

**ГУ «РЕСПУБЛИКАНСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР  
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ХИРУРГИИ»**

УДК 616.366-003.7:089:089.85; 616-056.52

На правах рукописи

**МУСОЕВ СОРБОН ШЕРАЛИЕВИЧ**

**ОПТИМИЗАЦИЯ ТАКТИКИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ  
ХОЛЕДОХОЛИТИАЗА У БОЛЬНЫХ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ  
СИНДРОМОМ**

**АВТОРЕФЕРАТ**

диссертации на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук

по специальности 14.01.17 - Хирургия

**Душанбе - 2025**

Работа выполнено на базе Государственного учреждения «Республиканский научный центр сердечно-сосудистой хирургии» Министерства здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан (ГУ «РНЦССХ» МЗиСЗН РТ)

**Научный руководитель:** **Амонов Шухрат Шодиевич** – доктор медицинских наук, ведущий научный сотрудник отделения эндоскопической хирургии ГУ «РНЦССХ» МЗиСЗН РТ

**Официальные оппоненты:** **Даминова Нигина Мадамоновна** – доктор медицинских наук, заведующая кафедрой общей хирургии №1 им. профессора А.Н. Каххорова ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино»

**Азиззода Зубайдулло Абдулло** – доктор медицинских наук, ассистент кафедры хирургических дисциплин №4 ГОУ «Хатлонский государственный медицинский университет»

**Ведущая организация:** Государственное учреждение «Институт гастроэнтерологии Республики Таджикистан».

Защита диссертации состоится «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2025г. в «\_\_\_» часов на заседании диссертационного совета 6D.КOA-040 при ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино». Адрес: 734026, Республика Таджикистан, г. Душанбе, ул. Сино, 29-31. [www.tajmedun.tj](http://www.tajmedun.tj), +992928217755.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино».

Автореферат разослан «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 г.

**Ученый секретарь  
диссертационного совета  
К.М.Н., доцент**

**С.Г. Али-заде**

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность темы исследования.** Метаболический синдром (МС) относится к числу актуальных проблем современной медицины и показатели его распространенности постоянно увеличивается [Гулов М.К. и др., 2023; Новикова М.С. и др., 2022; Ahmed F. et al., 2017]. Согласно прогнозам экспертов при сохранение текущей тенденции к 2050 году около 18% мужчин и свыше 21% женщин по всему миру будут страдать от МС и различных его компонентов, в том числе и от ожирения (ОЖ) [Alana P. et al., 2021; Tropeano A. et al., 2021]. В свою очередь из-за нарушения липидного обмена при ОЖ и МС зачастую развивается холелитиаз, который по данным ряда специалистов встречается у 10%-15% населения некоторых европейских стран [De Silva S.T. et al., 2019; Williams E. et al., 2017].

Встречаемость желчекаменной болезни у лиц с МС и ОЖ составляет 19,2-48,4% и на фоне системных метаболических нарушений ни только чаще встречаются осложненные формы холелитиаза, но и более часто отмечаются тяжелое и осложненное течение послеоперационного периода, нередко с фатальными последствиями [Григорьева И.Н. и др., 2015; Иванова И.В., 2017; Успенский Ю.П. и др., 2019]. Более того, ряд специалисты показывают, что у лиц с МС более часто выявляются множественные желчные камни меньшего размеров являющиеся причиной развития ни только холедохолитиаза (ХЛ), но и механической желтухи (МЖ) [Гаус О.В. и др., 2014; Новикова М.С. и др., 2022]. Частота развития МЖ у больных с ХЛ составляет 68%-92%, а в 38,1%-75% из них наблюдается также дуоденальный папиллит [Володченко Н.П. и др., 2016; Козлов А.Г. и др., 2016; Махмадов Ф.И. и др., 2022].

Из-за развития тяжелой системной интоксикации с печеночной недостаточностью при МЖ и имеющихся системных метаболических

нарушений на фоне МС отмечается увеличение уровня смертности пациентов с ХЛ [Курбонов К.М. и др., 2018; Zhang R. et al., 2022]. В связи с этим поиск предикторов танатогенеза у этой категории пациентов в настоящее время считается актуальным. Также имеется необходимость в продолжение исследований, направленных на более углубленном изучении характера молекулярных и биохимических изменений при развитии ХЛ на фоне МС, в том числе особенностей изменения локального и общего оксидантного статуса организма и возможностей антиоксидантной защитной его силы. Подобные исследования позволяют не только выявить новые звена патогенеза МЖ у пациентов с ХЛ и МС, но и провести адекватную их коррекцию, направленную на снижения тяжести течения острой системной воспалительной реакции и эндогенной интоксикации, относящиеся к предикторам неблагоприятных исходов заболевания [Беков Т.А. и др., 2023; Курбонов К.М. и др., 2018].

Современная хирургия ХЛ сосредоточено на широкое применение мини-инвазивной технологии, позволяющие с наименьшей агрессией организму достичь желаемого результата, в том числе у пациентов с МС и МЖ [Махмадов Ф.И. и др., 2022; Aitbayeva A. et al., 2022; Kim S.Y. et al., 2022; Siddiqui A.I. et al., 2022]. Последние относятся к категории пациентов с высоким операционно-анестезиологическим риском, в связи с чем при их лечении применение щадящих хирургических методов является оправданным [Cianci P. et al., 2021; Diez S. et al., 2021]. Однако выбор тактики хирургического лечения ХЛ у пациентов с МС остается нерешенным и ряд авторов [Балзян А.З. и др., 2016; Лазебник Л.Б. и др., 2017; Abdelrahim W.E. et al. 2017] отдают предпочтение одноэтапным малоинвазивным вмешательствам, тогда как другие [Иванова Л.Н. и др., 2015; Baloyiannis I. et al. 2015; Wang W. et al. 2018] обосновывают применить двухэтапную тактику

лечения, из-за наличия некорригированной острой печеночной недостаточности и декомпенсированных сопутствующих соматических заболеваний.

В свою очередь, третья группа ученых [Вахрушев Я.М. и др., 2014; Малков И.С. и др., 2015; Waddell J. et al. 2021] убеждены, что по определенным причинам, для лечения пациентов с ХЛ и МС, необходимо разработка новых подходов, включая с применением нескольких мини-инвазивных хирургических методов устранения МЖ. Более того, определенные объективные причины, в т.ч. ограниченная доступность и дороговизна новых миниинвазивных технологий, создают дополнительные проблемы, заставляя специалистов вынужденно для спасения жизни пациентов идти на травматичные лапаротомные – весьма рискованные методы коррекции ХЛ у больных с МС, что закономерно имеют высокий риск неблагоприятных исходов [Нурмаков А.Ж. и др., 2017; Galperin EI. et al., 2019].

С учетом всего вышеизложенного становится очевидной важность детального анализа клинических проявлений заболевания, отдельных лабораторных индикаторов, влияющих на исход заболевания, а также верификации на фоне тяжелых сопутствующих патологий. Также целесообразно применение малоинвазивных технологий в лечении ХЛ у больных с МС.

**Степень научной разработанности изучаемой проблемы.** Выбор наиболее оптимального метода лечения ХЛ у больных с МС остаётся предметом дискуссий [Смирнов А.В. и др., 2024; Старков Ю.Г. и др., 2025; Diez S. et al., 2021]. Это связано с особенностями течения патологии, тяжестью сопутствующих заболеваний, морфологическими местными изменениями гепатобилиарной зоны и возможными рисками ранних послеоперационных осложнений. Традиционные лапаротомные методы хирургического

лечения ХЛ у больных с МС, связаны с риском тяжелых и неблагоприятных исходов [Шаталов А.Д. и др., 2022; Нурмаков А.Ж. и др., 2017; Galperin E.I. et al., 2019]. Более того, на фоне системных метаболических нарушений присоединение МЖ приводит к ухудшению их течения, а применение стандартных хирургических методов его лечения наносит дополнительное негативное влияние организму.

В настоящий момент развиваются возможности применения минилапаротомных и эндоскопических подходов в лечении ХЛ у данной категории больных [Абдиев А.А. и др., 2024; Безуглый М.Ю. и др., 2024; Лазебник Л.Б. и др., 2017]. Это позволяет выбрать патогенетически обоснованный метод лечения, учитывая тип ХЛ и выраженность морфологических изменений в желчевыводящих путях [Дынько В.Ю. и др., 2024; Нажмудинов Ф.Н., 2023].

К основным их преимуществам относится низкая травматичность, минимальный риск ятрогении, уменьшение сроков стационарного лечения и больших фармакологических послеоперационных затрат [Максименков А.В. и др., 2025; Репин М.В. и др., 2016]. Однако по сей день нет единого мнения и тактики лечения ХЛ на фоне МС, несмотря на многочисленность публикаций, посвященных хирургическому лечению этой патологии, остаются неуточненными критерии показаний и противопоказаний, выбора тактики лечения и профилактики развития осложнений [Безуглый М.Ю. и др., 2024; Смирнов А.В. и др., 2024; Шаталов А.Д. и др., 2022].

Также требуют дальнейших исследований механизмы развития биохимических и метаболических нарушений на фоне МЖ и острой печеночной недостаточности у пациентов с ХЛ и МС [Беков Т.А. и др., 2023]. В связи с этим оптимизация комплексной диагностики и выбор тактики

лечения пациентов с ХЛ и МС считается актуальным и требуют проведения новых научных исследований.

**Связь исследования с программами (проектами), научной тематикой.** Диссертационная работа выполнена в рамках реализации соответствующих разделов «Стратегия Республики Таджикистан в сферах науки, технологий и инноваций на период до 2030 года» (утвержденная постановлением Правительства Республики Таджикистан №263 от 30.06.2021г.), «Стратегия охраны здоровья населения Республики Таджикистан на период до 2030 года» (утвержденная постановлением Правительства Республики Таджикистан № 414 от 30.09.2021 г.), Государственной программе научно-инновационного развития в Республике Таджикистан на 2023-2027 годы (утвержденная постановлением Правительства Республики Таджикистан №417 от 31.08.2023 г.), Национальной программы «О Перспективах профилактики и контроля неинфекционных заболеваний и травматизма в Республике Таджикистан на 2013-2023 годы (утвержденная Постановлением Правительства Республики Таджикистан №676 от 02.11.2012г.), а также инициативного научно-исследовательского проекта отделения эндоскопической хирургии ГУ РНЦССХ «Новые видеэндоскопические технологии в лечении хирургических патологий органов брюшной полости».

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ**

**Цель исследования.** Улучшение результатов комплексной диагностики и хирургического лечения холедохолитиаза у пациентов с метаболическим синдромом.

### **Задачи исследования:**

1. Определить основные аспекты и характер клинического течения холедохолитиаза у пациентов с метаболическим синдромом.

2. Исследовать динамические изменения в показателях перекисного окисления липидов и антиоксидантной системы у пациентов с холедохолитиазом на фоне метаболического синдрома и оценить степень их влияние на результаты лечения.

3. Оценить возможность применение миниинвазивных хирургических вмешательств у больных холедохолитиазом с метаболическим синдромом.

4. Провести сравнительный анализ эффективности применения миниинвазивных и традиционных методов в хирургическом лечении пациентов с холедохолитиазом в сочетании с метаболическим синдромом.

**Объект исследования.** Объектами настоящего исследования явились 97 пациенты с ХЛ и МС в лечение которых были применены традиционные (контрольная группа - 43 пациента) и миниинвазивные (основная группа – 54 пациента) методы оперативного вмешательства.

**Предмет исследования.** Изучение особенностей клинико-лабораторного течения ХЛ на фоне МС, лучевых его проявлений, характер изменения оксидантного статуса пациентов, уточнение показаний и сравнение эффективности традиционных и миниинвазивных методов коррекции этой патологии, оценка характера развившихся осложнений в послеоперационном периоде.

#### **Научная новизна исследования.**

В работе с применением современных методов диагностики и статистического анализа изучены особенности клинического течения холедохолитиаза у пациентов с метаболическим синдромом, выявлены характеристики изменений в системе перекисного окисления липидов и антиоксидантной защиты при сочетании указанных патологий. Установлено, что при наличии метаболического синдрома у пациентов с холедохолитиазом,

наряду с увеличением активности воспалительных процессов в гепатобилиарной системе, наблюдается усиление процессов окислительного стресса в виде значимом снижении уровня величины общей антиоксидантной активности и низкой активности основного антиоксидантного фермента.

Доказано, что при осложненных формах холедохолитиаза у пациентов с метаболическим синдромом, наблюдается подавление системы антиоксидантной защиты в виде значимого снижения уровня общей антиоксидантной активности на 42,5% и показателей антиоксидантного фермента супероксиддисмутаза в 1,6 раза, тяжесть изменения которых напрямую зависит от степени ожирения и индекса коморбидности, по сравнению с пациентами с холедохолитиазом без метаболического синдрома. Дополнительно выявлены факторы, благоприятствующие протромботическому состоянию при метаболическом синдроме.

Усовершенствован алгоритм диагностики и лечения холедохолитиаза у пациентов с метаболическим синдромом, клиническое применение которого позволяет не только значительно улучшить диагностику локализации камней в общем желчном протоке, но и правильно выбрать тактику миниинвазивного хирургического их лечения.

Предложен оптимизированный алгоритм выбора метода хирургического лечения холедохолитиаза с применением современных миниинвазивных технологий литоэкстракции позволяющий значительно снизить частоту интра- и послеоперационных осложнений и существенно улучшить исходы оперативных вмешательств у пациентов с метаболическим синдромом с высоким операционно-анестезиологическим риском. Впервые в отечественную клиническую практику был внедрен миниинвазивный способ

хирургического лечения холедохолитиаза – эндоскопическая механическая литотрипсия из общего желчного протока.

**Теоретическая и научно-практическая значимость исследования.** Результаты проведённого исследования непосредственно относятся к практической медицине и позволяют расширить представление хирургов, терапевтов, гастроэнтерологов и врачей общей практики о методах диагностики и лечения ХЛ с МС.

**Положения, выносимые на защиту:**

1. Несмотря на видимое улучшение состояния пациентов с холедохолитиазом и сопутствующими метаболическими нарушениями во время применения консервативных методов терапии, происходит усиление инфильтративно-воспалительных процессов в гепатобилиарной области, что указывает на прогрессирование болезни.

2. У больных с холедохолитиазом в сочетании с метаболическим синдромом наблюдаются нарушения со стороны процессов липопероксидации и системы антиоксидантной защиты, выраженность которых прямо коррелирует с тяжестью воспалительной реакции в области гепатобилиарной зоны.

3. Выбор одно- и/или двухэтапных миниинвазивных методов коррекции холедохолитиаза у больных с метаболическим синдромом, является наиболее целесообразным.

4. Разработанные и усовершенствованные алгоритмы диагностики и лечения холедохолитиаза у больных с метаболическим синдромом, включающие применение миниинвазивных технологий, значительно повышают эффективность результатов лечения.

**Степень достоверности результатов.** Подтверждается методологическим подходом и полученными результатами объективных клинико-лабораторных, морфологических и статистических методов исследования.

**Соответствие диссертации паспорту научной специальности.** Диссертационная работа посвящена проблеме диагностики, консервативного и хирургического лечения ХЛ и соответствует паспорту ВАК при Президенте Республики Таджикистан по специальности 14.01.17 – Хирургия. 3.1. Этиология. Патогенез. Диагностика, лечение и профилактика врожденных заболеваний органов брюшной полости (желудочно-кишечного тракта, печени и желчных путей, поджелудочной железы) и грудной клетки (легких, пищевода, плевры, средостения, диафрагмы). 3.7. Патология печени и желчевыводящих путей. 3.8. Предоперационная подготовка и ведение послеоперационного периода.

**Личный вклад соискателя ученой степени в исследования.** Обзор доступной литературы, дизайн исследования, экспериментальное исследование, сбор собственного материала, анализ результатов исследований и данных ХЛ у больных с МС за период 2009-2024 годы, обработка полученных результатов, оформление глав диссертации, а также выработанные выводы и практические рекомендации выполнены лично автором работы.

**Апробация и реализация результатов диссертации.** Основные положения диссертационной работы доложены на: годичных конференциях ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино» (Душанбе, 2021, 2022, 2023, 2024 и 2025 годы); XIV Съезде онкологов и радиологов стран СНГ и Евразии, посвященный 30-летию АДИОР СНГ и ЕВРАЗИИ (Душанбе, 25-27 апреля 2024 г.); I-ом Эндоскопическом форуме Центральной Азии (Ташкент, 25-26 мая 2023 г.), а также на заседании ученого совета ГУ «Республиканский

научный центр сердечно-сосудистой хирургии» (протокол №11 от 27.12.2024).

**Публикации по теме диссертации.** По теме диссертации опубликовано 10 печатных работ, из них 5 статей опубликованы в изданиях, включенных в перечень ВАК при Президенте РФ.

**Структура и объём диссертации.** Работа изложена на 176 страницах компьютерного текста, состоит из введения, общей характеристики исследования, обзора литературы, описания клинического материала и методов исследования, двух глав собственных исследований, обсуждения полученных результатов, выводов, рекомендаций по практическому применению результатов исследования и списка литературы, включающего 375 источников, из них 145 отечественных и 230 - зарубежных. Работа иллюстрирована 31 рисунком и 20 таблицами.

## **СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

В основу диссертации положены результаты обследования и лечения 97 больных ХЛ с МС, оперированных в отделение эндоскопической хирургии ГУ «РНЦССХ» МЗиСЗН РФ за период 2009-2024 годы. Диагностика ХЛ осуществлялась на основе комплекса клинико-лабораторных и инструментальных методов исследования, МС – на основании критерий предложенных ВОЗ (1999). В зависимости от применяемых методов хирургического лечения больные были распределены на две группы – основная (ОГ) и контрольная (КГ). Основную группу составили 54 (55,7%) пациента, которым с целью коррекции ХЛ выполнялись эндоскопические (n=31) и минопаротомные (n=23) оперативные вмешательства. В КГ были включены 43 (44,3%) пациенты с ХЛ и МС перенесшие традиционные операции

из лапаротомного доступа. Возраст пациентов по критериям ВОЗ (2012) варьировал от 26 до 82 лет, составив в среднем -  $59,4 \pm 15,7$  лет (таблица 1).

**Таблица 1. - Распределение больных по возрасту и полу, абс (%)**

Возраст (лет)	Исследуемые группы				Всего (n=97)	
	основная (n=54)		контрольная (n=43)		Муж.	Жен.
	Муж.	Жен.	Муж.	Жен.		
Молодой (18-44)	2 (2,1)	19 (19,6)	3 (3,1)	18 (18,5)	5 (5,1)	37 (38,1)
Средний (45-59)	3 (3,1)	17 (17,5)	2 (2,1)	13 (13,4)	5 (5,1)	30 (30,9)
Пожилой (60-74)	3 (3,1)	5 (5,1)	1 (1,0)	3 (3,1)	4 (4,1)	8 (8,2)
Старческий (75-90)	1 (1,0)	4 (4,1)	1 (1,0)	2 (2,1)	2 (2,1)	6 (6,2)

Примечание:  $p > 0,05$  – при сравнении по полу между группами (по точному критерию Фишера)

Большую часть ( $n=77$ ; 79,4%) пациентов составили лица в возрасте до 60 лет, т.е. трудоспособного возраста. Относительно 20,6% пациентов пожилого и старческого возрастов, наряду с МС, с учетом возрастных изменений – считались одним из тяжелых контингентов, что условно были введены в группу «высокого риска». Закономерно в основном (70,1%,  $n=68$ ) исследуемые пациенты составили II-го и III-го класса ОЖ, I-й её класс имело место у 15 (27,8%) больных ОГ и 14 (32,5%) – КГ (таблица 2).

**Таблица 2. – Распределение пациентов с метаболическим синдромом относительно массы тела и возрасту**

Класс ОЖ	Возраст (лет)			
	до 40	41-60	61 и больше	Всего
<b>ОГ (n; %)</b>				
<b>I</b>	7 (7,2)	5 (5,1)	3 (3,1)	<b>15 (15,5)</b>
<b>II</b>	11 (11,3)	6 (6,2)	6 (6,2)	<b>23 (23,7)</b>
<b>III</b>	3 (3,1)	9 (9,3)	4 (4,1)	<b>16 (16,5)</b>
<b>КГ (n; %)</b>				
<b>I</b>	6 (6,2)	5 (5,1)	3 (3,1)	<b>14 (14,4)</b>
<b>II</b>	10 (10,3)	5 (5,1)	2 (2,1)	<b>17 (17,5)</b>
<b>III</b>	5 (5,1)	5 (5,1)	2 (2,1)	<b>12 (12,4)</b>
<b>p</b>	$>0,05$	$>0,05$		
<b>Всего</b>	<b>42 (43,3)</b>	<b>35 (36,1)</b>	<b>20 (21)</b>	<b>97 (100)</b>

Примечание:  $p > 0,05$  – при сравнении по полу между группами (по точному критерию Фишера)

В нашем исследовании мы стремились определить риск коморбидности у пациентов ОГ, используя существующую классификацию ОЖ по индексу массы тела (ИМТ), предложенную ВОЗ (1995) (таблица 3).

**Таблица 3. – Распределение пациентов основной группы относительно индексу массы тела и объема талии (n=54)**

Класс ОЖ	ИМТ (кг/м <sup>2</sup> )	Муж. / Жен. (≤ 94/≤ 85)	Риск коморбидности	Муж. / Жен. (>94/>85)	Риск коморбидности
I	30,0-34,9	3 (5,5)/5 (9,2)	Высокий	1 (1,8)/6(11,1)	ОВ
II	35,0-39,9	3 (5,5)/12 (22,2)	ОВ	1 (1,8)/7(13,0)	НИ
III	≥ 40	1 (1,8)/9 (16,7)	НИ	- / 6 (11,1)	НИ

Примечание: ОВ – очень высокий, НИ – наибольший

Наряду с МС у 91 (96,9%) пациентов были отмечены другие сопутствующие патологии, при этом в 54,6% (n=53) наблюдениях, имело место два и более смежных патологий, что несомненно, считались ключевыми факторами возникновения тяжелых осложнений (таблица 4).

**Таблица 4. - Частота сопутствующих патологий у пациентов ХЛ с МС, абс (%)**

Сопутствующая патология	ОГ (n=54)		КГ (n=43)		Всего (n=97)	
	Муж.	Жен.	Муж.	Жен.	Муж.	Жен.
СД I и II тип	9 (16,7)	45 (83,3)	7 (16,7)	36 (83,7)	16 (16,5)	81 (83,5)
ГБ	9 (16,7)	45 (83,3)	7 (16,7)	36 (83,7)	16 (16,5)	81 (83,5)
ОЖ	9 (16,7)	45 (83,3)	7 (16,7)	36 (83,7)	16 (16,5)	81 (83,5)
ИБС	6 (11,1)	19 (35,2)	5 (11,6)	22 (51,2)	11 (11,3)	41 (42,3)
ХСН	6 (11,1)	19 (35,2)	5 (11,6)	22 (51,2)	11 (11,3)	41 (42,3)
Аритмия	2 (3,7)	4 (7,4)	1 (2,3)	3 (7,0)	3 (3,1)	7 (7,2)
ХВН	3 (5,5)	29 (53,7)	1 (2,3)	24 (55,8)	4 (4,1)	53 (54,6)
ХОБЛ	4 (7,4)	11 (20,4)	3 (7,0)	8 (18,6)	7 (7,2)	19 (19,6)
БА	2 (3,7)	4 (7,4)	1 (2,3)	3 (7,0)	3 (3,1)	5 (5,1)
Пневмосклероз	2 (3,7)	7 (13,0)	2 (4,6)	5 (11,6)	4 (4,1)	12 (12,4)
ЯБЖ и ДПК	1 (1,8)	3 (5,5)	2 (4,6)	4 (9,3)	3 (3,1)	7 (7,2)
Патология МВП	3 (5,5)	4 (7,4)	3 (7,0)	5 (11,6)	6 (6,2)	9 (9,3)
Патология ОДА	2 (3,7)	5 (9,2)	1 (2,3)	7 (16,3)	2 (2,1)	12 (12,4)

Примечание: p>0,05 – при сравнении по полу между группами (по точному критерию Фишера), ХВН – хроническая венозная недостаточность, ГБ – гипертоническая болезнь, БА – бронхиальная астма, СД – сахарный диабет, ХСН – хроническая сердечная недостаточность, ХОБЛ – хроническая обструктивная болезнь легких, ОДА – опорно-двигательный аппарат, МВП – мочевыводящие пути, ЯБЖ и ДПК – язвенная болезнь желудка и 12 перстной кишки

Среди пациентов ОГ в 42,6% (n=23) случаев имело место послеоперационного резидуального ХЛ (в КГ – 13, после ХЭ), после лапароскопической ХЭ, а в 11 (20,4%) наблюдениях из-за тяжести состояния больных на фоне МС, первично были наложены чрескожная чреспеченочная холангиостомия (ЧЧХС). В КГ соотношение первичного ХЛ и резидуального,

составило 68,8% и 31,2% соответственно, когда в ОГ первичный ХЛ было намного меньше – 44,4%.

В 22,7% случаев (24,1% в ОГ и 20,9% в КГ) пациенты были госпитализированы более двух недель от момента приступа печеночной колики, что сопровождалось различными осложнениями ХЛ. В сроки 4-14 суток госпитализированы 50,5% (48,1% и 53,5% соответственно в сравниваемых группах), 1-3 суток – 18,5% (10 больных ОГ, 8 - КГ) больных. Следует отметить, что 8 (8,2%) пациенты были госпитализированы в плановом порядке с картиной хронического КХ и ХЛ, без признаков МЖ. Следовательно, у 11 (20,4%) больных ОГ, которым первично были наложены ЧЧХС, показатели билирубина при поступлении были в норме или незначительно повышенными, т.е. картины МЖ отсутствовало.

В анамнезе у пациентов МЖ имело место в 16,5% [в ОГ у 11 (20,4%), в КГ – у 8 (18,6%)] наблюдениях, что связано с приступами печеночной колики. Во время госпитализации картина МЖ имелась у 70,4% (n=38) больных ОГ, т.к. 5 (9,2%) обратились в плановом порядке с ХКХ, ХЛ без МЖ, а 11 (20,4%) – с функционирующим дренажом наложенной путем ЧЧХС. Осложненные формы ХЛ, в виде холангита выявлено у 45,4% больных, билиарного панкреатита – у 83,5%, а холестаза как последствия диагностированы у всех пациентов обеих групп (таблица 5).

**Таблица 5. - Распределение пациентов по характеру осложнений ХЛ**

Клинические варианты	Группа больных			Всего
	основная (n=54)	контрольная (n=43)	р	
Желтуха в анамнезе	11 (20,4)	8 (18,6)	>0,05	16 (16,5)
Желтуха при поступлении	38 (70,4)	40 (93)	<0,05	78 (80,4)
Холангит	21 (38,9)	23 (53,4)	>0,05	44 (45,4)
Билиарный панкреатит	43 (79,6)	38 (88,4)	>0,05	81 (83,5)
Холестаз	54 (100)	43 (100)		97 (100)

Примечание: р – статистическая значимость различия показателей между группами (по критерию  $\chi^2$ )

У 19,6% пациентов уровень билирубина при поступлении оказалось ниже 21,4 мкмоль/л. Легкая степень гипербилирубинемии имело место у 33,0% пациентов, средняя степень – у 47,4% (44,4% и 51,2% соответственно) больных.

Выбор метода хирургического лечения пациентов с ХЛ на фоне МС должен носить строго индивидуальный характер. При этом особое внимание должно уделяться патогенетическим аспектам развития портальной эндотоксемии и изменения гемодинамики (таблица 6).

**Таблица 6. - Сравнительная характеристика методов коррекций ХЛ у больных с МС (n=97)**

Название операций	Группа больных	
	основная	контрольная
Эндоскопическая папиллосфинктеротомия (ЭПСТ)	11 (20,4%)*	2 (4,6%)*
ЭПСТ + литоэкстракция	15 (27,8%)	-
ЭПСТ + литоэкстракция + НБД	5 (9,2%)	-
МЛ + ХЭ + Хс + др. ГХ по Холстеду - по Вишневскому	13 (24,1%) 8 (14,8%)	-
МЛ + Хс + ЛЭ + др. ГХ по Вишневскому	2 (3,7%)	
ЭПСТ + Лап-я + ХЭ + ИХГ + др. ГХ по Холстеду - по Вишневскому	-	21 (48,8%) 9 (20,9%)
Лапаротомия + ИХГ + др. ГХ по Вишневскому - по Керу	-	5 (11,6%) 1 (2,3%)
Лапаротомия + Хс + др. ГХ по Вишневскому - по Керу		4 (9,3%) 1 (2,3%)

Примечание: \* $p < 0,05$  при сравнении между группами (по точному критерию Фишера), Хс – холедохоскопия, ИХГ – интраоперационная холангиография, ЛЭ – литоэкстракция, МЛ – минилапаротомия, ХЭ – холецистэктомия, НБД – назобилиарное дренирование.

Всем пациентам кроме клинического обследования были выполнены следующие дополнительные методы исследования: общий и биохимический анализы крови, показатели гемостазиограммы, токсичности плазменной крови, эндотоксемии, гематогенного показателя интоксикации (ГПИ). Оценка интенсивности процессов ПОЛ проводилась путем исследования уровней диеновых конъюгатов (ДК) и малонового диальдегида (МДА) по

методике И.А. Волчегорского (1989г), общей антиоксидантной активности – по способу Г.И. Клебанова (1988г).

Инструментальные методы исследования включили в себя проведения рентгенологических исследований брюшной полости, компьютерную (КТ) или магнитно-резонансную (МРТ) томографии, спирометрию, электро- и эхокардиографию, а также ультразвукового исследования (УЗИ) органов брюшной полости, забрюшинного пространства и малого таза. Все виды эндоскопических вмешательств проводили с дуоденоскопом FUJIFILM ED-580XT и Mobile Surgical C-ARM X-ray systems.

**Статистический анализ полученных результатов** проводился с использованием программного обеспечения «Statistica 10.0» (StatSoft® Inc, США). Количественные данные представлены в виде средних значений (M) и стандартных ошибок (m), а относительные показатели представлены в виде абсолютных значений и процентов (%). Различия считались статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Как в диагностическом плане, так и для выбора тактики введения пациентов с ХЛ и МС важным явилось исследование функционального состояния печени (таблица 7). Гемодинамические показатели у пациентов ОГ варьировались в зависимости от их функционального состояния при поступлении в стационар, что представляло собой неоднозначные результаты. Это потребовало проведения анализа для установления корреляционной связи между тяжестью воспалительного процесса в основной патологии и характером гемодинамических изменений у пациентов с МС. В дополнение к МС воспалительные процессы в желчевыводящих путях играют значительную роль в развитие ХЛ.

**Таблица 7. – Основные показатели функционального состояния печени у пациентов ОГ (n=54)**

Биохимические показатели	Подгруппа пациентов			p
	первая (n=38)	вторая (n=11)	третья (n=5)	
Билирубин (мкмоль/л)	91,3±7,9	28,0±1,2 p <sub>1</sub> <0,001	20,2±1,9 p <sub>1</sub> <0,001; p <sub>2</sub> <0,05	<0,001
Аспартатаминотрансфераза (ед/л)	47,3±0,8	46,2±0,3	45,1±0,5	>0,05
Аланинаминотрансфераза (ед/л)	47,4±0,7	46,1±0,4	45,0±0,6	>0,05
Альбумин (%)	45,8±1,6	48,3±1,7 p <sub>1</sub> <0,05	50,9±1,1 p <sub>1</sub> <0,01; p <sub>2</sub> <0,05	<0,01
Глобулин (%)	22,9±1,1	20,3±1,1 p <sub>1</sub> <0,05	17,0±1,2 p <sub>1</sub> <0,01; p <sub>2</sub> <0,05	<0,01
Щелочная фосфатаза (ед/л)	327,4±1,6	291,2±9,4 p <sub>1</sub> <0,001	280,1±0,3 p <sub>1</sub> <0,001; p <sub>2</sub> <0,05	<0,001

Примечание: 1-я подгруппа – пациенты с МЖ; 2-я подгруппа – пациенты с миниинвазивной декомпрессией ГХ; 3-я подгруппа – пациенты без МЖ. p – статистическая значимость различия показателей между всеми подгруппами (по H-критерию Крускала-Уоллиса), p<sub>1</sub> – при сравнении с 1 подгруппой, p<sub>2</sub> – при сравнении со 2 подгруппой (по U-критерию Манна-Уитни)

В этом контексте, МДА, продукт оксидативного стресса, проявляет выраженную цитотоксичность, способствуя разрушению клеточных структур. Это чаще всего происходит из-за проблем с оттоком желчи и образованием камней в желчных путях (таблица 8). Исследование показало повышенное содержание свободных радикалов в сочетании с недостаточностью АОС, способствующие развитию окислительного стресса. Последнее, несомненно, считается важным и непосредственным фактором развития хронических соматических патологий у больных с МС. Кроме того, вредные воздействия аутооксидов и высокоактивных биохимических агентов, могут быть одной из ключевых патогенетических причин ухудшения состояния стенок общего печеночного протока в случаях ХЛ. Эти вещества могут провоцировать нарушения в работе митохондрий печёночных клеток и вызывать сбои в кровообращении желчевыводящих путей. Такие

изменения часто приводят к стенозу желчных путей и формированию стриктур (таблица 9).

**Таблица 8. – Особенности состояния процессов ПОЛ и системы АОЗ у пациентов основной группы с ХЛ на фоне МС (n=31)**

Показатель	Здоровые (n=17)	Класс ОЖ			p
		I (n=7)	II (n=13)	III (n=11)	
ДК, опт. пл / мг. ед	1,2±0,05	1,28±0,15 p <sub>1</sub> >0,05	1,41±0,13 p <sub>1</sub> <0,05; p <sub>2</sub> <0,05	1,59±0,01 p <sub>1</sub> <0,01; p <sub>2</sub> <0,01 p <sub>3</sub> <0,05	<0,01
МДА, мкмоль/л	2,24±0,01	3,4±0,08 p <sub>1</sub> <0,05	4,0±0,11 p <sub>1</sub> <0,05; p <sub>2</sub> >0,05	4,9±0,23 p <sub>1</sub> <0,001; p <sub>2</sub> <0,01 p <sub>3</sub> <0,05	<0,001
СОД, усл.ед.	1,87±0,06	1,43±0,30 p <sub>1</sub> <0,05	1,32±0,19 p <sub>1</sub> <0,05; p <sub>2</sub> >0,05	1,15±0,01 p <sub>1</sub> <0,01; p <sub>2</sub> <0,05 p <sub>3</sub> <0,05	<0,01
ЛПК, мкмоль/л	1,0±0,01	1,4±0,09 p <sub>1</sub> <0,05	2,0±0,01 p <sub>1</sub> <0,001; p <sub>2</sub> <0,05	3,1±0,01 p <sub>1</sub> <0,001; p <sub>2</sub> <0,001 p <sub>3</sub> <0,01	<0,001
Общая ОАО, усл. ед.	1734±4,37	1054±3,08 p <sub>1</sub> <0,001	1020±3,09 p <sub>1</sub> <0,001; p <sub>2</sub> <0,05	998±3,02 p <sub>1</sub> <0,001; p <sub>2</sub> <0,01 p <sub>3</sub> <0,05	<0,001

Примечание: ЛПК – лактат плазмы крови, ОАО – общая антиокислительная активность; p – статистическая значимость различия показателей между всеми группами (по H-критерию Крускала-Уоллиса), p<sub>1</sub> – при сравнении с группой здоровых лиц, p<sub>2</sub> – при сравнении с 1 классом ОЖ, p<sub>3</sub> – при сравнении со 2 классом ОЖ (по U-критерию Манна-Уитни)

**Таблица 9. – Сравнительные показатели липидного спектра у пациентов с ХЛ на фоне МС (основная группа n=31)**

Группа	ХС	ЛПНП	ТГ	ЛПВП	Глюкоза	КА
	ммоль/л					
Здоровые (n=17)	4,59±0,19	2,34±0,87	0,7±0,10	1,61±0,17	4,69±0,21	1,7
Основная группа (n=31)	6,53±0,24	4,2±1,2	2,50±0,17	0,93±0,05	10,21±0,97	5,6
p	<0,05	<0,05	<0,001	<0,05	<0,01	<0,05

Примечание: ХС – холестерин, ЛПНП - липопротеины низкой плотности, ЛПВП – липопротеины высокой плотности, ТГ – триглицериды, КА – коэффициент атерогенности. p – статистическая значимость различия показателей между группами (по U-критерию Манна-Уитни).

Наряду с УЗИ и ЭхоКГ, ФВД, КТ, МРТ и эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография (ЭРХПГ) считаются методами диагностики ХЛ, которые также имеют важнейшее значение в оценке тяжести состояния пациентов с МС, периоперационной коррекции нарушений жизненно-важных органов. Результаты исследования функции внешнего дыхания у

больных ОГ, в зависимости от степени тяжести ОЖ представлены на таблице 10.

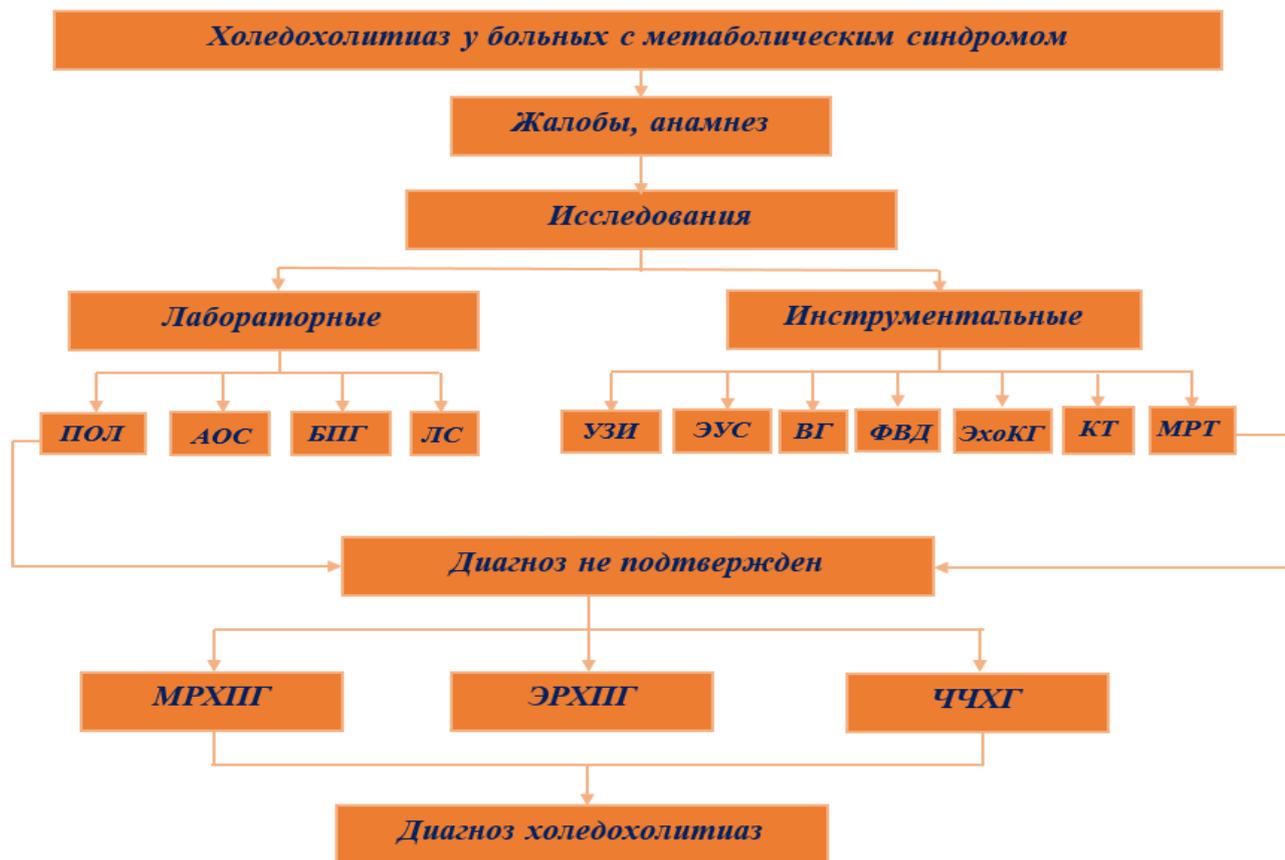
**Таблица 10. – Результаты показателей функции внешнего дыхания у больных основной группы, в зависимости от класса ОЖ (n=54)**

Показатель	Класс ОЖ			p
	I (n=15)	II (n=23)	III (n=16)	
ФЖЕЛ, л	4,2±0,1	3,8±0,2 p <sub>1</sub> <0,05	3,6±0,1 p <sub>1</sub> <0,05; p <sub>2</sub> >0,05	<0,05
индекса Тиффно, %	86,1±5,5	82,2±5,3 p <sub>1</sub> >0,05	79,9±6,0 p <sub>1</sub> <0,05; p <sub>2</sub> >0,05	<0,05
ПОС	8,26±0,44	7,91±0,2 p <sub>1</sub> >0,05	7,33±0,6 p <sub>1</sub> <0,05; p <sub>2</sub> >0,05	<0,05
МОС <sub>25</sub>	7,88±0,32	7,49±0,1	7,32±0,18	>0,05
МОС <sub>50</sub>	4,9±0,1	4,6±0,2	4,5±0,3	>0,05
МОС <sub>75</sub>	2,41±0,13	2,32±0,02	2,24±0,26	>0,05
РаСО <sub>2</sub> (кПа)	5,38±0,22	6,1±0,1 p <sub>1</sub> <0,05	6,59±0,1 p <sub>1</sub> <0,05; p <sub>2</sub> >0,05	<0,05
PvCO <sub>2</sub>	6,6±0,4	7,13±0,47 p <sub>1</sub> >0,05	7,29±0,37 p <sub>1</sub> <0,05; p <sub>2</sub> >0,05	<0,05
РаО <sub>2</sub> (кПа)	11,9±1,1	11,6±0,1	11,19±0,11	>0,05
PvO <sub>2</sub>	5,4±0,11	5,3±0,1	5,0±0,12	>0,05

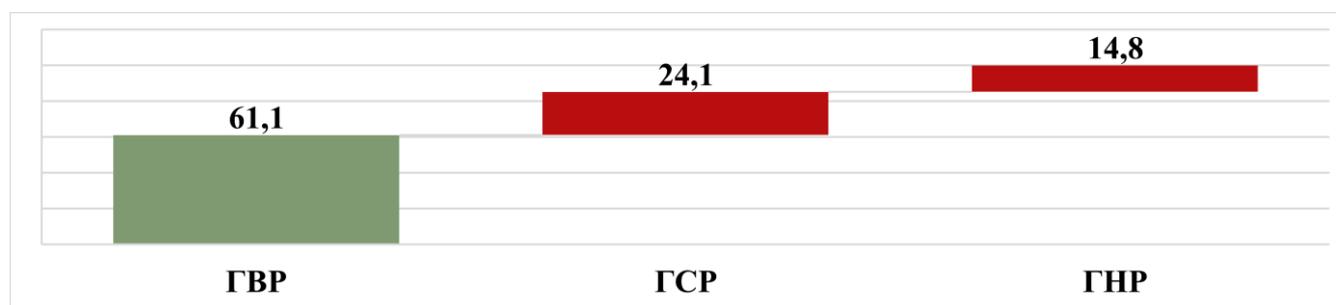
Примечание: p – статистическая значимость различия показателей между всеми классами (по H-критерию Крускала-Уоллиса), p<sub>1</sub> – при сравнении с 1 классом ОЖ, p<sub>2</sub> – при сравнении со 2 классом ОЖ (по U-критерию Манна-Уитни)

На основании проведенного исследования нами разработан алгоритм диагностики ХЛ у больных с МС, что позволяет, минимизируя травматические процедуры, достичь точную информацию об состоянии ГХ, БДС и ПЖ (рисунок 1).

Наиболее простым и приемлемым, в оценке общего состояния больных с МС, является бальная шкала, разработанная А.М. Алексеевым и соавт. (2002), включающее 46 факторов. На основании набранных баллов в соответствующей таблице пациенты ОГ были подразделены на 3 категории в зависимости от тяжести их физического состояния (рисунок 2).



**Рисунок 1. - Алгоритм диагностики ХЛ у больных с МС**



**Рисунок 2. - Распределение категорий тяжести физического состояния больных ХЛ с метаболическим синдромом (примечание: ГВР – группа высокого риска, ГСР – группа среднего риска, ГНР – группа низкого риска)**

По показаниям у 17 (31,5%) больных с высоким и средним риском, зачастую с картиной острого холангита, ранняя ЭРХПГ оказало высокую эффективность, в плане адекватной предоперационной коррекции функции жизненно-важных органов. При этом у этого контингента больных ранняя ЭРХПГ достоверно снижала показатели интра- и послеоперационных осложнений, тем самым и смертности, что имеет важное практическое значение.

**Таблица 11. - Характер хирургических вмешательств с учетом сроков их проведения (основная группа)**

Характер операции	Степень операционно-анестезиологического риска			Всего
	I (n=33)	II (n=13)	III (n=8)	
<b>Эндоскопические (n=31)</b>				
Неотложное и срочное ДГХ	5 (15,1)	3 (23,1)	3 (37,5)	11 (20,4)
Декомпрессия гепатикохоледоха с литоэкстракцией	7 (21,2)	5 (38,5)	3 (37,5)	15 (27,8)
Декомпрессия гепатикохоледоха с литоэкстракцией и НБД	2 (6,1)	1 (7,7)	2 (25,0)	5 (9,2)
<b>Минилапаротомия (n=23)</b>				
Минилапаротомия	19 (57,6)	4 (30,8)	-	23 (42,6)
<b>Всего</b>	<b>33 (61,1)</b>	<b>13 (24,1)</b>	<b>8 (14,8)</b>	<b>54 (100)</b>

Неотложное и срочное дренирование ГХ путём ЭПСТ, проведено всего 15,1% пациентам с первой степени ОАР, а с учётом тяжести состояния, пациентам средней и высокой степени ОАР, дренирование ГХ проведено в 23,1% и 37,5% случаев соответственно. При этом во время эндоскопических вмешательств у 21,2% пациентов с первой степени ОАР, у 38,5% и 37,5% - со средней и высокой степени ОАР удалось произвести эндоскопическую литоэкстракцию, что, по сути, считалось окончательным методом лечения этого тяжелого контингента больных. У 5 из 11 пациентов с картиной холангита удалось произвести ЭПСТ, литоэкстракцию с НБД (пациентам 1-ой степени ОАР - 6,1%, средней – 7,7% и высокой – 25,0%).

Минилапаротомная коррекция ХЛ проведено в основном пациентам с низкой и средней степени ОАР (57,6% и 30,8% соответственно). В течение эндоскопических процедур осложнения были зарегистрированы в 3 (5,5%) случаях, проявившиеся в виде легких кровотечений из раны после папиллотомии, которые успешно купировались при помощи электрокоагуляции. Развитие ОП после проведения эндоскопических процедур наблюдалось у 6 (19,3%) пациентов с МС, что были пролечены консервативными мероприятиями. Таким образом, выбор тактики лечения ХЛ у больных с

МС требует разностороннего охвата таких параметров, как показатели функции печени, клинической картины, доминирования той или иной патологии, разновидности осложнений ХЛ, результаты лучевых методов исследования и др. Принимая во внимание вышеуказанное нами разработан алгоритм, согласно которому исходя из уровня тяжести ОАР, определяется метод миниинвазивного лечения ХЛ у пациентов с МС (рисунок 4).



Рисунок 4. - Алгоритм миниинвазивного лечения ХЛ у больных с МС

Правильная оценка общего статуса при поступлении, своевременная коррекция доминирующих соматических патологий, точная верификация диагноза, выбор адекватной миниинвазивной тактики, соблюдение этапности операций и послеоперационное введение с учётом мониторинга основных показателей жизненно-важных органов, позволяют улучшить непосредственные результаты хирургического лечения ХЛ у пациентов с МС. Характер выполненных операций пациентам обеих групп представлена на таблице 12.

**Таблица 12. - Характер оперативных вмешательств при холедохолитиазе у пациентов с метаболическим синдромом (n=97)**

Вид вмешательства	ОГ (n=54)	КГ (n=43)	Всего (n=97)
<b>Одноэтапные эндоскопические вмешательства</b>			
ЭПСТ + Литоэкстракция	18 (33,3%)	2 (4,6%)	20 (20,6%)
Литоэкстракция + НБД	5 (9,2%)	-	5 (5,1%)
<b>Двухэтапные миниинвазивные вмешательства</b>			
<b>I этап:</b> Эндоскопическая ДГХ	27 (50%)	19 (44,2%)	46 (47,4%)
<b>II этап:</b> МЛ.ХЭ.ХЛТ.ЛЭ.ДГХ	27 (50%)	-	27 (27,8%)
Лапаротомия. ЛТ.ХЭ.ЛЭ.ДГХ	-	19 (44,2%)	19 (19,6%)
Одномомментные традиционные операции	-	22 (51,2%)	11 (11,3%)
Одномомментная минилапаротомия	4 (6,7%)	-	4 (4,1%)

Примечание: МЛ – минилапаротомия, ЛЭ – литоэкстракция, ХЛТ – холедохолитотомия, ХЭ – холецистэктомия, ДГХ – дренирование гепатикохоледоха

Учитывая особенность как клинической картины, так и общего статуса больных ХЛ с МС, выбор одно- или двухэтапных методов её коррекции, на основании определенных критериев, считается ключевым моментом, определяющее прогноз заболевания. В этой связи каждый из указанных методов, при правильном подборе, позволяет достичь желаемого успеха в лечении этого тяжелого контингента больных, с минимизацией интра- и послеоперационных осложнений (таблица 13). Необходимо отметить, что применение индивидуализированной стратегии лечения ХЛ у пациентов с МС, с учетом наличия сопутствующих заболеваний, функциональных нарушений печени и использованием комбинированных миниинвазивных подходов, таких как декомпрессия желчных путей и радикальные операции, заметно улучшает краткосрочные результаты лечения в этой группе пациентов. Эффективность такой тактики проявляется в снижении частоты послеоперационных осложнений и смертности.

**Таблица 13. - Частота и структура осложнений в сравниваемых группах (%)**

Осложнения	ОГ (n=54)	КГ (n=43)	p
<b>Осложнения во время операции</b>			
кровотечение из папиллотомной раны	3 (5,5)	4 (9,3)	>0,05
кровотечение из пузырной артерии	1 (1,8)	2 (4,6)	>0,05
кровотечение из ложа желчного пузыря	4 (9,2)	6 (13,9)	>0,05

<b>Послеоперационные специфические осложнения</b>			
внутреннее кровотечение	1 (1,8)	2 (4,6)	>0,05
несостоятельность культи пузырного протока	-	1 (2,3)	
гнойно-септические осложнения	-	4 (9,3)	
послеоперационный острый панкреатит	6 (11,1)	7 (16,3)	>0,05
<b>Всего</b>	<b>10 (18,5)</b>	<b>14 (32,5)</b>	
<b>Послеоперационные неспецифические осложнения</b>			
пневмония	4 (7,4)	6 (13,9)	>0,05
инфаркт миокарда	1 (1,8)	2 (4,6)	>0,05
полиорганная недостаточность	-	1 (2,3)	
<b>Всего</b>	<b>5 (9,2)</b>	<b>8 (18,6)</b>	>0,05

Примечание: р – статистическая значимость различия показателей между группами (по точному критерию Фишера)

## **Выводы**

1. Клиническое развитие холедохолитиаза у пациентов с метаболическим синдромом характеризуется хронически прогрессирующим тяжелым течением, которое приводит к значительным морфофункциональным нарушениям печени и изменениям ключевых компонентов системы гемостаза [4-А].

2. Желчная гипертензия на фоне холедохолитиаза у больных с метаболическим синдромом приводит к дисфункции эндотелия, способствующее дислокации бактерий, и повышению уровня продуктов перекисного окисления липидов. При этом активация свободно-радикальных реакций в крови, приводит к значительному увеличению количества продуктов пероксидации белков и липидов, которые считаются маркерами диагностики высокого риска сердечно-сосудистых осложнений больных с метаболическим синдромом, в раннем послеоперационном периоде [1-А, 4-А, 9-А].

3. Индивидуальный подход к пациентам с метаболическим синдромом, позволяет эффективно применить миниинвазивные методы коррекции холедохолитиаза, с наименьшим количеством интра- и послеоперационных осложнений. Широкое клиническое применение миниинвазивных технологий позволяют не только нивелировать риски развития

периоперационных осложнений, но и способствуют значительному снижению продолжительности госпитализации, реабилитации и временной нетрудоспособности пациентов [1-А, 2-А, 3-А, 5-А, 6-А, 7-А, 8-А, 10-А].

4. Использование разработанных и усовершенствованных алгоритмов диагностики и терапии с применением миниинвазивных технологий позволило сократить частоту специфических послеоперационных осложнений с 32,5% до 16,6%, а также снизить летальность с 7,0% до 1,8% [1-А, 2-А, 3-А, 5-А, 8-А, 10-А].

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

1. В диагностике холедохолитиаза у больных с метаболическим синдромом, наряду с клинико-лабораторными и лучевыми методами, ЭхоКГ и ФВД, считаются обязательными в дооперационном периоде, которые должны иметь свое место в алгоритме диагностики.

2. Всем пациентам с метаболическим синдромом следует провести патогенетически обоснованную предоперационную подготовку, пред- и послеоперационные профилактические мероприятия, основанное на основных лабораторных, включая показатели перекисного окисления липидов и антиоксидантной защиты.

3. При лечении холедохолитиаза у пациентов с МС рекомендуется рассмотреть возможность использования одноэтапных эндоскопических процедур или комбинированных двухэтапных методов, включающих эндоскопические и минилапаротомные операции

4. Для минимизации специфических и неспецифических осложнений во время и после операции важно следовать установленным алгоритмам диагностики и лечения холедохолитиаза у пациентов с метаболическим синдромом.

## **Публикации по теме диссертации**

### **Статьи в рецензируемых журналах ВАК при Президенте Республики Таджикистан**

**[1-А].** Мусоев, С.Ш. Минимально инвазивные методы хирургического лечения желчнокаменной болезни у кардиохирургических больных [Текст] / С.Ш. Мусоев, Ш.Ш. Амонов, М. Олими, З.Ш. Файзиев // Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения. – 2021. – № 2. – С. 5-11.

**[2-А].** Мусоев, С.Ш. Эндоскопическое лечение холедохолитиаза у больных метаболическим синдромом [Текст] / С.Ш. Мусоев // Здравоохранения Таджикистана. – 2024. – № 4. – С. 58-64.

**[3-А].** Мусоев, С.Ш. Минилапаротомная холедохолитотомия у больных с метаболическим синдромом [Текст] / С.Ш. Мусоев, Ш.Ш. Амонов, М.О. Олими // Здравоохранения Таджикистана. – 2024. – №3. – С. 5-12.

**[4-А].** Мусоев, С.Ш. Состояние перекисного окисления липидов, антиоксидантной системы и их влияние на исход лечения холедохолитиаза у больных с метаболическим синдромом / С.Ш. Мусоев // Симург. – 2024. – № 3 (23). – С. 11-15.

**[5-А].** Мусоев С.Ш. Сравнительные непосредственные результаты хирургического лечения холедохолитиаза у больных с метаболическим синдромом / С.Ш. Мусоев // Симург. – 2024. – № 3(23). – С. 16-22.

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

**[6-А].** Мусоев, С.Ш. Достижения и перспективы оперативной эндоскопии в Республике Таджикистан / С.Ш. Мусоев // I Эндоскопический форум Центральной Азии. – Ташкент, 25-26 мая 2023 г. – С. 19-20.

**[7-А].** Мусоев, С.Ш. Эндоскопическая ретроградная холангиография в лечении холедохолитиаза у пациентов с метаболическим синдромом / С.Ш. Мусоев, Ш.Ш. Амонов, М.О. Олими, З.Ш. Файзиев // Тезисы докладов XIV

Съезда онкологов и радиологов стран СНГ и Евразии, посвященный 30-летию АДИОР СНГ и ЕВРАЗИИ. - Душанбе, 25-27 апреля 2024 г. - С. 799.

[8-А]. Мусоев, С.Ш. Сравнительные непосредственные результаты хирургического лечения холедохолитиаза у больных с метаболическим синдромом / С.Ш. Мусоев, Ш.Ш. Амонов, М.О. Олими // Материалы ежегодной научно-практической конференции молодых ученых и студентов ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино”. – Душанбе, 25 апреля 2025 г. – С. 676.

[9-А]. Мусоев С.Ш. Состояние перекисного окисления липидов, антиоксидантной системы и их влияние на исход лечения холедохолитиаза у больных с метаболическим синдромом / С.Ш. Мусоев, Ш.Ш. Амонов, М.О. Олими // Материалы ежегодной научно-практической конференции молодых ученых и студентов ГОУ “ТГМУ им. Абуали ибни Сино”. – Душанбе, 25 апреля 2025 г. – С. 677.

[10-А]. Мусоев С.Ш. Особенности миниинвазивной коррекции холедохолитиаза у больных с метаболическим синдромом / С.Ш. Мусоев, Ш.Ш. Амонов, М.О. Олими // Материалы ежегодной научно-практической конференции молодых ученых и студентов ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино”. – Душанбе, 25 апреля 2025 г. – С. 678.

### **Список сокращений, условных обозначений**

ВОЗ – Всемирная организация здравоохранения

ГУ «РНЦССХ» - Государственное учреждение «Республиканский научный центр сердечно-сосудистой хирургии»

ИМТ – избыточная масса тела

КГ – контрольная группа

КХ – калькулёзный холецистит

ЛПВП – липопротеиды высокой плотности

ЛПНП – липопротеиды низкой плотности

МЖ – механическая желтуха

МС – метаболический синдром

ОГ – основная группа

ОЖ – ожирение

СОД – супероксиддисмутаза

ТГ – триглицериды

УЗИ – ультразвуковое исследование

ХКХ – хронический калькулёзный холецистит

ХЛ – холедохолитиаз

ХС – общий холестерин

ХЭ – холецистэктомия

ЭПСТ - Эндоскопическая папиллосфинктеротомия

ЭРХПГ - эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография

**МД «МАРКАЗИ ҶУМҲУРИЯВИИ ИЛМИИ ҶАРРОҶИИ  
ДИЛУ РАГҶО»**

**ВБР 616.366-003.7:089:089.85; 616-056.52**

*Бо ҳуқуқи дастнавис*

**МУСОЕВ СОРБОН ШЕРАЛИЕВИЧ**

**ОПТИМИЗАТСИЯИ ТАКТИКАИ ТАБОБАТИ ҶАРРОҶИИ  
ХОЛЕДОХОЛИТИАЗ ДАР БЕМОРОНИ ДОРОИ СИНДРОМИ  
МЕТАБОЛИКӢ**

**АВТОРЕФЕРАТИ**

**диссертатсия барои дарёфти дараҷаи илмии  
номзади илмҳои тиб аз рӯйи ихтисоси**

**14.01.17-Ҷарроҳии дилу рагҳо**

**Душанбе 2025**

**Диссертатсия** дар пойгоҳи Муассисаи давлатии «Маркази ҷумҳуриявии илмии ҷарроҳии дилу рағҳо»-и Вазорати тандурустӣ ва ҳифзи иҷтимоии аҳолии Ҷумҳурии Тоҷикистон (МД «МҶИЧДР» ВТВаҲИА ҚТ) иҷро карда шудааст.

**Роҳбари илмӣ:** **Амонов Шухрат Шодиевич** – доктори илмҳои тиб, ходими калони илмии МД «МҶИЧДР» ВТВаҲИА ҚТ

**Муқарризони расмӣ:** **Даминова Нигина Мадамоновна** – доктори илмҳои тиб, мудири кафедраи ҷарроҳии №1 ба номи профессор А.Н. Қаҳҳорови МДТ «Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абӯалӣ ибни Сино»

**Азиззода Зубайдулло Абдулло** – доктори илмҳои тиб, ассистенти кафедраи фанҳои ҷарроҳии №4 МДТ «Донишгоҳи давлатии тиббии Хатлон»

**Муассисаи пешбар:** Муассисаи давлатии «Пажӯҳишгоҳи гастроэнтерологияи Ҷумҳурии Тоҷикистон»

Ҷимояи диссертатсия санаи «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ соли 2025 соати «\_\_\_\_\_» дар ҷаласаи шурои диссертатсионии 6Д.КOA-040–и назди МДТ «Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абӯалӣ ибни Сино», баргузор мегардад. **Суроға:** 734026, Ҷумҳурии Тоҷикистон, ш. Душанбе, кӯчаи Сино, 29-31. [www.tajmedun.tj](http://www.tajmedun.tj), +992928217755.

Бо диссертатсия дар китобхонаи МДТ «Донишгоҳи давлатии тиббии Тоҷикистон ба номи Абӯалӣ ибни Сино» шинос шудан мумкин аст.

Автореферат «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ с. 2025 ирсол гардид.

**Котиби илмии шурои диссертатсионӣ,**  
**н.и.т., дотсент**

**Али-зода С.М.**

## МУҚАДДИМА

**Мубрамии мавзуи таҳқиқот.** Синдроми метаболикӣ (СМ) ба яке аз проблемаҳои мубрами тибби муосир таалуқ дорад ва нишондиҳандаҳои паҳншавии он пайваста меафзояд [Гулов М.К. ва диг., 2023; Новикова М.С. ва диг., 2022; Ahmed F. et al., 2017]. Мувофиқи пешгӯйҳои экспертон дар сурати ниғаҳдории тамоюли мавҷудбуда то соли 2050 тақрибан 18%-и мардҳо ва зиёда аз 21%-и занҳо дар тамоми дунё аз СМ ва компонентҳои гуногуни он, аз ҷумла фарбеҳӣ (ФБ) азият хоҳанд кашид [Alana P. et al., 2021; Tropeano A. et al., 2021]. Дар навбати худ аз сабаби вайроншавии мубодилаи чарбҳо ҳангоми СМ ва ФБ дар аксари вақт холелитиаз инкишоф меёбад, ки он мувофиқи нишондодҳои баъзе мутахассисон дар 10-15% аҳолии баъзе мамлакатҳои аврупоӣ во меҳурад [De Silva S.T. et al., 2019; Williams E. et al., 2017].

Басомади воҳӯрии бемории санги сафро дар нафарони гирифтори СМ ва ФБ 19,2%-48,4%-ро ташкил менамояд ва дар заминаи вайроншавии системавии мубодилаи моддаҳо на танҳо намудҳои ориашудаи холелитиаз бештар во меҳурад, инчунин дар аксари ҳолатҳо чараёни вазнин ва оризагаштаи давраи баъдиҷарроҳӣ баъзан бо натиҷаҳои марговар ба назар мерасад [Григорьева И.Н. ва диг., 2015; Иванова И.В., 2017; Успенский Ю.П. ва диг., 2019]. Ба ғайр аз ин, баъзе мутахассисон нишон медиҳанд, ки дар нафарони гирифтори СМ дар бештари ҳолатҳо сангҳои сершумори андозаашон хурди талхадон муайян карда мешаванд, ки сабаби инкишофи на танҳо холедохолитиаз (ХЛ), инчунин зардпарвини механикӣ (ЗМ) мебошанд [Гаус О.В. ва диг., 2014; Новикова М.С. ва диг., 2022]. Басомади ҳолатҳои пайдошавии ЗМ дар беморони дорои ХЛ 68%-92%-ро ташкил медиҳад, дар 38,1-75%-и онҳо

бошад ҳамчунин папиллити дуоденалӣ мушоҳида мешавад [Володченко Н.П. ва диг.; Козлов А.Г. ва диг., 2016; Маҳмадов Ф.И. ва диг., 2022].

Аз сабаби инкишофи интоксикатсияи вазнини системавӣ бо норасогии фаъолияти чигар ҳангоми ЗМ ва мубодилаи вайроншудаи системавии мавҷудбудаи моддаҳо дар заминаи СМ афзоиши сатҳи марганҷомии беморон бо ХЛ ба назар мерасад [Қурбонов К.М. ва диг., 2018; Zhang R. et al., 2022]. Бинобар ин ҷустуҷӯ ва муайянсозии омилҳои фавтовар дар ин гурӯҳи беморон дар айни замон мубрам шуморида мешаванд. Инчунин зарурят барои идома додани таҳқиқотҳои нигаронидашуда ба омузиши амиқтари хусусиятҳои тағйиротҳои молекулярӣ ва биохимиявӣ ҳангоми инкишофи ХЛ дар заминаи СМ, аз ҷумла хусусиятҳои тағйирёбии статуси мавзёӣ ва умумии оксидантии организм ва имконияти қувваи ҷимоявии антикосидантии он ҷой дорад. Чунин таҳқиқотҳо ба муайянсозии на танҳо звеноҳои нави патогенези ЗМ дар беморон бо СМ имконият медиҳанд, инчунин барои ислоҳи дурӯсти онҳо, ки ба коҳишдиҳии вазнинии ҷараёни реаксияи шидиди илтиҳоби системавӣ ва интоксикатсияи эндогенӣ, ки ба предикторҳои натиҷаҳои нохуби хотимаёбии муайян беморӣ таалуқ доранд мусоидат менамоянд [Беков Т.А. ва диг., 2023; Қурбонов К.М. ва диг., 2018].

Ҷарроҳии муосири ХЛ ба корбурди васеи технологияи миниинвазивӣ мутаваҷҷеҳ мешавад, ки бо таъсири камзарар ба организм натиҷаи дилхоҳ, аз ҷумла дар беморон бо СМ ва ЗМ низ ба даст оварда шавад [Маҳмадов Ф.И. ва диг., 2022; Aitbayeva A. et al., 2022; Kim S.Y. et al., 2022; Siddiqui A.I. et al., 2022]. Охирон ба категорияи беморон бо хатари баланди ҷарроҳӣ-анестезиологӣ дохил мешаванд, ки бинобар

он ҳангоми табобати онҳо истифодаи усулҳои ҷарроҳии камзарар дуруст ҳисобида мешавад [Cianci P. et al., 2021; Diez S. et al., 2021]. Аммо интихоби тактикаи муолиҷаи ҷарроҳии ХЛ дар беморон бо СМ ҳалношуда боқӣ мемонад ва як зумра муаллифон [Балзян А.З. и др., 2016; Лазебник Л.Б. и др., 2017; Abdelrahim W.E. et al. 2017] бартариро ба амалиётҳои ҷарроҳии якмарҳилавии каминвазивӣ медиҳанд, дар ҳоли онҳо, ки дигарон [Иванова Л.Н. ва диг., 2015; Valoyiannis I. et al. 2015; Wang W. et al. 2018] истифодаи ҷарроҳии думарҳилавино ба бинобар ҷой доштани норасоии шадиди ислоҳношудаи ҷигар ва декомпенсатсияи ҷараёни бемориҳои ҳамрадифи соматикӣ асоснок менамоянд. Дар навбати худ, гурӯҳи сеюми муаллифон [Вахрушев Я.М. ва диг., 2014; Малков И.С. ва диг., 2015; Waddell J. et al. 2021] ба он бовар ҳастанд, ки аз рӯйи сабабҳои муайян, маҳз дар табобати беморони дорои ХЛ ва СМ равишҳои нав ҷустуҷӯӣ шаванд, аз ҷумла бо истифодаи якҷанд усулҳои каминвазивии ҷарроҳии бартарафсозии ЗМ. Ба ғайр аз ин, бинобар сабабҳои муайяни объективӣ, аз ҷумла дастнорас ва гаронарзиш будани технологияҳои нави каминвазивӣ, мушкилоти иловагиро ба вучуд меоваранд ва мутахассисонро маҷбур месозанд, ки барои наҷот додани ҳаёти беморон ба усулҳои лапаротомии травматикӣ ва ниҳоят хатарноки ислоҳи ХЛ дар беморон бо СМ рӯ оранд, ки онҳо дорои хатари баланди натиҷаҳои нохуб мебошанд [Нурмаков А.Ж. ва диг., 2017; Galperin EI. et al., 2019].

Бо дар назардошти ҳама гуфтаҳои боло аҳамияти таҳлили муфассали аломатҳои клиникӣ беморӣ, индикаторҳои ҷудоғонаи лабораторӣ, ки ба натиҷаи беморӣ таъсир мерасонанд, ҳамчунин верификатсия дар заминаи бемориҳои вазнини ҳамроҳшуда возеҳу равшан мешавад. Ҳамчунин истифода кардани технологияҳои

камивазивӣ дар табобати ХЛ дар беморони мубтало ба СМ мувофиқи мақсад аст.

**Дарачаи коркарди илмии масъалаи мавриди омӯзиш.** Интихоби усули нисбатан оптималии табобати ХЛ дар беморони мубтало ба СМ мавзуи баҳс боқӣ мемонад [Смирнов А.В. ва диг., 2024; Старков Ю.Г. ва диг., 2025; Diez S. et al., 2021]. Ин вобаста аст аз хусусиятҳои ҷараёни беморӣ, вазнинии бемориҳои ҳамрадиф, тағйиротҳои мавзеии морфологии минтақаи гепатобилиарӣ ва хатарҳои имконпазири оризаҳои барвақти пасазҷарроҳӣ. Усулҳои анъанавии лапаротомии амалиётҳои ҷарроҳие, ки дар беморони дорои СМ ба кор бурда мешаванд, ба хатарҳои вазнин ва натиҷаҳои номатлуб алоқаманд ҳастанд [Шаталов А.Д. ва диг., 2022; Нурмаков А.Ж. ва диг., 2017; Galperin E.I. et al., 2019]. Ҳамзамон, дан заминаи вайроншавии метаболикии системавӣ замшавии ЗМ ба вазниншавии ҷараёни онҳо сабаб шуда, истифодаи усулҳои анъанавии ҷарроҳии он бошад ба организм таъсири манфии иловагӣ мерасонад.

Айни замон имконияти истифода кардани равишҳои минилапаротомӣ ва эндоскопӣ дар табобати ХЛ дар ин категорияи беморон рушд ёфта истодааст [Абдиев А.А. ва диг., 2024; Безуглый М.Ю. ва диг., 2024; Лазебник Л.Б. ва диг., 2017]. Ин имконият медиҳад, ки бо назардошти намуди холедохолитиаз ва возеҳии тағйиротҳои морфологӣ дар роҳҳои талхарон, усули аз ҷиҳати патогенӣ асоснок интихоб карда шавад [Дынько В.Ю. ва диг., 2024; Нажмудинов Ф.Н., 2023].

Ба бартарии асосии онҳо осебрасонии минималии онҳо, кам будани хатарӣ сар задани осебҳои ятрогенӣ, коҳишёбии муҳлати табобати стационарӣ ва харочоти калони фармакологии пас аз ҷарроҳӣ дохил

мешаванд [Максименков А.В. ва диг., 2025; Репин М.В. ва диг., 2016]. Аммо то имрӯз, ба интишороти сершумор, ки ба табобати ҷарроҳии ин беморӣ бахшида шудаанд, барои табобати ХЛ дар заминаи СМ фикри ягона ва тактикаи ягона мавҷуд нест, меъёрҳои нишондод ва зиддинишондод, интихоби тактикаи табобат ва пешгирӣ кардани оризаҳо нодақиқ боқӣ мемонанд [Безуглый М.Ю. ва диг., 2024; Смирнов А.В. ва диг., 2024; Шаталов А.Д. ва диг., 2022].

Ҳамзамон механизми инкишофи тағйиротҳои биохимиявӣ ва метаболикӣ дар заминаи ЗМ ва норасогии шадиди ҷигар дар беморони гирифтори ХЛ ва СМ таҳқиқотҳои минбаъдаро талаб менамоянд [Беков Т.А. ва диг., 2023]. Вобаста ба ин, оптимизатсияи ташҳиси комплексӣ ва интихоби тактикаи табобати беморон бо ХЛ ва СМ мубрам ҳисобида шуда гузаронидани таҳқиқотҳои минбаъдаи нави илмиро тақозо менамоянд.

**Робитаи таҳқиқот бо барномаҳо (лоихаҳо), мавзуи илмӣ.** Таҳқиқоти диссерататсия дар доираи амалисозии бахшҳои дахлдори “Стратегияи Ҷумҳурии Тоҷикистон дар соҳаҳои илм, технология ва инноватсия то давраи соли 2030” (бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон №263 аз 30.06.2021с. тасдиқшуда), “Стратегияи ҳифзи солимии аҳолии Ҷумҳурии Тоҷикистон то давраи соли 2030” (бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон №414 аз 30.09.2021с. тасдиқшуда), Барномаи давлатии рушди илмию инноватсионӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2023-2027 (бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон №417 аз 31.08.2023с. тасдиқшуда), Барномаи миллии «Дурнамои пешгирӣ ва назорати бемориҳои ғайрисироятӣ ва осеббардорӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2013-2023»

(қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон, № 676 аз 3 декабри соли 2012), инчунин лоиҳаи илмӣ-таҳқиқотии ташаббусии шуъбаи ҷарроҳии эндоскопии МД “МЦИЧДР” “Технологияҳои нави видеоэндочарроҳӣ дар табобати бемориҳои ҷарроҳии узвҳои ковокии шикам” иҷро карда шудааст.

## **ТАВСИФИ УМУМИИ ТАҲҚИҚОТ**

**Мақсади таҳқиқот.** Ташҳиси комплексӣ ва беҳтар сохтани натиҷаҳои табобати ҷарроҳии холедохолитиаз дар беморони мубтало ба синдроми метаболикӣ.

### **Вазифаҳои таҳқиқот:**

1. Муайян кардани ҷанбаҳои асосӣ ва хусусиятҳои ҷараёни клиникии холедохолитиаз дар беморони мубтало ба синдроми метаболикӣ.

2. Таҳқиқи тағйироти динамикӣ дар нишондодҳои оксидшавии перекисиҳои липидҳо ва системаи антиоксидантӣ дар беморони дорои холедохолитиаз дар заминаи синдроми метаболикӣ ва баҳо додан ба дараҷаи таъсири онҳо ба натиҷаҳои табобат.

3. Баҳо додан ба имкониятҳои истифода кардани усулҳои каминвазивӣ ва анъанавии амалиётҳои ҷарроҳӣ дар беморони дорои холедохолитиаз дар якҷоягӣ бо синдроми метаболикӣ.

4. Гузаронидани таҳлили муқоисавии самаранокии истифода кардани усулҳои каминвазивӣ ва анъанавии амалиётҳои ҷарроҳӣ дар беморони дорои холедохолитиаз дар якҷоягӣ бо синдроми метаболикӣ.

**Объекти таҳқиқот.** Объекти таҳқиқоти мазкур 97 бемори дорои ХЛ ва СМ буданд, ки дар табобати онҳо усулҳои анъанавӣ (гурӯҳи назоратӣ – 43 бемор) ва каминвазивии (гурӯҳи асосӣ – 54 бемор) ҷарроҳӣ истифода карда шуданд.

**Мавзуи таҳқиқот.** Омухтани хусусиятҳои ҷараёни клиникӣ-лаборатории ХЛ дар заминаи СМ, зуҳури шуоии он, характери тағйирёбии статуси оксидантии беморон, дақиқи намудани нишондод ва муқоисаи самаранокии усулҳои анъанавӣ ва каминвазивии ислоҳи ин беморӣ, баҳогузори хусусияти инкишофи оризаҳо дар давраи баъдичарроҳӣ.

### **Навгони илмӣ таҳқиқот.**

Дар таҳқиқот бо истифода аз усулҳои муосири ташхис ва таҳлили оморӣ хусусиятҳои клиникии табобати ҷараёни ХЛ дар беморони дорои синдроми метаболикӣ омӯхта шуд, хусусиятҳои тағйирот дар системаи оксидшавии перекисиини липидҳо ва муҳофизати антиоксидантӣ дар беморони дорои холедохолитиаз дар якҷоягӣ бо синдроми метаболикӣ муайян карда шуд. Муқаррар карда шуд, ки ҳангоми мавҷуд будани СМ дар беморони дорои холедохолитиаз, дар баробари зиёд шудани фаъолнокии равандҳои илтиҳобӣ дар системаи гепатобилиарӣ, қувват гирифтани протсессҳои стресси оксидативӣ дар шакли хеле паст шудани сатҳи бузургии фаъолнокии умумии зиддиоксидантӣ ва фаъолнокии пасти ферменти асосии антиоксидантӣ ба мушоҳида мерасад. Исбот карда шудааст, ки ҳангоми шаклҳои оризаноки беморони дорои синдроми метаболикӣ, маҳв кардани системаи муҳофизатии антиоксидантӣ дар шакли хеле паст шудани сатҳи фаъолнокии умумии муҳофизати антиоксидантӣ то 42,5% ва нишондиҳандаҳои ферменти антиоксидантии супероксиддисмутаза (СОД) то 1,6 маротиба мушоҳида мешавад, ки вазнинии тағйироти онҳо мустақиман аз дараҷаи фарбеҳӣ ва шобҳиси коморбидӣ вобаста аст, дар муқоиса аз беморони дорои ХЛ бидуни СМ.

Ба таври иловагӣ омилҳои барои ҳолати протромботикӣ матлуб ҳангоми синдроми метаболикӣ муайян карда шуд. Алгоритми ташхис ва табобати ХЛ дар беморони дорои синдроми метаболикӣ такмил дода шуд ва истифодаи клиникаи он имконият медиҳад, ки на танҳо ташхиси ҷойгиршавии сангҳо дар маҷрои умумии талха беҳтар карда, балки тактикаи табобати ҷарроҳии каминвазивии онҳо низ дуруст интихоб карда шавад.

Алгоритмаи оптимизатсиякардашудаи интихоби усули табобати ҷарроҳии ХЛ бо истифода аз технологияҳои муосири каминвазивии литоэкстраксия пешниҳод карда шудааст, ки имконият медиҳад миқдори оризаҳои интраҷарроҳӣ ва пасазҷарроҳӣ хеле кам карда шавад ва натиҷаҳои амалиёти ҷарроҳӣ ба таври назаррас дар беморони мубтало ба синдроми метаболикии дорои хатари баланди ҷарроҳӣ- анестезиологӣ беҳтар гардад. Бори нахуст дар амалияи клиникаи ватанӣ усули каминвазивии табобати ҷарроҳии ХЛ дар беморони мубтало ба синдроми метаболикӣ - литотрипсияи эндоскопиии механикӣ аз маҷрои умумии талха истифода карда шуд.

Аҳамияти назариявӣ ва илмӣ-амалии таҳқиқот. Натиҷаҳои таҳқиқоти гузаронидашуда бевосита ба тибби амалӣ тааллуқ доранд ва имконият медиҳанд, ки тасаввуроти ҷарроҳон, терапевтҳо, гастроэнтерологҳо, табибони оилавӣ ва дигар мутахассисон оид ба усулҳои ташхис ва табобати ХЛ бо СМ васеъ гардад.

### **Нуқтаҳои ба ҷимоя пешниҳодшаванда:**

1. Ба беҳтаршавии ҳолати беморони дорои холедохолитиаз ва ихтилолҳои ҳамроҳшудаи метаболикӣ ҳангоми ба кор бурдани усулҳои консервативии табобат нигоҳ накарда, қувват гирифтани

равандҳои тарашшуҳӣ- илтиҳобӣ дар ноҳияи гепатобиларӣ ба амал меояд, ки аз пешравии беморӣ дарак медиҳад.

2. Дар беморони дорои холедохолитиаз дар якҷоягӣ бо синдроми метаболикӣ ихтилолҳои протсессҳои липопероксидатсия ва системаи муҳофизати антиоксидантӣ мушоҳида шуданд, ки возеҳии онҳо бо вазнинии аксуламалҳои илтиҳобӣ дар ноҳияи гепатобилиарӣ мустақиман мувофиқат мекунад.

3. Интиҳоби усулҳои як- ва ё думарҳилавии каминвазивии ислоҳи холедохолитиаз дар беморони дорои синдроми метаболикӣ, мақсадноктар ба назар мерасад.

4. Алгоритмҳои коркардшуда ва такмилёфтаи табобати холедохолитиаз дар беморони дорои синдроми метаболикӣ, аз ҷумла ифода кардани технологияҳои каминвазивӣ, самаранокии натиҷаҳои табобатро хеле баланд мебардоранд.

**5. Дарачаи эътимоднокии натиҷаҳои диссертатсия. Бо муносибати методологӣ ва натиҷаҳои бадастовардаи объективии клиникӣ-лабораторӣ, морфологӣ ва омории усулҳои таҳқиқотӣ тасдиқ шудаанд.**

**Мутобиқати диссертатсия бо шиносномаи ихтисоси илмӣ (бо шарҳ ва соҳаи таҳқиқот).** Диссертатсия ба проблемаи ташхис, муолиҷаи консервативӣ ва ҷарроҳии ХЛ бахшида шудааст ва он бо шиносномаи КОА-и назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон аз рӯйи ихтисоси 14.01.17-Ҷарроҳӣ бо зербандҳои зерин мувофиқат мекунад. 3.1. **Этиология. Патогенез. Ташхис, табобат ва профилактикаи бемориҳои модарзодии узвҳои ковокии шикам (роҳи ҳозима, ҷигар ва талхароҳаҳо, ғадуди зери меъда) ва қафаси сина (шушҳо, сурхрӯда,**

плевра, миёндевор, диафрагма). 3.7. Бемориҳои сигар ва талхароҳо.

3.8. Омодагии пешазҷарроҳӣ ва мувоҷибаҳои давраи пас аз ҷарроҳӣ.

Саҳми шахсии доктараби дарёфти дараҷаи илмӣ дар таҳқиқот. Шарҳи адабиёти дастрас, дизайни таҳқиқот, таҳқиқоти эксперименталӣ, ҷамъовариҳои маводи худӣ, таҳлили натиҷаҳои таҳқиқот ва маълумотҳои ХЛ дар беморони дорои СМ дар давраи солҳои 2009-2024, коркарди натиҷаҳои ҳосилшуда, навиштани бобҳои диссертатсия, инчунин хулосаҳо ва тавсияҳои амалӣ шахсан аз тарафи муаллифи рисола иҷро карда шудаанд.

**Тасвиб ва амалисозии натиҷаҳои диссертатсия.** Натиҷаҳои аз диссертатсия ба даст овардашуда, дар мавридҳои зерин гузориш ва баррасӣ шудаанд, дар: конференсияҳои солонаи МДТ “ДДТТ ба номи Абуалӣ ибни Сино” (Душанбе, 2021; 2022, 2023, 2024 ва 2025); XXIV Анҷумани саратоншиносон ва радиологҳои мамлакатҳои ИДМ ва АвруОсиё, бахшида ба 30-солагии АДИОР ИДМ ва АвруОсиё (Душанбе, 25-27 апрели соли 2024); I Форуми эндоскопии Осиёи Марказӣ (Тошканд, 25-26 майи соли 2023); инчунин ҷаласаи шурои олимони МД “Маркази ҷумҳуриявии илмии ҷарроҳии дилу рағҳо» (протоколи №11 аз 27.12.2023).

**Интишорот аз рӯйи мавзӯи диссертатсия.** Оид ба мавзӯи диссертатсия 10 қорҳои ҷопӣ нашр шудаанд, аз онҳо 5 мақолаи илмӣ дар нашрияҳои ба феҳристи ҚОА назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон воридбуда нашр шудаанд.

**Соҳтор ва ҳаҷми диссертатсия.** Таҳқиқот дар 176 саҳифаи матни компютерӣ таълиф шуда, аз муқаддима, тавсияи умумии таҳқиқот, шарҳи адабиёт, шарҳи маводи клиникӣ ва усулҳои таҳқиқот, ду боби таҳқиқоти худӣ муаллиф, муҳокимаи натиҷаҳои бадастоварда,

хулосаҳо, тавсияҳо оид ба истифодаи амалии натиҷаҳои таҳқиқот ва феҳристи адабиёт, ки аз 375 сарчашмаи илмӣ, аз ҷумла 145 адабиёти ватанӣ ва 230 адабиёти хориҷиро дар бар мегирад, иборат аст. Диссертатсия бо 31 расм ва 20 ҷадвал оро дода шудааст.

## **МУҲТАВОИ ТАҲҚИҚОТ**

Асоси таҳқиқоти диссертатсияро натиҷаҳои таҳқиқот ва табобати 97 бемори дорои ХЛ бо СМ ташкил медиҳанд, ки дар шӯбаи ҷарроҳии эндоскопии МД «МҶИҶДР» ВТ ва ҶИА ҶТ дар давраи солҳои 2009-2024 ҷарроҳӣ шудаанд. Ташҳиси холедохолитиаз дар беморони дорои синдроми метаболикӣ дар асоси маҷмуи усулҳои клиникӣ-лабораторӣ ва инструменталий таҳқиқот амалӣ карда шуд, тавассути маълумотҳои дар рафти ҷарроҳӣ ҳосилшуда тасдиқ шудаанд. Вобаста аз усулҳои истифодашавандаи табобати ҷарроҳӣ, беморон ба ду гурӯҳ- асосӣ ва назоратӣ ҷудо карда шуданд. Дар гурӯҳи асосӣ 54 (55,7%) бемор буд, ки дар онҳо бо мақсади ислоҳи ХЛ амалиётҳои ҷарроҳии эндоскопичӣ (n=31) ва мини-лапаротомӣ (n=23) иҷро карда шуда буд. Гурӯҳи назоратиро (44,3%) беморони ХЛ ва СМ ташкил доданд, ки ҷарроҳии анъанавиро аз дастраскунии лапаротомӣ аз сар гузаронидаанд.

Бояд қайд кард, ки дар байни беморони гурӯҳи асосӣ, дар 42,6% (n=23) случаев имело место послеоперационного резидуально-го ХЛ (в контрольной холат – 13, баъди ХЭ), баъди ЛХЭ, ва дар 11 (20,4%) муоинаҳо бинобар вазнинии ҳолати беморон дар заминаи СМ, дар аввал холангостомияи трансцигарии аз тариқи пӯст (ХСТҶТП) гузошта шуд.

Дар гурӯҳи назоратӣ таносуби ХЛ аввалия ва резидуалӣ, мутаноссибан 68,8% ва 31,2% -ро ташкил дод, ҳол он ки дар гурӯҳи асосӣ ХЛ аввалия хеле кам- 44,4% буд.

Аз рӯйи аломатҳои ҷинсӣ гурӯҳбандӣ кардани беморони дорои СМ бартарӣдоштани ҷинси мардро ҳам дар гурӯҳи асосӣ ва ҳам гурӯҳи назоратӣ нишон дод, аммо бидуни фарқиятҳои назарраси оморӣ дар доираи гурӯҳҳои муқоисашавандаи беморон.

Барои беморони дорои СМ синну сол низ муҳим буд, зеро дар баробари мавҷуд будани бемориҳои вазнини марбут ба соматикӣ, тағйироти синнусоли низ метавонистанд ба пешгӯии беморӣ, аз ҷумла ба системаи дилу рағҳо ва нафаскашӣ низ ба таври манфӣ таъсир расонанд. Вобаста аз гуфтаҳои болозикр арзёбӣ намудани дараҷабандии синну соли беморони таҳқиқшавандаро тибқи таснифи ТУТ (2012) қобили қабул донистем. Синну соли беморон аз 26 то 82 сол (синну соли миёна –  $59,4 \pm 15,7$  сол) фарқ мекард.

**Ҷадвали 1. – Гурӯҳбандии беморон аз рӯйи синну сол ва ҷинс, мутлақ (%)**

Синну сол	Гурӯҳҳои таҳқиқшаванда				амагӣ (n=97)	
	Асосӣ (n=54)		Назоратӣ (n=43)		Мард	Зан
	Мард	Зан	Мард	Зан		
Чавон (18-44)	2 (2,1)	19 (19,6)	3 (3,1)	18 (18,5)	5 (5,1)	37 (38,1)
Миёна (45-59)	3 (3,1)	17 (17,5)	2 (2,1)	13 (13,4)	5 (5,1)	30 (30,9)
Калонсол (60-74)	3 (3,1)	5 (5,1)	1 (1,0)	3 (3,1)	4 (4,1)	8 (8,2)
Пиронсол (75-90)	1 (1,0)	4 (4,1)	1 (1,0)	2 (2,1)	2 (2,1)	6 (6,2)

Эзоҳ:  $p > 0,05$  – ҳангоми муқоиса кардан аз рӯйи ҷинс дар байни гурӯҳҳо (тибқи критерияи дақиқи Фишер)

Аз таҳлили ҷадвал бармеояд, ки 77 ё 79,4% -и беморонро шахсони то 60-сола, яъне синну соли қобилияти қорӣ, ташкил доданд, ки муҳим будани на танҳо ХЛ, балки СМ-ро низ ҳамчун яке аз проблемаҳои актуалӣ тасдиқ мекунад, ки аҳамияти иҷтимоӣ касб кардааст.

20,6%-и беморони калонсоли (n=12,8 гурӯҳи асосӣ ва 4 – гурӯҳи назоратӣ- яке аз контингентҳои вазнин ҳисобида шуд, ки шартан ба гурӯҳи «хатар» шомил карда шудаанд.

Табиист, ки асосан беморони таҳқиқшавандаро (70,1%, n=68) фарбеҳии синфи 2 ва синфи 3 (синфи 2 гурӯҳи асосӣ 23 нафар ё 42,6%, назоратӣ – 17 нафар ё 39,6%, синфи 3-гурӯҳи асосӣ 16 нафар ё 29,6%, назоратӣ – 12нафар ё 27,9%). Пас, синфи 1-и фарбеҳӣ дар 15 (27,8%-и беморони гурӯҳи асосӣ ва 14 (32,5%) – гурӯҳи назорат мавҷуд буд. Қайд кардан лозим аст, ки мувофиқи тасниф, воҳиди вазн дар синфи якум 30,0-34,9 воҳиди вазнро ташкил дод, дуюм 35,0-39,9 ва сеюм -  $\geq 40$  воҳиди вазнро.

**Ҷадвали 2. – Гурӯҳбандии беморони дорои синдроми метаболикӣ нисбат ба массаи бадан ва синну сол**

Синфи фарбеҳӣ	Синну сол			
	то 40	41-60	Зиёда аз 61	Ҷамагӣ
<b>Гурӯҳи асосӣ</b>				
<b>I</b>	7 (7,2)	5 (5,1)	3 (3,1)	15 (15,5)
<b>II</b>	11 (11,3)	6 (6,2)	6 (6,2)	23 (23,7)
<b>III</b>	3 (3,1)	9 (9,3)	4 (4,1)	16 (16,5)
<b>Гурӯҳи муқоисавӣ</b>				
<b>I</b>	6 (6,2)	5 (5,1)	3 (3,1)	14 (14,4)
<b>II</b>	10 (10,3)	5 (5,1)	2 (2,1)	17 (17,5)
<b>III</b>	5 (5,1)	5 (5,1)	2 (2,1)	12 (12,4)
<b>p</b>	>0,05	>0,05		
<b>Ҷамагӣ</b>	42 (43,3)	35 (36,1)	20 (21)	97 (100)

Эзоҳ: p>0,05 – ҳангоми муқоиса кардан аз рӯи чинс дар байни гурӯҳҳо (тибқи критерияи дақиқи Фишер).

Дар таҳқиқотамон мо кӯшиш кардем, ки хатари коморбидиро дар беморони гурӯҳи асосӣ бо истифода аз таснифи фарбеҳӣ тибқи шохиси макссаи бадан (ШМБ), ки аз тарафи Ташкилоти умумичаҳонии тандурустӣ (ТУТ) дар соли 1995 пешниҳод карда шудааст, муайян кунем (ҷадвали 3).

**Ҷадвали 3. – Гурӯҳбандии беморони гурӯҳи асосӣ вобаста аз шохиси массаи бадан ва андозаи камар (n=54)**

Синфи фарбеҳӣ	ШМБ (кг/м <sup>2</sup> )	Мард/Зан. ( $\leq 94/\leq 85$ )	ХКМ	Мард/Зан. (>94/>85)	ХКМ

I	30,0-34,9	3 (5,5)/5 (9,2)	Баланд	1 (1,8) / 6 (11,1)	ХБ
II	35,0-39,9	3 (5,5)/12 (22,2)	ХБ	1 (1,8) / 7 (13,0)	БТ
III	≥ 40	1 (1,8)/9 (16,7)	БТ	- / 6 (11,1)	БТ

Эзоҳ: ХКМ – хатари коморбидӣ, ХБ – хеле баланд, БТ – баландтарин

Дар баробари СМ дар 91 (96,9%) беморон дигар бемориҳои ҳамроҳшуда ба назар расид, дар 54,6% (n=53) муоинаҳо ду ё зиёда бемориҳои ҳамроҳшуда дида шуд, ки бешубҳа, омилҳои калидии пайдо шудани оризаҳои интраҷарроҳӣ ва пасазҷарроҳии ҳам махсус ва ҳам номахсус ба ҳисоб мераванд (ҷадвали 4).

**Ҷадвали 4. – Басомади бемориҳои ҳамроҳшуда дар беморони дорони холедохолитиаз бо синдроми метаболикӣ, мутл. (%)**

Бемориҳои ҳамроҳшуда	Гурӯҳи асосӣ (n=54)		Гурӯҳи назоратӣ (n=43)		Ҳамагӣ (n=97)	
	Мард	Зан	Мард	Зан	Мард	Зан
ДҚ типҳои I ва II	9 (16,7)	45 (83,3)	7 (16,7)	36 (83,7)	16 (16,5)	81 (83,5)
ФШ	9 (16,7)	45 (83,3)	7 (16,7)	36 (83,7)	16 (16,5)	81 (83,5)
Фарбеҳӣ	9 (16,7)	45 (83,3)	7 (16,7)	36 (83,7)	16 (16,5)	81 (83,5)
БИД	6 (11,1)	19 (35,2)	5 (11,6)	22 (51,2)	11 (11,3)	41 (42,3)
НМД	6 (11,1)	19 (35,2)	5 (11,6)	22 (51,2)	11 (11,3)	41 (42,3)
Аритмия	2 (3,7)	4 (7,4)	1 (2,3)	3 (7,0)	3 (3,1)	7 (7,2)
НМВ	3 (5,5)	29 (53,7)	1 (2,3)	24 (55,8)	4 (4,1)	53 (54,6)
БМИШ	4 (7,4)	11 (20,4)	3 (7,0)	8 (18,6)	7 (7,2)	19 (19,6)
АБ	2 (3,7)	4 (7,4)	1 (2,3)	3 (7,0)	3 (3,1)	5 (5,1)
Пневмосклероз	2 (3,7)	7 (13,0)	2 (4,6)	5 (11,6)	4 (4,1)	12 (12,4)
БРМ ва БРР	1 (1,8)	3 (5,5)	2 (4,6)	4 (9,3)	3 (3,1)	7 (7,2)
Бемориҳои РПБ	3 (5,5)	4 (7,4)	3 (7,0)	5 (11,6)	6 (6,2)	9 (9,3)
Патол. ДТХ	2 (3,7)	5 (9,2)	1 (2,3)	7 (16,3)	2 (2,1)	12 (12,4)

Эзоҳ:  $p > 0,05$  – хангоми муқоиса кардани гурӯҳҳо аз ҷиҳати ҷинс (тибқи критерияи дақиқи Фишер), НМВ-норасоии музмини варидҳо, ФШ-фишорбаландии шарёнӣ, АБ-астмаи бронхиалӣ, НМД –норасоии музмини дил, БМИШ-бемории музмину инсидодии шушҳо, ДТХ-дастгоҳи тақяву ҳаракат, РПБ–роҳҳои пешоббарор, РММ –решма-рази меъда ва РДА-рӯдаи дувоздаҳангуштӣ.

Бо мақсади бақҳои муносиб додан ба хатари ҷарроҳӣ – анестезиологӣ, инчунин барои интиҳоб кардани тактикаи нисбатан оптималии табоботи ҷарроҳӣ ва пешгирии оризаҳои имконпазири дохилиҷарроҳӣ ва пас аз ҷарроҳӣ дар беморони муоинашаванда таснифи Ассоциатсияи америкоии анестезиологҳо (ASA) ба кор бурда шуд.

Дар 22,7% ҳолат (24,1% ҳолат беморони гурӯҳи асосӣ ва 20,9% - назоратӣ) беморон зида аз 2 ҳафта аз лаҳзаихуручи халаи чигар бистарӣ шуда буданд, ки онҳоро оризаҳои гшуногуни ХЛ ҳамроҳӣ мекард. Дар муҳлати 4-14 шабонарӯз 50,5% (мутаносибан 48,1% ва 53,5% дар беморони гурӯҳҳои муқоисашаванда), 1-3 шабонарӯз – 18,5% (10 бемори гурӯҳи асосӣ, 8 - назоратӣ) бемор. Бояд қайд кард, ки 8 (8,2%) бемор бо тартиби нақшавӣ бо аломатҳои КХ ва ХЛ-и музмин, бе аломатҳои ЗМ (зардпарвини механикӣ) бистарӣ карда шуда буд. Ҳамин тавр, дар 11 (20,4%) бемори гурӯҳи асосӣ, ки дар онҳо аввал ХСТҚТП гузошта шуда буд, нишондиҳандаҳои билирубин ҳангоми дохил шудан дар меъёр ва ё каме баландтар буданд, яъне манзараи ЗМ вучуд надошт.

ЗМ дар анамнези беморони дорои СМ дар 16,5 % бемор (гурӯҳи асосӣ 11 ё 20,4%, гурӯҳи назоратӣ - 8 ё 18,6%) дида шуд, ки ба хуруҷҳои халаи чигар вобастаанд. Дар вақти бистарӣ кунонидан манзараи ЗМ танҳо дар 70,4% (n=38) –и беморони гурӯҳи асосӣ ҷой дошт, зеро 5 (9,2%) бемор ба тартиби нақшавӣ аз хусуси КМХ (калкуёзи музмини холесистит), ХЛ, бе ЗМ, дар 11 (20,4%) –бо дренажи фаъол дар ГК пас аз гузоштани ХСТҚТП мурочиат кардаанд. Шакли оризадори ХЛ, дар шакли холангит дар 45,4%-и (мутаносибан дар 38,9% ва 53,4% дар гурӯҳҳои муқоисавӣ) беморон, ПБ (панкреатити билиарӣ) – 83,5% (мутаносибан 79,6% ва 88,4%), вале холестази ҳамчун натиҷа дар ҳама ҳолатҳои ҳарду гурӯҳи таҳқиқшаванда дида шуд (ҷадвали 5).

**Ҷадвали 5. – Гурӯҳбандӣ кардани беморон аз рӯи хусусиятҳои оризаҳои холедохолитиаз**

Варианти клиникӣ	Гурӯҳи беморон			Ҳамагӣ
	асосӣ (n=54)	назоратӣ (n=43)	p	
Зардпарвин дар анамнез	11 (20,4)	8 (18,6)	>0,05	16 (16,5)
Зардпарвин ҳангоми дохил шудан	38 (70,4)	40 (93)	<0,05	78 (80,4)
Холангит	21 (38,9)	23 (53,4)	>0,05	44 (45,4)

Панкреатити билиарӣ	43 (79,6)	38 (88,4)	>0,05	81 (83,5)
Холестаз	54 (100)	43 (100)		97 (100)

Эзоҳ: p – аҳамияти омории фарқиятҳои нишондиҳандаҳо дар байни гурӯҳҳо (тибқи критерияи  $\chi^2$ , \*бо ислоҳи Йетс)

Дар 19,6%-и беморон (аз ҷумла 16 бемори гурӯҳи асосӣ, ки 5 нафари онҳо ба тартиби нақшавӣ бистарӣ карда шуданд бе аломати ЗМ ва 11 нафар пас аз гузоштани ХСТҚТП, ҳамчунин 3 бемори гурӯҳи назоратӣ бо тартиби нақшавӣ бистарӣ шуданд) сатҳи билирубин ҳангоми дохил шудан аз 21,4 мкмол/л кам будааст. Дараҷаи сабуки гипербилирубинемия дар 33,0% бемор (мутаносибан дар 25,9% ва 41,9% дар гурӯҳҳои муқоисавӣ) дида шуд. Дараҷаи миёна – дар 47,4% (мутаносибан дар 44,4% ва 51,2%) бемор. Манзараи холангит, ҳамчун шакли оризаноки ХЛ дар 45,4% -и беморони гурӯҳҳои асосӣ ва назоратӣ (n=23) мушоҳида шуд.

Интихоби усули табобати ҷарроҳии беморони дорои ХЛ дар заминаи СМ бояд хусусияти ҳатмии инфиродӣ дошта бошад. Дар ин маврид диққати махсус бояд ба ҷанбаҳои патогении инкишофи эндотоксемияи порталӣ ва тағйироти гемодинамика дода шавад. Интихоби усули табобат ва профилактикаи оризаҳо аз бисёр ҷиҳат мувофиқат кард ва аз бисёр ҷиҳатҳо аз возеҳии оризаҳои бемориҳои асосӣ вобаста буд (ҷадвали 6).

Ҷадвали 6. – Таъсири муқоисавии усулҳои ислоҳи холедохолитиаз дар беморони дорои синдроми метаболикӣ (n=97)

Номи ҷарроҳӣ	Гурӯҳи беморон	
	асосӣ	назоратӣ
ЭПСТ	11 (20,4%)*	2 (4,6%)*
ЭПСТ + литоэкстракция	15 (27,8%)	-
ЭПСТ + литоэкстракция + ДНБ	5 (9,2%)	-
МЛ + ХЭ + Хс + др. ГХ тибқи Холстед - тибқи Вишневский	13 (24,1%) 8 (14,8%)	-
МЛ + Хс + ЛЭ + диг. ГХ тибқи Вишневский	2 (3,7%)	
ЭПСТ + Лап-я + ХЭ + ИХГ + диг. ГХ тибқи Холстед - тибқи Вишневский	-	21 (48,8%) 9 (20,9%)
Лапаротомия + ИХГ + диг. ГХ тибқи Вишневский - тибқи Кери	-	5 (11,6%)

		1 (2,3%)
Лапаротомия + Хс + диг. ГХ тибқи Вишневский - тибқи Кери		4 (9,3%) 1 (2,3%)

Эзоҳ: \* $p < 0,05$  хангоми муқоиса кардани байни гурӯҳҳо (тибқи критерияи дақиқи Фишер), Хс – холедохоскопия, ИХГ – холангиография интрачарроҳӣ, ЛЭ – литоэкстракция, МЛ – минилапаротомия, ХЭ – холесистэктомия, ДНБ – дренажгузори назобилиарӣ

## НАТИҶАҲОИ ТАҲҚИҚОТ

Шарҳи як қатор нишондиҳандаҳои лабораторӣ ва дар асоси натиҷаҳои онҳо ислоҳи дахлдор- марҳалаи муҳими верификасияи ХЛ-ро дар беморони дорои СМ ташкил медиҳад, ки аксар вақт лаҳзаи принципалӣ ба ҳисоб меравад ва пешгӯии бемориро муайян мекунад.

Чизи дигари муҳим ҳам дар ташҳис ва ҳам дар интихоби тактикаи идоракунии ХЛ дар беморони дорои СМ омӯзиши амиқи ҳолати функционалии чигар мебошад (ҷадвали 7).

**Ҷадвали 7. – Нишондиҳандаҳои асосии ҳолати функционалии чигар дар беморони гурӯҳи асосӣ (n=54)**

Нишондиҳандаҳои биохимиявӣ	Зергурӯҳи 1 (n=38)	Зергурӯҳи 2 (n=11)	Зергурӯҳи 3 (n=5)	p
Билирубин (мкмол/л)	91,3±7,9	28,0±1,2 $p_1 < 0,001$	20,2±1,9 $p_1 < 0,001; p_2 < 0,05$	<0,001
АсАТ (воҳ./л)	47,3±0,8	46,2±0,3	45,1±0,5	>0,05
АлАТ (воҳ./л)	47,4±0,7	46,1±0,4	45,0±0,6	>0,05
Албумин (%)	45,8±1,6	48,3±1,7 $p_1 < 0,05$	50,9±1,1 $p_1 < 0,01; p_2 < 0,05$	<0,01
Глобулин (%)	22,9±1,1	20,3±1,1 $p_1 < 0,05$	17,0±1,2 $p_1 < 0,01; p_2 < 0,05$	<0,01
ФИ (воҳ./л)	327,4±1,6	291,2±9,4 $p_1 < 0,001$	280,1±0,3 $p_1 < 0,001; p_2 < 0,05$	<0,001

Эзоҳ: зергурӯҳи 1 – бемороне, ки бо манзараи ЗМ бистарӣ шудаанд, бемороне, ки пас аз декомпрессияи каминвазивии ГХ бистарӣ шудаанд, зергурӯҳи 3- бемороне, ки бо тартиби нақшавӣ бе манзараи ЗМ бистарӣ шудаанд. p – аҳамияти омории фарқиятҳои нишондиҳандаҳо дар байни ҳамаи зергурӯҳҳо (тибқи Н-критерияи Крускала-Уоллис) – хангоми муқоиса кардан бо зергурӯҳи 1, p2 – хангоми муқоиса бо зергурӯҳи 2 (тибқи U-критерияи Манн-Уитни).

Ба андешаи мо, дар ташҳис ва интихоби усули табобати ХЛ дар беморони дорои СМ, манзараи вобастагии коррелясионии нишондиҳандаҳои лабораторӣ ва гемодинамикӣ хеле муҳиманд.

Нишондиҳандаҳои гемодинамикӣ дар беморони гурӯҳи асосӣ вобаста аз ҳолати функционалии онҳо ҳангоми дохил шудан ба беморхона фарқ мекард, ки ин натиҷаҳои гуногунро нишон меод. Ин барои муқаррар кардани иртиботи коррелятсионии байни вазнинии раванди илтиҳобӣ дар бемории асосӣ ва хусусиятҳои тағйироти гемодинамикӣ дар беморони дорои СМ гузаронидани таҳлилро талаб кард.

Бар иловаи синдроми метаболикӣ, равандҳои илтиҳобӣ дар роҳҳои талхарон дар пайдо шудани ХЛ нақши муҳим доранд. Дар ин маврид, робита диалдегиди малоновӣ, маҳсулоти стресси оксидатӣ ситотоксияти возеҳро зоҳир мекунад ва юарои вайрон шудани мембрани ҳуҷайраҳо ва сохторҳои дохилиҳуҷайравӣ мусоидат мекунад. Ин бештар аз ҳама бинобар проблемаҳои пас чорӣ шудани талха ва тавлид шудани санг дар роҳҳои талхарон ба амал меояд (ҷадвали 8).

**Ҷадвали 8.** – Хусусиятҳои ҳолати равандҳои ПОЛ ва смстемаи MAO дар беморони дорои холе-  
дохолитиаз дар заминаи синдроми метаболикӣ (гурӯҳи асосӣ n=31).

Нишондиҳанда	Солим (n=17)	Синфи фарбеҳӣ			p
		I (n=7)	II (n=13)	III (n=11)	
ДК, опт. пл / мг. ед	1,2±0,05	1,28±0,15 p <sub>1</sub> >0,05	1,41±0,13 p <sub>1</sub> <0,05 p <sub>2</sub> <0,05	1,59±0,01 p <sub>1</sub> <0,01; p <sub>2</sub> <0,01; p <sub>3</sub> <0,05	<0,01
МДА, мкмол/л	2,24±0,01	3,4±0,08 p <sub>1</sub> <0,05	4,0±0,11 p <sub>1</sub> <0,05 p <sub>2</sub> >0,05	4,9±0,23 p <sub>1</sub> <0,001; p <sub>2</sub> <0,01; p <sub>3</sub> <0,05	<0,001
СОД, воҳ. шартӣ.	1,87±0,06	1,43±0,30 p <sub>1</sub> <0,05	1,32±0,19 p <sub>1</sub> <0,05 p <sub>2</sub> >0,05	1,15±0,01 p <sub>1</sub> <0,01; p <sub>2</sub> <0,05; p <sub>3</sub> <0,05	<0,01
ЛПХ, мкмол/л	1,0±0,01	1,4±0,09 p <sub>1</sub> <0,05	2,0±0,01 p <sub>1</sub> <0,001 p <sub>2</sub> <0,05	3,1±0,01 p <sub>1</sub> <0,001; p <sub>2</sub> <0,001; p <sub>3</sub> <0,01	<0,001
ОАО-и умумӣ, воҳ. шартӣ.	1734±4,37	1054±3,08 p <sub>1</sub> <0,001	1020±3,09 p <sub>1</sub> <0,001 p <sub>2</sub> <0,05	998±3,02 p <sub>1</sub> <0,001; p <sub>2</sub> <0,01; p <sub>3</sub> <0,05	<0,001

Эзоҳ: ЛПХ – лактати плазмаи хун, ФУА – фаъолнокии умумии антиоксидантӣ / p – аҳамияти омории фарқиятҳои нишондиҳандаҳо дар байни ҳамаи зергурӯҳҳо (тибқи Н-критерияи Крускала-Уоллис), p<sub>1</sub> ҳангоми муқоиса кардан бо нафарони солим, p<sub>2</sub> – ҳангоми муқоиса кардан бо синфи 1 –и фарбеҳӣ, p<sub>3</sub> – ҳангоми муқоиса кардан бо синфи 2–и фарбеҳӣ (тибқи U-критерияи Манн-Уитни)

Дар таҳқиқоти нишондиҳандаҳои баланди радикалҳои озод дар якҷоягӣ бо норасоии САО дида шуд, ки 1,3 маротиба нишондиҳандаи ДК (синфи 1-и фарбеҳӣ -  $1,28 \pm 0,15$  опт. пл / мг. воҳ., синфи 2 -  $1,41 \pm 0,13$  опт. пл / мг. воҳ., синфи 3-  $1,59 \pm 0,01$  опт. пл / мг. воҳ.) ва то 2,2 маротиба – нишондиҳандаи МДА (синфи 1-и фарбеҳӣ -  $3,4 \pm 0,08$  опт. пл / мг. воҳ., синфи 2 -  $4,0 \pm 0,11$  опт. пл / мг. воҳ., синфи 3 -  $4,9 \pm 0,23$  опт. пл / мг. воҳ.), ки барои пайдо шудани стресси оксидантӣ мусоидат мекунанд. Охири, бешубҳа, омили муҳим ва бевоситаи пайдошавии бемории музмини соматикӣ дар беморони дорои СМ ба ҳисоб меравад.

Фаҳмидан лозим аст, ки таъсири зарарноки аутооксидҳо ва омилҳои фаъолнокиашон олии биохимиявӣ, аз ҷумла радикалҳои озод, метавонанд, ки дар ҳолатҳои холедохолитиаз. яке аз сабабҳои калидии патогенетикии бад шудани ҳолати девораҳои маҷрои умумии чигар гарданд. Ин моддаҳо метавонанд, ки ихтилолҳои кори митохондрияҳои хучайраҳои чигарро барангезанд ва дарт гардиши хуни роҳҳои талхарон вайрон кунад. Чунин тағйирот аксар вақт ба стенози талхароҳҳо ва ташаккул ёфтани стриктур оварда мерасонад (ҷадвали 9).

**Ҷадвали 9. – Нишондиҳандаҳои муқоисавии спектри липидҳо дар беморони дорои холедохолитиаз дар заминаи синдроми метаболикӣ (гурӯҳи асосӣ n=31)**

Гурӯҳи беморон	ХС	ЛПЗП	ТГ	ЛПВБ	Глюкоза	КА
	ммол/л					
Солимҳо (n=17)	$4,59 \pm 0,19$	$2,34 \pm 0,87$	$0,7 \pm 0,10$	$1,61 \pm 0,17$	$4,69 \pm 0,21$	1,7
Беморони ОГ (n=31)	$6,53 \pm 0,24$	$4,2 \pm 1,2$	$2,50 \pm 0,17$	$0,93 \pm 0,05$	$10,21 \pm 0,97$	5,6
p	<0,05	<0,05	<0,001	<0,05	<0,01	

Эзоҳ: ХС – холестерин, ЛПЗП – липопротеинҳои зичиашон паст, ЛПВБ – липопротеинҳои зичиашон баланд, ТГ – триглицеридҳо, КА – коэффитсиентатерогеният. p – аҳамияти омории фарқиятҳои нишондиҳандаҳо дар байни гурӯҳҳо (тибки U-критерияи Манн-Уитни).

Дар баробари ТУС ва Эхо КГ, ФВД, ТК, МРГПХ ва ЭРХПГ ҳамчун усули ташхис баҳисоб мераванд, ки барои баҳо додан ба вазнинии

ҳолати беморони дорои СМ ва ислоҳи пешазҷарроҳии ихтилолҳои узвҳои ҳаётан муҳим аҳамияти муҳим доранд.

**Ҷадвали 10. – Натиҷаҳои нишондиҳандаҳои функцияҳои нафаскашии берунӣ дар беморони гурӯҳи асосӣ, вобаста аз синфи фарбеҳӣ (n=54)**

Нишондиҳанда	Синфи фарбеҳӣ			p
	I (n=15)	II (n=23)	III (n=16)	
ЗМҲШ, л	4,2±0,1	3,8±0,2 p <sub>1</sub> <0,05	3,6±0,1 p <sub>1</sub> <0,05; p <sub>2</sub> >0,05	<0,05
шоҳиси Тиффно, %	86,1±5,5	82,2±5,3 p <sub>1</sub> >0,05	79,9±6,0 p <sub>1</sub> <0,05; p <sub>2</sub> >0,05	<0,05
СҶҲ	8,26±0,44	7,91±0,2 p <sub>1</sub> >0,05	7,33±0,6 p <sub>1</sub> <0,05; p <sub>2</sub> >0,05	<0,05
СҲФ <sub>25</sub>	7,88±0,32	7,49±0,1	7,32±0,18	>0,05
СҲФ <sub>50</sub>	4,9±0,1	4,6±0,2	4,5±0,3	>0,05
СҲФ <sub>75</sub>	2,41±0,13	2,32±0,02	2,24±0,26	>0,05
PaCO <sub>2</sub> (кПа)	5,38±0,22	6,1±0,1 p <sub>1</sub> <0,05	6,59±0,1 p <sub>1</sub> <0,05; p <sub>2</sub> >0,05	<0,05
PvCO <sub>2</sub>	6,6±0,4	7,13±0,47 p <sub>1</sub> >0,05	7,29±0,37 p <sub>1</sub> <0,05; p <sub>2</sub> >0,05	<0,05
PaO <sub>2</sub> (кПа)	11,9±1,1	11,6±0,1	11,19±0,11	>0,05
PvO <sub>2</sub>	5,4±0,11	5,3±0,1	5,0±0,12	>0,05

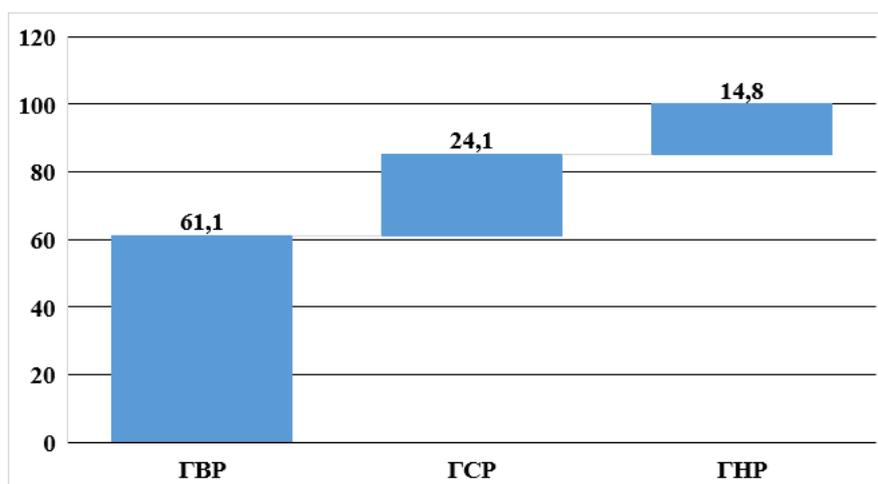
Эзоҳ: p – аҳамияти омории фарқиятҳои нишондиҳандаҳо дар байни гурӯҳҳои ҳамаи синфҳо (тибқи Н-критерияи Крускала-Уоллиса), p<sub>1</sub> – ҳангоми муқоиса бо синфи 1 фарбеҳӣ, p<sub>2</sub> – ҳангоми муқоиса бо синфи 2 фарбеҳӣ, (тибқи U-критерияи Манн-Уитни)

Дар асоси таҳқиқоти гузаронидашуда мо алгоритми ташҳиси ХЛ-ро дар беморони дорои СМ таҳия кардем, ки имконият медиҳад протокураҳои осебрасон ба ҳадди минимум расонида шаванд, оид ба ҳолати ГХ, ПАД ва ҒП маълумоти дақиқ гирифта шавад (расми 1).



**Расми 1.** - Алгоритми ташхиси холедохолитиаз дар беморони дорои синдроми метаболикӣ.

Усули нисбатан сода ва қобили қабул барои баҳо додан ба ҳолати умумии беморони долрои СМ шкалаи тбаллҳо аст, ки аз тарафи А.М. Алексеев бо ҳаммуаллифон (соли 2020) таҳия гардидааст ва 46 омилро дар бар мегирад. Дар асоси баллҳои гирифташуда мувофиқи чадвал, беморони гурӯҳи асосӣ вобаста аз вазнинии ҳолати ҷисмониашон ба 3 категория ҷудо карда шуданд (расми 2).



**Расми 2.** –Гурӯҳбандӣ кардани категорияҳои вазнинии ҳолати ҷисмонии беморони дорои ХЛ бо синдроми метаболикӣ (Эзоҳ: ГХБ – гурӯҳи хатари баланд, ГХМ – гурӯҳи хатари миёна, ГХП – гурӯҳи хатари паст).

Тибқи нишондод дар 17 (31,5%) беморони дорои хатари баланд ва миёна, аксар вақт бо манзараи холангити шадид, ЭРХПГ-и барвақт самаранокии баланд аст дар ислоҳи пешазҷарроҳии муносиби функсияҳои узвҳои ҳаётан муҳим. Дар ин маврид дар ин контингенти беморон ЭРХПГ-и барвақт ба таври эътимоднок нишондиҳандаҳои интраҷарроҳӣ ва пасазҷарроҳиро паст ва ба ин восита фавтиятро низ кам кард, ки аҳамияти бузургӣ амалӣ дорад.

**Ҷадвали 11.** – Хусусиятҳои амалиёти ҷарроҳӣ бо назардошти муҳлатҳои гузаронидани онҳо (гурӯҳи асосӣ)

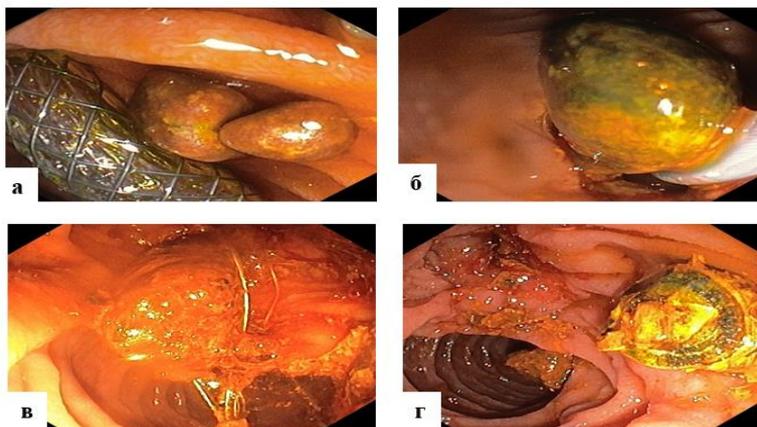
Хусусияти ҷарроҳӣ	Дараҷаи хатари ҷарроҳӣ- анестезиологӣ			Ҷамагӣ
	I (n=33)	II (n=13)	III (n=8)	
<b>Эндоскопӣ (n=31)</b>				
ДГХ -и таъҷилӣ ва фаврӣ	5 (15,1)	3 (23,1)	3 (37,5)	11 (20,4)

ДГХ бо литоэкстракция	7 (21,2)	5 (38,5)	3 (37,5)	15 (27,8)
ДГХ бо литоэкстракция ва НБД	2 (6,1)	1 (7,7)	2 (25,0)	5 (9,2)
<b>Минилапаротомия (n=23)</b>				
Минилапаротомия	19 (57,6)	4 (30,8)	-	23 (42,6)
<b>Ҳамагӣ</b>	<b>33 (61,1)</b>	<b>13 (24,1)</b>	<b>8 (14,8)</b>	<b>54 (100)</b>

Эзоҳ: ДГХ – декомпрессияи гепатикохоледох.

Дренажгузори таъчилӣ ва фаврии ГХ тавассути ПСТЭ, ҳамагӣ дар 15,1%-и беморони дараҷи якуми ОАР бо назардошти вазнинии ҳолати бемор, дар беморони дорой дараҷаҳои миёна ва олии ОАР гузаронида мешавад, дренажгузори ГХ дар мутаносибан дар 23,1% ва 37,5% -и ҳолатҳо гузаронида шуд. Дар ин маврид ҳангоми амалиётҳои ҷарроҳии эндоскопӣ дар 21,2% -и беморони дорой дараҷи якуми ОАР, дар 38,5% ва 37,5% - бо дараҷаҳои миёна ва олии ОАР гузаронидани литоэкстракцияи эндоскопӣ муяссар гардид, ки моҳиятан, усули ниҳоии таъбиати ин контингенти беморон ба шумор меравад. Дар 5 нафар аз 11 бемори дорой аломатҳои холангит ЭПСТ, литоэкстракция бо НБД-ро гузаронида тавонистем (беморони дараҷи 1 ОАР - 6,1%, миёна – 7,7% ва баланд – 25,0%) .

Ислоҳи минилапаротомии ХЛ асосан дар беморони дорой ОАР-и паст ва миёна (мутаносибан 57,6% ва 30,8%) иҷро карда шуд. Дар ҷараёни ҷарроҳии эндоскопӣ оризаҳо дар 3 ҳолат (5,56%) ба қайд гирифта шуд, ки дар шакли хунравии сабук аз ҷароҳати баъди папиллотомия зоҳир мешуданд ва бо ёрии электрокоагулятсия бомуваффақият манъ карда шуданд.

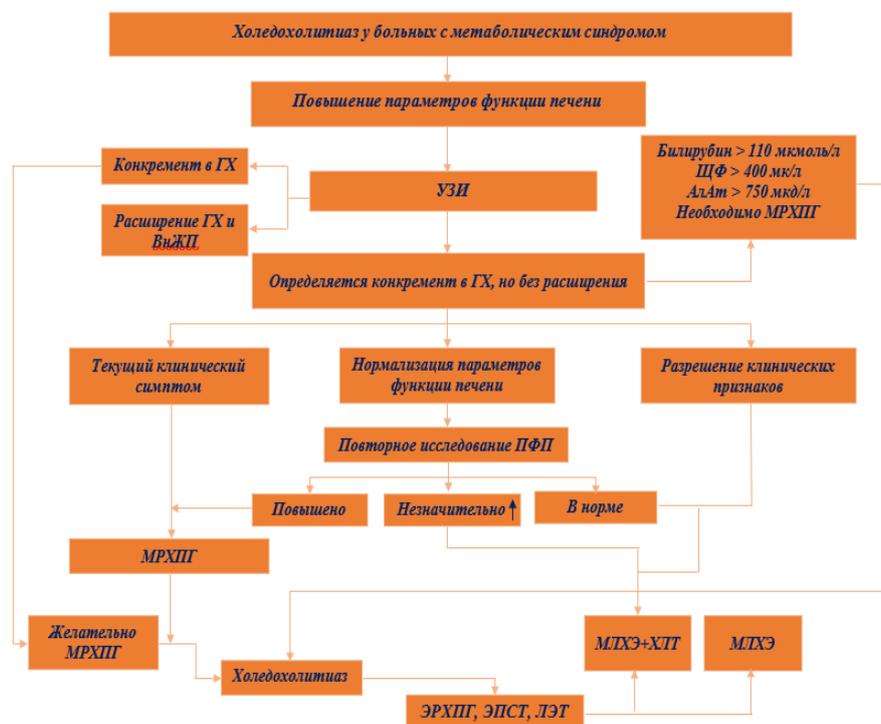


**Расми 3. – Муоинаи эндоскопии ноҳияи БДС. ЭПСТ. Марҳалаҳои литоэкстракция.**

Пайдо шудани ОП баъди гузаронидани протсекураҳои эндо-скопӣ дар 6 (19,3%) бемори дорои СМ ба қайд гирифта шуд, ки тавассути чорабиниҳои консервативӣ муолиҷа шудаанд.

Ҳамин тавр, интихоби тактикаи табобати ХЛ дар беморони дорои СМ фарогирии ҳаматарафаи чунин параметрҳоро, ба монанди нишондиҳандаҳои функсияҳои чигар, манзараи клиникӣ, бартарӣ доштани ин ё он беморӣ, намудҳои оризаҳои ХЛ, натиҷаҳои усулҳои шуоии таҳқиқот ва ғайраро талаб мекунад.

Вобаста аз сатҳи вазнинии ОАР, мо барои муайян кардани усули каминвазивии табобати холедохолитиаз дар беморони дорои СМ, бо тақия намудан ба таҳлили умумии таҷрибаи клиникӣ худ алгоритм таҳия намудем (расми 4).



**Расми 4. – Алгоритми табобати камининвазиви ХЛ дар беморони дорои синдроми метаболикӣ.**

Дуруст баҳо додан ба вазъияти умумӣ ҳангоми дохил шудан, сари вақт ислоҳ кардани бемориҳои бартаридоштаи соматикӣ, верификатсияи дақиқи таъхис, интихоби тактикаи муносиби каминвазивӣ, риоя кардани марҳилвӣ будани ҷарроҳӣ ва мувофиқати пасазҷарроҳии беморон бо дар назардошти мониторинги нишондиҳандаҳои асосии узвҳои ҳаётан муҳим, имконият медиҳанд, ки натиҷаҳои бевоситаи табобати ҷарроҳии ХЛ дар беморони дорои СМ беҳтар карда шавад.

**Ҷадвали 12. – Хусусиятҳои амалиёти ҷарроҳӣ ҳангоми холедохолитиаз дар беморони дорои синдроми метаболикӣ (n=97)**

Намуди амалиёт	Гурӯҳи асосӣ (n=54)	Гурӯҳи муқоисавӣ (n=43)	Ҷамағӣ (n=97)
<b>Амалиёти ҷарроҳии якмарҳилавии эндоскопӣ</b>			
ЭПСТ + Литоэкстрактсия	18 (33,3%)	2 (4,6%)	20 (20,6%)
Литоэкстрактсия + НБД	5 (9,2%)	-	5 (5,1%)
<b>Амалиёти ҷарроҳии думарҳилавии каминвазивӣ</b>			
<b>Марҳалаи I:</b> ДГХ эндоскопӣ	27 (50%)	19 (44,2%)	46 (47,4%)
<b>Марҳалаи II:</b> МЛ. ХЭ. ХЛТ. ЛЭ. ДГХ	27 (50%)	-	27 (27,8%)
Лапаротомия. ЛТ.ХЭ.ЛЭ.ДГХ	-	19 (44,2%)	19 (19,6%)
Амалиёти анъанавии якҷаҳзаина	-	22 (51,2%)	11 (11,3%)
Минилапаротомияи якҷаҳзаина	4 (6,7%)	-	4 (4,1%)

Эзоҳ: МЛ – минилапаротомия, ЛЭ – литоэкстракция, ХЛТ – холедохолизотомия, ХЭ – холецистэктомия, ДГХ – дренажгузори гепатикохоледох

Бо назардошти ҳам аломатҳои клиникӣ ва ҳам статуси умумии беморони ХЛ бо СМ, интихоби усулҳои якмарҳилавӣ ё думарҳилавии ислоҳи он, дар асоси критерияҳои муайян, лаҳзаи калидии муайянкунандаи пешгӯи беморӣ ҳисобида мешавад. Вобаста аз ин ҳар як усули нишон додани ҳангоми дуруст интихоб кардан, имконият медиҳад, ки дар табобати ин контингенти беморони вазнин а муваффақияти дилхоҳ ба даст оварда ва оризаҳои интраҷарроҳӣ ва пас аз ҷарроҳӣ кам карда шавад (ҷадвали 13).

**Ҷадвали 13. – Басомад ва сохтори оризаҳо дар гурӯҳҳои муқоисашаванда (%)**

<b>Оризаҳо</b>	<b>ГА</b>	<b>ГН</b>	<b>p</b>
<b>Оризаҳо ҳангоми ҷарроҳӣ</b>			
Хунравӣ аз ҷароҳати папиллотомӣ	3 (5,5)	4 (9,3)	>0,05
Хунравӣ аз шарёни талҳадон	1 (1,8)	2 (4,6)	>0,05
Хунравӣ аз маҷрои талҳадон	4 (9,2)	6 (13,9)	>0,05
<b>Оризаҳои пасазҷарроҳии махсус</b>			
Хунравии дарунӣ	1 (1,8)	2 (4,6)	>0,05
Ноустувории кундаи маҷрои талҳадон	-	1 (2,3)	
Оризаҳои фасодӣ-септикӣ	-	4 (9,3)	
Панкреатити шадиди пасазҷарроҳӣ	6 (11,1)	7 (16,3)	>0,05
<b>Ҳама оризаҳои махсуси пасазҷарроҳӣ</b>	<b>10 (18,5)</b>	<b>14 (32,5)</b>	
<b>Оризаҳои номахсуси пасазҷарроҳӣ</b>			
Пневмония	4 (7,4)	6 (13,9)	>0,05
Инфаркти миокард	1 (1,8)	2 (4,6)	>0,05
Норасоии бисёрузвӣ	-	1 (2,3)	
<b>Ҳамагӣ оризаҳои номахсуси пасазҷарроҳӣ</b>	<b>5 (9,2)</b>	<b>8 (18,6)</b>	>0,05

Эзоҳ: p – аҳамияти омории фарқиятҳои нишондиҳандаҳо дар байни гурӯҳҳо (тибки критерияи дақиқи Фишер)

Қайд кардан зарур аст, ки истифодаи стратегияи инфиродии табобати ХЛ дар беморони дорои СМ, бо назардошти мавҷуд будани бемориҳои ҳамроҳшуда, ихтилолҳои функционалии ҷигар ва истифодаи равишҳои омехтаи каминвазивӣ, натиҷаҳои кӯтоҳмуддати табобатро дар ин гурӯҳи беморон беҳтар месозад. Самаранокии чунин тактика дар паст шудани миқдори оризаҳои пасазҷарроҳӣ ва фавт зоҳир мегардад.

## ХУЛОСАҲО

1. Инкишофи клиникий холедохолитиаз дар беморони мубтало ба синдроми метаболикӣ дорои ҷараёни музмину пешравандаи вазнин мебошад, ки ба ихтилолҳои назарраси морфофункционалии ҷигар ва тағйироти компонентҳои калидии системаи гемостаз оварда мерасонад [4-М].

2. Гипертензияи талха дар заминаи холедохолитиаз дар беморони дорои синдроми метаболикӣ ба дисфунксияи эндотелия оварда мерасонад, ки барои дислокатсияи бмктерияҳо ва баланд шудани сатҳи маҳсулоти оксидшавии перекиси липидҳо мегардад. Дар ин маврид фаъолшавии аксуламалҳои радикалҳои озод дар хун, дар давраи барвақти пасазчарроҳӣ ба хеле зиёд шудани миқдори маҳсулоти пероксидатсияи сафедаҳо ва липидҳо оварда мерасонад, ки маркерҳои ташхиси хатари баланди оризаҳои дилу рағҳо дар беморони дорои синдроми метаболикӣ ҳисобида мешаванд [1-М, 4-М, 9-М].

3. Муносибати инфиродӣ нисбат ба беморони беморони дорои синдроми метаболикӣ, имкони ят медиҳанд, ки усулҳои каминвазивии ислоҳи холедохолитиаз бо камтарин миқдори оризаҳои интрачарроҳӣ ва пасазчарроҳӣ ба таври самаранок истифода шавад. Истифодаи ва-сеи клиникий технологияҳои каминвазивӣ [1-М, 2-М, 3-М, 5-М, 6-М, 7-М, 8-М, 10-М].

4. Истифода намудани алгоритмҳои таҳиякарда ва такмилдодаи ташхис ва табобат бо истифода аз технологияҳои каминвазивӣ имконият дод, ки миқдори оризаҳои пасазчарроҳии мамахсус аз 32,5% то 16,6% кам карда шавад, ҳамчунин фатият низ аз 7,0% то 1,8% коҳиш дода шуд [1-М, 2-М, 3-М, 5-М, 8-М, 10-М].

**Тавсияҳо оид ба истифодаи амалии натиҷаҳои таҳқиқот**

1. Дар ташхиси холедохолитиаз дар беморони дорои синдроми метаболикӣ дар баробари усулҳои клиникӣ-лабораторӣ ва шуоӣ, ЭхоКГ ва ФВД дар давраи то ҷаррҳӣ ҳатмӣ ба ҳисоб мераванд, ки бояд дар алгоритми ташхис ҷойи худро дошта бошанд.

2. Дар ҳама беморони дорои синдроми метаболикӣ бояд омодагии пешсазҷарроҳии аз лиҳози патогенетикӣ асоснок, ҷорабиниҳои профилактикии пешсазҷарроҳӣ ва пассазҷарроҳӣ, ки дар заминаи нишондодҳои асосии лабораторӣ, аз ҷумла нишондодҳои оксидшавии перекиси липидҳо ва муҳофизати антиоксидантӣ асос ёфтаанд, гузаронида шаванд.

3. Ҳангоми табобати холедохолитиаз дар беморони дорои синдроми метаболикӣ баррасӣ кардани имконпазирии протсекураҳои якмарҳилавии эндоскопӣ ё усулҳои омехтаи думарҳилавӣ, аз ҷумла ҷарроҳҳои эндоскопӣ ва минилапаротомӣ тавсия карда мешаванд.

4. Барои кам кардани оризаҳои махсус ва номахсус ҳангоми ҷарроҳӣ ва пас аз ҷарроҳӣ, риоя кардани алгоритмҳои муқарраршудаи ташхис ва табобати холедохолитиаз дар беморони дорои синдроми метаболикӣ зарур аст.

## **ИНТИШОРОТ АЗ РҶЙИ МАВЗУИ ДИССЕРТАТСИЯ**

**Мақолаҳо дар маҷаллаҳои тақризшавандаи ҚОА назди Президенти**

**Ҷумҳурии Тоҷикистон**

[1-М]. Мусоев, С.Ш. Минимально инвазивные методы хирургического лечения желчнокаменной болезни у кардиохирургических больных [Текст] / С.Ш. Мусоев, Ш.Ш. Амонов, М. Олими, З.Ш. Файзиев // Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения. – 2021. – № 2. – С. 5-11.

[2-М]. Мусоев, С.Ш. Эндоскопическое лечение холедохолитиаза у больных метаболическим синдромом [Текст] / С.Ш. Мусоев // Здоровоохранения Таджикистана. – 2024. – № 4. – С. 58-64.

[3-М]. Мусоев, С.Ш. Минилапаротомная холедохолитотомия у больных с метаболическим синдромом [Текст] / С.Ш. Мусоев, Ш.Ш. Амонов, М.О. Олими // Здоровоохранения Таджикистана. – 2024. – №3. – С. 5-12.

[4-М]. Мусоев, С.Ш. Состояние перекисного окисления липидов, антиоксидантной системы и их влияние на исход лечения холедохолитиаза у больных с метаболическим синдромом / С.Ш. Мусоев // Симург. – 2024. – № 3 (23). – С. 11-15.

[5-М]. Мусоев С.Ш. Сравнительные непосредственные результаты хирургического лечения холедохолитиаза у больных с метаболическим синдромом / С.Ш. Мусоев // Симург. – 2024. – № 3(23). – С. 16-22.

#### **Мақолаҳо ва фишурдаҳо дар маҷмуаҳои конференсияҳо**

[6-М]. Мусоев, С.Ш. Достижения и перспективы оперативной эндоскопии в Республике Таджикистан / С.Ш. Мусоев // I Эндоскопический форум Центральной Азии. – Ташкент, 25-26 мая 2023 г. – С. 19-20.

[7-М]. Мусоев, С.Ш. Эндоскопическая ретроградная холангиография в лечении холедохолитиаза у пациентов с метаболическим синдромом / С.Ш. Мусоев, Ш.Ш. Амонов, М.О. Олими, З.Ш. Файзиев // Тезисы докладов XIV Съезда онкологов и радиологов стран СНГ и Евразии, посвященный 30-летию АДИОР СНГ и ЕВРАЗИИ. - Душанбе, 25-27 апреля 2024 г. - С. 799.

[8-М]. Мусоев, С.Ш. Сравнительные непосредственные результаты хирургического лечения холедохолитиаза у больных с метаболическим синдромом / С.Ш. Мусоев, Ш.Ш. Амонов, М.О. Олими // Материалы

ежегодной научно-практической конференции молодых ученых и студентов ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино”. – Душанбе, 25 апреля 2025 г. – С. 676.

**[9-М].** Мусоев С.Ш. Состояние перекисного окисления липидов, антиоксидантной системы и их влияние на исход лечения холедохолитиаза у больных с метаболическим синдромом / С.Ш. Мусоев, Ш.Ш. Амонов, М.О. Олими // Материалы ежегодной научно-практической конференции молодых ученых и студентов ГОУ “ТГМУ им. Абуали ибни Сино”. – Душанбе, 25 апреля 2025 г. – С. 677.

**[10-М].** Мусоев С.Ш. Особенности миниинвазивной коррекции холедохолитиаза у больных с метаболическим синдромом / С.Ш. Мусоев, Ш.Ш. Амонов, М.О. Олими // Материалы ежегодной научно-практической конференции молодых ученых и студентов ГОУ ТГМУ им. Абуали ибни Сино”. – Душанбе, 25 апреля 2025 г. – С. 678.

#### **Номгӯи ихтисораҳо, аломатҳои шартӣ**

МД «МҶИҚДР» - Муассисаи давлатии «Маркази ҷумҳуриявии илмии ҷарроҳии дилу рағҳо»

ГН – нуруҳи назоратӣ

ХК – холесистити калкулёзӣ

ЛПХ – лактати плазмаи хун

ФУА – фаъолнокии умумии антиоксидантӣ

ЛПЗП – липопротеидҳои зиччиашон паст

ЛПВБ – липопротеидҳои зиччиашон баланд

ЗМ – зардпарвини механикӣ

СМ – синдроми метаболикӣ

ГА – гуруҳи асосӣ

ФБ – фарбеҳӣ

СОД – супероксиддисмутаза

ТГ – триглицеридҳо

ТУС – ультразвуковое исследование

ХЛ – холедохолитиаз

ХС – холестерини умумӣ

ХЭ – холесистэктомия

ЭПСТ – папиллосфинктеротомия эндоскоп

ЭРХПГ – холангиопанкреатография ретроградии эндоскоп

ИХГ - холангиография интрацаррох

ЛЭ – литоэкстракция

МЛ – минилапаротомия

ДНБ – дренажгужории назовилиар

## АННОТАЦИЯ

Мусоев Сорбон Шералиевич

### Оптимизация тактики хирургического лечения холедохолитиаза у больных с метаболическим синдромом

**Ключевые слова:** холедохолитиаз, желчекаменная болезнь, окислительный стресс, литоэкстракция, дренирование холедоха

**Цель:** улучшение результатов комплексной диагностики и хирургического лечения холедохолитиаза у пациентов с метаболическим синдромом.

**Методы исследования и использованная аппаратура:** изучение особенностей клинико-лабораторного течения ХЛ на фоне МС, лучевых его проявлений, характер изменения оксидантного статуса пациентов, общий и биохимический анализы крови, показатели гемостазиограммы, токсичности плазменной крови, эндотоксемии, гематогенного показателя интоксикации, компьютерная или магнитно-резонансная томография, спирометрия, электро- и эхокардиография, ультразвуковое исследование.

**Полученные результаты и их новизна:** в работе с применением современных методов диагностики и статистического анализа изучены особенности клинического течения холедохолитиаза у пациентов с метаболическим синдромом, выявлены характеристики изменений в системе перекисного окисления липидов и антиоксидантной защиты при сочетании указанных патологий. Установлено, что при наличии метаболического синдрома у пациентов с холедохолитиазом, наряду с увеличением активности воспалительных процессов в гепатобилиарной системе, наблюдается усиление процессов окислительного стресса в виде значимом снижении уровня величины общей антиоксидантной активности и низкой активности основного антиоксидантного фермента.

Доказано, что при осложненных формах холедохолитиаза у пациентов с метаболическим синдромом, наблюдается подавление системы антиоксидантной защиты в виде значимого снижения уровня общей антиоксидантной активности на 42,5% и показателей антиоксидантного фермента супероксиддисмутазы в 1,6 раза, тяжесть изменения которых напрямую зависит от степени ожирения и индекса коморбидности, по сравнению с пациентами с холедохолитиазом без метаболического синдрома. Дополнительно выявлены факторы, благоприятствующие протромботическому состоянию при метаболическом синдроме.

Усовершенствован алгоритм диагностики и лечения холедохолитиаза у пациентов с метаболическим синдромом, клиническое применение которого позволяет не только значительно улучшить диагностику локализации камней в общем желчном протоке, но и правильно выбрать тактику миниинвазивного хирургического их лечения.

Предложен оптимизированный алгоритм выбора метода хирургического лечения холедохолитиаза с применением современных миниинвазивных технологий литоэкстракции позволяющий значительно снизить частоту интра- и послеоперационных осложнений и существенно улучшить исходы оперативных вмешательств у пациентов с метаболическим синдромом с высоким операционно-анестезиологическим риском. Впервые в отечественную клиническую практику был внедрен миниинвазивный способ хирургического лечения холедохолитиаза – эндоскопическая механическая литотрипсия из общего желчного протока.

**Рекомендации по использованию:** при лечении холедохолитиаза у пациентов с МС рекомендуется рассмотреть возможность использования одноэтапных эндоскопических процедур или комбинированных двухэтапных методов, включающих эндоскопические и минилапаротомные операции.

**Область применения:** хирургия, гастроэнтерология

## АННОТАТСИЯ

Мусоев Сорбон Шералиевич

### Оптимизатсияи тактикаи табобати чарроҳии холедохолитиаз дар беморони дорои синдроми метаболикӣ

**Калимаҳои калидӣ:** холедохолитиаз, бемории санги сафро, стреси оксидативӣ, литоэкстракция, дренажкунонии холедох

**Мақсад:** ташхиси комплексӣ ва беҳтар сохтани натиҷаҳои табобати чарроҳии холедохолитиаз дар беморони мубтало ба синдроми метаболикӣ.

**Усулҳои таҳқиқот ва таҷҳизотҳои истифодашуда:** омӯхтани хусусиятҳои ҷараёни клиникӣ-лаборатории ХЛ дар заминаи СМ, зуҳури шуоии он, характери тағйирёбии статуси оксидантии беморон, таҳлили умумӣ ва биохимиявии хун, нишондиҳандаҳои гемостазиограмма, захрогинии зардбаи хун, эндотоксемия, нишондиҳандаи захролудшавии хун, томографияи компютерӣ ва ё магнито-резонансӣ, спирометрия, электро- и эхокардиография, ташхиси ултрасадоӣ.

**Натиҷаҳои бадастомада ва навгонии онҳо:** Дар таҳқиқот бо истифода аз усулҳои муосири ташхис ва таҳлили омӯрӣ хусусиятҳои клиникӣ табобати ҷараёни ХЛ дар беморони дорои синдроми метаболикӣ омӯхта шуд, хусусиятҳои тағйирот дар системаи оксидшавии перекисии липидҳо ва муҳофизати антиоксидантӣ дар беморони дорои холедохолитиаз дар якҷоягӣ бо синдроми метаболикӣ муайян карда шуд. Муқаррар карда шуд, ки ҳангоми мавҷуд будани СМ дар беморони дорои холедохолитиаз, дар баробари зиёд шудани фаъолнокии равандҳои илтиҳобӣ дар системаи гепатобилиарӣ, қувват гирифтани протсессҳои стресси оксидативӣ дар шакли хеле паст шудани сатҳи бузургии фаъолнокии умумии зиддиоксидантӣ ва фаъолнокии пасти ферменти асосии антиоксидантӣ ба мушоҳида мерасад. Иҷбот карда шудааст, ки ҳангоми шаклҳои оризаноки беморони дорои синдроми метаболикӣ, маҳв кардани системаи муҳофизатии антиоксидантӣ дар шакли хеле паст шудани сатҳи фаъолнокии умумии муҳофизати антиоксидантӣ то 42,5% ва нишондиҳандаҳои ферменти антиоксидантии супероксиддисмутаза (СОД) то 1,6 маротиба мушоҳида мешавад, ки вазнинии тағйироти онҳо мустақиман аз дараҷаи фарбеҳӣ ва шӯъҳиси коморбидӣ вобаста аст, дар муқоиса аз беморони дорои ХЛ бидуни СМ.

Ба таври иловагӣ омилҳои барои ҳолати протромботикӣ матлуб ҳангоми синдроми метаболикӣ муайян карда шуд. Алгоритми ташхис ва табобати ХЛ дар беморони дорои синдроми метаболикӣ тақмил дода шуд ва истифодаи клиникӣ он имконият медиҳад, ки на танҳо ташхиси ҷойгиршавии сангҳо дар маҷрои умумии талха беҳтар карда, балки тактикаи табобати чарроҳии каминвазивии онҳо низ дуруст интиҳоб карда шавад.

Алгоритмаи оптимизатсиякардашудаи интиҳоби усули табобати чарроҳии ХЛ бо истифода аз технологияҳои муосири каминвазивии литоэкстракция пешниҳод карда шудааст, ки имконият медиҳад миқдори оризаҳои интрачарроҳӣ ва пасазчарроҳӣ хеле кам карда шавад ва натиҷаҳои амалиёти чарроҳӣ ба таври назаррас дар беморони мубтало ба синдроми метаболикӣ дорои хатари баланди чарроҳӣ-анестезиологӣ беҳтар гардад. Бори нахуст дар амалияи клиникаи ватанӣ усули каминвазивии табобати чарроҳии ХЛ дар беморони мубтало ба синдроми метаболикӣ - литотрипсияи эндоскопиии механикӣ аз маҷрои умумии талха истифода карда шуд.

**Тавсияҳо оид ба таҳқиқот:** Ҳангоми табобати холедохолитиаз дар беморони дорои синдроми метаболикӣ баррасӣ кардани имконпазирии протседураҳои якмарҳилавии эндоскопӣ ё усулҳои омехтаи думарҳилавӣ, аз ҷумла чарроҳии эндоскопӣ ва минилапаротомӣ тавсия карда мешаванд.

**Соҳаи татбиқ:** чарроҳӣ, гастроэнтерология

## ANNOTATION

**Musoev Sorbon Sheralievich**

### **Optimization of tactics of surgical treatment of choledocholithiasis in patients with metabolic syndrome**

**Keywords:** choledocholithiasis, cholelithiasis, oxidative stress, lithoextraction, drainage of the common bile duct

**Purpose:** improving the results of complex diagnostics and surgical treatment of choledocholithiasis in patients with metabolic syndrome.

**Research methods and equipment used:** study of the clinical and laboratory characteristics of the course of CL against the background of MS, its radiation manifestations, the nature of changes in the oxidative status of patients, general and biochemical blood tests, hemostasiogram indicators, plasma toxicity, endotoxemia, hematogenous intoxication index (HII), the intensity of LPO and TAA processes, computed or magnetic resonance imaging, spirometry, electro- and echocardiography, as well as ultrasound examination of the abdominal organs.

**The results obtained and their novelty:** in the work using modern diagnostic methods and statistical analysis, the features of the clinical course of choledocholithiasis in patients with metabolic syndrome were studied, the characteristics of changes in the lipid peroxidation system and antioxidant protection were identified in a combination of these pathologies. It was established that in the presence of metabolic syndrome in patients with choledocholithiasis, along with an increase in the activity of inflammatory processes in the hepatobiliary system, an increase in oxidative stress processes is observed in the form of a significant decrease in the level of total antioxidant activity and low activity of the main antioxidant enzyme. It has been proven that in complicated forms of choledocholithiasis in patients with metabolic syndrome, there is a suppression of the antioxidant defense system in the form of a significant decrease in the level of total antioxidant activity by 42.5% and indicators of the antioxidant enzyme superoxide dismutase by 1.6 times, the severity of the change of which directly depends on the degree of obesity and the comorbidity index, compared with patients with choledocholithiasis without metabolic syndrome. Additionally, factors favoring the prothrombotic state in metabolic syndrome have been identified.

The algorithm for diagnosing and treating choledocholithiasis in patients with metabolic syndrome has been improved, the clinical application of which allows not only to significantly improve the diagnosis of the localization of stones in the common bile duct, but also to correctly select the tactics of minimally invasive surgical treatment.

An optimized algorithm for choosing a method of surgical treatment of choledocholithiasis using modern minimally invasive lithoextraction technologies is proposed, which allows to significantly reduce the frequency of intra- and postoperative complications and significantly improve the outcomes of surgical interventions in patients with metabolic syndrome with high surgical and anesthetic risk. For the first time in domestic clinical practice, a minimally invasive method of surgical treatment of choledocholithiasis was introduced - endoscopic mechanical lithotripsy from the common bile duct.

**Recommendations for use:** when treating choledocholithiasis in patients with MS, it is recommended to consider the use of single-stage endoscopic procedures or combined two-stage methods, including endoscopic and minilaparotomy operations.

**Scope:** surgery, gastroenterology