

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора медицинских наук, профессора, главного научного сотрудника лаборатории системных механизмов эмоционального стресса ФГБНУ «Научно-исследовательский институт нормальной физиологии им. П.К.Анохина» на диссертацию Арабзода Сарвиноз Нозировны на тему «Адаптационные возможности и вегетативный статус студентов с различными формами агрессии при эмоциональном стрессе», представленную к защите на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 03.03.01 – Физиология

Актуальность диссертационной работы. Диссертационная работа Арабзода С.Н. посвящена одной из актуальных проблем – прогнозированию различных функциональных состояний организма, выраженности агрессии при эмоциональном стрессе. Выраженность общего адаптационного синдрома, возникающего при эмоциональном стрессе можно оценить при помощи показателей математического анализа сердечного ритма, прогнозируя донозологические и преморбидные состояния, сохраняя тем самым здоровье студентов. Основу донозологических состояний организма составляет длительное сохранение симпатикотонии, которая может привести к истощению стресс-реализующих систем, вызывающие различные патологические изменения, что зависит от адаптационных возможностей организма. Своевременная диагностика напряжения регуляторных механизмов, активности симпатoadреналовой системы во взаимодействии с состоянием тревожности и агрессии при умственной нагрузке может восполнить существующие на сегодняшний день пробелы в контроле здоровья молодежи, диагностируя состояния функциональных систем до развития патологии. Этим определяется своевременность выбора направления диссертационного исследования Арабзода С.Н., цель которой состоит в комплексном изучении показателей психических функций студента, его умственной работы, состояния автономной нервной системы во взаимосвязи с формами агрессии, функциональным состоянием организма и его адаптационными возможностями в процессе обучения при развитии эмоционального стресса. По своему научно-практическому значению диссертационная работа Арабзода С.Н. является весьма актуальной.

Соответствие диссертации специальностям и отрасли науки, по которым она представлена к защите. Диссертационная работа Арабзода С.Н. соответствует паспорту Высшей аттестационной комиссии при Президенте Республики Таджикистан по специальности 03.03.01 – Физиология (медицинские науки): изучение закономерностей и механизмов

поддержания постоянства внутренней среды организма (контроль гомеостаза, гемостаза); изучение влияний факторов внешней среды на организм; разработка технологий и методов коррекции физиологических функций.

Степень новизны, полученных в диссертации результатов и научных положений, выносимых на защиту.

Диссертантом изучены особенности изменения вегетативного статуса, основных психических функций: умственной работоспособности, мотивации к достижению успеха во взаимосвязи с успеваемостью, адаптационных возможностей организма к эмоциональному стрессу и формам агрессии.

Разработаны количественные критерии прогнозирования различных функциональных состояний организма и степень напряжения регуляторных механизмов, свидетельствующих о функциональном резерве организма.

Диссертантом установлено, что среди неудовлетворительно учащихся студентов отмечается резкое снижение, а среди учащихся на «хорошо» и «отлично» - повышенная и высокая интеллектуальная работоспособность.

Анализ самочувствия, активности и настроения показывает, что среди студентов с неудовлетворительной успеваемостью отмечаются низкие показатели. Высокие показатели вышеперечисленных психических качеств отмечаются у студентов с хорошей успеваемостью.

Анализ мотивации студентов к достижению успеха показывает, что лишь у каждого шестого из обследованных лиц отмечается мотивация достижения цели с доминированием стремления к успеху.

При сравнительном анализе профиля и степени выраженности агрессии установлены типы, по которым можно прогнозировать её конструктивность или деструктивность поведения (Патент на изобретение «Способ определения позитивной и деструктивной агрессии» № ТУ 1261).

Установлено, что степень тревожности находится в обратной зависимости от экстраверсии и прямо пропорционально от нейротизма: баллы по экстраверсии у лиц с нормальной тревожностью в три раза превышает, чем у лиц с высокой тревожностью.

Комплексное исследование психо-вегетативного статуса студентов в сравнении с формами агрессии, успеваемостью и умственной работоспособностью позволило диссертанту выделить количественные критерии адекватной адаптации человека к эмоциональному стрессу, и своевременно диагностировать допатологическое состояние с явлениями дизадаптации.

Показатели, полученные в ходе исследования, могут быть использованы в качестве количественных критериев для прогнозирования

эффективности адаптации человека к действию любого эмоционального стресса, а также для оценки профилактических мероприятий по стресс-устойчивости, оптимизации функционального состояния организма и повышению уровня здоровья.

Обоснованность и достоверность выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации. Диссертация основана на глубоком анализе современной научной литературы, интерпретации существующих методов исследований, использовании достаточного количества исследуемых для проведения данной научной работы. Полученные результаты имеют не только научное, но и важное практическое значение в здравоохранении.

Достоверность полученных данных подтверждается достаточным объёмом материалов исследований, статистической обработкой полученных результатов, ежегодными докладами на конференциях и публикациями. Выводы и практические рекомендации обоснованы на научном анализе результатов проведенных исследований.

Таким образом, структура диссертации, полученные данные, уровень и глубина анализа позволили автору сделать обоснованные выводы и дать важные практические рекомендации. Заключение и рекомендации по практическому применению достаточно аргументированы, обоснованы и вытекают из поставленных задач.

Научная и практическая значимость результатов диссертации с указанием рекомендаций по их использованию. Научно-практическая значимость диссертационной работы заключается в разработке новых методов и подходов в оценке и прогнозированию эффективности адаптации студентов к эмоциональному стрессу в зависимости от состояния их автономной нервной системы, психических функций, мотивации и выраженности агрессии. Анализ форм и профиля агрессии позволил диссертанту определить позитивную и деструктивную агрессию, что позволяет своевременно проводить профилактические мероприятия по устранению конфликтных ситуаций (патент на изобретение № ТЈ 1261 «Способ определения позитивной и деструктивной агрессии», 2021г).

Анализ статистических показателей вариативности сердечного ритма позволил диссертанту количественно оценить степень активности симпатoadреналовой системы (рационализаторское предложение №3631/R682 «Способ определения активности симпатoadреналовой системы», 2019г).

Основные положения диссертационной работы внедрены в учебный процесс на кафедре нормальной физиологии ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино»,

кафедре нормальной и патологической физиологии ГОУ «Хатлонский государственный медицинский университет и на кафедре анатомии и латинской медицинской терминологии НОУ «Медико-социальный институт Таджикистана». Полученные результаты диссертантом могут быть использованы для разработки критериев по оценке эффективности проводимых профилактических мероприятий по повышению стресс-устойчивости организма, что способствует сохранению его здоровья.

Оценка содержания и оформления диссертации. Диссертационная работа написана в традиционном стиле, состоит из введения, обзора литературы, методов исследования, шести глав с изложением результатов собственных исследований, обсуждением результатов, заключением, выводами, рекомендаций по практическому применению результатов, списка использованной литературы и публикации соискателя учёной степени.

Материалы диссертации изложены на 144 страницах электронного набора шрифтом Times New Roman размер 14, интервал 1,5, которое, включает введение, общую характеристику работы, обзор литературы, 6 глав собственных исследований, обсуждение результатов, выводов, рекомендаций по практическому использованию результатов и списка литературы. Диссертация иллюстрирована 13 рисунками и 28 таблицами. Библиографический указатель состоит из 197 источников, из них 158 на русском и 39 на иностранных языках.

Во введении автором чётко определена актуальность работы, сформулированы цель и задачи, научная новизна и практическая значимость работы, представлены основные положения, выносимые на защиту.

Обзор литературы посвящён основным сведениям и характеристикам современных аспектов изучения особенностей вегетативного статуса, напряжения регуляторных механизмов, функциональных состояний организма и степени активности симпатoadреналовой системы у студентов в процессе обучения и при эмоциональном стрессе. В обзоре диссертант описывает существующие методики изучения стресса, стресс-устойчивости и адаптационных возможностей организма. Раскрыта роль тревожности, активности симпатoadреналовой системы и агрессии в формировании мотивационной деятельности.

В результате анализа литературных источников диссертант делает вывод, что наибольшие изменения при действии эмоционального стресса возникают со стороны психо-вегетативного статуса, характеристика которого даёт возможность разработать критерии прогнозирования перехода эмоционального возбуждения того порога, за которым уменьшается функциональный резерв организма, обусловленного истощением активности

симпато-адреналовой системы. Из обзора следует, что до настоящего времени не существует наиболее оптимальных количественных критериев оценки и прогнозирования функционального состояния организма при эмоциональном стрессе. Главной причиной возникновения психосоматических заболеваний является несоответствие степени мобилизации функциональных систем организма при действии стресса его функциональному резерву.

Результатами собственных исследований диссертант даёт исчерпывающие ответы на эти вопросы. Для сохранения высокого уровня здоровья на всём протяжении учёбы необходимо разработать оптимальные методы управления адаптивными возможностями студентов и своевременным прогнозированием донозологического состояния. Данный вопрос можно решить путём определения степени напряжения регуляторных механизмов по состоянию симпатического и парасимпатического отделов автономной нервной системы во взаимосвязи со степенью тревоги и агрессии.

В настоящее время отсутствуют критерии, определяющие переход конструктивной агрессии в деструктивную, в результате чего нет профилактических мероприятий, предотвращающих эти негативные явления.

Одной из задач исследования диссертанта заключается в том, чтобы определить, когда агрессия является стимулом для достижения цели и, в какой момент она может оказаться деструктивной.

Анализ литературного обзора показывает о необходимости в разработке количественных критериев, которые позволили бы своевременно выявлять ту или иную степень напряжения регуляторных механизмов, донозологические состояния организма и принять профилактические меры по переходу состояния организма в функциональный оптимум.

Из вышеизложенного следует, что для своевременного выявления донозологических состояний и признаков деструктивной агрессии необходимо проведение комплексного исследования активности стресс-реализующей системы во взаимосвязи с агрессивностью, умственной работоспособностью и успеваемостью студентов. Результаты собственных исследований диссертант даёт исчерпывающие ответы на эти вопросы.

Диссертантом проведено обследование 819 студентов - добровольцев второго и третьего курсов Таджикского государственного медицинского университета имени Абуали ибни Сино в возрасте 18-20 лет. Предметом изучения явилось комплексное определение показателей психического состояния, вегетативного статуса, типов высшей нервной деятельности (ВНД) во взаимосвязи с функциональным состоянием организма, степенью

активности симпатoadреналовой системы (САС), адаптационными возможностями, формами и профилем агрессии.

Тип ВНД выявляли при помощи теста Г. Айзенка, определяя выраженность экстраверсии-интроверсии (подвижность нервных процессов) и нейротизма – стабильности нервных процессов (уравновешенность нервных процессов). Степень тревожности определяли по тесту Тейлор, Люшера и с помощью длительности индивидуальной минуты.

Состояние баланса между симпатического и парасимпатического отделов автономной нервной системы определяли при помощи ряда статистических показателей вариативности сердечного ритма, по которым можно также оценить выраженность напряжения регуляторных механизмов, функциональное состояние организма, его адаптационные возможности к действию стресса, и функциональные резервы.

Умственную работоспособность оценивали при помощи определённых тестов, созданных на кафедре нормальной физиологии. В результате анализа диссертантом выделены следующие степени умственной работоспособности: высокая степень (I ст), повышенная (II ст), умеренная степень (III ст), низкая (IV ст) и очень низкая (V ст). Кроме того, по состоянию успеваемости были выделены три группы: с неудовлетворительной успеваемостью (ПУ), с удовлетворительной (СУ) и с хорошей (ХУ).

У обследованных студентов при помощи определения ведущей руки, ноги, глаза, уха и психологического тестирования выявлено 3 типа межполушарной асимметрии: левополушарные (ЛП), правополушарные (ПП) и баланс в активности обеих полушарий.

Психоэмоциональное состояние определяли с помощью методики САН (оценка самочувствия, настроения и общей активности). По сумме баллов определяли уровни САН: низкий, средний и высокий.

Для определения форм, профиля и уровня агрессии использовали тест Л.Г. Почебут, благодаря которому определяли формы агрессии. По выраженности всех форм агрессии были выделены четыре степени: I - степень – это нормальная агрессия, 2- умеренная агрессия, 3 - повышенная агрессия и 4 - высокая степень агрессии. В профиле агрессии учитывали те формы, которые были 3 балла и более.

Для определения мотивации студентов использовали тест А. Мехрабиан, при помощи которого можно определить мотивированных студентов на достижение успеха и мотивированных на избегание неудачи.

При помощи анализа статистических показателей вариативности сердечного ритма у обследованных студентов в процессе обучения (ПО) и при эмоциональном стрессе (ЭС) диссертантом установлено, что в ПО

сохраняется достаточно большое количество лиц с высокой и повышенной активностью САС, количество которых резко увеличивается при ЭС.

Кроме того, диссертантом выявлено, что по корреляционным ритмограммам, лишь у каждого пятого обследованного в ПО отмечается оптимальное соотношение во взаимодействии отделов АНС и в четыре раза уменьшается количество этих лиц при ЭС. По вариационному разбросу у каждого 10-го из обследованных в ПО отмечается высокая активность САС, а при ЭС их количество увеличивается на 15%. У каждого из обследованных в ПО отмечается оптимальное соотношение во взаимодействии отделов АНС (наличие синусовой аритмии второй степени), а при ЭС отсутствуют такие лица. По среднеквадратичному отклонению у каждого четвертого из обследованных в ПО отмечается оптимальное соотношение во взаимодействии отделов АНС, а при ЭС их количество уменьшается в три с лишним раз.

Анализ показателей умственной работоспособности (УР) по степени продуктивности в сравнении с успеваемостью показывает, что лишь у каждого 15-го обследованного студента отмечается высокая степень УР и у каждого седьмого - очень низкая. Динамика различной степени показателей умственной работоспособности показывает, что среди плохо успевающих студентов отмечается наибольшее количество низкой и очень низкой УР, среди средне успевающих – умеренная и низкая, а среди хорошо успевающих – повышенная и высокая.

Установлено, что у $2/3$ всех обследованных отмечается высокие показатели самочувствия, активности и настроения, $1/3$ обследованных имеет средние показатели САН и лишь у 1% обследованных отмечается низкие показатели САН.

При сравнительной характеристике тревожности, эмоциональной лабильности и успеваемости студентов диссертантом установлено, что каждый третий студент (33%) второго курса недостаточно адаптирован, так как у них отмечается повышенная и высокая тревожность. Каждый второй студент, среди хорошо успевающих, проявлял нормальную тревожность, у каждого седьмого (15%) отмечается повышенная и высокая тревожность, а среди ПУ их в три раза больше.

Кроме того, выявлено, что среди эмоционально стабильных отсутствуют лица с повышенной и высокой тревожностью, а среди эмоционально лабильных их оказывается $1/3$.

Анализ мотивации студентов показывает, что лишь у каждого шестого из них отмечается мотивация достижения с доминированием стремления к успеху. Они способны правильно оценивать свои возможности, успехи и

неудачи. Их особенностью является то, что они охотно возвращаются к решению задач, в которой потерпели неудачу и после неудачи обычно добиваются лучших результатов. У 2/3 обследованных студентов отмечается мотивации достижения с доминированием стремления избегать неудачи. Они не способны объективно оценить свои способности, имеют неадекватную самооценку. В мотивации достижения с доминированием стремления к успеху каждый четвертый юноша плохо успевающие, а среди девушек таковые отсутствуют, каждый второй юноша средне успевающий, а среди девушек каждая третья (в 1,6 раза меньше) и каждый шестой юноша хорошо успевающий, а среди девушек 2/3 (в 3,6 раза больше).

Анализируя распространенность различных форм, профиля и типов агрессии диссертантом установлено, что среди обследованных студентов отмечается нежелательные формы агрессии – физическая (у каждого пятого) и предметная (у каждого десятого). Отмечено приблизительно одинаковое количество девушек и юношей с вербальной агрессией, но среди девушек более распространенной является самоагрессия.

Сравнительный анализ каждой формы агрессии среди юношей и девушек показывает, что физическая агрессия среди юношей проявляется в 4,3 раза, а вербальная агрессия в 1,5 раза чаще, чем среди девушек.

Установлено, что у каждого восьмого из обследованных студентов отмечается «нормальная» агрессия, которая способствует достижению поставленной цели. У 60,7% с повышенной и высокой степенью тревожности отмечаются затруднения в достижении своих поставленных целей.

Особого внимания заслуживают каждый пятый из обследованных (20,9%), у которых отмечается высокая степень агрессии – эти студенты могут создавать всевозможные конфликтные ситуации.

При сравнительной характеристике состояния автономной нервной системы, психических функций, тревожности во взаимосвязи с адаптационными возможностями и формами агрессии установлено, что выраженность тревожности обратно пропорциональна экстраверсии (Э) и прямо пропорциональна нейротизму (Н). Наиболее адаптированными к действию стресса относятся лица с Э/Н больше 1,0.

В разделе «Обсуждение» диссертант отмечает особенности изменения всех изучаемых показателей в процессе обучения и при эмоциональном стрессе. Указывает на количественные критерии, характеризующие активность стресс-реализующих систем, функциональное состояние организма и явления дизадаптации.

Выводы и практические рекомендации автора диссертации основаны на результатах достаточно большой совокупности исследований. Результаты

исследования научно обоснованы. Достоверность полученных результатов подтверждена проведенным статистическим анализом.

Публикации результатов диссертации в научной печати.

По теме диссертационной работы автор опубликовала 29 научных работ, из них одно изобретение, одно рационализаторское предложение шесть статей в периодических изданиях, включенных в «Перечень рецензируемых научных журналов и изданий» ВАК при Президенте Республики Таджикистан.

Замечания по диссертационной работе.

Принципиальных замечаний по диссертационной работе нет, имелись некоторые опечатки, стилистические и грамматические ошибки, которые легко устранимы. Тем не менее, в ходе анализа диссертационной работы возникли следующие вопросы:

1. Каким образом можно использовать в учебном процессе и в личной жизни студентов, полученные данные для снижения эмоционального напряжения и агрессивного поведения?

2. С чем больше связана агрессивность студентов с личностными характерологическими особенностями или со степенью эмоционального напряжения?

Соответствие автореферата основным положениям диссертации.

Научные положения, выводы и заключение, сформулированные в автореферате полностью соответствуют содержанию диссертации.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертационная работа Арабзода Сарвиноз Нозировны на тему: «Адаптационные возможности и вегетативный статус студентов с различными формами агрессии при эмоциональном стрессе», представленную к защите на соискание учёной степени кандидата медицинских наук является самостоятельным, законченным квалификационным научно-исследовательским трудом, в котором решена актуальная проблема по оценке особенностей изменения вегетативного и психоэмоционального статуса у студентов в процессе обучения и при эмоциональном стрессе. По своей научной новизне, практической значимости, объёму выполненных исследований и методическому подходу диссертационная работа Арабзода Сарвиноз Нозировны полностью соответствует требованиям раздела 3 пункта 34 «порядок присуждения учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства Республики Таджикистан от 30 июня 2021 года № 267, предъявляемым к диссертации на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по

специальности 03.03.01 – Физиология, а её автор заслуживает присуждения
искомой степени по специальности 03.03.01 – Физиология.

Официальный оппонент, д.м.н., профессор,
главный научный сотрудник лаборатории
системных механизмов эмоционального стресса
ФГБНУ «Научно-исследовательский
институт нормальной физиологии
им. П.К.Анохина»



Юматов Е.А.

Подпись Юматова Евгения Антоновича
заверяю

Ученый секретарь ФГБНУ
«Научно-исследовательский
институт нормальной физиологии
им. П.К.Анохина»



Прошин А.Т.

12 апреля 2023 г.