

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ТАДЖИКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АБУАЛИ ИБНИ СИНО»**

*На правах рукописи*

**УДК: 611.366;616.366-091-07;616.366-003.7**

**ИШМИРЗОЕВ РАХМОНКУЛ ЭГАМБЕРДИЕВИЧ**

**СОСУДИСТО-ТКАНЕВЫЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ И УЛЬТРАЗВУКОВАЯ  
ХАРАКТЕРИСТИКА ВАРИАБЕЛЬНОСТИ ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ В  
НОРМЕ И ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ КАЛЬКУЛЁЗНОМ ХОЛЕЦИСТИТЕ**

**АВТОРЕФЕРАТ**

**диссертации на соискание учёной степени  
кандидата медицинских наук по специальности  
14.03.01 - Анатомия человека**

**Душанбе - 2024**

Диссертационная работа выполнена на кафедре анатомии человека и латинской медицинской терминологии им. Я.А. Рахимова и на базе Научно-исследовательского института фундаментальной медицины ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино»

**Научный руководитель:** **Курбонов Саид**  
доктор медицинских наук, профессор кафедры анатомии человека им. Я.А. Рахимова ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино»

**Официальные оппоненты:** **Усманов Мулло**  
доктор медицинских наук, профессор

**Алиев Азим Анварович**  
кандидат медицинских наук, заведующий кафедрой патологической анатомии, судебной медицины и гистологии ГОУ «Хатлонский государственный медицинский университет»

**Ведущее учреждение:** Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сино Министерство здравоохранения Республики Узбекистан

Защита диссертации состоится «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2024г. в «\_\_\_» часов на заседании диссертационного совета 6D.KOA-072 при ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино» по адресу: Республика Таджикистан, 734026, г. Душанбе, улица Сино, 29-31.

С диссертацией и авторефератом можно ознакомиться в библиотеке ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино» по адресу: Республика Таджикистан, 734026, г. Душанбе, улица Сино, 29-31 и на официальном сайте [www.tajmedun.tj](http://www.tajmedun.tj).

Автореферат разослан «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2024

**Ученый секретарь  
диссертационного совета,  
кандидат медицинских наук**

**Ходжаева М. Х.**

## Введение

### Актуальность темы исследования

Большой интерес клиницистов, морфологов и патоморфологов к исследованию желчного пузыря (ЖП) при желчнокаменной болезни (ЖКБ) и, в частности, при хроническом калькулёзном холецистите (ХКХ), обусловлен широкой распространенностью ХКХ во всем мире [Скворцов В.В. с соавт., 2018; Никитин И.Г. с соавт., 2020; Тольстых М.П. с соавт., 2020; Федорова М.Г. и др., 2022; Бобоев А.И., 2024; Li X. et al., 2017; Gutt C. et al., 2020]. Согласно статистическим данным, в Республике Таджикистан (РТ) 10%-18% населения страдают ЖКБ, что свидетельствует о значимости данной проблемы [Курбонов К.М. и др., 2018; Мухиддинов Н.Д. и др., 2019; Султонов Б.Д., 2021; Рузбойзода К.Р., 2022; Салимов Д.С. и др., 2022]. Заболевание ХКХ встречается в 5 раз чаще у женщин, чем у мужчин. Следует отметить, по данным авторов [Мироджов Г. К. и др., 2017; Мухиддинов Н.Д. и др., 2019; Буриев И.М. с соавт., 2020; Нажмудинов Ф.Н., 2023; Chou C.K. et al., 2015; Okamoto K. et al., 2018] у пациентов с ХКХ высока вероятность возникновения тяжелых патоморфологических проявлений, что может осложниться холедохолитиазом, обтурационным холециститом, перфорацией органа с последующим желчным перитонитом и раком ЖП.

Несмотря на многочисленные успехи в изучении ХКХ, в большей степени основанных на результатах функциональных исследований, а также механизма развития, характера обменных нарушений и оперативного лечения [Никитин И.Г. с соавт., 2020; Леонтьева М.С. с соавт., 2022; Diez S. et al., 2021], в научной литературе до сих пор недостаточно информации по структурно-функциональной организации ЖП при ХКХ.

Известно, что индивидуальные конституциональные особенности организма генетически обусловлены и проявляются уже на ранних стадиях пренатального онтогенеза [Никитюк Д.Б. и др., 2019; Орлова И.И. с соавт., 2019; Есауленко И. Э. и др., 2020]. Поэтому, исследование индивидуальных особенностей телосложения (соматического) здоровых и больных с учетом возрастных, половых, ультразвуковое исследование (УЗИ), конституциональных и других особенностей представляет из себя ценное вспомогательное средство диагностики [Махмудова Р.И. с соавт., 2019; Изранов В.А. с соавт., 2020]. Это обуславливает актуальность дальнейшего разностороннего изучения состояния ЖП при ХКХ с учетом индивидуальных особенностей организма, которые позволяют выявить дополнительные факторы, влияющие на патогенез заболевания данного органа. Развивающиеся патоморфологические и ультразвуковые перестройки в ЖП ряд ученых связывает с такими факторами, как генетическая предрасположенность, возраст, пол, образ жизни, характер употребляемой пищи и ожирение.

В Таджикистане на сегодняшний день ведётся масштабная работа по совершенствованию системы здравоохранения, в частности по снижению числа лиц с избыточной массой тела, ожирением, а также по уменьшению уровня сердечно-сосудистой патологии и сахарного диабета.

Постановлением Правительства РТ от 2 октября 2019, №463 была принята «Программа профилактики ожирения и формирования здорового питания в Республике Таджикистан на период 2019-2024 годы». Данное диссертационное исследование в определенной степени способствует реализации задач, указанных в данной Программе.

Установлено, что фенотип ожирения и физической активности влияет на скорость развития дегенеративных изменений в организме и ХКХ встречается у 33% лиц с ожирением. У женщин с избыточной массой тела (индекс массы тела (ИМТ) в пределах 25-30 кг/м<sup>2</sup>), как правило, повышен риск развития ХКХ и других патологий организма [Иноятова Н.А. и др., 2017; Мироджов Г. К. и др., 2017; Абдуллозода С.М. с соавт., 2023; Liu V. et al., 2021; Oquoma V.M. et al., 2021]. Одним из перспективных в этом плане направлений может быть разработка морфологических критериев комплексной оценки структурных перестроек сосудисто-тканевых и органомерических показателей variability ЖП по данным УЗИ, определяющим прогноз оперативного вмешательства при ХКХ, особенно у людей во втором периоде зрелого возраста, в зависимости от соматотипа. Все вышперечисленное определяет актуальность избранной темы и цель нашего исследования.

#### **Степень научной разработанности изучаемой проблемы.**

Хронический калькулёзный холецистит обусловлен широкой распространенностью, неудовлетворительными результатами диагностики и лечения, необходимостью изучения этиологии и патогенеза различных заболеваний желчного пузыря с целью оказания более квалифицированной медицинской помощи. Исследования, посвященные характеру патогистологических, морфологических и УЗИ ЖП у больных с ХКХ основаны на отдельных морфологических и клинических показателях и крайне разноречивы. По анализу проведенных комплексных исследований наших ученых [Мансуров Х.Х., 1999; Курбонов К.М. и др., 2018; Содиков Я.С., 2019; Мухиддинов Н.Д. и др., 2019; Султонов Б.Д., 2021, Салимов Д. С. и др., 2022] установлено, что практически все авторы не занимались изучением вопросов структурно-функциональной организации сосудисто-тканевых изменений ЖП, хотя в их трудах отражены вопросы патологии ЖП при ХКХ, но без антропометрических индексов и variability ЖП у людей с различным соматическим типом.

К настоящему времени можно считать установленным, что в основе патогенеза различных заболеваний имеются поражения микроциркуляторного русла, ведущие к расстройству обмена веществ в тканях и циркуляции тканевой жидкости [Козлов В.И., 2019; Садриддиннов А.Ф., 2020; Инюшкина Е.М. и др., 2022; Armstead W.M., 2016; Dubin A. et al., 2018].

Вышеизложенный анализ литературных данных, сосредоточенный в большей степени на результатах функциональных исследований, выявил, что до настоящего времени в РТ не проводилось детального количественного и качественного патоморфологического изучения сосудисто-тканевых преобразований ЖП при данной патологии, а также без учета

микросинтопических взаимоотношений (региональной специфики структуры органа).

**Связь исследования с программами (проектами), научной тематикой.**

Диссертационная работа выполнена в рамках научно-исследовательской работы кафедры анатомии человека и латинской медицинской терминологии имени Я.А. Рахимова ГОУ ТГМУ имени Абуали ибни Сино: «Сосудисто-тканевые изменения внутренних органов человека в норме и патологии», ГР № 0123ТJ1551 на 2023-2027 гг.

**Общая характеристика исследования**

**Цель исследования.** Установить морфологические, морфометрические закономерности сосудисто-тканевых преобразований и ультразвуковую анатомическую вариабельность желчного пузыря в зависимости от конституциональных типов в норме и при хроническом калькулёзном холецистите.

**Задачи исследования:**

1. Выявить общие анатомо-морфометрические, микротопографические особенности сосудисто-тканевых структур желчного пузыря в условиях нормы для сопоставления с данными при хроническом калькулёзном холецистите.
2. Определить характер морфофункциональных особенностей преобразований сосудисто-тканевых структур желчного пузыря при хроническом калькулёзном холецистите.
3. Провести полевой сравнительный анализ органометрических показателей вариабельности желчного пузыря по данным ультразвукового исследования и установить корреляционную связь с антропометрическими показателями (масса тела, рост, индекс массы тела и степень ожирения) при ХКХ.

**Объект исследования** диссертационной работы распределён на 3 группы: 1 группа – препараты ЖП человека, полученные от 27 трупов мужчин и женщин, на которых были проведены (группа сравнения) морфологические исследования; 2 группа - 61 больной с ХКХ, у которых получены анатомические препараты ЖП; в 3 группу вошли 254 пациента с ХКХ и 254 пациента без камней в ЖП, которым были выполнены УЗИ ЖП и установлены антропометрические характеристики.

**Предметом исследования** диссертационной работы послужили комплексные морфологические, морфометрические показатели сосудисто-тканевых преобразований и ультразвуковая анатомическая вариабельность желчного пузыря в зависимости от конституциональных типов в норме и при хроническом калькулёзном холецистите.

**Научная новизна исследования**

Впервые в Республике Таджикистан в количественном и в адекватном качественном плане проведён комплексный анализ морфологических, морфометрических и гистотопографических структурных элементов сосудистых, тканевых образований ЖП у человека в норме. Полученные нормативные данные, анатомические параметры ЖП вскрывают органоспецифические особенности структурной организации микрососудов в

ее основных отделах, особенности тесно связанных серозными, внутримышечными и внутрислизистыми артериальными и венозными сплетениями. Каждое из них имеет своеобразную ангиоархитектонику, наиболее развитым является внутрислизистое сплетение, это может способствовать объективному обоснованию ангиогенной гипотезы избирательной реактивности данного отдела в условиях патологии.

Показаны неминуемые морфологические и морфометрические перестройки во всех слоях стенки органа, характеризующиеся адаптационно-приспособительными, экссудативно-пролиферативными и склеротическими процессами. Эти явления происходят более интенсивно в слизистой оболочке в связи со специфическими особенностями строения.

Впервые проведен полевой сравнительный анализ, выявивший взаимосвязи между вариабельностью анатомии желчного пузыря и ультразвуковым исследованием параметров органа (длина, ширина, толщина, объем и форма) и антропометрическими показателями при ХКХ. Это дает возможность выделения группы риска возникновения данной патологии по конституциональному признаку. Установлен один из факторов риска развития ХКХ у женщин во втором периоде зрелого возраста – ожирение, которое констатировано у 28,5% пациентов, что достоверно выше, чем у мужчин этого возраста 25,5%, а в контрольной группе это соотношение составляет 25,5% и 20%, соответственно.

**Теоретическая и научно-практическая значимость исследования** заключается в том, что теоретические, методологические положения, выводы и рекомендации, представленные в диссертации, могут быть использованы в учебном процессе медицинских ВУЗов. Определены факторы риска морфологической предрасположенности к формированию ХКХ, связанные с конституциональными особенностями пациента. Целесообразно использование установленных антропометрических, морфометрических показателей сосудисто-тканевых преобразований, сонографии ЖП при ХКХ в клинике, диагностике и интерпретации результатов исследования в качестве дополнительных дифференциальных признаков патологии. Разработаны методические рекомендации для определения органометрических показателей вариабельности ЖП по данным УЗИ, определяющими прогноз оперативного вмешательства при ХКХ, в зависимости от соматотипа.

#### **Положения, выносимые на защиту:**

1. Внутриорганный кровоснабжение ЖП обеспечивается тесно связанными серозным, мышечным, подслизистым и внутрислизистым артериальными и венозными сплетениями. Каждое из них имеет своеобразную ангиоархитектонику, особенно наиболее развитым является слизистое и подслизистое сплетения, что позволяет использовать их как руководство по количественным показателям ЖП при ХКХ.

2. Степень и характер морфологических и морфометрических преобразований сосудисто-тканевых структур ЖП при ХКХ обусловлены высокой пластичностью и резервной способностью микроциркуляторного

русла, которые отражают последовательность развития гемодинамических и органических перестроек.

3. Хронический калькулёзный холецистит в желчном пузыре вызывает ряд гистопатологических изменений в тканевой структуре стенки органа. Они выражаются десквамацией эпителия, отёком, лимфоидно-лейкоцитарной инфильтрацией, аденоматозией и очаговыми эрозивными преобразованиями слизистой оболочки, склеротическими изменениями тканевых структур стенки, в дальнейшем некротическим поражением стенки органа. Эти явления происходят более интенсивно в слизистой оболочке в связи со специфическими особенностями строения стенки ЖП.

4. Верификация ХКХ при ультразвуковом исследовании осуществляется не только на достоверном увеличении антропометрических показателей (длины, ширины, толщины его стенки и объёма), но и на соотношении длины и ширины органа. Это дает возможность выделения группы риска возникновения данной патологии по конституциональному признаку.

#### **Степень достоверности результатов**

Полученные в диссертационной работе результаты подтверждаются достоверностью данных, достаточным объёмом материалов исследования, статистической обработкой результатов исследований и публикациями. Выводы и рекомендации основаны на научном анализе результатов комплексных морфологических и морфометрических изменений сосудисто-тканевых структур и ультразвуковой вариабельности ЖП при ХКХ в зависимости от соматотипов.

#### **Соответствие диссертации паспорту научной специальности.**

Диссертация выполнена в соответствии с паспортом ВАК при Президенте Республики Таджикистан по специальности 14.03.01 - Анатомия человека: пункт 1. Исследование строения, макро- и микротопография органов, их отделов, различных структурных компонентов у человека; пункт 2. Определение нормативов строения тела, его частей, органов, их компонентов (в условиях нормы) с учётом возрастно-половой и другой типологии; пункт 6. Выявление влияния формирующих факторов (пол, конституция, профессия, этнотерриториальные факторы и др.) строения человеческого тела; пункт 8. Исследование строения тела живого человека с применением разнообразных клинических и инструментальных факторов.

#### **Личный вклад соискателя учёной степени в исследования.**

Автор принимал личное участие в сборе исходных данных для проведения научного исследования, самостоятельно провёл сбор, обработку и анализ доступной литературы. Соискатель самостоятельно написаны все разделы диссертации, сформулированы ее основные положения и выводы, проведен статистический анализ полученных данных. В исследованиях, выполненных в соавторстве, реализованы научные идеи диссертанта.

#### **Апробация и реализация результатов диссертации**

Основные положения диссертационной работы доложены и обсуждены на: научно-практических конференциях молодых учёных и студентов с

международным участием ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» (2022, 2023 и 2024), региональной конференции «Актуальные проблемы онкологии с международным участием» (Душанбе, 2023), годовых научно-практических конференциях ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» с международным участием (2022, 2023); научно-практической конференции с международным участием «Актуальные вопросы экспериментальной и клинической медицины» (Санкт-Петербург, 2023); 4-й годичной научно-практической конференции «Современные вызовы и стратегия развития медицинской науки и здравоохранения» ГОУ ХГМУ (Дангара, 2023); заседании межкафедральной проблемной комиссии по теоретическим медицинским дисциплинам ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» 5.07. 2024, Протокол №8.

Основные положения работы внедрены в учебный процесс кафедры онкологии и лучевой диагностики, патологической анатомии, анатомии человека и латинской медицинской терминологии им. Я.А. Рахимова ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино».

#### **Публикации по теме диссертации**

По теме диссертации опубликованы 18 научных работ, из которых 4 статьи в рецензируемых научных журналах, входящих в реестр, рекомендуемых ВАК при Президенте Республики Таджикистан, 11 в республиканских, 3 в зарубежных научных изданиях.

#### **Структура и объём диссертации**

Диссертация изложена на 150 страницах компьютерного текста и состоит из введения, общей характеристики работы, главы обзора литературы, главы с изложением материалов и методов исследования, главы собственных результатов исследований, главы обзора результатов исследования, выводов и списка литературы, включающего 197 источников, из них 133 отечественных и стран СНГ и 64 зарубежных авторов. Работа содержит 10 таблиц и 36 рисунков.

#### **Содержание работы**

##### **Материал и методы исследования**

Дизайн исследования: все обследованные пациенты распределены на 3 группы в зависимости от объекта исследования. 1 группа – препараты ЖП человека, полученные от 27 трупов мужчин и женщин, на которых были проведены (группа сравнения) морфологические исследования. Препараты были взяты от тех трупов, причина смерти которых не была связана с патологией печени, желчного пузыря, желчновыводящих путей и желудочно-кишечного тракта. В большинстве случаев материал был нами получен из прозектуры ГКБ №5.

Во 2-й группе объектом исследования явились препараты ЖП 61 больного ХКХ, из них 24 (39,3%) мужчин и 37 (60,7%) женщин, которые были оперированы на базе кафедры топографической анатомии и оперативной хирургии лечебно-диагностического центра ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино.

В 3-ю группу вошли 254 пациента с ХКХ и 254 пациента без камней в ЖП, которым были выполнены УЗИ ЖП и установлены антропометрические характеристики.

Таким образом, для выполнения поставленных задач нами обследованы 596 людей, из них 281 в контрольной группе (таблица 1).

**Таблица 1. - Распределение фактического материала по возрасту, полу и по характеру исследования желчного пузыря в норме и при хроническом калькулёзном холецистите**

| Возраст<br>(2-й<br>период<br>зрелого<br>возраста) | Морфологические исследования     |               |                                |               | УЗИ   |     |     |     |
|---|----------------------------------|---------------|--------------------------------|---------------|-------|-----|-----|-----|
|   | Контрольная<br>группа<br>(норма) |               | Исследуемая<br>группа<br>(ХКХ) |               | норма |     | ХКХ |     |
|   | муж                              | жен           | муж                            | жен           | м     | ж   | м   | ж   |
|   |                                  |               |                                |               |       |     |     |     |
| (36-60 лет<br>- м, 36-55<br>лет - ж)              | 11                               | 16            | 24                             | 37            | 127   | 127 | 127 | 127 |
| Всего:  | 11<br>(40,7%)                    | 16<br>(59,3%) | 24<br>(39,3%)                  | 37<br>(60,7%) | 127   | 127 | 127 | 127 |
| Итого:  | 27                               |               | 61                             |               | 254   |     | 254 |     |

Примечание: м – мужской пол, ж – женский пол.

### Методы исследования

**Морфологические методы.** Кровеносные сосуды ЖП инъецировали тонко-тёртыми масляными красками, а также чёрной тушью с желатином, приготовленными по типу массы Герота. После, инъецированный ЖП целиком натягивался на картон и помещался на 5-6 суток в 7-9% раствор формалина.

Для удобства изучения серозной оболочки стенка желчного пузыря в ряде случаев расслаивалась под бинокулярной лупой. Просветленные препараты изучались под стереоскопическим бинокулярным микроскопом «МБС-1» в проходящем падающем свете. Измерение петель кровеносных капилляров и сосудов производилось микрометрической линейкой окуляра x10 микроскопа и вычислялось с помощью переводной таблицы.

Из различных участков (дно, тело, шейка) ЖП брались кусочки для приготовления тотальных гистологических препаратов и срезов, которые заливались в целлоидин-парафин, разрезались на срезы толщиной от 6 до 10мк и окрашивались по ванн-Гизону и гематоксилин-эозином.

Морфометрию гистологических срезов, окрашенных гематоксилин-эозином и по Ван-Гизону проводили с помощью окуляр-микрометра. На срезах ЖП изучали следующие параметры: диаметр звеньев микроциркуляторного русла, порядковых артерий и вен ЖП. Количество измерений в каждом параметре составляло 79.

Изучение гистологических препаратов проведено на микроскопе «OlympusCX 21» и бинокулярном стереоскопическом микроскопе «МБС-9» с использованием окуляров  $\times 10$  и объективов  $\times 10$ ,  $\times 20$ ,  $\times 40$ . Иллюстрация материала производилась фотографированием просветленных и гистологических препаратов в проходящем свете.

**Ультразвуковое исследование.** Ультразвуковое исследование было и остается одним из самых безопасных и неинвазивных методов исследования органов брюшной полости, одним из таких органов является ЖП. Поэтому, определены половые и типовые особенности вариабельности органометрических параметров ЖП. Оценивали основные параметры ЖП, по данным УЗИ: форму, размеры, состояние содержимого, толщину стенки органа и объем полости пузыря. При анализе размеров ЖП определялись соотношения его длины и ширины (А/В), встречающиеся при ХКХ, в сравнительном аспекте с ультразвуковыми данными у пациентов, не имевших камней, без признаков воспалительного процесса в ЖП. Всем пациентам было проведено УЗИ при помощи ультразвукового диагностического сканера «SonoAceR3», в комплексе с конвексной и линейной частотами 3,5-7,5 МГц.

**Антропометрические методы.** Антропометрические исследования проводились посредством антропометрии и соматоскопии с использованием стандартного набора антропометрических инструментов. Данная методика не инвазивна, технологически доступна и дает возможность получения реально объективных анатомо-антропометрических параметров. С целью выявления сопряженности параметров ЖП с антропометрическими данными определяли ИМТ по Кетле, а также тип телосложения. Индекс массы тела – величина, позволяющая оценить степень соответствия массы человека и его роста и, тем самым, косвенно судить об угрозе возникновения болезней, в том числе ожирения.

Индекс массы тела рассчитывается по формуле:

$ИМТ = \text{вес (в килограммах)} : (\text{рост (см}^2\text{)})$  и измеряется в  $\text{кг/м}^2$ . Показатель ИМТ разработан бельгийским социологом и статистиком Адольфом Кетле в 1835 году. Оценку значений индекса проводили с использованием центильных таблиц.

Схема оценки ИМТ:

- . 20-25 – норма;
- . 25-30 – присутствует избыточный вес, ожирение первой степени;
- . 30-35 – ожирение второй степени;
- . 35 и более – ожирение 3 степени.

У всех пациентов 3-й группы обследованы конституциональные особенности организма по предложенной классификации соматотипов М.Б.Черноруцкого: астеник, гиперстеник, нормостеник.

**Статистические методы.** Статистическая обработка проводилась методами вариационной статистики с помощью программы «Statistica 6,0» с 95% уровнем надежности, с подсчётом усреднённых данных путём вычисления « $M \pm m$ ».

Для определения значимости отличий использовали дисперсионный анализ, а для парного сравнения независимых выборок проводился анализ по U-критерию Манна-Уитни.

### **Результаты исследования**

Применение нами разнообразных инъекционных, безинъекционных, гистологических, морфометрических, антропометрических и УЗИ методов исследования позволило установить новые данные структурной организации и локальных особенностях структуры стенки ЖП, его сосудисто-тканевого строения, микротопографии и микроокружении капилляров, желез и лимфоидных образований, также по половым отличиям параметров variability ЖП в норме и при ХКХ.

В соответствии с проведенными исследованиями было показано, что внутриорганные микрососуды ЖП представлены внутрислизистыми с подслизистой основой, внутримышечными, серозными сплетениями, а также на печёночной поверхности органа фиброзными или адвентициальными сплетениями, которые идентичны серозной оболочке. Данные структуры имеют определенную конструкцию, необходимую для нормального функционирования в период перераспределения крови при различных гемодинамических и функциональных перестройках.

Следует отметить, что плотность и толщина брюшинного покрова не на всех участках были одинаковы. Серозная оболочка области шейки имела более плотное строение, чем в других отделах ЖП. В последней соединительнотканые слои были более или менее разрыхлены, встречались различной формы и величины участки расщепления коллагенового и эластического слоев, так называемые люки. В адвентициальной оболочке ЖП, расположенной экстраперитонеально, встречаются более крупные артериолы и вены, формирующие крупнопетлистое сплетение с ячейками многоугольной формы.

Наши исследования показали, что вся система микроциркуляторного русла расположена главным образом в соединительнотканной основе серозной оболочки ЖП. В редких случаях отдельные фрагменты русла в виде капилляров располагаются в более поверхностном слое серозной оболочки под мезотелием.

При гистометрическом анализе отмечено, что отдельные звенья сети имеют разные показатели диаметра просвета. Так, сосуды серозной оболочки шейки меньше диаметром, чем в области дна и тела от 8,7% до 20%. Веноло-артериоллярный индекс в различных отделах органа в серозной оболочке варьировал от 0,8 до 0,82. Это показатель в области шейки органа больше, чем в теле органа.

Соединительнотканная прослойка мышечной оболочки ЖП состоит из коллагеновых и эластических волокон, которые играют оптимальные условия для функционирования органа, так результаты изучения инъекцированных препаратов показали, что кровоснабжение мышечной оболочки ЖП в основном осуществляется за счет артерии и артериолы, отходящих от сосудистой сети в фиброзном, серозном и подслизистом сплетении, которые разветвлялись в

прослойках соединительнотканной основы между продольными и циркулярными мышечными пучками, образуя лестнице-образные анастомозы.

Особенности прекапилляров в мышечном слое шейки органа заключаются в том, что прекапиллярные сфинктерные устройства более выражены, чем в других отделах ЖП. Это связано с тем, что мышечный слой в области дна слабее развит, в зоне шейки сильнее, в связи с функционированием мышечных слоев стенки у сфинктера, а также для лучшего питания шейки пузыря, несущей большую функциональную нагрузку.

Кровеносные микрососуды мышечной оболочки ЖП характеризуются локальными особенностями в зависимости от отдела органа. Микрососуды локализованы и ориентированы относительно хода мышечных волокон. Более густая сеть микрососудов отмечается в области шейки органа. Наличие обилия микрососудов в мышечных пучках свидетельствует о их важной специфической роли в обеспечении нормального функционирования ЖП в припадствии заброса желчи.

Интрамуральная кровеносная система слизистой оболочки с собственной пластинкой по сравнению с другими слоями органа в функциональном отношении более активная, т.к. эти образования характеризуются наличием хорошо развитой сети сосудов. Микрососудистое русло собственной пластинки слизистой оболочки выполняет распределительную и резервную функции, анастомозируя микрососудистую систему соседних отделов и слоев стенки пузыря, что позволяет осуществить депонирование крови и обеспечивает обменные процессы.

В топографическом и количественном отношениях микрососуды слизистой оболочки ЖП человека упорядочены и имеют специфические локальные особенности строения. В частности, постоянными структурными компонентами являются лимфоидные образования и многочисленные железы, которые активно выполняют секреторную функцию.

Они постоянно обнаруживаются в толще собственной пластинки слизистой оболочки ЖП, а также многочисленны возле микрососудов микроциркуляторного русла, особенно (венул) слизистой оболочки ЖП, что согласуется с данными других авторов [Аллахвердиев М.К., 2018; Боронов Х.А. с соавт., 2021]. Здесь так же, как и в других слоях стенки ЖП встречаются приспособительные механизмы перераспределения крови в микроциркуляторном русле: прекапиллярные сфинктеры, артериоло-венулярные, венуло-венулярные анастомозы, магистральные капилляры.

Наши морфометрические показатели микропрепаратов свидетельствуют, что в различных областях слизистой оболочки стенки органа имеются достоверные различия в диаметре звеньев компонентов гемомикроциркуляторного русла. Показано уменьшение диаметра артериальных и венозных микрососудов и сети капилляров в нисходящем направлении – от области дна к шейке. Это подтверждается повышением индекса венуло-артериолярного коэффициента в шейке органа по сравнению с

другими отделами органа, что обусловлено анатомическими и функциональными особенностями этих отделов органа.

Висцеральный покров ЖП при ХКХ подвергался заметному сосудисто-тканевому преобразованию, выражающийся повсеместным отёком соединительнотканной основы оболочек, сопровождался слущиванием мезотелиального слоя, морфологическими изменениями в микрососудистом русле в виде дилатации и деформации венозных звеньев, а также периваскулярной лейкоцитарной инфильтрацией. Инфильтрация форменными элементами крови затрагивала также соединительнотканную основу серозной оболочки с разрыхлением и набуханием ее поверхностных и глубоких коллагеново-эластических волокон.

В висцеральной оболочке ЖП при ХКХ отмечались не только деструктивные преобразования стенки сосудов, но и повсеместное раскрытие артериоло-венулярных и венуло-венулярных соустьев. Венуло-артериолярный коэффициент в целом в серозной оболочке ЖП при данном заболевании составляет 1,49 против 1,24 в норме. В то время артериоло-венулярный коэффициент 0,66 против 0,8 в контроле, то есть на 17,5% меньше, что указывает на процесс дисбаланса между этими отделами сосудов.

Результаты исследования показали, что при ХКХ в висцеральной оболочке пузыря выявляются выраженные морфологические и количественные перестройки, носящие компенсаторно-приспособительный характер для адаптации внутриорганных сосудов к деструктивным изменениям, что свидетельствует о пролиферативно-компенсаторном процессе.

Изучение общих закономерностей изменения гемодинамической перестройки макро- и микроциркуляторного русла и гистопатологии тканевых структур мышечной оболочки ЖП при ХКХ неразрывно связано с сосудисто-тканевыми преобразованиями слизистой с подслизистой основой и серозной оболочками. На всех уровнях макро- и микроциркуляторного русла мышечной оболочки развиваются характерные динамические изменения с вазодилатацией.

В мышечной оболочке гистопатологические процессы характеризовались отеком продольных и циркулярных мышечных волокон, разрыхленностью с клеточно-лейкоцитарной инфильтрацией.

Оценивая влияние патологического очага, необходимо, помимо общих патологических изменений отметить рассеянную лимфо-лейкоцитарную реакцию, распространение очаговых периваскулярных склеротических изменений и, связанную с этим гипоксию тканевых структур органа. Мы согласны с некоторыми авторами [Федорова М.Г. и др., 2022] в том, что в морфогенезе склеротические изменения стенки ЖП отмечаются в поздние сроки наблюдения (от 5 до 7 лет). Такое постоянное хроническое воздействие желчных камней отражается и на реакции сосудов: помимо динамических изменений тонуса наблюдается и структурная перестройка порядковых артерий, а также гиперплазия мышечной оболочки сосудов.

В области шейки органа развивается сложная архитектоника кровеносного русла, характеризующая сеть коротких и длинных коллатеральных

анастомозов. Морфофункциональные значения сосудистых анастомозов между мышечными пучками с венами слизистой и серозной оболочек велики. Этим анастомозам отводится огромная функциональная роль в регуляции оттока венозной крови при данной патологии.

В соединительнотканной основе между мышечными волокнами наблюдались мелкие геморрагии, а местами лизис отдельных коллагеновых волокон. Полученные данные свидетельствуют о тесной взаимосвязи конструкции микроциркуляторного русла и тканевых структур ЖП при ХКХ.

В тотальных препаратах соединительнотканного образования между мышечными пучками наблюдается множество приспособительных механизмов микроциркуляторного русла (в различных артериоло-венозных соустьях, сфинктерные устройства в прекапиллярах, плазматические капилляры, извитость, варикозоподобные расширения разнообразной формы и величины и т.д). В мышечной оболочке артериоло-венулярные анастомозы подвергались значительному расширению в артериальном и венозном отделах. Венуло-артериолярный коэффициент в целом в мышечной оболочке при ХКХ составляет 1,26, в контроле 1,17, а артериоло-венулярный коэффициент соответственно в среднем 0,79, а в норме 0,85.

Как показало наше исследование, при ХКХ реактивные изменения звеньев микроциркуляторного русла сменяются приспособительными перестройками, в дальнейшем эти преобразования переходят в дистрофические процессы, проявляющиеся на макро - микроскопическом уровне.

По данным ряда авторов [Стяжкина С.Н. и др., 2016; Никитин И.Г. с соавт., 2020], наличие в ЖП камней и их перемещение сопровождается травмированием его слизистой оболочки, способствует поддержанию воспалительных процессов и нарушению оттока пузырной желчи. Застой желчи и давление камней приводят к повышению давления в ЖП, его растяжению и выраженному отёку стенки, а также к давлению на сосуды и нарушению микроциркуляции. Эти явления происходят интенсивнее в слизистой оболочке, так как в функциональном, топографическом и количественном отношениях слизистая оболочка имеет специфические особенности строения, а также непосредственный контакт с камнями (механические воздействия).

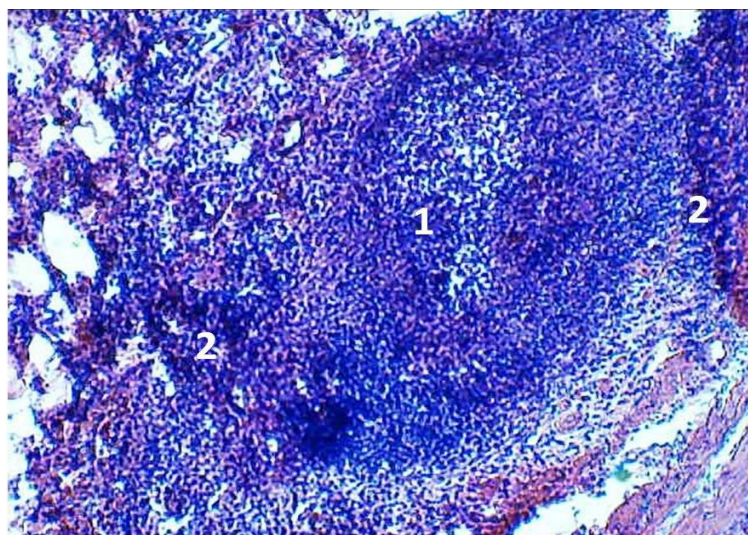
Показатели ёмкости микроциркуляторного русла внутрислизистого, внутримышечного и серозного сплетений увеличиваются, что свидетельствует об общем характере механического воздействия камней на стенку органа. Так, в слизистой оболочке местами с полиповидными изменениями и в редких случаях образованием язв. В микрососудах слизистой оболочки с подслизистой основой в отличие от других оболочек пузыря отмечались выраженные различные перестройки, имеющие компенсаторно-приспособительное значение и обеспечивающие важную роль в компенсации нарушений кровотока при данной патологии (рисунок 1).



**Рисунок 1. - Отёк и лимфоцитарный инфильтрат в слизистой оболочке (1), в подслизистой основе (2), деструкция эпителия (3) и полнокровные кровеносные сосуды (4) ЖП при ХКХ. Микропрепарат. Окраска гематоксилин-эозином. Ув.250.**

Рассматривая данные наших гистологических, инъекционных, морфометрических и морфофункциональных исследований, можно наблюдать функциональную взаимозависимость изменений гемодинамики внутриорганный русла ЖП при ХКХ, что с уверенностью логично считать осуществлением позиций структурно-функционального системного подхода во взаимодействии друг с другом. В наших микропрепаратах наблюдали, наряду с адаптационно-приспособительной перестройкой, сочетания явлений экссудативного и пролиферативного преобразования, венозное полнокровие, расширение выводных протоков железы, особенно в слизистой и подслизистой основах, которые характеризовались однотипностью во всех слоях стенки ЖП, отличаясь, преимущественно, степенью распространённости тканевых изменений и гистометрических характеристик параметров просвета компонентов микроциркуляторного русла.

В слизистой оболочке с подслизистой основой и в разных отделах желчнопузырной стенки расположены лимфоидные узелки и участки изъязвлений, где нарушается архитектоника звеньев микроциркуляторного русла. Одни узелки расположены в поверхностных слоях слизистой, а другие узелки залегают в глубине слизистой в подслизистой основе. Как утверждает [Цай Г.Е. с соавт., 2018], при патологических процессах число лимфоидных фолликулов и выраженность лимфоидной инфильтрации и дилатированных капилляров являются важными прогностическими факторами, связанными с клиническими характеристиками и прогнозом патологического процесса. По бокам узелков и у их основания располагаются лимфатические и кровеносные капилляры. Лимфоидные ткани и лимфоидные узелки постоянно располагаются, главным образом, в слизистой оболочке возле выводных протоков желез ЖП (рисунок 2).



**Рисунок 2. – Скопление лимфоидных клеток (1) и диффузная лимфоидная ткань (2) в подслизистой пластинке слизистой оболочки ЖП при ХКХ. Микропрепарат. Окраска гематоксилин-эозином. Ув.180**

В поздние сроки (5-7 лет) местами на гистологических препаратах ЖП при ХКХ встречались сосуды и капилляры с деструктивно-измененными стенками. Контуры их, резко извиваясь, зазубрены, что, очевидно, свидетельствует о дегенеративных процессах в стенке сосудов. Как утверждают [Быстров С.В. и др., 2016; Федорова М.Г. и др., 2022], речь идет о хроническом гнойном воспалении или о хронической эмпиеме ЖП. С прогрессированием воспаления, развитием флегмонозного воспаления ЖП стенка его значительно утолщается, местами наблюдается некроз всей стенки органа, что создает наиболее благоприятные условия для его перфорации и развития желчного перитонита.

Что касается геометрических параметров, связанных с преобразованием микроциркуляторного русла пузыря при ХКХ, то можно отметить, что усиливается степень кровенаполнения микрососудов по целому ряду морфометрических показателей, отличается в зависимости от отделов ЖП. Морфометрия параметров просветов микроциркуляторного русла слизистой оболочки ЖП отличается от показателей в контрольной группе с вероятностью различий 95% ( $p < 0,05$ ).

Данный определённый венуло-артериолярный коэффициент во всех отделах ЖП характеризует увеличение в целом от 1.36 до 1.43, в норме от 1.29 до 1.33, в то время артериоло-венулярный коэффициент в пределах от 0,69 до 0,73, в норме варьировал от 0,73 до 0,74, что характеризовалось изменениями отношения приносящих и выносящих отделов микрососудов. То есть снижение коэффициента обычно происходит за счет увеличения диаметра венул по сравнению с артериолами.

Индекс Керногана в отрезке 3-го и 4-го порядка артериальных сосудов был достоверно увеличен. Подобные изменения толщины стенки артерии, не связанные с активацией тонуса сосудов, характеризуются улучшением пропускной способности и свидетельствуют о том, что толщина стенки

меняется не за счет функциональных активных звеньев, а пассивно, в частности за счет явлений отёка.

Для оценки морфофункционального состояния организма нами проведено изучение антропометрических характеристик, таких как рост, масса тела, ИМТ. Средний возраст обследуемых мужчин, относящихся ко 2 периоду зрелого возраста, составил  $46,6 \pm 0,7$  лет, рост пациентов варьировал, в среднем,  $169,7 \pm 0,6$  см, а масса тела -  $76,9 \pm 0,8$  кг. Индекс массы тела в среднем составил  $26,8 \pm 0,2$  кг/м<sup>2</sup>. Анализ показал, что у 6% исследованных мужчин отмечался дефицит массы тела ( $18$  кг/м<sup>2</sup>), 50% находились в норме ( $24$  кг/м<sup>2</sup>), 24% имели избыточную массу, а 20% - различную степень ожирения (от 29 до 32 кг/м<sup>2</sup>).

Средний возраст женщин в этой же возрастной группе составил  $44,5 \pm 0,7$  лет, рост  $163,9 \pm 0,5$  см, средняя масса тела составила  $73,1 \pm 1,0$  кг, а ИМТ -  $27,4 \pm 0,4$  кг/м<sup>2</sup>. Анализ данных контрольной группы женщин в этом возрастном диапазоне показал, что 5% обследованных имели дефицит массы тела ( $17,2$  кг/м<sup>2</sup>), 43% были в норме ( $21$  кг/м<sup>2</sup>), 28,5% имели избыточную массу ( $24$  кг/м<sup>2</sup>), а 23,5% - различную степень ожирения.

Полученные результаты совпадают с данными других авторов [Иноятова Н.А. и др., 2017; Абдуллозода С.М. соавт., 2023], доказывающими, что в РТ среди взрослого населения старше 45 лет распространённость ожирения составляет 20,2%. Подобные результаты были получены и другими исследователями, которые чаще всего обнаружили ожирение среди женщин молодого и среднего возрастов [Jang H.J. et al., 2021; Osunkwo D.A. et al., 2021]. Анализ среднего роста у пациентов с ХКХ показал значение в пределах  $167,0 \pm 0,6$  см, в то время как у контрольной группы средний рост составил  $169,7 \pm 0,6$  см. Средняя масса тела у пациентов мужчин с ХКХ составила  $87,8 \pm 1,2$  кг, что на 14,2% превышает массу тела контрольной группы, а у женщин соответственно - 15,7%.

Согласно полученным данным, ИМТ у большинства исследуемых пациентов мужчин с ХКХ встречается избыточная масса тела - 35% ( $26,8$  кг/м<sup>2</sup>), 25,5% страдают ожирением различной степени. Кроме того, 36% находятся в пределах физиологической нормы (ИМТ  $24,8$  кг/м<sup>2</sup>), а дефицит массы тела наблюдается у 3,5% пациентов (ИМТ  $16,7$  кг/м<sup>2</sup>). У женщин при данной патологии ИМТ равен  $32,0 \pm 0,5$  кг/м<sup>2</sup>, в том числе дефицит массы тела - 4% ( $18,5$  кг/м<sup>2</sup>), 34% - нормальная масса тела, ( $25$  кг/м<sup>2</sup>), 33,5% - избыточная масса тела ( $27,5$  кг/м<sup>2</sup>) и 28,5% - различная степень ожирения ( $30-34$  кг/м<sup>2</sup>). При ХКХ у 35,0% мужчин наблюдалась избыточная масса тела, 25,5% - ожирение, а у женщин 33,5% и 28,5%, то есть 60,5% мужчин и 62% женщин имели лишний вес.

Оценка математических показателей между соматометрическими данными и компонентами состава тела при ХКХ во втором периоде зрелого возраста выявила высокую и среднюю степени в значении индекса Кетле, характеризующиеся избыточной массой тела и различной степенью ожирения.

Таким образом, у женщин во втором периоде зрелого возраста по сравнению с мужчинами достоверно чаще встречается ожирение различной

степени (23,5% против 20%, соответственно), которое имеет прямую корреляционную связь с развитием ХКХ. Это может быть обусловлено гормональными изменениями, беременностью, характером питания и недостаточной физической активностью.

Наши исследования также подтверждают мнения других ученых [Мироджов Г.К. и др., 2017; Нажмудинов Ф.Н., 2023] о влиянии ожирения на процессы развития холелитиаза, холедохолитиаза и хронического панкреатита.

Результаты антропометрических исследований помогли определить группы риска по степени ожирения и спрогнозировать развитие патологических состояний, связанных с этим процессом, а также разработать национальные стандарты.

В нашей работе для оценки телосложения использовали классификацию, предложенную Черноруцким.

У лиц мужского пола во втором периоде зрелого возраста превалировал нормостенический тип телосложения (55%), у 20% констатирован гиперстенический тип и у 25% – астенический.

У женщин этой же возрастной группы были выявлены следующие типы: нормостенический – у 45%; гиперстенический – у 35% и у 20% – астенический. То есть, примерно у половины обследуемых лиц преобладал нормостенический тип телосложения.

У лиц обоего пола с гиперстеническим типом телосложения установлена грушевидная форма ЖП, с астеническим типом – овальная форма и при нормостеническом варианте – цилиндрическая и грушевидная формы ЖП.

При ХКХ независимо от пола и типа телосложения преобладали грушевидная (60%), цилиндрическая (35%) и в меньшем проценте случаев овальная формы (5%) (рисунки 3 и 4).



**Рисунок 3.** Ультразвуковая картина цилиндрической формы ЖП при ХКХ с множественными конкрементами. Больной, 51 год



**Рисунок 4.** - УЗИ больного, 45 лет, с ХКХ. Одиночные конкременты и утолщение стенки желчного пузыря, грушевидная форма ЖП

При обследовании пациентов на УЗИ ЖП оценивались такие параметры, как форма, размеры, длина и ширина органа, соотношение этих показателей, а также состояние полости, толщина стенки органа, объём полости пузыря в норме (таблица 2).

**Таблица 2. - Ультразвуковые параметры желчного пузыря в норме у мужчин и женщин (M±SE)**

| Параметр                   | Женщина<br>(n =127) | Мужчина<br>(n =127) | p                            |
|----------------------------|---------------------|---------------------|------------------------------|
| Длина, мм                  | 73,5±0,8            | 84,0±0,8            | <0,001 (U =3270,5; Z =-8,21) |
| Ширина, мм                 | 28,3±0,4            | 29,7±0,2            | <0,001 (U =5846,0; Z =-3,81) |
| Объём, мл                  | 40,4±0,7            | 46,8±0,4            | <0,001 (U =4312,5; Z =-6,48) |
| Толщина стенок, мм         | 2,35±0,03           | 2,72±0,02           | <0,001 (U =999,0; Z =-12,1)  |
| Соотношение длины и ширины | 2,63±0,04           | 2,82±0,02           | <0,001 (U =5410,5; Z =-4,55) |

Примечание: p – статистическая значимость различий между мужчинами и женщинами (по U-критерию Манна-Уитни).

Нами, при различных типах телосложения были выявлены различные ультразвуковые параметры ЖП у пациентов с ХКХ. Результаты показали, что у больных ХКХ размеры ЖП были достоверно больше, чем у здоровых лиц (p<0,05).

У лиц мужского пола с ХКХ по сравнению с контрольной группой имело место достоверное увеличение параметров ЖП: длина 91,5±1,5 мм против 84±0,8 мм в контроле, что на 8,2% больше; ширина 38,2±0,6 мм контроль (29,7±0,2 мм) - на 22,3%; толщина стенки 3,15±0,07 мм (в норме 2,72±0,02 мм) – 13,6%, объём пузыря 61,4±1,1 мл вместо 46,8±0,4 мл, увеличился на 23,8% (таблица 3).

**Таблица 3. - Ультразвуковые параметры желчного пузыря при ХКХ у мужчин и женщин (M±SE)**

| Параметр                   | Женщина<br>(n =127) | Мужчина<br>(n =127) | p                            |
|----------------------------|---------------------|---------------------|------------------------------|
| Длина, мм                  | 82,2±1,5            | 91,5±1,5            | <0,001 (U =5799,0; Z =-3,87) |
| Ширина, мм                 | 35,7±0,5            | 38,2±0,6            | =0,006 (U =6454,5; Z =-2,76) |
| Объём, мл                  | 52,5±0,9            | 61,4±1,1            | <0,001 (U =4677,5; Z =-5,81) |
| Толщина стенок, мм         | 2,9±0,07            | 3,15±0,05           | <0,001 (U =3536,5; Z =-7,75) |
| Соотношение длины и ширины | 2,3±0,04            | 2,4±0,03            | >0,05 (U =7222,5; Z =-1,44)  |

Примечание: p – статистическая значимость различий между мужчинами и женщинами (по U-критерию Манна-Уитни).

Таким образом, перечисленные параметры ЖП при ХКХ достоверно увеличены ( $p < 0.001$ ), на что указывает также снижение показателя соотношения длины и ширины на 14,9%.

Такие же достоверные изменения ЖП при ХКХ ( $p < 0.001$ ) мы получили у женщин. Так, длина органа составляла  $82,2 \pm 1,5$  мм, вместо ( $73,5 \pm 0,8$  мм), что на 10,6% больше; ширина пузыря  $35,7 \pm 0,5$  мм в контрольной группе ( $28,3 \pm 0,4$  мм), что на 20,7% больше, толщина стенки соответствует  $2,65 \pm 0,05$  мм (вместо  $2,05 \pm 0,03$  мм), что на 21,2% больше, которые обусловили снижение показателя соотношения длины и ширины на 12,5%. Объем органа увеличился на 23%.

Таким образом, целесообразно использование установленных морфометрических, сосудисто-тканевых преобразований, сонографии ЖП и антропометрических показателей при ХКХ в клинике, диагностике и интерпретации признаков, при анализе ультразвуковой картины в качестве дополнительных дифференциальных признаков патологии. так как они соответствуют общеизвестным патоморфологическим сведениям о хроническом воспалительном процессе в стенке органа, что позволяет связать развитие хронического калькулёзного холецистита с конституциональными особенностями пациента. Это дает возможность выделения групп риска возникновения данной патологии по конституциональному признаку.

Мы надеемся, что представленная работа будет полезна клиницистам, поможет лучшему пониманию течения патологических процессов этого отдела пищеварительной системы.

## ВЫВОДЫ

1. Послойная организация микроциркуляторного русла желчного пузыря взрослого человека характеризуется структурной организацией микрососудов в его основных отделах в тесной взаимосвязи с серозным, внутримышечным и внутрислизистым артериальным и венозным сплетениями. Наиболее развитым является внутрислизистое сплетение. Микроваскуляризация слизистой оболочки с собственной пластинкой слизистой оболочки органа выше, чем в других слоях, что обосновывает ангиогенную гипотезу избирательной реактивности данного отдела в условиях патологии [1-А; 5-А; 6-А; 7-А; 8-А; 18-А].

2. При хроническом калькулёзном холецистите полученная совокупность комплекса сосудисто-тканевых преобразований структуры стенки желчного пузыря характеризуется адаптационно-приспособительными, эксудативно-пролиферативными и склеротическими процессами:

а) в процессе хронического калькулёзного холецистита компенсация нарушенного в желчном пузыре кровообращения его кровеносных сосудов подвергается сложным гемодинамическим и морфометрическим преобразованиям. Просвет их увеличивается, наибольшей статической достоверности достигают венозные звенья микроциркуляторного русла, наблюдается гиперемия мелких сосудов всех слоев органа, усиление артериоло-веноулярных анастомозов, периваскулярное кровоизлияние, стаз и

тромбы мелких венул и капилляров, особенно, в подэпителиальном слое слизистой оболочки. На фоне гиперпластических процессов в сосудистой стенке наблюдаются органические преобразования – утолщения мышечной стенки артерий, увеличение индекса Керногана, мышечно-интимальные подушки, уплотнение эндотелия, разрастание склеротических тканей в адвентиции сосудов [1-А; 2-А; 4-А; 7-А; 8-А; 9-А; 10-А; 11-А; 12-А].

б) хронический калькулёзный холецистит в желчном пузыре вызывает ряд гистопатологических изменений в тканевых структурах стенки органа. Они выражаются десквамацией эпителия, отёком, лимфоидно-лейкоцитарной инфильтрацией, аденоматозией и очаговыми эрозивными преобразованиями слизистой оболочки, склеротическими изменениями тканевых структур стенки, в дальнейшем некротическим поражением стенки органа с последующими перфорациями и желчным перитонитом. Эти явления происходят более интенсивно в слизистой оболочке в связи со специфическими особенностями строения [1-А; 2-А; 4-А; 9-А; 10-А; 11-А; 16-А; 17-А; 18-А].

3. Достоверное увеличение морфометрических и антропометрических показателей желчного пузыря при хроническом калькулёзном холецистите, снижение величины соотношения его длины и ширины органа, а также возникающие сосудисто-тканевые преобразования, определяемые при УЗИ (форма, размеры, толщина стенки органа и объем полости пузыря), необходимо учитывать при проведении клинической и дифференциальной диагностики, интерпретации признаков болезни, в соответствии с общеизвестными патоморфологическими сведениями о хроническом процессе в стенке органа [3-А; 8-А; 9-А; 10-А; 11-А; 12-А; 14-А; 15-А; 16-А; 17-А; 18-А].

4. При хроническом калькулёзном холецистите независимо от пола и типа телосложения преобладали грушевидная (60%), цилиндрическая (35%) и, в меньшем проценте случаев, овальная формы желчного пузыря (5%). У женщин второго периода зрелого возраста по сравнению с мужчинами достоверно чаще встречается ожирение различной степени (23,5% против 20%, соответственно), которое имеет прямую корреляционную связь с развитием хронического калькулёзного холецистита, а при данной патологии это соотношение составляет 28,5% и 25,5%. Это дает возможность выделения группы риска возникновения данной патологии по конституциональному признаку [3-А; 5-А; 12-А; 13-А; 14-А; 16-А; 17-А; 18-А].

### **Рекомендации по практическому использованию результатов**

1. Практическая значимость заключается в том, что теоретические, методологические положения, выводы и рекомендации, представленные в диссертации, могут быть использованы в учебном процессе медицинских ВУЗов.

2. У пациентов с хроническим калькулёзным холециститом, сопровождающийся различными гемодинамическими и патоморфологическими

преобразованиями, рекомендуется проводить УЗИ ЖП в В-режиме для определения длины, ширины, толщины стенки и объёма ЖП, а также уточнения соотношения длины с его поперечным размером. Данные параметры являются дополнительными диагностическими критериями хронического калькулёзного холецистита.

3. Данный возрастной период характеризуется увеличением частоты встречаемости лиц с избыточной массой тела и ожирением, что подчеркивает необходимость проведения мер, направленных на формирование здорового образа жизни, для профилактики раннего развития избыточной массы тела и ожирения.

4. У пациентов с хроническим калькулёзным холециститом при исследовании желчного пузыря рекомендуется осуществлять поиск патоморфологических преобразований сосудов в его структуре. Выраженность в стенке органа гемодинамических нарушений зависит от давности заболевания и от размеров параметров желчного пузыря, то есть чем больше размеры, тем выраженнее сосудистые проявления и осложнения.

### **Публикации по теме диссертации**

#### **Статьи в рецензируемых журналах**

[1-А] Ишмирзоев, Р.Э. Анатомия морфофункционали талхадон хангоми бемориҳои санги талха [Текст] / Р.Э. Ишмирзоев // Авчи Зухал.- 2022. - №4. - С.157-167.

[2-А] Ишмирзоев, Р.Э. Патоморфологические изменения в структуре стенки желчного пузыря при хроническом калькулёзном холецистите [Текст] / Р.Э. Ишмирзоев // Симуруғ. - 2023. – 17 (1). - С.128-133.

[3-А] Ишмирзоев, Р.Э. Ультразвуковая морфометрическая характеристика параметров желчного пузыря при хроническом калькулёзном холецистите у людей различных соматических типов [Текст] / С. Курбонов, Р.Э. Ишмирзоев / Медицинский Вестник Национальной академии наук Таджикистана. - 2023. - Т. - XIII, №3 (47). - С. 42-48.

[4-А] Ишмирзоев, Р.Э. Преобразования тканевых структур желчного пузыря при хроническом калькулёзном холецистите [Текст] / С. Курбонов, Р.Э. Ишмирзоев, И.А. Давлятов / Здравоохранение Таджикистана. - 2023. - № 4(359). - С.46 -53.

#### **Статьи и тезисы в сборниках конференций**

[5-А] Ишмирзоев, Р.Э. Органометрическая вариабельность желчного пузыря по данным ультразвукового исследования у людей с различными соматическими типами [Текст] / С. Курбонов, Р.Э. Ишмирзоев, И.А. Давлятов // Современная медицина: традиции и инновации, 70 юбилейная научно-практическая конференция с международным участием. - Душанбе, 2022. - Т. - 3. - С. 238.

[6-А] Ишмирзоев, Р.Э. Морфология гемомикроциркуляторного русла серозной оболочки желчного пузыря, его локальные особенности [Текст] / С. Курбонов, Р.Э. Ишмирзоев // Актуальные вопросы современной науки: сборник трудов

научно-исследовательских работ по материалам Всероссийского конкурса «Вестник Науки». - Уфа, 2022. - Ч. 4. - С.19-26.

[7-А] Ишмирзоев, Р.Э. Сравнительные соматотипологические особенности анатомии желчного пузыря [Текст] / Р.Э. Ишмирзоев, С. Курбонов, И.А.Давлятов // Проблемы инфекционных патологий: международный симпозиум. - Душанбе, 2022. - С.126-127.

[8-А] Ишмирзоев, Р.Э. Морфофункциональное состояние порядковых артериальных сосудов желчного пузыря при хроническом калькулёзном холецистите [Текст] / Р.Э. Ишмирзоев, Ф.Р. Кодирова // Наука и инновации в медицине: XVIII научно-практическая конференция молодых ученых и студентов с международным участием ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино». - Душанбе, 2023. - Т. 2. - С.124.

[9-А] Ishmirzoev. R.E. Morphofunctional state of the ordinal arterial vessels of the gallbladder in chronic calculous cholecystitis [Text] / R.E. Ishmirzoev, F.R. Qodirova // Наука и инновации в медицине: XVIII научно-практическая конференция молодых ученых и студентов с международным участием ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино». - Душанбе, 2023. - Т. - 2. - С.300.

[10-А] Ишмирзоев, Р.Э. Преобразование сосудистых и тканевых структур серозной оболочки желчного пузыря при хроническом калькулёзном холецистите [Текст] / С.Курбонов, Р.Э. Ишмирзоев // Международный научно-практический журнал ENDLESS LIGHT in SCIENCE. - Алматы, 2023. - С.174-178. Доступна на: DOI:10.24412/2709-1201-2023-174-178.

[11-А] Ишмирзоев, Р.Э. Адаптивные изменения микроциркуляторного русла желчного пузыря при хроническом калькулёзном холецистите [Текст] / С.Курбонов, Р.Э. Ишмирзоев, Э.Х. Тагайкулов // Актуальные проблемы онкологии с международным участием: симпозиум. - Душанбе, 2023. - С.102-104.

[12-А] Ишмирзоев, Р.Э. Реакция микроциркуляторного русла желчного пузыря при хроническом калькулёзном холецистите [Текст] / Р.Э. Ишмирзоев // Актуальные вопросы экспериментальной и клинической медицины. - Санкт-Петербург, 2023. - С.18-19.

[13-А] Ишмирзоев, Р.Э. Вариабельность параметров желчного пузыря при хроническом калькулёзном холецистите по данным ультразвукового исследования [Текст] / С. Курбонов, Р.Э. Ишмирзоев, Ф.Р. Кодирова // Инновации в медицине: от науки к практике: материалы 71 годичной научно-практической конференции с международным участием ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино». - Душанбе, 2023. - Т.- 2. - С.379-380.

[14-А] Ишмирзоев, Р.Э. Показатель индекса массы тела у больных с хроническим калькулёзным холециститом [Текст] / Р.Э. Ишмирзоев, С. Курбонов // Современные вызова и стратегия развития медицинской науки и здравоохранения: материалы республиканской научно-практической конференции ГОУ «ХГМУ» (4-я годичная), посвящённой 32-летию Государственной независимости Республики Таджикистан. - Дангара, 2023. - С. 407.

[15-A] Ишмирзоев, Р.Э. Ожирение как риск развития хронического калькулёзного холецистита [Текст] / Р.Э.Ишмирзоев, С. Курбонов // Усиление и перспектива развития подготовки средних медицинских специалистов в Республике Таджикистан: материалы XIV научно-практической конференции: в честь 32-й годовщины государственной независимости Республики Таджикистан. Приложение. Медицинская сестра и акушерка. - Душанбе, 2023. - №3. - С.173.

[16-A] Ishmirzoev, R.E. Body mass index in patient with chronic calculous cholecystitis[Text] / S. Kurbonov, R.E. Ishmirzoev, N.A. Melikova // Усиление и перспектива развития подготовки средних медицинских специалистов в Республики Таджикистан: материалы XIV научно-практической конференции: в честь 32-й годовщины государственной независимости Республики Таджикистан. Приложение. Медицинская сестра и акушерка. - Душанбе, 2023. - №3. - С.55.

[17-A] Ишмирзоев, Р.Э. Морфометрические параметры вариабельности желчного пузыря при хроническом калькулёзном холецистите у людей различных соматических типов по данным ультразвукового исследования [Текст]: методические рекомендации / С. Курбонов, Р.Э. Ишмирзоев. - Душанбе, 2024. - 20с.

[18-A] Ишмирзоев, Р.Э. Анатомио-топографическая характеристика желчного пузыря при хроническом калкулёзном холецистите [Текст] / Р.Э.Ишмирзоев // Молодежь и медицинские инновации: создание будущего сегодня: XIX научно-практическая конференция молодых ученых и студентов с международным участием ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино». - Душанбе, 2024. - Т.-2. - С.199.

### Список сокращений и условных обозначений

|             |  |
|-------------|--|
| <b>ГКБ</b>  | - городская клиническая больница                     |
| <b>ГОУ</b>  | - государственное образовательное учреждение         |
| <b>ЖКБ</b>  | - желчнокаменная болезнь                             |
| <b>ЖП</b>   | - желчный пузырь                                     |
| <b>ИМТ</b>  | - индекс массы тела                                  |
| <b>МКМ</b>  | - микрометр  |
| <b>РТ</b>   | - Республика Таджикистан                             |
| <b>ТГМУ</b> | - Таджикский государственный медицинский университет |
| <b>УЗИ</b>  | - ультразвуковое исследование                        |
| <b>Ув</b>   | - увелечение   |
| <b>ХГМУ</b> | - Хатлонский государственный медицинский университет |
| <b>ХКХ</b>  | - хронический калькулёзный холецистит                |

**МУАССИСАИ ДАВЛАТИИ ТАЪЛИМИИ «ДОНИШГОҲИ ДАВЛАТИИ  
ТИББИИ ТОҶИКИСТОН БА НОМИ АБУАЛИҲ ИБНИ СИНО»**

*Бо ҳуқуқи дастнавис*

**ТДУ: 611.366;616.366-091-07;616.366-003.7**

**ИШМИРЗОЕВ РАҲМОНҚУЛ ЭГАМБЕРДИЕВИЧ**

**ДИГАРГУНШАВИҲОИ РАГИЮ БОФТАВӢ ВА ТАВСИФИ  
УЛТРАСАДОИИ ТАҒЙИРӢБИИ ТАЛҲАДОН ДАР ҲАДДИ МЕЪЁР ВА  
ҲАНГОМИ ХОЛЕТСИСТИТИ КАЛКУЛӢЗИИ МУЗМИН**

**АВТОРЕФЕРАТИ**

**диссертатсия барои дарёфти дараҷаи илмии  
номзади илмҳои тиббӣ аз рӯйи ихтисоси  
14.03.01 – Анатомиаи одам**

**Душанбе - 2024**

Кори диссертационӣ дар кафедраи анатомияи одам ва истилоҳоти тиббии лотинӣ ба номи Я.А. Раҳимов ва дар пойгоҳи Пажуҳишгоҳи илмӣ-таҳқиқотии тиббии бунёдии МДТ «Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абуалӣ ибни Сино» иҷро шудааст.

**Роҳбари илмӣ:**

**Қурбонов Саид**

доктори илми тиб, профессори кафедраи анатомияи одам ва истилоҳоти тиббии лотинӣ ба номи Я.А. Раҳимови МДТ «Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абуалӣ ибни Сино»

**Муқарризи расмӣ: Усманов Мулло**

доктори илмҳои тиб, профессор

**Алиев Азим Анварович**

номзади илмҳои тиб, мудири кафедраи анатомияи патологӣ, тиббӣ судӣ ва гистологияи МДТ «Донишгоҳи давлатии тиббии Хатлон»

**Муассисаи пешбар:** Донишкадаи давлатии тиббии Бухоро ба номи Абу Али ибни Сино, Ҷумҳурии Узбекистон

Ҳимояи диссертасия рӯзи «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ соли 2024 соати «\_\_\_\_\_» дар ҷаласаи шурои диссертационии 6D.KOA-072 дар назди МДТ «ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино» баргузор мегардад. Суроға: 7340026, Ҷумҳурии Тоҷикистон, ш. Душанбе, к. Сино 29-31.

Бо диссертасия ва автореферат дар китобхонаи МДТ «ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино» дар нишони 7340026, Ҷумҳурии Тоҷикистон, ш. Душанбе, к. Сино 29-31 ва дар сомонаи расмии [www.tajmedun.tj](http://www.tajmedun.tj) шинос шудан мумкин аст.

Автореферат «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ соли 2024 ирсол шуд

**Котиби илмӣ  
шурои диссертационӣ  
номзади илмҳои тиб**

**Ходжаева М. Х.**

## Муқаддима

### Мубрамии мавзуи таҳқиқот

Сабаби таваҷҷуҳи зиёд зоҳир кардани клинитсистҳо, морфологҳо ва патоморфологҳо ба таҳқиқи талхадон ҳангоми бемории санги талха (БСТ), хусусан ҳангоми холетсисити калкулёзии музмин (ХКМ) дар тамоми дунё ба таври васеъ паҳн шудани ХКМ мебошад [Скворцов В.В. бо ҳамкорон, 2018; Никитин И.Г. бо ҳамкорон, 2020; Тольстых М.П. бо ҳамкорон, 2020; Федорова М.Г. ва диг., 2022; Бобоев А.И., 2024; Li X. et al., 2017; Gutt C. et al., 2020]. Мувофиқи маълумотҳои оморӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон (ҶТ) аз 10 то 18 %-и аҳоли аз БСТ ранҷ мебаранд, ки аз муҳиммияти мушкилоти мазкур дар соҳаи таҳти таҳқиқ гувоҳӣ медиҳад [Қурбонов К.М. ва диг., 2018; Муҳиддинов Н.Д. ва диг., 2019; Султонов Б.Д., 2021; Рӯзибойзода К.Р., 2022; Салимов Д.С. ва диг., 2022]. Бемории ХКМ дар занҳо қиёсан ба мардҳо 5 маротиба бештар ба қайд гирифта мешавад. Қайд кардан зарур аст, ки бар пояи маълумотҳои муаллифон [Мироҷов Г.К. ва диг., 2017; Муҳиддинов Н.Д. ва диг., 2019; Буриев И.М. бо ҳамкорон, 2020; Начмудинов Ф.Н., 2023; Chou С.К. et al., 2015; Okamoto K. et al., 2018] дар мавриди беморони гирифтӣ ба ХКМ эҳтимоли пайдоиши зухуроти вазнини патоморфологӣ хеле зиёд буда, мумкин аст, оризаҳо дар шакли холедохолитиаз, холетсисити инсидодӣ, сӯрохшавии узв бо перитонити талха ва саратони талхадон пайдо шаванд.

Бо вучуди дастовардҳои назаррас дар омӯзиши ХКМ, ки аксаран ба натиҷаҳои таҳқиқоти функционалӣ, инчунин механизми инкишоф, хусусияти мубодилаи ихтилолот ва муолиҷаи ҷарроҳӣ [Никитин И.Г. бо ҳамкорон, 2020; Леонтьева М.С. бо ҳамкорон, 2022; Diez S. et al., 2021] асоснок шудааст, то ҳол дар адабиёти илмӣ оид ба ташкили сохторӣ-функционалии талхадон ҳангоми ХКМ маълумоти кофӣ дастрас нест.

Маълум аст, ки хусусиятҳои конститусионии инфиродии организм аз ҷиҳати генетикӣ вобастаанд ва аллақай дар марҳалаҳои барвақти онтогенези пренаталӣ зоҳир мешаванд [Никитюк Д.Б. ва диг., 2019; Орлова И.И. бо ҳамкорон, 2019; Есауленко И. Э. ва дигр., 2020]. Аз ин рӯ, таҳқиқи хусусиятҳои инфиродии сохти бадан (соматикӣ)-и одамони солим ва бемор бо дарназардошти синну сол, ҷинс, ташхиси ултрасадо (ТУС), конститусионӣ ва дигар хусусиятҳо воситаи ниҳоят арзишнок ва ёрирасони ташхис ба шумор мераванд [Махмудова Р.И. бо ҳамкорон, 2019; Изранов В.А. бо ҳамкорон, 2020]. Нуқтаи мазкур боиси мубрамияти омӯзиши ҳамаҷонибаи минбаъдаи бисёрпаҳлуи ҳолати талхадон ҳангоми ХКМ мегардад, бо дарназардошти хусусиятҳои инфиродии организм, ки имконият медиҳанд омилҳои иловагии ба патогенези бемории ин узв таъсир расонанда муайян карда шаванд. Бозсозӣҳои инкишофёбандаи патоморфологӣ ва ултрасадоии талхадонро як гурӯҳи муҳаққиқон бо омилҳои чун тамоюли генетикӣ, синну сол, ҷинс, тарзи ҳаёт, хусусияти ҳӯрокҳои истеъмолшаванда ва фарбеҳӣ вобаста медонанд.

Имрӯзҳо дар Тоҷикистон корҳои азиме оид ба такмил додани системаи нигоҳдории тандурустӣ, хусусан оид ба камкардани теъдоди ашҳоси мубтало ба массаи барзиёди бадан, фарбеҳӣ, инчунин ба коҳиш додани сатҳи амрози дилу

рагҳо ва диабети қанд анҷом дода мешаванд. Бо Қарори Ҳукумати ҚТ аз 2-юми октябри соли 2019 № 463 “Барномаи пешгирии фарбеҳӣ ва ташаккули ғизои солим дар Ҷумҳурии Тоҷикистон дар давраи солҳои 2019-2024” қабул карда шудааст. Ин таҳқиқоти диссертатсионӣ ба дараҷаи муайян барои дар амал татбиқ ёфтани вазифаҳои барномаи мазкур мусоидат менамояд.

Муқаррар карда шудааст, ки фенотипи фарбеҳӣ ва фаъолнокии ҷисмонӣ ба суръати инкишофи дигаргуниҳои дегенеративии организм таъсир мерасонад ва исбот гардидааст, ки ХКМ-ро зимни 33 %-и ашхоси мубтало ба фарбеҳӣ мушоҳида кардан мумкин аст. Маъмулан дар мавриди занҳои мубтало ба вазни зиёдтани бадан шохиси вазни бадан (ШВБ) дар доираи 26-30 кг/м<sup>2</sup>), хатари инкишофи ХКМ ва амрози дигари организм хеле зиёд аст [Иноятова Н.А. ва диг., 2017; Мирочов Г.К. ва диг., 2017; Абдуллозода С.М бо ҳамкорон, 2023; Liu B. et al., 2021; Оқонова V.M. et al., 2021]. Аз рӯи маълумотҳои ТУС таҳияи намуни меъёрҳои морфологии арзёбии комплекси дигаргуншавиҳои сохтори нишондиҳандаҳои рағию бофтавӣ ва органометрии тағйирёбии талхадон яке аз дурнамоҳо дар самти мазкур ба шумор рафта, хусусан вобаста ба навъҳои соматикӣ ҳангоми марҳалаи дуҷуми синнусоли болиғӣ дар одамони омили муайянкунандаи пешгӯии амалиёти чарроҳӣ ҳангоми ХКМ маҳсуб меёбад. Тамоми нуқтаҳои зикргардида муҳимияти мавзӯи интихобшуда ва мақсади пажӯҳиши моро муайян мекунанд.

#### **Дараҷаи коркарди илмии проблемаи мавриди омӯзиш**

Холетсистити калкулёзии музмин бо паҳншавӣ ба таври васеъ, натиҷаҳои ғайри қаноатбахши ташхису муолиҷа, зарурати омӯзиши патология ва патогенези амрози гуногуни талхадон ба мақсади расонидани ёри тиббии нисбатан баландсавия асоснок гардидааст. Таҳқиқоте, ки ба хусусиятҳои патогистологӣ, морфологӣ ва ташхиси ултрасадо (ТУС) -и талхадон дар мавриди беморони гирифта ба ХКМ бахшида шудааст, ниҳоят гуногун буда, ба нишондиҳандаҳои алоҳидаи морфологӣ ва клиникӣ асоснок гардидааст. Мувофиқи таҳлили пажӯҳишҳои комплекси донишмандони мо [Мансуров Х.Х., 1999; Қурбонов К.М. ва диг., 2018; Содиков Я.С., 2019; Муҳиддинов Н.Д. ва диг., 2019; Султонов Б.Д., 2021, Салимов Д. С. ва дигр., 2022] муайян гардидааст, ки тақрибан тамоми муаллифон ба омӯзиши масоили ташкили сохторӣ-функционалии дигаргуниҳои рағию бофтавии талхадон сари кор надоштанд, гарчанде масъалаҳои амрози талхадон ҳангоми ХКМ бе шохиси антропометрӣ ва тағйирёбии талхадон дар мавриди одамони гирифта ба навъҳои гуногуни соматикӣ зимни таҳқиқоти онҳо инъикоси худро ёфтаанд.

Алҳол муайяншуда ҳисобидан мумкин аст, ки ба асоси патогенези бемориҳои гуногун иллатнокшавии маҷрои микросиркуляторӣ ба қайд гирифта шудааст ва он боиси ихтилолотии мубодилаи моддаҳо дар бофтаҳо ва гардиши моеи бофтавӣ мегардад [Козлов В.И., 2019; Садриддиннов А.Ф., 2020; Инюшкина Е.М. ва диг., 2022; Armstead W.M., 2016; Dubin A. et al., 2018].

Таҳлили зикргардидаи маълумоти адабиётҳо, ки аксаран ба натиҷаҳои таҳқиқоти функционалӣ нигаронида шудааст, ошкор кард, ки то имрӯз дар ҚТ омӯзиши муфассали миқдорӣ ва сифатии патоморфологии дигаргуншавиҳои

рагию бофтавии талхадон хангоми бемории мазкур, инчунин бе баҳисоб гирифтани робитаи дучонибаи микросинтопӣ (махсусияти минтақавии сохтори узв) ба амал оварда нашудааст.

**Робитаи таҳқиқот бо барномаҳо (лоихаҳо), мавзӯҳои илмӣ.** Кори диссертатсионӣ дар доираи корҳои илмӣ-таҳқиқотии кафедраи анатомияи одам ва истилоҳоти тиббии лотинӣ ба номи Я.А.Раҳимови МДТ «ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино»: «Тағйиротҳои рагию бофтавии узвҳои дарунии одам дар ҳадди меъёр ва патология» рақами бақайдгирӣ: №0123ТJ1551 барои солҳои 2023-2027 иҷро шудааст.

### **Тавсифи умумии таҳқиқот**

**Мақсади таҳқиқот.** Муайян кардани қонуниятҳои морфологӣ ва морфометрии тағйиротҳои рагию бофтавӣ ва тағйирёбии ултрасадоии анатомии талхадон вобаста ба намудҳои буня дар ҳадди меъёр ва хангоми холетситити калкулёзии музмин.

#### **Вазифаҳои таҳқиқот:**

1. Омӯхтани хусусиятҳои анатомӣ-морфометрӣ ва микротопографии сохтори рагу бофтавии талхадон дар шароити меъёр барои муқоиса бо маълумотҳои хангоми ХКМ.
2. Муайян кардани хусусиятҳои махсуси дигаргуншавии сохтори рагу бофтавии талхадон хангоми ХКМ.
3. Гузаронидани таҳлили муқоисавии ҷинсии нишондиҳандаҳои органометрии тағйирёбии талхадон аз рӯйи маълумотҳои таҳқиқоти ултрасадо ва муайян намудани робитаи ҳамбастагӣ бо нишондиҳандаҳои антропометрӣ (вазни бадан, қад, шохиси вазни бадан ва дараҷаи фарбеҳӣ) хангоми ХКМ.

**Объекти таҳқиқот.** Кори диссертатсионӣ вобаста ба объекти таҳқиқот ба се гурӯҳ чудо карда шуд: гурӯҳи 1-ум (гурӯҳи муқоисавӣ) аз 27 одами солим иборат аст, ки дар мавриди онҳо таҳқиқоти морфологӣ татбиқ шудааст (гурӯҳи муқоисавӣ); гурӯҳи дуюм аз 61 бемори мубтало ба ХКМ ташкил шудааст, ки аз онҳо препарати талхадон гирифта шудааст; гурӯҳи сеюмро 254 бемори гирифтдор ба ХКМ ва 254 ашхоси солим ташкил менамоянд, ки дар талхаашон санг дида намешаваду дар мавриди онҳо ТУС-и талхадон татбиқ ва хусусиятҳои антропометрӣ муайян шудааст.

**Мавзӯи таҳқиқот.** Мавзӯи таҳқиқоти кори диссертатсиониро нишондиҳандаҳои маҷмуии морфологӣ ва морфометрии дигаргунҳои рагу бофтавӣ ва тағйироти ултрасадоии анатомии талхадон вобаста ба намудҳои буня дар меъёр ва хангоми холетситити калкулёзии музмин ташкил менамуданд.

**Навгонии илмӣ таҳқиқот.** Бори аввал дар Ҷумҳурии Тоҷикистон ба сифати микдорӣ ва комилан мувофиқи сифатӣ таҳлили маҷмуии морфологӣ, морфометрӣ ва гистотопографии унсурҳои сохтории рагӣ, бофтавии номияҳои талхадон дар одам хангоми меъёр ба амал оварда шуд. Маълумотҳои меъёрии ҳосилшуда, қиматҳои анатомии талхадон, хусусиятҳои махсуси узвии сохтори ташкилии микрорағҳоро дар қисмҳои

асосӣ, хусусиятҳои серозӣ, дохилимушакӣ ва дохилилуобӣ бо бофти шараёнӣ ву варидӣ алоқамандии ногусастанидошта боз мешаванд. Ҳар кадом аз онҳо ангиоархитектоникаи махсус дошта, дар ин миён бофти дохилилуобӣ нисбатан инкишофёфта ба ҳисоб меравад, ва он метавонад ба таври объективӣ ба асоснок шудани гипотезаи ангиогении реактивнокии интихобии ин қисм дар шароити патологӣ мусоидат менамояд.

Бозсозии ногузири морфологӣ ва морфометрӣ дар тамоми қабатҳои девораи узв нишон додашудааст, ки бо равандҳои адаптатсионӣ-мутобиқшавандагӣ, эксудативӣ-пролиферативӣ ва склерозӣ тавсиф меёбад. Ин зухурот дар луобпарда нисбатан бошиддаттар ба амал меоянд, зеро бо хусусиятҳои махсуси сохтор алоқамандӣ дорад.

Бори аввал таҳлили муқоисавии ҷинсӣ амалӣ шуд, ки робитаи дучонибаро байни тағйирёбии анатомии талхадон ва таҳқиқоти ултрасадоии ченакҳои узв (дарозӣ, паҳнӣ, ғафсӣ, ҳаҷм ва шакл) ва нишондиҳандаҳои антропометрӣ ҳангоми ХКМ-ро ошкор намуд. Ин ҳолат ҷудо намудани гурӯҳи хатари пайдоиши ин бемориро аз рӯи нишонаҳои конституционалӣ имконпазир мегардонад. Яке аз омилҳои хатари пайдоиши ХКМ дар занҳо зимни марҳалаи дуҷуми синни болиғӣ – фарбеҳӣ муайян гардид, ки дар мавриди 28,5 %-и тасдиқи худро ёфтааст ва далели мазкур саҳеҳан дар мардҳои ҳамин синну сол 25,5 % зиёд буда, ин таносуб дар гурӯҳи санҷиш ба чунин қарор аст мувофиқан: 25,5% ва 20%.

**Аҳамияти назариявӣ ва илмию амалии таҳқиқот** аз он иборат аст, ки муқаррароти назариявӣ, методологӣ, хулосаву тавсияҳои дар диссертатсия нишондодашударо зимни раванди таълим дар муассисаҳои олиии таълимии тиббӣ ба қор бурдан мумкин аст. Омилҳои хатари тамоюли морфологии ташаккулёбии ХКМ, ки бо хусусиятҳои конституционии бемор алоқамандӣ доранд муайян шуданд. Истифодаи нишондиҳандаҳои муқарраршудаи антропометрӣ, морфометрии дигаргуншавии рағу бофтавӣ, сонографияи талхадонро ҳангоми ХКМ дар клиника, ташхис ва шарҳи натиҷаҳои таҳқиқот ба сифати нишонаҳои иловагии тафриқавии беморӣ мувофиқи мақсад хоҳад буд. Барои муқаррар кардани нишондиҳандаҳои органометрии тағйирёбии талхадон аз рӯи маълумоти ТУС тавсияҳои методӣ таҳия шудаанд, ки пешгӯии амалиёти ҷарроҳиро ҳангоми ХКМ вобаста ба навъи соматикӣ муайян менамоянд.

### **Нуқтаҳои ба ҳимоя пешниҳодшаванда:**

1. Хунтаъминкунии дохилиузвӣ талхадон дар робитаи ногусастании бофти серозӣ, мушакӣ, зери луобӣ ва дохилилуобии шарёнӣ ва варидӣ таъмин мешавад. Ҳар кадом аз он ангиоархитектоникаи махсуси худро дорад, ки дар ин миён бофти луобӣ ва зери луобӣ нисбатан инкишофёфта аст ва истифодаи онҳоро ҳамчун дастур оид ба нишондиҳандаҳои миқдорӣ талхадон ҳангоми патология имконпазир мегардонад.

2. Дарача ва хусусияти дигаргуншавӣҳои морфологӣ ва морфометрии сохтори рағу бофтавии талхадон ҳангоми ХКМ бо сабаби дарачаи баланди чандирият ва қобилияти захиравии маҷрои микросиркуляторӣ иртибот дорад,

ки пайдарпайии инкишофи бозсозии гемодинамикӣ ва узвино инъикос менамояд.

3. Холетсистити калкулёзии музмин дар талха сабаби як қатор дигаргуниҳои сохтори бофтавии девораи узв мегардад. Онҳо дар дескваматсияи эпителия, омос, инфилтратсияи лимфоидӣ-лейкотситарӣ, аденоматозӣ ва дигаргуниҳои эрозиявии манбай дар луобпарда, тағйирёбии склерозии бофтаҳои сохтори девора ва дар оянда иллати некрозии девораи узв ифода меёбанд. Зухуроти мазкур дар луобпарда бошиддаттар ба амал меояд, зеро бо хусусиятҳои махсуси сохтори девори талхадон алоқамандӣ дорад.

4. Тасдиқи ХКМ ҳангоми таҳқиқоти ултрасадоӣ на танҳо бо саҳеҳан афзудани нишондиҳандаҳои антропометрӣ (дарозӣ, паҳнӣ, ғафсӣ ва ҳаҷми девораи он), балки ба таносуби дарозӣ ва паҳнии узв ба амал оварда мешавад. Нуқтаи мазкур мувофиқи нишонаҳои конституционӣ муайян кардани гурӯҳи хатари пайдоиши ин беморию имконпазир мегардонад.

**Дарачаи эътимоднокии натиҷаҳо.** Натиҷаҳо, ки ҳангоми пажӯҳиши диссертатсия ҳосил шудаанд, саҳеҳияти маълумотҳо, кофӣ будани ҳаҷми маводи таҳқиқ, бозбинии омории натиҷаҳои таҳқиқ ва табу нашро тасдиқ мекунад. Хулосаю тавсияҳо ба асоси таҳлили илмии дигаргуниҳои комплекси морфологӣ ва морфометрии сохтори рагию бофтави ва тағйирёбии ултрасадоии талхадон ҳангоми ХКМ вобаста ба навҳои соматикӣ ба роҳ монда шудаанд.

#### **Мутобиқати диссертатсия ба шиносномаи ихтисоси илмӣ**

Диссертатсия мувофиқи шиносномаи КОА дар назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон аз рӯи ихтисоси 14.03.01 – Анатомиаи одам иҷро шудааст: банди 1. Таҳқиқоти сохтор, макро- ва микро топографияи узвҳо, қисмҳои онҳо, ҷузъҳои сохтори гуногуни одам; банди 2. Муайян кардани меъёрҳои сохтори бадан, қисмҳои он, узвҳо, компонентҳои онҳо (дар шароити меъёр) бо назардошти синнусолӣ - чинсӣ ва типологии дигар; банди 6. Ошкор кардани таъсири омилҳои гуногун (чинс, конституция, касб, омилҳои этнографияи минтақавӣ ва ғ.) -и сохтори бадани одам; банди 8. Таҳқиқоти сохтори бадани одами зинда бо истифода аз омилҳои гуногуни клиникӣ ва ахбори таҳқиқот.

#### **Саҳми шахсии доктараби дарёфти дарачаи илмӣ дар таҳқиқот**

Муаллиф дар ҷамъоварии маълумотҳои ибтидоӣ барои амалиномаи пажӯҳиши илмӣ шахсан иштирок намуда, маълумотро аз адабиётҳои дастрас мустақилона ҷамъоварӣ, коркард, бозбинӣ ва таҳлил намуд. Аз ҷониби унвонҷӯй ба тарви мустақилона тамоми фаслҳои рисола навишта ва муқаррароту хулосаҳо мухтасар ифода шудаанд, таҳлили омории маълумотҳои ҳосилшуда гузаронида шуданд. Зимни таҳқиқоте, ки дар ҳаммуаллифӣ иҷро шудааст, андешаҳои илмии диссертант амалӣ шудаанд.

#### **Тасвиб ва амалисозии натиҷаҳои диссертатсия**

Матлаби асосии рисола дар конференсияҳои илмӣ-амалии олимони ҷавон ва донишҷӯёни МДТ «ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино» дар сатҳи байналмиллалӣ (солҳои 2022, 2023 ва 2024), конференсияҳои минтақавии

«Мушкилоти мубрами саратоншиносӣ бо иштироки байналмиллалӣ» (Душанбе, 2023), конференсияҳои солонаи илмӣ-амалии МДТ «ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино» (2022, 2023); конференсияи илмӣ-амалии байналмиллалӣ «Мушкилоти мубрами тибби таҷрибавӣ ва клиникӣ» (Санкт-Петербург, 2023); Конференсияи IV солонаи илмӣ-амалӣ «Даъвати муосир ва стратегияи инкишофи илми тиб ва тандурустӣ» МДТ ДДТХ (Данғара, 2023); дар ҷаласаи комиссияи проблемавии байникафедравӣ оид ба фанҳои тибби назариявии МДТ «ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино» (суратҷаласаи № 8 аз 05.07. 2024) пешниҳод ва муҳокима шудааст.

Матлаби асосии таҳқиқот дар раванди таълимии кафедраи саратоншиносӣ ва ташҳиси шуоӣ, анатомияи патологӣ, анатомияи одам ва истилоҳоти тиббии лотинӣ ба номи Я.А. Раҳимови МДТ «ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино» татбиқ шудаанд.

### **Интишорот аз рӯи мавзуи диссертатсия.**

Аз рӯи маводи рисола 18 кори илмӣ, аз ҷумла 4 мақола дар маҷаллаҳои илмӣ шомил ба рӯйхати тавсияшавандаи КОА дар назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон, 11 мақола дар нашрияҳои илмӣи ҷумҳуриявӣ, 3 мақола дар нашрияҳои хориҷ.

### **Соҳтор ва ҳаҷми диссертатсия.**

Диссертатсия дар 150 саҳифаи матни компютерӣ навишта шуда, аз муқаддима, тавсифи умумии таҳқиқот, боби шарҳи адабиёт, шарҳи мавод ва усулҳои таҳқиқ, боби натиҷаҳои таҳқиқоти шахсӣ, боби шарҳи натиҷаҳои таҳқиқ, хулоса ва рӯйхати адабиёти истифодашуда иборат мебошад, ки 133 сарчашма аз адабиёти ватаниву кишварҳои ИДМ ва 64 манбаъ аз муаллифони хориҷӣ, дар маҷмӯъ 197 сарчашмаро фаро гирифтааст. Дар рисола 10 ҷадвал ва 36 расм оварда шудааст.

### **Муҳтавои таҳқиқот**

**Мавод ва усулҳои таҳқиқот.** Дизайни таҳқиқот: тамоми беморони муоинашуда вобаста ба объекти таҳқиқ ба се гурӯҳ ҷудо карда шуданд. Гурӯҳи якумро 27 ҳасади одамони солим (таҳқиқоти морфологӣ)-и дар давраи дуҷуми синни болиғ фавтида (11 мард ва 16 зан) ташкил медоданд, ки дар талхадонашон санг надоштанд. Препаратҳо аз ҳасадҳое гирифта шуд, ки сабаби марг бо амрози ҷигар, талхадон, талхароҳа ва роҳҳои ҳозима алоқамандӣ надошт. Дар аксари ҳолат мавод аз прозектураи БКШ №5 дастрас мегардид.

Гурӯҳи дуюмро препарати талхадон аз 61 бемори мубтало ба ХКМ ташкил медод. Аз ин шумор мардҳо 24 (39,3 %) ва занҳо 37 (60,7 %) нафаре буданд, ки дар пойгоҳи кафедраи анатомияи топографӣ ва муолиҷаи ҷарроҳии маркази муолиҷавӣ-ташҳисии МДТ “ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино” ҷарроҳӣ шудаанд.

Ба гурӯҳи сеюм 254 бемори гирифта ба ХКМ ва 254 шахсоне шомил буданд, ки дар талхадонашон санг набуд. Дар мавриди онҳо ТУС-и талхадон татбиқ ва хусусиятҳои антропометрӣ муайян шуда буд.

Ҳамин тавр, барои иҷрои амалии вазифаҳои дар наздамон гузошташуда, аз ҷониби мо 596 нафар муоина гардид, ки 281 нафари онҳо гурӯҳи санчиширо ташкил менамуданд (ҷадвали 1).

**Ҷадвали 1. -Тақсимоти маводи амалӣ аз рӯи синну сол, ҷинс ва хусусиятҳои таҳқиқоти талхадон дар ҳадди меъёр ва ҳангоми ҳолати калкулёзии музмин**

| Синну сол(давра и дуёми синни болиғӣ) | Таҳқиқи морфологӣ      |               |                          |               | ТУС   |     |     |     |
|---------------------------------------|------------------------|---------------|--------------------------|---------------|-------|-----|-----|-----|
|                                       | Гурӯҳи санчишӣ (меъёр) |               | Гурӯҳи таҳти таҳқиқ(ХКМ) |               | Меъёр |     | ХКМ |     |
|                                       | м                      | з             | м                        | з             | м     | з   | м   | з   |
| (36-60-сола - м, 36-55-сола - з)      | 11                     | 16            | 24                       | 37            | 127   | 127 | 127 | 127 |
| Ҳамагӣ:                               | 11<br>(40,7%)          | 16<br>(59,3%) | 24<br>(39,3%)            | 37<br>(60,7%) | 127   | 127 | 127 | 127 |
| Ҷамъ:                                 | 27                     |               | 61                       |               | 254   |     | 254 |     |

Эзоҳ: м – мард, з – зан

### Усулҳои таҳқиқот

**Усулҳои морфологӣ.** Рағҳои хунгарди талхадонро бо ранги борики судашудаи равғанин, инчунин бо туши сиёҳ бо желатин тазриқ кардем, ки тибқи массаи Герот тайёр шуда буд. Баъди тазриқ талхадонро дар картон дар шакли бутун таранг кашида, 5-6 шабонарӯз дар маҳлули 7-9 %-и формалин ҷойгир кунондем.

Барои қулай будани омӯзиши пардаи серозӣ девораи талхадон он дар як қатор ҳолатҳо таҳти пурбини бинокулярӣ ба қабатҳо ҷудо карда шуд. Мустаҳзарҳои равшаншуда таҳти микроскопи бинокулярӣ стереотипии «МБС-1» дар равшании афтандаи гузаро омӯхта шуданд. Ҷен кардани ҳалқаи капилляр ва рағҳои хунгард ба воситаи ҷадвали микрометрии микроскопи окулярӣ  $\times 10$  иҷро ва тавассути ҷадвали баргардон ҳисоб карда шуд.

Аз китъаҳои гуногун (қаър, тана, гардана)-и талхадон барои тайёр кардани мустаҳзарҳои фарогири гистологӣ ва буришҳо порачаҳо гирифта, баъдан дар дохили селлоидин-парафин ҷой додем. Онҳо ба порчаҳои ғафсиаш аз 6 то 10 мкм бурида, тибқи Ван-Гизон бо гемотаксин-эозин ранг карда шуданд.

Морфометрияи буришҳои гистологӣ ба воситаи окуляр-микрометр амалӣ карда шуданд. Дар буришҳои талхадон қиматҳои зерин омӯхта

шуданд: диаметри зинаҳои маҷрои микросиркуляторӣ, шарён ва варидҳои тартибии талхадон. Дар ҳар қимат теъдоди ченкуниҳо 79-ро ташкил медед.

Омузиши препаратҳои гистологӣ дар микроскопи «Olympus CX 21» ва микроскопи стереоскопии бинокулярӣ «МБС-9» бо истифодаи окулярӣ  $\times 10$  ва объективҳои  $\times 10$ ,  $\times 20$ ,  $\times 40$  ба амал оварда шуд. Ороиши мавод бо расмгирии препаратҳои равшаншуда ва гистологӣ дар равшани гузарон иҷро гардид.

**Таҳқиқоти ултрасадо.** Таҳқиқи ултрасадоӣ яке аз усулҳои беҳатар ва беолоиши таҳқиқ узвҳои ковокии шикам, ки талхадон аз ҷумлаи онҳост, буд ва боқӣ мемонад. Аз ин рӯ, хусусиятҳои ҷинсӣ ва навъии тағйирёбии қиматҳои органометрии талхадон муайян карда шуданд. Қиматҳои асосии талхадон аз рӯи ТУС арзёбӣ карда шуд: шакл, андоза, ҳолати муҳтавӣ, ғафсии девораи узв ва ҳаҷми ковокии талхадон. Ҳангоми таҳлили андозаи талхадон таносуби дарозӣ ва паҳнӣ (А/В), ки зимни ХКМ мушоҳида мешавад, дар муқоиса бо маълумотҳои ултрасадоии ашхасоне, ки талхадонашон санг ва нишонаҳои раванди илтиҳобӣ надорад, муайян карда шуд. Дар мавриди тамоми беморон ТУС ба воситаи сканери ташхисии «SonoAceR3» дар маҷмуъ бо басомади конвексӣ ва хатии 3,5-7,5 МГц татбиқ гардид.

**Усулҳои антропометрӣ.** Таҳқиқи антропометрӣ ба воситаи антропометрия ва соматоскопия бо истифода аз дастаи стандартии асбоби антропометрӣ ба амал оварда шуд. Усули мазкур беолоиш, аз ҷиҳати технологӣ дастрас буда, барои ҳосил намудани қиматҳои объективии анатомӣ-антропометрӣ шароит фароҳам меорад. Ба мақсади ошкор кардани ҳамбастагии қиматҳои талхадон бо маълумотҳои антропометрӣ, ШВБ тибқи Кетле, инчунин навъи сохти бадан муайян карда шуд. Шохиси вазни бадан – бузургииест, ки дараҷаи мувофиқати вазни одам ва қадӣ ўро имконпазир ва бо ҳамин восита ғайри мустақим дар бораи таҳдиди сарзадани беморӣ, аз ҷумла фарбеҳиро баҳогузори кардан мумкин аст.

Шохиси вазни бадан аз рӯи формулаи зерин ҳисоб карда мешавад:

ШВБ = вазн (бо килограмм): (қад (см<sup>2</sup>)) ва бо кг/м<sup>2</sup> ҳисоб карда мешавад. Нишондиҳандаи ШВБ соли 1835 аз ҷониби мутахассиси сотсиолог ва оморшиноси белгӣ Адолф Кетле таҳия гардидааст. Баҳогузори қимати шохис бо истифода ҷадвали сентилӣ ба амал оварда шуд.

Нақшаи баҳогузори ШВБ:

- . 20-25 – меъёр;
- . 25-30 – вазни зиёдате мушоҳида мешавад, фарбеҳии дараҷаи аввал;
- . 30-35 – фарбеҳии дараҷаи дуюм;
- . 35 ва зиёда – фарбеҳии дараҷаи се.

Дар тамоми беморони гурӯҳи 3 хусусиятҳои конституционалии организм тибқи таснифоти навъҳои соматикӣ М.Б. Чернорутский муоина карда шуд: астеник, гиперстеник, нормостеник.

**Усулҳои оморӣ.** Бо усулҳои омории тағйирёбанда тавассути барномаи «Statistica 6,0» сатҳи 95% эътимодноқӣ истифода шуд. Маълумотҳои миёна бо роҳи ҳисоб кардани « $M \pm m$ » муайян карда шуданд.

Барои муайян кардани фарқи қимат таҳлили дисперсионӣ ва барои муқоисаи ҷуфти интихоби мустақилона бошад, таҳлил тибқи меъёри U-и Манна-Уитни ба кор бурда шуд.

### **Натиҷаҳои таҳқиқот**

Аз ҷониби мо истифода шудани усулҳои гуногуни тазриқӣ, ғайритазриқӣ, гистологӣ, морфометрӣ, антропометрӣ ва ТУС-и таҳқиқот муайян намудани маълумотҳои навро оид ба сохтори ташкил ва хусусиятҳои мавзеи девораи талхадон, сохтори рагию бофтавии он, микротопографӣ ва микроиҳотаи капиллярҳо, ғадудҳо ва ҳосилаҳои лимфоидӣ, инчунин фарқиятҳои ҷинсии тағйирёбии қиматҳои талхадонро дар ҳадди меъёр ва ҳангоми ХКМ имконпазир гардонид.

Мувофиқи таҳқиқоти амалишуда исбот гардид, ки микрорағҳои дохилиузвӣи талхадон аз бофти дохилилуобӣ бо асоси зерилуобӣ, дохилимушакӣ, серозӣ, дар сатҳи ҷигарии узв аз бофти фиброзӣ ё адвентитсиалӣ низ иборат мебошад, ки бо пардаи серозӣ комилан мувофиқанд. Ин сохтор конструкцияи муайяне дорад, ки дар давраи тақсмоти такрорӣи хун ҳангоми бозсозии гуногуни гемодинамикӣ ва функционалӣ барои ба таври муътадил фаъолият кардан зарур аст.

Қайд кардан зарур аст, ки зичӣ ва ғафсии пӯшиши пардаи серозии шикампарда на дар тамоми қитъаҳо баробар аст. Пардаи серозии мавзеи гардана дар муқоиса ба қисмҳои дигари талхадон сохтори зичтар дошт. Дар қабати охири бофтаи пайвасткунанда ковокии камтару бештар, шаклу ҳаҷми гуногуни қитъаҳои таҷзияшудаи қабатҳои коллагенӣ ва чандирии бо ном полкона (люк) мушоҳида мешуданд. Дар пардаи адвентитсиалии талхадон, ки ба таври экстраперитонеалӣҷойгир шудааст, артериола ва венулаҳои нисбатан калонтаре ба назар мерасанд, ки бофти калонро бо зинаҳои шаклашон бисёркунча ташаккул мебуданд.

Таҳқиқоти мо нишон доданд, ки тамоми системаи маҷрои микросиркулятсия асосан дар бофтаи пайвасткунанда ба асоси пардаи серозии талхадон ҷойгир шудааст. Дар ҳолатҳои нодир ҷузъҳои алоҳидаи маҷро дар шакли капиллярҳо дар қабати нисбатан сатҳии пардаи серозӣ таҳти мезотелия ҷойгир шудааст.

Ҳангоми таҳлили гистометрӣ мушоҳида гардид, ки диаметри сӯроҳии звенаҳои алоҳидаи шабака нишондиҳандаҳои гуногун доранд. Ҳамин тавр, диаметри рағҳои пардаи серозии гардана дар қиёс ба мавзеи қаъри ва тана аз 8,7 % то 20 % хурдтар аст. Шохиси венуло-артериолӣ дар қисмҳои гуногуни узви пардаи серозӣ дар доираи аз 0,8 то 0,82 тағйир меёфт. Нишондиҳандаи мазкур дар мавзеи гарданаи узв дар муқоиса ба танаи узв калонтар аст.

Қабатҳои бофтаи пайвасткунандаи мушакпардаи талхадон аз торҳои коллагенӣ ва чандирие таркиб ёфтааст, ки барои фаъолияткунии оптималӣ

шароит муҳаё мекунад. Хамин тавр, натиҷаи омӯзиши препаратҳои тазриқшуда нишон доданд, ки бо хун таъмин шудани мушакпардаи талхадон асосан аз ҳисоби артериаву артериолаҳо амалӣ мешавад, ки аз шабакаи рағӣ дар бофти фиброзӣ, серозӣ ва зерилуобӣҷудо шуда, дар қабатҳои асоси бофтаҳои пайваस्तкунанда байни дастаҳои дарозрӯя ва сиркулярии мушак ба шохаҳо ҷудо шуда, анастомозҳои зинашакл месозанд. Қабатҳои бофтаҳои пайваस्तкунандаи мушакпардаи талхадон аз торҳои коллагенӣ ва чандирие таркиб ёфтааст, ки барои фаъолияткунии узв шароити муътадил муҳаё мекунад.

Хусусиятҳои прекапиллярҳо дар қабати мушакии гарданаи узв аз он иборат аст, ки ҳалқамушакҳои прекапиллярӣ дар муқоиса ба қисмҳои дигари талхадон нисбатан зоҳиршудаанд. Бо сабаби фаъолият кунандагии қабатҳои мушаки девораи ҳалқамушак, инчунин барои фаъолияти беҳтари гарданаи талхадон, ки сарбории зиёди функционалиро таҳмил мекунад, қабати мушакӣ дар мавзеи қаъри сусттар ва дар қитъаи гардана зиёдтар инкишоф ёфтааст.

Микрорағҳои хунгарди мушакпардаи талхадон вобаста ба қисми узв бо хусусиятҳои мавзей тавсиф меёбад. Микрорағҳо нисбат ба рафти торҳои мушак ҷойгир ва нигаронида шудаанд. Шабакаи нисбатан ғафстари микрорағҳо дар мавзеи гардана ба қайд гирифта шудааст. Мавҷудияти микрорағҳои бешумор дар дастаҳои мушак аз нақши махсуси муҳим доштани онҳо ҳангоми таъмини фаъолияткунандагии муътадили талхадон ба монанд шудани ихроҷи талха шаҳодат медиҳад.

Системаи хунгарди дохилидеворагии луобпарда бо лавҳаи худ дар муқоиса ба қабатҳои дигари узв дар муносибати функционалӣ нисбатан фаъолноктар мебошанд, зеро ин ҳосилаҳо бо мавҷудияти шабакаи хуб инкишофёфтаи рағҳо тавсиф меёбанд. Маҷрои микрорагии ҳуди лавҳаи луобпарда функцияи тақсимот ва захира кунандагиро иҷро карда, системаи микрорагирии қисмҳои ҳамшафат ва қабатҳои девораи талхадонро анастомоз мекунад, ки барои амалинамоии захираи хун ва таъмини равандҳои мубодилавӣ шароит фароҳам меорад.

Дар муносибатҳои топографӣ ва микдорӣ микрорағҳои луобпардаи талхадони одам низом мавҷуд буда, хусусиятҳои махсуси мавзеии сохтор дорад. Хусусан ҳосилаҳои лимфодӣ ва ғадудҳои бешумор ҷузъҳои сохтори доимӣ ба ҳисоб рафта, функцияи тарашшуҳиро фаъолон иҷро менамоянд. Онҳо ҳамеша дар ғафсии ҳуди лавҳаи луобпардаи талхадон зоҳир мешаванд, инчунин дар назди микрорағҳои маҷрои микрсиркуляторӣ, хусусан (венул) луобпардаи талхадон бешуморанд, ки бо маълумоти муаллифони дигар мувофиқат мекунад [Аллахвердиев М.К., 2018; Боронов Х.А. бо ҳаммуал., 2021]. Ин ҷо ба монанди қабатҳои дигари девораи талхадон механизмҳои мутобиқшавандагии тақсимоии такрорӣ хун дар маҷрои микрсиркуляторӣ ба назар мерасад: ҳалқамушакҳои прекапиллярӣ, анастомозҳои артериола-венулярӣ, венула-венулярӣ ва капиллярҳои асосӣ.

Нишондиҳандаҳои морфометрии микропрепаратҳои мо аз он дарак медиҳанд, ки дар мавзӯҳои гуногуни девораи узв фарқияти сахт дар диаметри звенаҳои маҷрои гемомикрсиркулятсия мавҷуданд. Хурдшавии диаметри микроағҳои артериявӣ ва венӣ ва шабакаи капиллярҳо дар самти поёнраванда – аз мавзӯи қаъри ба гардана нишон дода шудааст, ки онро шохиси баланди коэффитсенти венуло-артериолаҳои дар гарданаи узв ва қиёсан бо дигар қисмҳои узв тасдиқ менамояд, ки бо хусусиятҳои анатомӣ ва функционалии ин қисмҳои узв асоснок шудааст.

Пӯшиши пардаи серозии талхадон ҳангоми ХКМ ба дигаргуншавии намоёни рағию бофтаҳои дучор шудааст, ки бо омоси умумии бофтаи пайваस्तкунанда ба асоси пардаи пайваस्तкунанда ифода ёфта, пӯстпартоии қабати мезотелиалӣ, дигаргуниҳои морфологии маҷрои микроағҳо дар шакли дилататсия ва деформатсияи звенаҳои варидӣ, инчунин инфилтратсияи лейкоцитарии периваскуляро ҳамроҳ дорад. Инфилтратсияи унсурҳои элементҳои хун асоси бофтаи пайваस्तкунандаи пардаи серозиро бо ковок ва варамкунии сатҳи он ва торҳои амиқи коллагенӣ-чандирӣ дахл кардааст.

Дар пардаи серозии талхадон ҳангоми ХКМ на танҳо дигаргуншавии деструктивии девораи рағҳо, балки кушодашавии умумии резишгоҳи артериоло-венулярӣ ва венуло-венулярӣ мушоҳида гардид. Коэффитсенти венуло-артериолаҳои дар маҷмуъ ҳангоми бемории мазкур дар пардаи серозии талхадон 1,49 муқобили 1,24-и меъёрро ташкил медиҳад. Дар ҳоле, ки коэффитсенти артериоло-венулярӣ 0,66 муқобили 0,8-ро дар гурӯҳи санҷиш ташкил меод, яъне ба 17,5% камтар, ки аз раванди ҳалалёбии мувозинати байни ин ду қисми рағҳо далолат менамояд.

Натиҷаҳои таҳқиқот нишон доданд, ки ҳангоми ХКМ дар пардаи серозии талхадон бозсозии ошқорӣ морфологӣ ва миқдорӣ зоҳир мешаванд, ки барои мутобиқшавии рағҳои дохили узв ба дигаргуниҳои деструктивӣ хусусияти компенсаторӣ-мутобиқшавандагӣ дошта, аз раванди пролиферативӣ- компенсаторӣ дарак медиҳанд.

Омӯзиши қонуниятҳои умумии дигаргуниҳои бозсозии гемодинамикаи маҷрои макро- ва микрсиркуляторӣ сохтори гистопатологии бофтаҳои мушакпардаи талхадон ҳангоми ХКМ бо дигаргуншавии рағию бофтавии луобпарда бо асоси зерилуобӣ ва пардаи серозӣ робитаи канданашаванда доранд. Дар тамоми сатҳҳои маҷрои макро- ва микрсиркуляторӣ мушакпарда дигаргуниҳои хоси динамикӣ бо вазодилататсия инкишоф меёбанд.

Дар мушакпардаҳо равандҳои гистопатологӣ бо варами торҳои дарозрӯя ва сиркулярии мушак, ковокшавӣ бо инфилтратсияи ҳуҷайравӣ-лейкотитарӣ тавсиф ёфтааст.

Таъсири манбаи патологиро арзёбӣ намуда, ғайр аз дигаргуниҳои умумии патологӣ реаксияи пошхӯрдаи лимфо-лейкотитарӣ, паҳншавии дигаргуниҳои манбаии периваскулярии склерозӣ ва гипоксия бо ин алоқаманди сохтори бофтавии узвро қайд кардани зарур аст. Мо

мувофикем бо [Федорова М.Г. ва диг., 2022] он, ки дар морфогенез дигаргуниҳои склерозӣ девораи талхадон дар муҳлати таъхиратодаи назорат (аз 5 то 7 сол) ба қайд гирифта мешаванд. Чунин таъсири музмини доимии сангҳои талхадон ба реаксияи рағҳо низ таъсир мерасонад: ғайр аз дигаргуниҳои динамикии тонуси бозсозии сохтори артерияҳои тартибӣ, инчунин гиперплазияи мушакпардаи рағҳо мушоҳида мешаванд.

Дар мавзеи гарданаи узв маҷрои мураккаби архитектураи гардиши хун инкишоф меёбад, ки бо шабакаи кӯтоҳу дарози анастомозҳои коллатериалӣ тавсиф ёфтааст. Аҳамияти морфофункционалии анастомозҳои рағӣ байни дастаи мушакҳо бо венулаҳои луобпарда ва пардаи серозӣ хеле калон аст. Тавассути ин анастомозҳо нақши азими функционалии танзими чараёни бозгашти хуни венағӣҳангоми бемории мазкур ҷудо карда мешавад.

Ба асоси бофтаҳои пайвастанда байни торҳои мушак хунрезии хурд ва дар баъзе ҷойҳо гудохташавии торҳои алоҳидаи коллагенӣ мушоҳида гардид. Маълумоти ҳосилшуда аз робитаи дучонибаи канданашавандаи конструксияи маҷрои микросиркуляторӣ ва сохтори бофтаи талхадон ҳангоми ХКМ дарак медиҳад.

Дар препаратҳои фарогири бофтаҳои пайвастанда байни дастаҳои мушак механизмҳои зиёди мутобикшавандагии маҷрои микросиркуляторӣ (дар резинҳои гуногуни артериоло-венулярӣ, дастҳои ҳалқамушаки капиллярҳо, капиллярҳои плазмавӣ, качукилебӣ, васеъшавии варикоз монанди шаклу ҳаҷми гуногун ва ғ.) мушоҳида мешавад. Анастомози артериоло-венулярӣ дар қисмҳои артериявӣ ва венагии мушакпарда зиёдтар васеъ шуданд. Коэффитсиенти венуло-артериолавӣҳангоми ХКМ дар маҷмуъ дар мушакпарда 1,26 ва зимни санҷиш бошад, 1,17 ва коэффитсенти артериоло-венулярӣ мутаносибан ба ҳисоби миёна 0,79 ва дар ҳадди меъёр бошад, 0,85-ро ташкил меод.

Тавре таҳқиқотҳои мо шоҳиданд, дигаргуниҳои реактивиҳои звенаҳои маҷрои микромикросиркуляторӣ ҳангоми ХКМ бо бозсозии мутобикшавандагӣ иваз шуда, ин дигаргуниҳо дар оянда ба равандҳои дистрофӣ табдил ёфта, дар сатҳи макро-микроскопӣ зоҳир мешаванд.

Мувофиқи маълумоти як зумра муаллифон [Стяжкина С.Н. ва диг., 2016; Никитин И.Г. бо ҳаммуал., 2020] дар талхадон мавҷуд будани санг ва бечошавии онҳоро осебрасонии луобпардаи он ҳамроҳӣ ва он барои нигоҳ доштани равандҳои илтиҳобӣ ва ҳалалёбии чараёни бозгашти талха аз талхадон мувофиқат менамояд. Рукуди талха ва фишори сангҳо боиси баланд шудани фишор дар талхадон, кашиш хӯрдани он ва омоси ошкорои девора, инчунин фишор ба рағҳо ва ҳалалёбии микрогардиш мегардад. Зухуроти мазкур дар луобпарда бошидаттар ба амал меояд, зеро дар муносибати функционалӣ, топографӣ ва миқдории луобпарда хусусиятҳои махсуси сохторӣ, инчунин робитаи ғайримустақим бо сангҳо (таъсири механикӣ) мавҷуд аст.

Нишондиҳандаҳои ҳаҷми маҷрои микросиркулятории шабакаи дохилилуобӣ, дохилимушакӣ ва серозӣ меафзояд, ки аз хусусияти умумӣ доштани таъсири механикии сангҳо ба девораи узв далолат мекунад. Ҳамин тавр, дар луобпарда дар баъзе ҷойҳо дигаргуниҳои полипмонанд ва аҳёнан захм ҳосил мешавад. Дар микроарағҳои луобпарда ба асоси зерилуобӣ дар муқоиса ба пардаҳои дигари талхадон бозсозии мухталифи ошкоро ба қайд гирифта шуд, ки аҳамияти компенсаторӣ-мутобиқшавандагӣ дошта, ҳангоми бемории мазкур дар компенсатсияи ҳалалёбии маҷрои хун аҳамияти хеле муҳим дорад (расми 1).

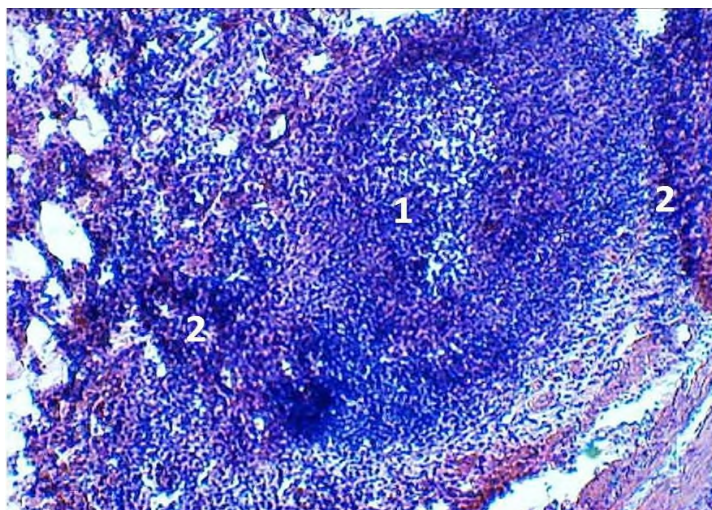


**Расми 1. - Варам ва инфилтрати лимфоситарӣ дар пардаи луобӣ (1) дар асои зери луобӣ (2), деструксияи эпителии ва пурхунии капиллярҳои хунгард (4) ҳангоми ХКМ. Микропрепарат. Рангкуни бо гематоксилин-эозин. 250 маротиба калон карда шудааст.**

Маълумотҳои таҳқиқоти гистологӣ, таъриқӣ, морфометрӣ ва морфофункционалии моро баррасӣ намуда, робитаи мутақобилаи функционалии дигаргуниҳои гемодинамикаи маҷрои дохилиузвӣ талхадонро ҳангоми ХКМ мушоҳида кардан мумкин аст. Онро бо боварӣ ва мантиқан амалишавии мавқеи системаи сохторӣ-функционалии наздикшавии таъсири дучониба бо ҳамдигар ҳисобидан мумкин аст. Дар микропрепаратҳои мо дар баробари бозсозии адаптатсионӣ-мутобиқшавандагӣ якҷояшавии зухуроти дигаргуншавии экссудативӣ ва пролиферативӣ, пурхунии варидӣ, васеъшавии маҷроҳои ихроҷкунандаи ғадудҳо, хусусан дар луобпарда ва асоси зерилуобӣ мушоҳида карда шуд, ки он бо якҷавбӣ дар тамоми қабатҳои девораи талхадон тавсиф ёфта, бештар бо дараҷаи паҳншавии дигаргуниҳои бофтавӣ ва хусусиятҳои гистометрии диаметри сӯроҳии звенаҳои маҷрои микросиркуляторӣ фарқ мекард.

Дар луобпарда ба асоси зерилуобӣ ва дар қисмҳои гуногуни девораи талхадон гиреҳҳои лимфодӣ ва қитъаҳои қарҳашуда ҷойгир шудааст, ки дар онҳо архитектураи звенаҳои маҷрои микросиркуляторӣ ҳалал ёфтаанд. Баъзе гиреҳҳо дар сатҳи қабати луобпарда ва дигарҳо бошанд, дар асоси зерилуобӣ ҷойгир шудаанд. Ба андешаи [Цай Г.Е. бо ҳаммуал.,

2018] хангоми равандҳои патологӣ теъдоди фолликулаҳои лимфоидӣ ва зухурёбии инфилтратсияи лимфоидӣ ва дилататсияи капиллярҳо омилҳои муҳимми пешгӯии кунанда ба шумор мераванд, ки бо хусусиятҳои клиникӣ ва пешгӯии раванди патологӣ алоқаманд мебошанд. Дар паҳлуи гирехҳо ва дар асоси онҳо капиллярҳои лимфавӣ ва хунгард ҷойгир шудааст. Бофтаҳои лимфавӣ ва гирехҳои лимфавӣ ба таври доимӣ, асосан дар луобпарда дар назди маҷрои ихроҷкунандаи ғадудҳои талхадон ҷойгир мешаванд (расми 2) .



**Расми 2. – Чамъшавии ҳуҷайраҳои лимфоидӣ (1) ва омезиши бофтаи лимфоидӣ (2) дар лавҳачаи зерилуобии пардаи луобии талхадон хангоми ХКМ. Микропрепарат. Рангкунӣ бо гематоксилин-эозин. 180 маротиба калон карда шудааст**

Дар девораи узв ба таври ҳамешагӣ эозинофил ва нейтрофилҳо мавҷуданд, ки бо зухуроти дескваматсияи пӯшиши эпителия якҷоя мешаванд, яъне инкишофи инфилтратсияи лимфогистиотситарии узв аз зухуроти илтиҳоби дарак медиҳад.

Дар муҳлати таъхирافتода (5-7 сол) дар баъзе ҷойҳои препаратҳои гистологии талхадон хангоми ХКМ рағу капиллярҳои девораи гирифтӣ ба тағйиротҳои деструктивӣ мушоҳида гардид. Тарҳи онҳо якбора қачуқилеб, дандонадор шудааст, ки аён аст ба равандҳои дегенеративии девораҳои узв далолат менамояд. Тавре тасдиқ менамоянд [Быстров С.В. ва диг., 2016; Федорова М.Г. ва диг., 2022] сухан сари илтиҳоби чиркии музмин ё дар бораи эмпиемаи музмини талхадон меравад. Бо авҷ гирифтани илтиҳоб, инкишоф ёфтани илтиҳоби дабилавии талхадон девораи он хеле ғафс мешавад, дар баъзе ҷойҳо некрози тамоми узв ба назар мерасад, ки барои сӯрохшавии он ва инкишоф ёфтани перитонити талха шароити мусоид фароҳам меояд.

Он чизе, ки ба андозаҳои геометрӣ тааллуқ дорад, бо дигаргуншавии маҷрои микросиркуляторӣ хангоми ХКМ алоқамандӣ дошта, метавонад дараҷаи хунпуршавии микрорағҳоро дар маҷмуи як қатор нишондиҳандаҳои морфометрӣ тақвият бахшида, вобаста ба қисмҳои талхадон фарқ кунад. Морфометрияи диаметри сӯроҳҳои маҷрои микросиркулятории луобпардаи

талхадон аз нишондихандаҳо дар гурӯҳи санчишӣ бо эҳтимоли фарқи 95% тафриқа мешавад ( $p < 0,05$ ).

Ин коэффитсенти муайяни венуло-атериолӣ дар тамоми қисмҳои талхадон бо афзудан дар маҷмуъ аз 1,36 то 1,43, дар ҳадди меъёр аз 1,29 то 1,33 тавсиф меёбад, дар ҳоле ки коэффитсенти артериоло-венулярӣ дар худуди аз 0,69 то 0,73, дар ҳадди меъёр аз 0,73 то 0,74 тағйир ёфта, бо дигаргуниҳодар муносибати қисмҳои оваранда ва барандаи микрорағҳо тавсиф ёфтааст. Яъне маъмулан коҳиш ёфтани коэффитсиент аз ҳисоби афзудани диаметри венулаҳо дар муқоиса ба артериолаҳо ба амал омадааст.

Шохиси Керноган дар порчаи тартиби 3-юм ва 4-уми рағҳои артериявӣ саҳеҳан зиёд буд. Чунин дигаргуниҳои ғафсии девораи артерия, ки бо фаъолшавии тонуси рағҳо алоқаманд нест, бо беҳбудии қобилияти гузарандагӣ тавсиф ёфта, аз он далолат менамояд, ки ғафсии девора на аз ҳисоби зинаҳои фаъоли функционалӣ, балки ғайрифавол, хусусан аз ҳисоби зухуроти омос тағйир меёбад.

Барои арзёбии ҳолати морфофункционалии организм аз ҷониби мо омӯзиши хусусиятҳои антропометрӣ ба монанди қад, вазни бадан, ШВБ ба амал оварда шуд. Синни миёнаи мардҳои тахти таҳқиқот, ки ба давраи дуҷуми синни болиғ тааллуқ дорад,  $46,6 \pm 0,7$  солро ташкил намуд. Қади беморон ба ҳисоби миёна дар доираи  $169,7 \pm 0,6$  см тағйир ёфта, вазни бадан бошад,  $76,9 \pm 0,8$  кг-ро ташкил меод. Шохиси вазни бадан ба ҳисоби миёна ба  $26,8 \pm 0,2$  кг/м<sup>2</sup> рост меомад. Таҳлил нишон дод, ки дар мавриди 6% мардҳои таҳқиқшуда камбудии вазни бадан (18 кг/м<sup>2</sup>) ба қайд гирифта шуд, 50% дар ҳадди меъёр (25 кг/м<sup>2</sup>) қарор доштанд, 24% вазни зиёдати дошта, 20% ба дараҷаҳои гуногуни фарбеҳи гирифта буданд (аз 29 то 32 кг/м<sup>2</sup>).

Синни миёнаи занҳо дар ин гурӯҳи синнусолӣ ба  $44,5 \pm 0,7$  сол ва қад бошад ба  $163,9 \pm 0,5$  см рост омад, вазни миёнаи баданд  $73,1 \pm 1,0$  кг ва ШВБ бошад,  $27,4 \pm 0,4$  кг/м<sup>2</sup>-ро ташкил дод. Таҳлили маълумотҳои гурӯҳи санчишии занҳо дар доираи ин син нишон дод, ки 5,0% муоинашудагон камбудии вазни бадан (17,2 кг/м<sup>2</sup>) доштанд, 43% дар ҳадди меъёр қарор дошта (26 кг/м<sup>2</sup>), 28,5% вазни зиёдати бадан доштанд (28 кг/м<sup>2</sup>), чарббандии дараҷаи гуногун ҳамагӣ дар мавриди 23,5% ба мушоҳида расид.

Натиҷаҳои ҳосилшуда бо маълумоти муаллифони дигаре мувофиқат мекунад [Иноятова Н.А. ва диг., 2017; Абдуллозода С.М. бо ҳаммуал., 2023], ки исбот кардаанд, ки дар ҚТ дар байни аҳолии калонсоли аз 45-сола боло чарббандӣ 20,2 %-ро ташкил медиҳад. Натиҷаҳои монандро муҳаққиқони дигар низ ба даст овардаанд, ки бештар чарббандиро дар байни занҳои синни ҷавон ва миёнсол ошкор намудаанд [Jang H.J. et al., 2021; Osunkwo D.A. et al., 2021]. Таҳлили қади миёна дар мавриди беморони гирифта ба ХКМ қиматро дар доираи  $167 \pm 0,6$  см нишон дод, дар ҳоле ки ин нишондиханда дар гурӯҳи санчишӣ ба  $169,7 \pm 0,6$  см мерасид. Вазни миёнаи бадан дар мардҳои мубтало ба ХКМ  $87,8 \pm 1,2$  кг-ро ташкил дод, ки ба 14,2% аз вазни бадани гурӯҳи санчишӣ зиёд буда, нишондихандаи мазкур дар занҳо мутаносибан 15,7% зиёд мебошад.

Мувофиқи маълумоти ҳосилшуда ШВБ дар аксари мардҳои тахти таҳқиқи гирифта ба ХКМ вазни зиёдатии бадан - 35% (26,8 кг/м<sup>2</sup>) мушоҳида гардида, 25,5% аз чарббандии дараҷаҳои гуногун ранҷ мекашанд. Илова бар ин, 36% дар доираи меъёри физиологӣ (ШВБ 24,8 кг/м<sup>2</sup>) қарор дошта, дар мавриди 3,5% беморон (ШВБ 16,7 кг/м<sup>2</sup>) камбуди вазни бадан ба қайд гирифта шуд. Дар занҳо ҳангоми бемории мазкур ШВБ ба 32,0±0,5 кг/м<sup>2</sup> баробар буда, аз ҷумла камбуди вазни бадан – 4% (18,5кг/м<sup>2</sup>), вазни муътадили бадан (25кг/м<sup>2</sup>) – 34%, вазни зиёдатии бадан (27,5 кг/м<sup>2</sup>) – 33,5% ва чарббандии дараҷаҳои гуногун бошад (30-34кг/м<sup>2</sup>), 28,5%-ро ташкил меод. Зимни ХКМ дар мавриди 35% мардҳо вазни зиёдатии бадан, ҳангоми 25,5% чарббандӣ ва дар занҳо бошад, ин нишондиҳанда мутаносибан 33,5% ва 28,5%-ро ташкил меод, яъне 60,5% -и мардҳо ва 62%-и занҳо вазни зиёдатӣ доштанд.

Арзёбии математикӣ байни маълумотҳои соматометрӣ ва ҷузъҳои таркиби бадан ҳангоми ХКМ дар давраи дуҷуми синни болиғ дараҷаи баланд ва миёна қимати шохиси Кетлери ошкор кард, ки бо вазни зиёдатии бадан ва чарббандии дараҷаҳои гуногун тавсиф меёбад.

Ҳамин тавр, дар занҳо дар давраи дуҷуми синни болиғ қиёсан ба мардҳо чарббандии дараҷаҳои гуногун саҳеҳан бештар (мутаносибан 23,5% муқобили 20%) мушоҳида мешавад, ки ба инкишоф ёфтани ХКМ робитаи ҳамбастаи мустақим дорад. Ин ҳолат метавонад бо дигаргуниҳои гормонӣ, ҳомилагӣ, хусусияти хӯрок ва нокифоя будани фаъолнокии ҷисмонӣ алоқамандӣ дошта бошад.

Инчунин таҳқиқоти мо андешаҳои донишмандони дигар [Мирочов Г.К. ва диг., 2017; Начмудинов Ф.Н., 2023]-ро оид ба таъсири чарббандӣ ба раванди инкишофи холелитиаз, холедохолитиаз ва панкреатити музмин тасдиқ намуд.

Натиҷаҳои таҳқиқоти антропометрӣ барои муайян намудани гурӯҳи хатар оид ба дараҷаи чарббандӣ ва пешгӯӣ кардани инкишофи ҳолати патологӣ бо раванди мазкур алоқаманд, инчунин таҳия намудани стандартҳои милли ёрӣ расониданд.

Зимни таҳқиқоти мо барои арзёбии сохти бадан таснифоте ба кор бурда шуд, ки Чернорутский пешниҳод намудааст.

Дар мардҳо зимни давраи дуҷуми синни болиғ навъи нормостении қаду баст (55%) афзалият пайдо намуда, дар 20% навъи гиперстенӣ ва зимни 25% астениӣ муқаррар гашт.

Дар мавриди занҳои ин гурӯҳи синнусолӣ навъҳои зерин зоҳир шуд: нормостениӣ – 45%; гиперстенӣ – 35% ва астениӣ зимни 20%. Яъне тақрибан дар нисфи муоинашудаҳо навъи нормостении қаду баст афзалият дошт.

Дар ашхоси ҳар ду ҷинси гирифта ба навъи гиперстенӣ шакли нокмонанди талхадон, зимни навъи астениӣ байзашак ва ҳангоми варианти нормостениҳо бошад, шакли цилиндрӣ ва нокмонанди талхадон мушоҳида гардид. Ҳангоми ХКМ новобаста ба ҷинс ва навъи қаду баст шакли нокмонанд (60%), цилиндрӣ (35%) ва ба фоизи кам ҳолатҳои байзашакл (5%) афзалият пайдо карданд (расми 3 ва 4).



**Расми 3. - Тасвири ултрасадоии шакли цилиндриии талхадон бо сангҳои бешумор. Бемор, 51-сола**

**Расми 4. - Тасвири ултрасадоии шакли цилиндриии талхадон бо сангҳои бешумор. Бемор, 51-сола**

Ҳангоми муоинаи қиматҳои ултрасадоии талхадон дар ҳадди меъёр ба монанди шакл, андоза, дарозӣ ва паҳнии узв, таносуби ин нишондиҳандаҳо, инчунин ҳолати ковокӣ, ғафсии девораи узв, ҳаҷми ковокии талхадон баҳогузорӣ гардид.

Аз ҷониби мо ҳангоми навъҳои гуногуни қаду баст дар мавриди беморони мубтало ба ХКМ қиматҳои гуногуни ултрасадоии талхадон муайян карда шуд. Натиҷаҳо нишон доданд, ки дар беморони гирифтори ХКМ қиёсан ба одамони солим андозаи талхадон саҳеҳан калонтар буд ( $p < 0,05$ ) (ҷадвали 2).

**Ҷадвали 2. – Нишондиҳандаҳои ҳадди меъёрии ташҳиси ултрасадоии талхадон дар мардҳо ва занҳо (M±SE).**

| Нишондиҳанда                | Зан<br>(n =127) | Мард<br>(n =127) | p                            |
|-----------------------------|-----------------|------------------|------------------------------|
| Дарозӣ, мм                  | 73,5±0,8        | 84,0±0,8         | <0,001 (U =3270,5; Z =-8,21) |
| Паҳнӣ, мм                   | 28,3±0,4        | 29,7±0,2         | <0,001 (U =5846,0; Z =-3,81) |
| Ҳаҷм, мл                    | 40,4±0,7        | 46,8±0,4         | <0,001 (U =4312,5; Z =-6,48) |
| Ғафсии девора, мм           | 2,35±0,03       | 2,72±0,02        | <0,001 (U =999,0; Z =-12,1)  |
| Таносуби дарозӣ<br>ва паҳнӣ | 2,63±0,04       | 2,82±0,02        | <0,001 (U =5410,5; Z =-4,55) |

Эзоҳ: p – қимати омории фарқи нишондиҳандаҳо дар ҳолати муқоиса байни марду занҳо (тибқи меъёри U-и Манн-Уитни).

Дар мардҳои гирифтор ба ХКМ қиёсан ба гурӯҳи санҷишӣ саҳеҳан боло рафтани қиматҳои талхадон ба назар мерасид: дарозии  $91,5 \pm 1,5$  мм муқобили  $84,0 \pm 0,8$  мм дар гурӯҳи санҷишӣ, ки 8,2% дарозтар аст; паҳнии  $38,2 \pm 0,6$  мм санҷишӣ ( $29,7 \pm 0,2$  мм) ба 22,3%; ғафсии девора  $3,15 \pm 0,07$  мм (дар ҳадди меъёр

2,72±0,02 мм) ба 13,6%, ҳаҷми талхадон 61,4±1,1 мл ба ҷойи 46,8±0,4 мл, ба 23,8% калон шудааст.

Ҳамин тавр, қиматҳои зикргардидаи талхадон ҳангоми ХКМ саҳеҳан боло рафтаанд ( $p < 0.001$ ), ки инчунин ба 14,9% коҳиш ёфтани нишондиҳандаи таносуби дарозӣ ва паҳнӣ далолат менамояд.

Чунин дигаргуниҳои саҳеҳи талхадонро ҳангоми ХКМ ( $p < 0.001$ ) мо дар мавриди занҳо ошкор намудем. Ҳамин тавр, дарозии узв ба ҷойи 73,5±0,8 мм 82,2±1,5 мм-ро ташкил меод, ки 10,6% дарозтар аст; паҳнии талхадон 35,7±0,5 мм буда, дар гурӯҳи санҷишӣ 28,3±0,4 мм аст, ки 20,7% зиёдтар аст, ғафсии девора ба 2,65±0,05 мм (ба ҷойи 2,05±0,03 мм) мувофиқат мекунад, ки 21,2% ғафстар буда, сабаби коҳиш ёфтани нишондиҳандаҳои таносуби дарозӣ ва паҳнӣ ба 12,5% гардидааст. Ҳаҷми узв ба андозаи 23% афзудааст (ҷадвали 3).

**Ҷадвали 3.- Нишондиҳандаҳои ташхиси ултрасадоии талхадон ҳангоми ХКМ дар мардон ва занҳо (M±SE)**

| Нишондиҳанда                | Зан<br>(n =127) | Мард<br>(n =127) | p                            |
|-----------------------------|-----------------|------------------|------------------------------|
| Дарозӣ, мм                  | 82,2±1,5        | 91,5±1,5         | <0,001 (U =5799,0; Z =-3,87) |
| Паҳнӣ, мм                   | 35,7±0,5        | 38,2±0,6         | =0,006 (U =6454,5; Z =-2,76) |
| Ҳаҷм, мл                    | 52,5±0,9        | 61,4±1,1         | <0,001 (U =4677,5; Z =-5,81) |
| Ғафсии девора, мм           | 2,9±0,07        | 3,15±0,05        | <0,001 (U =3536,5; Z =-7,75) |
| Таносуби дарозӣ<br>ва паҳнӣ | 2,3±0,04        | 2,4±0,03         | >0,05 (U =7222,5; Z =-1,44)  |

Эзоҳ: p – қимати омории фарқи нишондиҳандаҳо дар ҳолати муқоиса байни марду занҳо (тибқи меъёри U-и Манн-Уитни).

Ҳамин тавр, истифодаи дигаргуниҳои муқарраргардидаи морфометрӣ, рагию бофтавӣ, сонографии талхадон ва нишондиҳандаҳои антропометрӣ ҳангоми ХКМ дар клиника ташхис ва шарҳи нишонаҳо, ҳангоми таҳлили тасвири ултрасадоӣ ба сифати нишонаҳои тафриқавии иловагӣ мақсаднок хоҳад буд, зеро онҳо ба маълумоти маъруфи патоморфологӣ оид ба раванди илтиҳобии музмин дар девораи узв мувофиқат менамояд ва барои алоқаманд кардани инкишофи ХКМ бо хусусиятҳои конституционалии бемор шароит фароҳам меоранд. Ин ҳолат ҷудо кардани гурӯҳи хатари пайдоиши ин бемориро аз рӯи нишонаҳои конституционалӣ имконпазир мегардонад.

Мо муътақидем, ки таҳқиқоти пешниҳодгардида барои клинитсистҳо манфиатбахш буда, ҷиҳати хубтар дарк кардани чараҳои равандҳои патологӣ дар ин қисми системаи ҳозима ёрӣ мерасонад.

**Хулосаҳо**

1. Ташкили қабат ба қабати маҷрои микросиркулятори талхадони одами калон бо ташкили сохтори микрорағҳо зимни қисмҳои асосии он дар робитаи ногусатстанӣ бо бофти серозӣ, дохилимушакӣ ва дохилилуобӣ тавсиф меёбад. Бофти дохилилуобӣ нисбатан инкишофёфта ба ҳисоб меравад. Микроваскуляризиатсияи луобпарда бо лавҳаи худӣ луобпардаи узв дар муқоиса

ба қабатҳои дигар зиёдтар аст, ки он фарзияи ангиогении реактивнокии интихобии ин қисмро дар шароити патологӣ асоснок менамояд [1-М; 5-М; 6-М; 7-М; 8-М; 18-М].

2. Ҳангоми холетситити калкулёзии музмин маҷмуи комплекси дигаргуншавиҳои рагию бофтавӣ сохтори девораи талхадон бо равандҳои адаптатсионӣ-мутобиқшавандагӣ, эксудативӣ-пролиферативӣ тавсиф меёбад:

а) дар равндии холетситити калкулёзии музмин ҷуброни гардиши хуни дар рағҳои хунгарди талхадон ҳалалдоргардида ба дигаргуншавиҳои мураккаби гемодинамикӣ ва морфометрӣ дучор мегардад. Сӯроҳии онҳо калон мешавад, звеноҳои варидии маҷрои микросиркуляторӣ ба саҳеҳияти калонтарини омӯрӣ мерасад, пурхунии рағҳои хурди тамоми қабатҳои узв, тақвият ёфтани анастомозҳои артериоло-венулярӣ, хунрезии периваскулярӣ, руқуд ва тромби венулаҳои хурд ва капиллярҳо, хусусан дар қабати таҳти эпителиявии луобпарда мушоҳида мешавад. Дар заминаи равандҳои гиперплазии девораи рағҳо дигаргуншавиҳои узвӣ–ғафшавии девораи мушакҳои артерия, афзудани шохиси Керноган, болиштаки мушакӣ-интималӣ, саҳтшавии эндотелия, рушди бофтаҳои склерозшуда дар пардаи берунии рағҳо ба назар мерасад [1-М; 2-М; 4-М; 7-М; 8-М; 9-М; 10-М; 11-М; 12-М].

б) холетситити калкулёзии музмини талхадон сабаби як қатор дигаргуниҳои гистологӣ дар сохторҳои бофтаҳои девораи узв мегардад. Онҳо дар дескватсияи эпителий, варам, инфилтратсияи лимфоидӣ-лейкотситарӣ, дигаргуншавиҳои аденоматозӣ ва манбаии эрозивии сохтори бофтавии девора, дар оянда иллати некрозии девораи узв бо сӯроҳшавӣ ва перитонити талхавии баъдина ифода меёбанд. Зухуроти мазкур бо сабаби хусусиятҳои махсуси сохторӣ доштан дар луобпарда бошиддаттар ба амал меоянд [1-М; 2-М; 4-М; 9-М; 10-М; 13-М; 16-М; 17-М; 18-М].

3. Саҳеҳан боло рафтани нишондиҳандаҳои морфометрӣ ва антропометрии талхадон ҳангоми холетситити калкулёзии музмин, коҳиш ёфтани таносуби бузургии дарозӣ ва паҳнии узв, инчунин тағйиротҳои баамалояндаи рагию бофтавӣ, ки зимни ТУС муайян мешаванд (шакл, андоза, ғафсии девораи узв ва ҳаҷми ковокии талхадон), ҳангоми амалинамоии ташҳиси классикӣ ва тафриқавӣ шарҳи нишонаҳои бемориро мувофиқи маълумотҳои маъруфи патоморфологӣ дар бораи раванди музмини девораи узв ба назар гирифтани лозим аст [3-М; 8-М; 9-М; 10-М; 11-М; 12-М; 14-М; 15-М; 16-М; 17-М; 18-М].

4. Ҳангоми холетситити калкулёзии музмин новобаста азчинс ва навъи қаду баст шакли нокмонанд (60%), цилиндрӣ (35%) ва ба фоизи кам байзашакли (5%) талхадон афзалият дошт. Дар мавридизанҳои давраи дуҷуми синни болиғӣ қиёсан ба мардҳо саҳеҳан бештар фарбеҳии дараҷаҳои гуногун (мутаносибан 23,5% муқобили 20%) ба назар мерасад, ки бо инкишофи холетситити калкулёзии музмин робитаи ҳамбастагии мустақим дорад ва зимни ин патология таносуби мазкур 28,5% ва 25,5%-ро ташкил медиҳад. Ин ҳолат барои муайян кардани гурӯҳи хатари пайдоиши

ин патология мувофиқи нишонаҳои конституционалӣ шароит фароҳам меорад [3-М; 5-М; 12-М; 13-М; 14-М; 16-М; 17-М; 18-М].

### **Тавсияҳо оид ба истифодаи амалии натиҷаҳои таҳқиқот**

1. Аҳамияти амалӣ аз он иборат аст, ки нуқтаҳои назариявӣ, методологӣ, ҳулосаву тавсияҳо, пешниҳодоти диссертатсияро дар раванди таълими муассисаҳои олии таълимии тиббӣ ба қор бурдан мумкин аст.
2. Дар беморони гирифтор ба холетситити калкулёзии музмин, ки дигаргуншавиҳои гуногуни гемодинамикӣ ва патоморфологиро ҳамроҳ дорад, барои муайян кардани дарозӣ, паҳнӣ, ғафсии девора ва ҳаҷми талҳадон, инчунин аниқ кардани таносуби дарозӣ ба андозаи арзии он амалинамоии ТУС-и талҳадон дар речаи В тавсия мешавад. Маълумоти қиматҳо меъёри иловагии ташҳиси холетситити калкулёзии музмин ба ҳисоб мераванд.
3. Маълумоти давраи синнусолӣ бо афзоиш ёфтани басомади ашхоси гирифтор ба вазни зиёдатии бадан ва фарбеҳӣ тавсиф меёбад, ки ба зарурати амалинамоии чораҳоеро далолат мекунад, ки ба ташаккулёбии тарзи ҳаёти солим, барои пешгирии инкишофи вазни зиёдатии бадан ва фарбеҳӣ равона шудааст.
4. Дар беморони гирифтор ба холетситити калкулёзии музмин ҳангоми таҳқиқи талҳадон амалинамоии ҷустуҷӯии дигаргуншавиҳои патоморфологӣ рағҳо дар сохтори он тавсия мешавад. Возеҳии ихтилолоти гемодинамикӣ дар девораи узв бадавомнокии беморӣ ва аз андозаи параметрҳои талҳадон вобастагӣ дорад, яъне чӣқадар андоза калон бошад, ҳамон қадар зуҳуроти рағҳо ва оризаҳо возеҳтар аст.

### **Интишороти аз рӯйи мавзӯи диссертатсия**

#### **Мақолаҳо дар маҷаллаҳои тақризшаванда:**

- [1-М] Ишмирзоев, Р.Э. Анатомияи морфофункционалии талҳадон ҳангоми бемориҳои санги талха [Матн] / Р.Э. Ишмирзоев // Авҷи Зухал. – 2022.- №4. - С.157-167.
- [2-М] Ишмирзоев, Р.Э. Патоморфологические изменения в структуре стенки желчного пузыря при хроническом калькулёзном холецистите [Матн] / Р.Э. Ишмирзоев // Симурғ. - 2023. - 17(1). - С.128-133.
- [3-М] Ишмирзоев, Р.Э. Ультразвуковая морфометрическая характеристика параметров желчного пузыря при хроническом калькулёзном холецистите у людей различных соматических типов [Матн] / С. Курбонов, Р.Э. Ишмирзоев / Паёми тиббии Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон. - 2023. - Т. - XIII, №3 (47). - С. 42-48.
- [4-М] Ишмирзоев, Р.Э. Преобразования тканевых структур желчного пузыря при хроническом калькулёзном холецистите [Матн] / С. Курбонов, Р.Э. Ишмирзоев, И.А. Давлятов / Ниғадории тандурустии Тоҷикистон. - 2023. - № 4 (359). - С.46 -53.

### **Мақолаҳо ва фишурдаҳои дар маҷаллаҳои конференсия**

- [5-М] Ишмирзоев, Р.Э. Органометрическая вариабельность желчного пузыря по данным ультразвукового исследования у людей с различными соматическими типами [Матн] / С. Курбонов, Р.Э. Ишмирзоев, И.А. Давлятов // Тибби муосир: анъанаҳо ва инноватсия: 70 – умин конференсияи солони илмӣ-амалӣ бо иштироки намояндагони хориҷӣ. - Душанбе, 2022. - Т. - 3. - С. 238.
- [6-М] Ишмирзоев, Р.Э. Морфология гемомикроциркуляторного русла серозной оболочки желчного пузыря, его локальные особенности [Матн] / С. Курбонов, Р.Э. Ишмирзоев // Масъалаҳои мубрами илми муосир: маҷмуи қорҳои илмӣ тадқиқоти маводҳои озмуни Умумироссия «Вестник Науки». - Уфа, 2022. - Ч. 4. - С.19-26.
- [7-М] Ишмирзоев, Р.Э. Сравнительные соматотипологические особенности анатомии желчного пузыря [Матн] / Р.Э. Ишмирзоев, С. Курбонов, И.А. Давлятов // Мушкилоти бемориҳои сироятӣ: симпозиуми байналмилалӣ-Душанбе, 2022. - С.126-127.
- [8-М] Ишмирзоев, Р.Э. Морфофункциональное состояние порядковых артериальных сосудов желчного пузыря при хроническом калькулёзном холецистите [Матн] / Р.Э. Ишмирзоев, Ф.Р.Қодирова // Илм ва инноватсия дар тиб: XVIII - умин конференсияи илмӣ-амалии олимони ҷавон ва донишҷӯён бо иштироки намояндагони байналмилалӣ МДТ «ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино». - Душанбе, 2023. - Т. 2. - С.124.
- [9-М] Ishmirzoev. R.E. Morphofunctional state of the ordinal arterial vessels of the gallbladder in chronic calculous cholecystitis [Матн] / R.E. Ishmirzoev, F.R. Qodirova // Илм ва инноватсия дар тиб: XVIII - умин конференсияи илмӣ-амалии олимони ҷавон ва донишҷӯён бо иштироки намояндагони байналмилали МДТ «ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино». - Душанбе, 2023. - Т. - 2. - С.300.
- [10-М] Ишмирзоев, Р.Э. Преобразование сосудистых и тканевых структур серозной оболочки желчного пузыря при хроническом калькулёзном холецистите [Матн] / С. Курбонов, Р.Э. Ишмирзоев // Маҷалаи илмӣ-амалии байналмилалӣ. ENDLESS LIGHT in SCIENCE. - Алмато, 2023. - С.174-178. DOI:10.24412/2709-1201-2023-174-178.
- [11-М] Ишмирзоев, Р.Э. Адаптивные изменения микроциркуляторного русла желчного пузыря при хроническом калькулёзном холецистите [Матн] / С. Курбонов, Р.Э. Ишмирзоев, Э.Х. Тагайкулов // Масъалаҳои мубрами онкология бо иштироки намояндагони хориҷӣ: симпозиум. - Душанбе, 2023. - С.102-104.
- [12-М] Ишмирзоев, Р.Э. Реакция микроциркуляторного русла желчного пузыря при хроническом калькулёзном холецистите [Матн] / Р.Э. Ишмирзоев // Масъалаҳои мубрами тибби таҷрибавӣ ва клиникӣ. - Санкт-Петербург, 2023. - С.18-19.
- [13-М] Ишмирзоев, Р.Э. Вариабельность параметров желчного пузыря при хроническом калькулёзном холецистите по данным ультразвукового исследования [Матн] / С. Курбонов, Р.Э. Ишмирзоев, Ф.Р. Қодирова //

Инноватсия дар тиб: МДТ «ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино». - Душанбе, 2023. - Т.- 2.- С.379-380.

[14-М] Ишмирзоев, Р.Э. Показатель индекса массы тела у больных с хроническим калькулёзным холециститом [Текст] / Р.Э. Ишмирзоев, С. Курбонов // Стратегияи рушди илми тиб ва соҳаи тандурустӣ дар замони муосир: маводҳои конференсияи ҷумҳуриявии илмӣ-амалӣ МДТ «ДДТХ» (солони IV-умин), баҳшида ба 32 – солагии Истиклолияти давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон. - Данғара, 2023. - С. 407.

[15-М] Ишмирзоев, Р.Э. Ожирение как риск развития хронического калькулёзного холецистита [Матн] / Р.Э.Ишмирзоев, С. Курбонов // Тақвиятбахшӣ ва дурнамои рушди оmodасозии мутахассисони миёнаи касбии тиббӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон: маводҳои конференсияи XIV – уми ҷумҳуриявии илмӣ-амалӣ: баҳшида ба 32-юмин солгарди Истиклолияти давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон. Ҳамшираи тиб ва момодоя. - Душанбе, 2023. - №3. - С.173.

[16-М] Ishmirzoev, R.E. Body mass index in patient with chronic calculous cholecystitis [Матн] / S. Kurbonov, R.E. Ishmirzoev, N.A. Melikova // Тақвиятбахшӣ ва дурнамои рушди оmodасозии мутахассисони миёнаи касбии тиббӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон: маводҳои конференсияи XIV – уми ҷумҳуриявии илмӣ-амалӣ: баҳшида ба 32-юмин солгарди Истиклолияти давлатии Ҷумҳурии Тоҷикистон. Ҳамшираи тиб ва момодоя. - Душанбе, 2023. - №3. - С.55.

[17-М] Ишмирзоев, Р.Э. Морфометрические параметры variability желчного пузыря при хроническом калькулёзном холецистите у людей различных соматических типов по данным ультразвукового исследования [Матн]: Дастурамали методӣ / С. Курбонов, Р.Э. Ишмирзоев. - Душанбе, 2024. - 20с.

[18-М] Ишмирзоев, Р.Э. Анатомо-топографическая характеристика желчного пузыря при хроническом калкулёзном холецистите [Матн] / Р.Э. Ишмирзоев // Ҷавонон ва инноватсияҳои тиб: бунёди фардо – имрӯз: XIX – умин конференсияи илмӣ-амалии олимони ҷавон ва донишҷӯён бо иштироки намояндагони хориҷӣ. МДТ «ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино». - Душанбе, 2024.- Т.-2. - С.199.

#### **Номгӯи ихтисораҳо ва аломатҳои шартӣ**

|             |   |                                      |
|-------------|---|--------------------------------------|
| <b>БКШ</b>  | - | беморхонаи клиникаи шаҳрӣ            |
| <b>МДТ</b>  | - | муассисаи давлатии таълимӣ           |
| <b>БСТ</b>  | - | бемории санги талха                  |
| <b>ШВБ</b>  | - | шохиси вазни бадан                   |
| <b>МКМ</b>  | - | микрометр                            |
| <b>ҶТ</b>   | - | Ҷумҳурии Тоҷикистон                  |
| <b>ДДТТ</b> | - | Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон |
| <b>ДДТХ</b> | - | Донишгоҳи давлатии тиббии Хатлон     |
| <b>ТУС</b>  | - | тахқиқоти ултрасадоӣ                 |
| <b>ХКМ</b>  | - | холетсистити калкулёзии музмин       |

## АННОТАЦИЯ

### ИШМИРЗОЕВА РАХМОНКУЛА ЭГАМБЕРДИЕВИЧА СОСУДИСТО-ТКАНЕВЫЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ И УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВАРИАБЕЛЬНОСТИ ЖЕЛЧНОГО ПУЗЫРЯ В НОРМЕ И ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ КАЛЬКУЛЁЗНОМ ХОЛЕЦИСТИТЕ

**Ключевые слова:** жечный пузырь, сосудисто-тканевые преобразования, антропометрия, УЗИ, хронический калькулёзный холецистит.

**Цель исследования.** Установить морфологические, морфометрические закономерности сосудисто-тканевых преобразований и ультразвуковую анатомическую вариабельность желчного пузыря в зависимости от конституциональных типов в норме и при хроническом калькулёзном холецистите.

**Методы исследования и использованная аппаратура:** в диссертационной работе применены инъекционные, безинъекционные, гистологические, морфометрические, статистические, антропометрические и инструментальные методы исследования (у 254 пациентов с ХКХ и у 254 пациентов без камней в ЖП. Изучение гистологических препаратов проведено на микроскопе «OlympusCX 21» и бинокулярном стереоскопическом микроскопе «МБС-9» при разных увеличениях камерой DigitalMicroscopeCameraSpecificationMC-DO 48 U (E).

**Полученные результаты и их новизна.** Полученные нормативные данные, анатомические параметры ЖП вскрывают органоспецифические особенности структурной организации микрососудов в ее основных отделах, в особенности тесно связанных с серозными, внутримышечными и внутрислизистыми артериальными и венозными сплетениями. Впервые показаны неминуемые морфологические и морфометрические перестройки во всех слоях стенки органа, характеризующиеся адаптационно-приспособительными, экссудативно-пролиферативными и склеротическими процессами. Эти явления происходят более интенсивно в слизистой оболочке в связи со специфическими особенностями строения.

Впервые проведен полевой сравнительный анализ, выявивший взаимосвязи между вариабельностью анатомии ЖП и ультразвуковым исследованием параметров органа (длина, ширина, толщина, объем и форма) и антропометрическими показателями при ХКХ. Это дает возможность выделения группы риска возникновения данной патологии по конституциональному признаку.

**Рекомендации по использованию:** методологические положения, выводы и рекомендации, представленные в диссертации, могут быть использованы в учебном процессе медицинских ВУЗов. Разработаны методические рекомендации для определения органометрических показателей вариабельности ЖП по данным УЗИ, определяющими прогноз оперативного вмешательства при ХКХ в зависимости от соматотипа.

**Область применения:** морфология, патоморфология, лучевая диагностика.

**АННОТАТСИЯИ**  
**ИШМИРЗОЕВ РАҲМОНҚУЛ ЭГАМБЕРДИЕВИЧ**  
**ДИГАРГУНШАВИҶОИ РАГИЮ БОФТАВӢ ВА ТАВСИФИ**  
**УЛТРАСАДОИИ ТАҒЙИРӢБИИ ТАЛҲАДОН ДАР ҲАДДИ МЕЪЁР ВА**  
**ҲАНГОМИ ХОЛЕСИСТИТИ КАЛКУЛӢЗИИ МУЗМИН**

**Калимаҳои калидӣ:** талҳадон, таҳаввули рағҳо ва бофтаҳо, антропометрия, ТУС, холетсистити калкулӢзии музмин.

**Мақсади таҳқиқот.** Муайян кардани қонуниятҳои морфологӣ, морфометрии дигаргуншавиҷоии рагию бофтавӣ ва тағйирӢбии ултрасадоии анатомии талҳадон вобаста ба навъҳои конституционалӣ дар ҳадди меъёр ва ҳангоми холетсистити калкулӢзии музмин.

**Усулҳои таҳқиқот ва таҷҳизоти истифодашуда:** дар таҳқиқоти диссертатсионӣ усулҳои тазриқӣ, ғайритазриқӣ, гистологӣ, морфологӣ, морфометрӣ, омӯрӣ, антропометрӣ ва таҳқиқи инструменталӣ (дар 254 бемори мубтало ба ХКМ ва дар 254 нафар, ки дар талҳадонашон санг надоранд. Омӯзиши препаратҳои гистологӣ дар микроскопи «Olympus CX 21» ва микроскопи стереоскопии бинокулярӣ «МБС-9» ҳангоми калонкуниҳои гуногуни дурбини Digital Microscope Camera Specification MC-DO 48 U (E) ба амал оварда шудааст.

**Натиҷаҳои ҳосилшуда ва нағзониҳои онҳо.** Маълумоти меъёрии ҳосилшуда, параметрҳои анатомии талҳадон хусусиятҳои махсуси узвии ташкили сохтори микрорағҳоро дар қисмҳои асосии он, махсусан бо бофти серозӣ, дохилимушакӣ ва дохилилуобии шарёнӣ ва варидӣ алоқамандии ногусастанӣ доштара муайян мекунанд.

Бори аввал бозсозии ногузири морфологӣ ва морфометрӣ дар ҳама қабатҳои девораи узв нишон дода шудааст, ки дорои хусусиятҳои равандҳои адаптатсионӣ-мутобиқшавандагӣ, экссудативӣ-пролиферативӣ ва склерозӣ мебошанд. Зухуроти мазкур вобаста аз хусусиятҳои махсуси сохторӣ дар луобпарда бошиддат ба амал меоянд.

Бори нахуст таҳлили муқоисавии ҷинсӣ ба амал оварда шуд, ки робитаи дучонибаи байни бесуботии анатомияи талҳадон ва таҳқиқи ултрасадоии параметрҳои узв (дарозӣ, паҳнӣ, ғафсӣ, ҳаҷм ва қолаб) ва нишондиҳандаҳои антропометриро ҳангоми ХКМ ошкор намуд. Ин барои муайян кардани гурӯҳи хатари пайдошавии бемории мазкур аз рӯи нишонаҳои конституционалӣ шароит фароҳам меорад.

**Тавсияҳо оид ба истифодабарӣ:** муқаррароти методологӣ, хулосаву тавсияҳои дар диссертатсияи пешниҳодшударо дар раванди таълими муассисаҳои олии таълимии тиббӣ истифода намудан мумкин аст. Барои муайян кардани нишондиҳандаҳои органометрии тағйирӢбии талҳадон тибқи маълумоти ТУС, ки пешгӯии амалиёти ҷарроҳиро ҳангоми ХКМ вобаста ба навъҳои соматикӣ муайян менамояд, тавсияҳои дастурамали методӣ таҳия шудаанд.

**Соҳаи истифода:** морфология, патоморфология, ташҳиси шуӣ.

**ANNOTATION**  
**ISHMIRZOEV RAHMONKUL EGAMBERDIEVICH**  
**VASCULAR-TISSUE TRANSFORMATIONS AND ULTRASOUND**  
**CHARACTERIZATION OF GALLBLADDER VARIABILITY IN NORMAL**  
**AND CHRONIC CALCULOUS CHOLECYSTITIS**

**Keywords:** gallbladder, vascular-tissue transformations, anthropometry, ultrasound, chronic calculous cholecystitis.

**Purpose of the study.** To establish morphological, morphometric patterns of vascular-tissue transformations and ultrasound anatomical variability of the gallbladder depending on the constitutional types in the norm and with chronic calculous cholecystitis.

**Research methods and equipment used:** in the dissertation, injection, non-injection, histological, morphometric, statistical, anthropometric and instrumental research methods were used (in 254 patients with CCC and in 254 patients without stones in GB. Histological preparations were studied using an “Olympus CX 21” microscope and a “MBS-9” binocular stereoscopic microscope at different magnifications camera with a Digital Microscope Camera Specification MC-DO 48 U (E).

**The results obtained and their novelty.** The obtained normative data and anatomical parameters of GB reveal organ-specific features of the structural organization of microvessels in its main sections, especially those closely related to serous, intramuscular and intralysal arterial and venous plexuses. For the first time, inevitable morphological and morphometric rearrangements in all layers of the organ wall are shown, characterized by adaptive, exudative-proliferative and sclerotic processes. These phenomena occur more intensively in the mucous membrane due to specific structural features.

For the first time, a sexual comparative analysis was carried out, which revealed the relationship between variability in the anatomy of the GB and ultrasound examination of organ parameters (length, width, thickness, volume and shape) and anthropometric parameters in CCC. This makes it possible to identify the risk group for the occurrence of this pathology according to the constitutional criterion.

**Recommendations for use:** methodological provisions, conclusions and recommendations presented in the dissertation can be used in the educational process of medical universities. Guidelines have been developed to determine the organometric parameters of GB variability according to ultrasound data that determine the prognosis of surgery for CCC, depending on the somatotype.

**Field of application:** morphology, pathomorphology, radiation diagnostics and medical and preventive institutions.