Яценко Е.Ю., Малоштан Л.Н., Деркач Н.В.</i>	354
Оптимизация инфузионной терапии при лечении токсикоза беременных <i>Расулова Г.Т., Саидова М.И., Мавлонова С.Н., Арабова С.У.</i>	355
Влияние психоактивных веществ на ориентировочно-исследовательское и результативное поведение студентов <i>Н.Л. Лила</i>	357
Особенности клинического течения бронхиальной астмы у лиц молодого возраста <i>Ташкенбаева Э.Н., Мухиддинов А.И., Тогаева Б.М.</i>	359
Изменения биохимических показателей крови, внутренних органов и поведенческих реакций экспериментальных животных при воздействии вращающегося электрического поля <i>Лантнев Д.С., Егоркина С.Б., Трофимова С.Р., Ломаев Г.В., Владыкин И.А., Никифоров С.А.</i>	361
ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ НЕМЕДИЦИНА	
Аклгарой-мухолифи сиёсати ифротгарой <i>Азимова М.М., Амонова С.Б., Сафарова М.Ч.</i>	363
Совершенствование лингвистической компетенции в обучении русской речи студентов - медиков в условиях таджикско-русского двуязычия <i>Алиева Н.Ш., Юлдошев У.Р., Хотамова С.А., Холматова М.А.</i>	364
Корбурди этнотопонимия дар матни «сувар-ул-ақолим» <i>Амиршоева М.А.</i>	366
Международная политика Правительства Таджикистана и проблемы безопасности государства <i>Амонова С.Б. Азимова М.М.</i>	368
Биоэтические и философские проблемы в медицине <i>Бурнаев Ш.Н., Абдурахимова Д.М.</i>	369
Как разрешить затруднения при переводах (на примере узбекского языка) <i>Бурнаев Ш.Н.</i>	371
Нақши пайвандақҳо дар ҷумлаҳои инқории забонҳои англисӣ ва тоҷикӣ <i>Ғиёсова С.Ғ.</i>	372
Формирование профессиональной речи студентов -медиков путём использования русских пословиц в условиях таджикско-русского двуязычия <i>Должикова В.А., Юлдошев У.Р., Хайрова Х. И., Шарипова З.И.</i>	374
Мушкилоти арабизмҳо ва фарҳанги соҳавӣ <i>Зухуров Н.Б., Юсуфов А.И., Мусозода М.А.</i>	375
Як қолаби калимасозии вожаҳои мураккаб дар шеърҳои хофиз <i>Калюнова М.Ч.</i>	377
Аз таърихи пайдоиш ва инқишофи низоми пойгоҳҳои обухавошиносӣ дар Тоҷикистон <i>Каримова А.Р., Назаров Ш.С., Сафарова М.Ч., Норматова М.Р.</i>	378
Формирование и реализация творческих способностей у студентов на уроках английского языка <i>Каримова М.Д.</i>	380
Иностранный язык как социальный ориентир в образовании современного мира <i>Каримова М.Д.</i>	382
Семантическое поле <i>daraxt</i> (дерево/tree) и его аналоги в русском и английском языках <i>Касимов О.Х., Исмаилова Ж.Х., Биктагирова З., Ансори М.М.</i>	383
Методический потенциал учебного проектирования при обучении иностранному языку <i>Каюмова М.А., Раджабов Р.Р.</i>	385
Социокультурный компонент во взаимосвязи с поликультурным воспитанием студентов в процессе обучения иностранным языкам <i>Каюмова М.А., Махмудова С.С.</i>	386
Аудирование на уроках немецкого языка как средство формирования профессионально-коммуникативной компетенции <i>Каюмова М.А., Хамроева С.К.</i>	387
Воспитательная среда вуза как важный фактор развития студента как человека культуры <i>Каюмова М.А.</i>	388

Семинар как метод совершенствования устной речи на занятиях по русскому языку в билингвальном пространстве <i>Лысых О.А.</i>	390
Нақши забон дар густариш ёфтани робитаҳои илмиву адабии халқҳои тоҷикӣ ва русӣ <i>Маҷидова Б.М.</i>	392
Проблемы формирования будущего специалиста в контексте акмеологических принципов <i>Махмудова С.С., Мирзоева Г.Х., Хамроева С.К.</i>	394
Роль эмоций в обучении иностранному языку <i>Махмудова С.С., Каюмова М.А.</i>	395
Лингвострановедческий компонент как средство повышения мотивации обучающихся <i>Мирзоева Г.Х.</i>	397
Хусусиятҳои баъзе истилоҳоти тиббии англисӣ дар забони тоҷикӣ ва русӣ <i>Муҳаммадиева З.А.</i>	398
Философский анализ состояния медицинского права в Российской Федерации <i>Никулин М.А.</i>	399
Корбурди лексикаи соматикӣ дар «луғати нимтафсилӣ»-и устод айни <i>Олимова М.М.</i>	401
Обучение английскому языку в медицинском университете <i>Ортукова С.М.</i>	402
Тарҷумаҳои ўзбекии рубоҳои Абӯалӣ ибни Сино <i>Очилов Э.З.</i>	404
Формирование гибкости чтения на иностранном языке в неязыковом вузе <i>Раджабов Р.Р.</i>	406
Лингвистический анализ текста на занятиях иностранного языка <i>Раджабов Р.Р., Ортукова С.М.</i>	407
Духтури ҳарбӣ будан ифтихор аст <i>Расулов М.Н., Юсуфов Ш.Ф.</i>	408
Тайёрии оташфишони машғулияти диққатҷалбкунанда ва шавқовар <i>Расулов М.Н. Хоҷазода М.С.</i>	410
Баҳрабардории туғрал аз ашъори бедил <i>Расулов С.М.</i>	411
Алгоритм разработки индивидуальной профессиональной траектории учителя физики <i>Расулов С.Н., Шерматов Д.С.</i>	415
Мавқеи пасвандҳо дар сохтани истилоҳоти фарматсевтӣ <i>Раҳимов Т.Ф., Шодиматова М.К., Маҷидова Б.М.</i>	417
Функция семьи в профилактике вируса иммунодефицита у детей в традиционном обществе <i>Саидов А.С., Азимова М.М., Фатоева Р.А.</i>	418
Мавқеи калимаҳои мураккаб дар «донишнома»-и ҳақим майсарӣ <i>Саидова Б.М.</i>	420
Словарная работа как средство формирования коммуникативных способностей иностранных студентов <i>Жубаназарова К.А., Майқупова Р.Н., Сапахова Ж.А.</i>	421
Технологии активизации речевой деятельности школьников на уроках математики <i>Сафаров Б.Б., Сафаров С.К., Мамадалиев М.М.</i>	423
Русская классическая литература о врачах и понятие «милосердие» <i>Султанова Д.Х.</i>	425
Хунароҳои мардумӣ дар адабиёти шифохӣ ва ахамияти тарбиявии он <i>Суфиева Г.А.</i>	427
Методологический подход к формированию навыков русского языка во взаимодействии антонимии и синонимии <i>Халимова Х.А.</i>	429
Использование мультимедийных средств для повышения уровня усвоения учебного материала <i>Хамроева С.К.</i>	430
Правовое понятие семейное предпринимательство <i>Хамрокулова Ч.Б.</i>	431
Статистическая обработка результатов для изучения уровней прочности и долговечности полимеров <i>Шерматов Д.С., Аслонова Х.М.</i>	433
Прогнозирование надежности и долговечности конструкций с большим числом однотипных элементов <i>Шерматов Д.С., Цой В.Э.</i>	435
Зинаҳои асосӣ ва таҳлили омӯзиши «физикаи тиббӣ ва биологӣ» дар раванди ташаккули кафедраи физикаи ДДТТ ба номи Абӯалӣ ибни Сино <i>Шерматов Д.С., Тўйчиева А.А., Ибронов С.С.</i>	439
Воспроизводимость результатов измерений по изучению дискретных уровней прочности материалов <i>Шерматов Д.С., Цой Б., Аслонова Х.М.</i>	441

Накши лугатҳои соҳавӣ дар ташаккули истилоҳоти тиббии забони тоҷикӣ <i>Шодиматова М.К., Раҳимов Т.Ф.</i>	442
Саҳми устод айнӣ дар ташаккули истилоҳоти тиббӣ <i>Шодиматова М.К.</i>	444
Истилоҳоти тиббӣ ва баъзе вижагиҳои он дар забони матбуот <i>Шодиматова М.К., Зухуров Н.Б., Олимова М.М.</i>	445
Муаррифии як манзумаи тиббӣ <i>Юсунов А.И., Шодиматова М.К.</i>	446
ИНОСТРАННЫЕ ТЕЗИСЫ	
Determination of elemental number of plants «Xanthium strumarium» <i>Abdikerim M.S., Azimbaeva G.E., Bakibaev A.A.</i>	448
Experience with the treatment of ulcerative colitis with ilal pouch-anal anastomosis <i>Akhmedov M.A., Rustamov A.E., Eshmurodova D.B.</i>	449
Immune system of male rat after hirudological intervention <i>Aminov R.F., Frolov A.K.</i>	451
Social responsibility of pharmaceutical business: essence, components and evaluation indicators <i>Bratishko Yu.S., Posilkina O.V.</i>	452
Fungal-bacterial to the clinic of chronic rhinosinusitis in combination with the middle otitis of genesis <i>Bustonov M.O., Komilova B.I., Bustonov B.M.U.</i>	454
Risk factors of the development of bella paralysis <i>Ganieva M.T., Zurbekova D.P., Raboeva Sh.R., Madaminova T.V.</i>	455
How to teach our students to learn the difference between standard english and slang <i>Kayumova M.A., Rajabov R.R.</i>	457
Some questions of clinic, diagnosticses and surgical treatment disease hirschsprung's in adults. <i>Mirzakhmedov M.M., Mamatqulov Sh.M.</i>	456
Importance of english in professional medical education <i>Mukhamadiyeva Z.A.</i>	460
The formation of intercultural competence among the students in the process teaching english <i>Najmiddinova D.M.</i>	462
Glycocalicin in predicting the course of immune thrombocytopenia <i>Nurgalieva D.T., Biniyazova A.A.</i>	463
Estimation of effectiveness of results of intramedular osteosynthesis in treatment of non-aging fractures and false joints of long tubular bones of lower extremities <i>Parpiev F.M., Naimov A.M., Karimov Q.K. Mirov N.Sh.</i>	464
Estimation of efficiency of extra-focal osteosynthesis of symphysis rip by distraction-compression apparatus <i>Parpiev F.M., Saidov J.M., Shaydullov P.Z., Beknazarov A.B.</i>	464
The cases of poisoning by zaleplon and its determination <i>Primukhamedova Kh.I., Nurmatova M.N., Khusanov A.Sh., Nurmatov K.Kh.</i>	465
Replacement of post-resective defects of the proximal part of femur <i>Qurbanov S.Kh., Parpiev F.M., Mirzobekov Q.S., Mudinov N.M.</i>	466
Rehabilitation of children of the youngest agency at congenital clubfoot <i>Qurbanov S.Kh., Yunusov I.A., Parpiev F.M., Shukrulloev A.G.</i>	467
Barrett's esophagus and helicobacter pylori infection <i>Serha T., Kuryk O., Kolenchenko L., Yakovenko V.</i>	468
The implementation of information technologies in medical postgraduate education <i>Shermatov D.S., Satorov D.K.</i>	469
Actual peculiarities of chronic pyelonephritis in women of childhood <i>Shukurlaeva Sh.J., Khatamova M.T.</i>	471
Cellular components of the immune skin system <i>Shukurova D.A., Sokhibova Z.N., Imomnazarova V.Sh.</i>	472
Comorbidity in functional dyspepsia: retrospective cohort analysis <i>Solovyova G., Taran A., Guliyeva L., Alianova T., Aleksieieva V. Guliyev R.</i>	473
Regional features of critical periods iron deficiency anemia and their etiological factors <i>Sulaymonova G.T.</i>	475
Antimycotic agents for antibiotic-associated diarrhea treatment in children who have respiratory disorder <i>Turdiyeva D.E., Rahmatillayeva M.Sh.</i>	477
The medical terms in the first works of islamic-turkish literary language karakhanid period/XI-XIII centuries <i>Assoc. Prof. Dr. Emek Uşenmez</i>	479

КОНФЕРЕНЦИЯ ПРОВОДИТСЯ ПРИ ПОДДЕРЖКЕ:



MUHAMMAD-A
www.muhammad-a.tj



VistaLabs
makes you smile



octapharma®



SANDOZ A Novartis
Division



Отпечатано в типографии ТГМУ им. Абуали ибни Сино

Сдано в печать 23.10.2019г. Подписано к печати 02.11.2019г.

Формат 30/42 ¹/₄. Бумага офсетная 80^г/м². Объем 123,5 п.л.

Тираж 150. Заказ № 604.