

На правах рукописи

**МУРОДОВ
УМЕДЖОН КУРБОНАЛИЕВИЧ**

**ДИАГНОСТИКА И ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ОКОЛОПУЗЫРНОГО
ИНФИЛЬТРАТА ПРИ ОСТРОМ ХОЛЕЦИСТИТЕ**

3.1.9 - хирургия

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т
диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Душанбе 2022

Работа выполнена на кафедре хирургии Государственного образовательного учреждения «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан»

Научный руководитель: **Даминова Нигина Мадамоновна** - доктор медицинских наук

Официальные оппоненты: **Амонов Шухрат Шодиевич** - доктор медицинских наук, научный сотрудник отделения эндоскопической хирургии ГУ «Республиканский научный центр сердечно-сосудистой хирургии» Министерства здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан

Сафарзода Абдулло Мумин - доктор медицинских наук, руководитель отделения хирургии «Городской медицинский центр №1 имени К.Ахмедова» Управления здравоохранения г.Душанбе

Ведущая организация: **Федеральное Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ижевская государственная медицинская академия» Минобрнауки Российской Федерации**

Защита состоится «_____» _____ г. в _____ ч. на заседании диссертационного совета 73.2.009.01 при ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино» (Республика Таджикистан, 734003, г. Душанбе, пр. Рудаки, 139).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке и на официальном сайте ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино» по адресу: 734003, г. Душанбе, пр. Рудаки 139 (www.tajmedun.tj) и на сайте ВАК РФ: www.ed.gov.ru

Автореферат разослан «_____» _____ 2022 г.

Учёный секретарь
диссертационного совета
д.м.н., доцент

Ш.К.Назаров

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность. На сегодняшний день острый холецистит (ОХ) остаётся одной из важных и серьёзных медицинских и социальных проблем в неотложной абдоминальной хирургии, что обусловлено неуклонным ростом этого заболевания [Тимербулатов Ш.В и соавт., 2017; Махмадов Ф.И, и соавт., 2019; Абдуллозода и соавт., 2020]. По распространённости среди общей патологии ОХ занимает третье место после сердечно-сосудистых заболеваний и сахарного диабета, составляя 20-25% в структуре заболеваний органов пищеварения [Алиев Ю.Г., 2014; Амонов Ш.Ш. и соавт., 2021; Gustafson M. et al., 2016]. Среди хирургических заболеваний органов брюшной полости ОХ находится на третьем месте после аппендицита и панкреатита. Особые трудности диагностического и тактического характера при лечении представляют больные ОХ, осложненным околопузырным инфильтратом (ОПИ), который встречается в 24-37% наблюдений [Абдулжалилов М.К., 2018; Алвендова Л.Р., 2016; Dhanke P.S., 2014]. Наличие ОПИ в значительной степени затрудняет выполнение холецистэктомии, которая нередко сопровождается интраоперационными осложнениями в виде кровотечения и повреждения внепеченочных желчных протоков [Германович Ч.С., 2009; Байчоров Э.Х., 2014; Красильников Д.М., 2016; Okamoto K. 2018]. До настоящего времени остаётся ряд нерешенных вопросов, прежде всего касающихся дифференцированного подхода к ведению больных ОХ, осложненным ОПИ.

Не до конца определены показания и место различных вариантов мининвазивных вмешательств и сроки их проведения у этого контингента больных. Большого внимания заслуживают вопросы применения эндогенных методов для лечения ОПИ, а также вопросы усовершенствования классификации.

Все изложенное подчеркивает актуальность всестороннего и углубленного изучения рассматриваемой проблемы и обуславливает необходимость проведения данного исследования, способствующего улучшению результатов хирургического лечения больных ОХ, осложненным ОПИ.

Цель исследования. Улучшение результатов лечения больных острым холециститом, осложненным околопузырным инфильтратом.

Задачи исследования

1. Изучить причины и факторы, способствующие возникновению и развитию околопузырного инфильтрата при остром холецистите.
2. Изучить особенности клинико-морфологического и микробиологического состояния желчного пузыря и околопузырного инфильтрата при остром холецистите.

3. Определить роль современных лабораторных и клинико-инструментальных методов исследования различных форм и стадий околопузырного инфильтрата при остром холецистите.
4. Разработать дифференцированную хирургическую тактику при околопузырном инфильтрате в зависимости от стадии развития и клинкоморфологических форм при остром холецистите.
5. Изучить непосредственные результаты комплексного дифференцированного подхода лечения околопузырного инфильтрата при остром холецистите.

Научная новизна. Выявлены основные причины и факторы, способствующие развитию околопузырного инфильтрата при остром холецистите. Изучен характер микробной экосистемы околопузырного инфильтрата и желчного пузыря. Доказано, что между морфологическими изменениями в желчном пузыре и околопузырным инфильтратом имеется прямая корреляционная связь. Установлено, что наряду с микробными факторами в возникновении деструктивных процессов в желчном пузыре и околопузырном инфильтрате особое значение имеет нарушение процессов пероксидации. Разработаны объективные критерии показаний и противопоказаний к выполнению миниинвазивных вмешательств при ОХ, осложненном перипузырным инфильтратом. Доказана эффективность ультразвуковых (УЗ)-контролируемых микрохолецистостомии и холецистэктомии из минилапаротомного разреза в лечении перипузырного абсцесса. Установлена высокая информативность эндоскопической ультрасонографии для верификации динамики прогресса или регресса околопузырных инфильтратов и морфологических форм острого деструктивного холецистита.

Практическая значимость. Для клинической практики установлены причины возникновения околопузырного инфильтрата, а также алгоритм комплексной диагностики этого заболевания. Предложены новые методы миниинвазивного лечения околопузырного инфильтрата, в значительной степени снижающие частоту послеоперационных осложнений.

Основные положения, выносимые на защиту

1. Околопузырный инфильтрат чаще всего развивается вследствие закупорки пузырного протока конкрементом, деструктивных процессов в стенке желчного пузыря, самолечения и позднего обращения больных в стационар, также имеет значение инволюционное снижение реактивной способности организма у пожилых пациентов.
2. По мере прогрессирования деструктивных процессов в желчном пузыре наблюдается выраженное микробное обсеменение желчи и перипузырного пространства с последующим развитием околопузырного инфильтрата.
3. Комплексные ультразвуковое исследование, эндоскопическая ультрасонография и показатели уровня С-реактивного белка позволяют определить

клинико-морфологические формы околопузырного инфильтрата и его осложнений.

4. Разработанные объективные критерии позволяют выбрать дифференцированную тактику лечения околопузырного инфильтрата при остром холецистите.

Внедрение результатов исследования. Основные положения диссертационной работы внедрены в практику работы хирургических отделений – Государственного учреждения (ГУ) «Комплекс здоровья “Истиклол”» и ГУ «Городской центр скорой медицинской помощи» (ГЦСМП) г. Душанбе, также используются при чтении лекций и проведении практических занятий кафедры хирургических болезней №1 ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет имени Абуали ибни Сино» и кафедры хирургии ГОУ «Институт последипломного образования Республики Таджикистан».

Апробация диссертации. Основные разделы диссертационной работы доложены и обсуждены на: XXIV Международном конгрессе Ассоциации гепатопанкреатобилиарных хирургов стран СНГ «Актуальные проблемы гепатопанкреатобилиарной хирургии» (Санкт-Петербург, 2017), Общероссийском хирургическом форуме с международным участием (Москва, 2018), VI съезде хирургов Юга России с международным участием (Ростов-на-Дону, 2019), на заседании Межкафедрального экспертного совета по хирургическим дисциплинам ГОУ «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан» (протокол № 3/3 от 25.05.2022 г.).

Публикация. По теме диссертации опубликовано 7 научных работ, отражающих ее основное содержание, из них 2 - в ведущих научных журналах, рекомендованных ВАК РФ. Получены 4 удостоверения на рационализаторские предложения.

Личное участие автора. В выполненной работе вклад автора заключается в непосредственном его участии на всех этапах исследования: от поставленной цели и задач до обсуждения результатов для научных публикаций, докладов и выводов. Автор лично участвовал в отборе пациентов, принимал непосредственное участие в лечебном процессе, участвовал и выполнял некоторые оперативные вмешательства самостоятельно. Автором лично проведена статистическая обработка клинического материала и анализ полученных данных, написана диссертация и автореферат.

Объем и структура диссертации. Диссертационная работа изложена на 155 страницах компьютерного текста, состоит из введения, обзора литературы и 4 глав собственных исследований, заключения, выводов и практических рекомендаций. Список литературы включает 214 источников, из них 138 на русском, 76 - зарубежных авторов. Работа иллюстрирована 32 рисунками и 28 таблицами.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Материал и методы исследования

Работа выполнена на клинических базах кафедры хирургических болезней №1 ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино», в ГУ «Комплекс здоровья “Истиклол”» и ГУ ГЦСМП г.Душанбе.

Исследование основано на анализе результатов лечения 180 больных ОХ, осложненным ОПИ, которые были оперированы за период 2010 – 2020 годы. Среди наблюдавшихся женщин было 135 (75%), мужчин - 45 (25%). Все они находились в возрасте от 38 до 84 лет, средний возраст - старше 60 лет - 166 (92,2%) человек. На развитие деструктивных процессов в желчном пузыре и образование ОПИ значимое влияние оказывают сроки поступления больных в стационар (табл. 1).

Таблица 1. - Сроки госпитализация больных ОХ, осложненным околопузырным инфильтратом

Сроки госпитализации	Количество	%
До 24 часов	12	6,7
24-72 часов	108	60,0
Более 72 часов	60	33,3
Всего	180	100,0

Большинство наблюдавших пациентов с ОХ, осложнённым ОПИ, были госпитализированы позже 24 часов - 168 (93,3%) больных. Им проводили комплексную консервативную терапию, направленную на уменьшение или купирование проявлений воспаления желчного пузыря и оперировали в отсроченном порядке.

На течение заболевания негативное влияние оказывало наличие сопутствующих соматических заболеваний. В 116 (64,4%) случаях у больных ОХ, осложнённым ОПИ, имелась коморбидная патология со стороны сердечно-сосудистой системы, легких и обменные заболевания. Эти патологические состояния в значительной степени затрудняли выбор способа и метода оперативного вмешательства при ОХ, осложнённого ОПИ.

Необходимо отметить, что для выбора наиболее патогенетически обоснованного метода лечения ОПИ важное значение имеет клинимоρφологическая форма заболевания, размеры поражения, наличие или отсутствие инфекции, а также локализация инфильтрата и его отношение к различным отделам желчного пузыря. В этой связи в клинике усовершенствована классификация ОПИ.

Все больные с ОПИ были распределены согласно разработанной классификации по клинимоρφологическим формам (табл. 2).

В большинстве случаев - 129 (71,7%) - больные поступали со сформированными и плотными ОПИ (некротизированный) с секвестрированием (n=52) и абсцедированием (n=24). Лишь в 31 (17,2%) наблюдениях имелась

начальная форма заболевания, а также рыхлый ОПИ. По размерам и отношению к различным отделам желчного пузыря ОПИ были следующими: малые (до 10см) - 24 (13,3%), средней величины (10 – 20см)-110 (61,1%), большие - 46 (25,6%) наблюдений. В 92 (51,1%) случаях ОПИ локализовались в области шейки желчного пузыря и гепатодуоденальной связки, в 48 (26,7%) инфильтрат охватывал дно и тело желчного пузыря и в 40 (22,2%) случаях отмечался тотальный охват инфильтратом всех отделов желчного пузыря. Таким образом, массивный характер ОПИ отмечали в 84 (46,7%) наблюдениях, умеренный - в 96 (53,3%). ОПИ в 28 (15,6%) наблюдениях не были инфицированными, в остальных случаях отмечалось присутствие инфекции.

Таблица 2. - Клинико-морфологические формы околопузырного инфильтрата

Стадия формирования и клинико-морфологические формы	Количество	%
Начинающийся рыхлый околопузырный инфильтрат	31	17,2
Сформированный плотный околопузырный инфильтрат	73	40,6
Секвестрированный (некротизированный) плотный околопузырный инфильтрат	52	28,9
Абсцедирующий перипузырный инфильтрат	24	13,3
Всего	180	100,0

Выраженность клинико-морфологических изменений ОПИ, наличие вторичных опасных осложнений в значительной степени зависят от степени морфологических изменений в стенке желчного пузыря (табл. 3).

Лишь в 31 (17,2%) наблюдении при острой катаральной (n=19) и флегмонозной (n=12) формах холецистита имела место ОПИ. Тогда как при флегмонозной (n=78) и гангренозной формах (n=71) ОХ наличие ОПИ отмечали в 149 (82,8%) случаях.

Детальный анализ клинического материала показал, что клинико-морфологические формы ОПИ зависели от степени выраженности патоморфологических изменений в стенке желчного пузыря.

При остром катаральном холецистите в 19 (61,3%) наблюдениях из 31 отмечали наличие рыхлого ОПИ, в 12 (38,7%) - плотного. Тогда как при флегмонозном ОХ наличие рыхлого ОПИ имелось в 12 (15,4%), плотного – в 18 (23,1%), плотного секвестрированного- в 29 (37,2%) и плотного с абсцедированием - 19 (34,4%) наблюдениях. При гангренозном ОХ наличие рыхлого ОПИ не отмечали, в 43 (60,6%) случаях имел с плотный ОПИ, в 23 (32,4%) - плотный секвестрированный и в 5 (7,0%) - прочный абсцедированный ОПИ. Необходимо отметить, что клинико-морфологические формы

ОПИ сравнивали с интраоперационными находками и гистологическими исследованиями удаленных препаратов.

Таким образом, клиничко-морфологические формы ОПИ, как правило, зависят от сроков и длительности заболевания, характера морфологических форм ОХ.

2.2. Методы исследования

Для диагностики ОХ, осложненного ОПИ, наряду с проведением объективных методов эффективно использовали клиничко-лабораторно-инструментальные методы исследования. Калий, натрий и кальций в плазме крови определяли методом плазменной фотометрии на микроанализаторе ОР-125 (Венгрия), глюкозу крови-ортотолуидиновым методом, общий белок-биуретовым методом, а также на анализаторе Koncspecific (Финляндия), белковые фракции - на аппарате Heleca с денситометром Process 24 visu (Франция), билирубин - по Йендрешку, аланинаминотрансферазу (АЛТ) и аспартатаминотрансферазу (АСТ)- по Ройгману и Франшелью. Все лабораторные методы исследования были проведены в диагностическом центре ГУ КЗ “Истиклол”. Исследовали некоторые показатели гемостаза: время свертывания крови по Бюргеру, подсчет числа тромбоцитов по Фонею, время рекальцификации плазмы по Бернернард-Року в модификации В.П.Балуды, уровень фибриногена по Р.А.Рутбергу, протромбиновый индекс по Квику. Показатели АПТВ, протромбинового времени, концентрацию фибриногена, уровень РФМК, Д-димера, активность АТ-III, количество тромбоцитов, а также уровень фибриногена - определяли иммуноферментным тест-системой “FIBRONECTINELISAKIT” фирмы “Technoclone GmbH”. Содержание молекул средних масс (МСМ) в сыворотке крови исследовали методом гель-хроматографии на седадексе С-25 (фирма “Pharmacia”-Венгрия) с последующей детекцией иллюируемых веществ методом прямой спектрофотометрии при длине волны 210нм. Для изучения особенностей изменения показателей уровня цитокинов при ОПИ у больных ОХ до и в послеоперационном периоде определяли содержание интерлейкина-6 (ИЛ-6) и фактора некроза опухолей- α (ФНО- α) в сыворотке крови методом иммуноферментного анализа (ИФА), используя тест-спектры НПО. Уровень С-реактивного белка (СРБ) исследовали турбодиаметрическим методом с использованием диагностического набора “ORIONDIAGNOSTICA” (Финляндия). Гистологические исследования удаленных препаратов желчного пузыря проводили в лаборатории ГУ «Комплекс здоровья “Истиклол”». Микробиологическое исследование желчи, а также содержимого околопузырного инфильтрата проводили на аппарате “BIDI” (США). Для диагностики ОПИ эффективно были использованы различные ультразвуковые аппараты: “Toshiba” и “Siemens”-CV-70 (Германия) с линейными и

спектральными датчиками частоты 3,5 и 5 МГц. Рентгеновую компьютерную томографию (КТ) по показаниям выполняли на аппарате "Toshiba". Эндоультразвуковые исследования (ЭУС) проводили на аппарате "Siemens"-Acuson CV 70 с электрогастральным датчиком. Для эндовидеолапаротомии с диагностической и лечебной целью использовали лапароскопы фирмы "Karl Storz" (Германия).

Статистическую обработку полученных результатов проводили на ПК с использованием программ MS Excel 2010 и Statistica 10.0. Нормальность распределения выборки оценивали по критериям Шапиро-Уилка и Колмогорова-Смирнова. Для количественных величин рассчитывали средние значения (M) и стандартную ошибку средней (m), для качественных высчитывались доли (%). Уровень значимости различия количественных показателей между двумя независимыми группами определяли по U -критерию Манна-Уитни, между 3 и более группами - по H -критерию Крускала-Уоллиса. Данные считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Исследование показателей эндотоксемии у больных с ОПИ показало, что патофизиологические клиничко-лабораторных показателей наиболее выражены у пациентов с плотным ОПИ, осложненном микроабсцессом и секвестраций, по сравнению с пациентами с начинающимся рыхлым ОПИ (табл.3).

Показатели ЛИИ - $2,3 \pm 0,5$ Ед и $3,7 \pm 0,5$ Ед соответственно у больных с ОПИ секвестрированной формы и с наличием микроабсцессов были немного выше, по сравнению с показателями ЛИИ при ОПИ рыхлой формы ($2,1 \pm 0,7$ ед). Установлено отчетливое повышение уровней мочевины ($11,7 \pm 1,2$ ммоль/л), креатинина ($294,6 \pm 14,4$ ммоль/л) и цитолитических ферментов (АЛТ - $0,81 \pm 0,08$ ммоль/л, АСТ - $0,86 \pm 0,007$ ммоль/л) у пациентов с плотным ОПИ, осложненным абсцедированием. Чем более глубокими были морфологические изменения в стенке желчного пузыря, тем выше оказывались показатели эндотоксемии у больных ОПИ. Так, при флегмонозной и гангренозной формах ОХ, осложнённого ОПИ, уровня МСМ достигали $0,58 \pm 0,15$ усл.ед и $0,84 \pm 0,08$ усл.ед соответственно.

Таким образом, при ОПИ показатели эндотоксемии значительно повышены, что обусловлено выраженностью морфологических изменений в желчном пузыре.

Комплексное исследование показателей корреляции клиничко-морфологических форм ОПИ и уровня деструктивных изменений стенки желчного пузыря были изучены у 52 больных.

Таблица 3. - Показатели эндотоксемии у больных с ОПИ при ОХ (n=84)

Показатели эндотоксемии	Рыхлый ОПИ (n=16)	Плотный ОПИ - секвестрированный (n=30)	Плотный ОПИ - микроабсцесс (n=38)	Н-критерий Крускала-Уоллиса
ЛИИ, Ед	2,1±0,7	2,3±0,5 p ₁ >0,05	3,7±0,5 p ₁ <0,05 p ₂ <0,05	<0,05
Мочевина, ммоль/л	7,1±0,5	9,3±0,7 p ₁ <0,01	11,7±1,2 p ₁ <0,001 p ₂ <0,01	<0,001
Креатинин, ммоль/л	182,3±12,6	224,0±21,4 p ₁ >0,05	294,6±14,4 p ₁ <0,001 p ₂ <0,001	<0,001
АЛТ, ммоль/л	0,58±0,01	0,62±0,05 p ₁ >0,05	0,81±0,08 p ₁ <0,01 p ₂ <0,01	<0,01
АСТ, ммоль/л	0,61±0,02	0,64±0,04 p ₁ >0,05	0,86±0,07 p ₁ <0,01 p ₂ <0,01	<0,01
МСМ, усл.Ед	0,35±0,12	0,58±0,15 p ₁ >0,05	0,84±0,08 p ₁ <0,001 p ₂ <0,05	<0,01

Примечание: p₁ – статистическая значимость различия показателей по сравнению с таковыми при рыхлом ОПИ, p₂ – по сравнению с таковыми при плотном секвестрированном ОПИ (по U-критерию Манна-Уитни)

В результате воспалительного процесса в стенке желчного пузыря происходит локальный синтез продуктов ПОЛ, в частности МДА, повреждающее воздействие которого по мере прогрессирования деструктивных процессов в желчном пузыре в значительной степени нарастает. Как показывают данные таблицы, при деструктивном холецистите и при наличии плотного ОПИ секвестрированной формы, а также при его абсцедировании наблюдается повышение уровней МДА до 4,2±0,6 ммоль/л и 6,7±1,0 ммоль/л соответственно. Параллельно с этим на фоне нарастания показателей МДА постепенно усиливается синтез провоспалительных цитокинов. Содержание ИЛ-6 при плотном ОПИ (некротизированном) составило 7,21±0,93 мг/мл, а при плотном ОПИ (с абсцедированием) – 8,7±0,84 мг/мл. Показатели ФНО-α при этих же формах плотного ОПИ и наличии деструктивных форм ОХ составили 5,5±0,31 мг/мл и 5,9±0,26 мг/мл соответственно. Необходимо отметить, что ФНО-α при деструктивных формах ОХ и наличии ОПИ, активизируя эндотелиальные клетки, повышает экспрессию межклеточной и сосудистоклеточной адгезии и запускает цитокиновый каскад в очагах воспаления, где усиливается выработка активных форм кислорода,

усиливающих местное тканевое повреждение. Подтверждением этому является повышенное содержание МДА. Кроме того, цитокин ФНО- α активно участвует в синтезе белков острой фазы воспаления, что усиливает синтез СРБ, тканевых прокоагулянтов клетками системы мононуклеарных фагоцитов.

Таким образом, полученные в результате исследования данные показывают, что в основе развития ОПИ при ОХ лежат нарушения процессов свободнорадикального окисления и цитокинового профиля, которые в дальнейшем становятся причиной развития ОПИ и деструктивных процессов в стенке желчного пузыря, что диктует необходимость включения антиоксидантов и антигипоксантов в комплексное лечение ОПИ у больных ОХ.

От ранней диагностики различных морфологических форм ОПИ, его размеров и стадии зависят выбор способа и объем предстоящей операции при ОХ. Для этого важное значение имеет выявление степени инфицированности жидкостного скопления зоны инфильтрата и стенки желчного пузыря. Для этого мы исследовали показатели уровня СРБ в крови у больных ОПИ при ОХ (рац. удост. №3444/R832 от 12.11.2021 г.), который в острой фазе воспаления и при наличии некрозов и гноя может достичь предельно высоких цифр (табл.4).

Содержание СРБ при рыхлом ОПИ составило $73,4 \pm 3,2$ мг/мл, тогда как при наличии деструктивных форм ОХ (флегмонозный и гангренозный) - $146,5 \pm 12,4$ мг/мл и $182,8 \pm 9,8$ мг/мл, что намного выше, по сравнению со здоровыми лицами. Сопоставление лабораторных данных и субоперационных находок во всех случаях совпадало, что подтверждено 52 случаями клинических наблюдений.

Таблица 4. - Динамика показателей уровня СРБ у больных с ОПИ (n=52)

Группа обследуемых	Уровень СРБ, мг/мл
Здоровые (n=15)	$3,0 \pm 2,7$
Рыхлый околопузырный инфильтрат (n=12)	$73,4 \pm 3,2^{***}$
Плотный околопузырный (с секвестрированием) инфильтрат (n=20)	$146,5 \pm 12,4^{***}$
Плотный околопузырный (с абсцедированием) инфильтрат (n=20)	$182,8 \pm 9,8^{***}$
p	<0,001

Примечание: p - статистическая значимость различия показателей между группами больных (по H-критерию Крускала-Уоллиса), *** p<0,001 – статистическая значимость различия показателей по сравнению с таковыми в группе здоровых лиц (по U-критерию Манна-Уитни)

Содержание СРБ при рыхлом ОПИ составило $73,4 \pm 3,2$ мг/мл, тогда как при наличии деструктивных форм ОХ (флегмонозный и гангренозный) - $146,5 \pm 12,4$ мг/мл и $182,8 \pm 9,8$ мг/мл, что намного выше, по сравнению со здоровыми лицами. Сопоставление лабораторных данных и субоперацион-

ных находок во всех случаях совпадало, что подтверждено 52 случаями клинических наблюдений.

Комплексное ультразвуковое исследования проведено 180 (100%) больным с ОПИ при остром холецистите. Характерным признаком ОПИ являлась зона повышенной эхогенности рядом со стенкой желчного пузыря, возникающая за счет воспаления окружающих тканей. Проведенное комплексное УЗИ ОПИ позволило выявить ряд характерных для этого заболевания ультразвуковых изменений: 1) формирование между стенкой желчного пузыря и окружающими его тканями эхопрозрачной полосы, характерной для стадии рыхлого инфильтрата при гиперергической микрососудистой реакции с обильным пропитыванием экссудатом тканей, окружающих желчный пузырь; 2) изменения эхогенности печени с потерей ее эхоструктуры около желчного пузыря из-за перехода воспаления с желчного пузыря на печень; 3) плохая визуализация сосудов и протоков в области ворот печени и шейки желчного пузыря из-за сопутствующего отека стенок и окружающей клетчатки; 4) появление вокруг желчного пузыря своеобразной полосы повышенной эхоплотности (“ореол”), возникающей при плотном инфильтрате, с наличием зоны некроза в окружающих желчный пузырь клетчатке, сальнике, брыжейке и др.; 5) появление в структуре околопузырного инфильтрата эхопрозрачных участков со сниженной плотностью без четких границ, характерных для начальных стадий некроза и микроабсцессов.

Анализ результатов комплексного УЗИ у больных с ОПИ при ОХ показал, что для каждой клинико-морфологической формы заболевания характерны несколько ультразвуковых признаков (табл.5).

При плотном ОПИ, особенно с распространением процесса в область гепатодуоденальной связки, комплексное УЗИ не имеет диагностической информативности. Поэтому с целью дифференциальной диагностики, исключения онкологического процесса в гепатогастробилиарной зоне больным ОПИ 8 больным была выполнена КТ. КТ признаками ОПИ являлись: увеличение объема желчного пузыря и утолщение его стенок; наличие жидкости в перипузырном пространстве; увеличение плотности структуры паренхимы печени в перипузырной области (воспалительные изменения); наличие конкрементов в желчном пузыре.

Нами выявлено, что совокупное использование КТ и УЗИ при ОПИ позволяет в 90-95% наблюдений поставить достоверный дооперационный диагноз.

Эндоскопическая ультразвуковая сонография (ЭУС) для диагностики ОПИ при ОХ проведена 14 больным. Наряду с оценкой размеров и объема ОПИ и желчного пузыря при ЭУС определяли наличие конкрементов в просвете желчного пузыря, оценивали состояние близ расположенных органов-поджелудочной железы и печени.

Таблица 5. - Ультразвуковая семиотика при различных формах околопузырного инфильтрата

Признак	Клинические формы			
	рыхлый	плотный	плотный некротический	плотный абсцедирующий
Увеличение размеров желчного пузыря	+	+/-	+/-	
Смазанность контуров желчного пузыря	+	++	++	++
Гомогенность эхоструктуры околопузырного инфильтрата	-	+	+/-	-
Уплотнение структуры околопузырного инфильтрата	-	+/-	+	++
Полостные образования в околопузырном инфильтрате	-	-	+/-	++
Плохая видимость структуры гепатодуоденальной связки	-	+	+	++
Изменение структуры печени в области желчного пузыря	-	+/-	+	+
Полоска низкой эхоплотности между желчным пузырем и околопузырным инфильтратом	++	+/-	-	-
Сипмтом "OREOLA"	-	-	++	+
Жидкость под печенью	+	+/-	+/-	+/-

Эндоскопические методы исследования для диагностики и лечения ОПИ при остром холецистите были выполнены под общим обезболиванием в 48 наблюдениях. Общие технические приёмы для всех методик эндовидеохирургической диагностики ОПИ: после введения лапароскопа все остальные рабочие троакары вводятся в брюшную полость и удаляются под визуальным контролем. Видеолапароскопия позволила во всех случаях эффективно диагностировать ОПИ при ОХ.

По нашим данным, наиболее высокоинформативными методами ранней диагностики ОПИ при ОХ являются УЗИ и ЭУС, клинико-лабораторные методы исследования – уровни СРБ, интерлейкинов и ПОЛ, которые позволяют эффективно диагностировать атипичные проявления ОПИ, наличие абсцедирования и инфицирования.

Неуклонный рост количества больных хирургического профиля пожилого и старческого возраста в настоящее время в первую очередь отмечен за счет больных ОХ. В этой группе пациентов резко возрастает число запущенных форм ОХ и более чем в 50% случаев неблагоприятный результат оперативного лечения связан с сопутствующими кардио-респираторными заболеваниями. В этой связи для выбора наиболее патогенетически обосно-

ванного метода лечения ОПИ при ОХ решающее значение имеет определение операционно-анестезиологического риска.

Для оценки тяжести состояния больных ОПИ при ОХ использовали систему АРАСНЕ III, которая позволяет объективно оценить тяжесть состояния обследуемых больных по различным проявлениям декомпенсации сопутствующей патологии, распределить неоднородные группы больных и оценить вероятный прогноз течения заболевания. Это в свою очередь играет важную роль в оптимизации лечебной тактики и выборе необходимых и оправданных патогенетически обоснованных методов лечения. Применение в клинической практике системы АРАСНЕ III позволило нам выявить различия в эффективности выбранного способа лечения ОПИ при ОХ. Количество больных с ОПИ с показателями тяжести по АРАСНЕ III от 0 до 10 баллов составило 63 (35,0%). Этот показатель соответствовал количеству больных в удовлетворительном и среднетяжелом состоянии. Больных с более высокими показателями АРАСНЕ III было 117 (65,0%), из них 85(47,2%) - с суммой баллов от 10 до 20 и 32(17,8%) - более 20 баллов. Среднее значение степени тяжести по АРАСНЕ III составило $11,3 \pm 8,9$ баллов.

На основании проведенных комплексных методов исследования нами разработаны объективные критерии патогенетически обоснованных методов лечения больных ОПИ при ОХ.

Выбор варианта хирургического вмешательства, в том числе миниинвазивного, у больных ОПИ при ОХ определяется характером и степенью выраженности ОПИ и локальных изменений в стенке желчного пузыря, наличием местных и общих осложнений, а также тяжестью сопутствующих заболеваний. Четкая предоперационная оценка общего статуса и характера клинико-морфологических форм ОПИ, степени выраженности деструктивных процессов в желчном пузыре позволяют осуществить выбор наиболее патогенетически обоснованного малоинвазивного хирургического вмешательства. В 12 (28,9%) наблюдениях выполняли холецистэктомию из минилапаротомного доступа, в 35 (19,4%) - ЛХЭ, в 38 (21,1%) на первом этапе выполняли холецистэктомию под УЗ-контролем, на втором этапе - холецистэктомию и в 55 (30,6%) наблюдениях производили традиционную открытую холецистэктомию.

Холецистэктомию из мини-доступа в своих наблюдениях выполняли 52 (52/180, 28,9%) пациентам с ОПИ при ОХ. В качестве отбора больных к минилапаротомной холецистэктомии (МХЭ) предпочтение отдавали данным инструментальных методов исследований - УЗИ органов брюшной полости, показателям уровней СРБ, ИЛ-6, ФНО- α и МДА, которые дают эффективную информацию о клинико-морфологических формах ОПИ, истинной картине воспаления в стенке желчного пузыря. Необходимо отметить, что излишнее промедление может привести к деструктивным изменениям в

желчном пузыре и инфицированию ОПИ, а само проведение интенсивного консервативного лечения может нивелировать клинические признаки деструктивных форм ОХ и осложнений со стороны ОПИ, что создает ложное впечатление о благоприятном эффекте лечения, соответственно, приводит к запоздалым операциям и развитию осложнений.

В результате проведения 52 МХЭ были обнаружены факторы, вызывающие сомнение в целесообразности выполнения данного вмешательства у больных ОПИ при ОХ:

- наличие воспалительного процесса в тканях передней брюшной стенки в области планируемого разреза;
- необходимость ревизии других органов брюшной полости, требующая одновременной хирургической коррекции;
- наличие больших, плотных инфильтратов в области шейки желчного пузыря и печеночно-двенадцатиперстной связки;
- некорригированные нарушения свертывающей системы крови;
- цирроз печени, тяжелые сопутствующие заболевания в стадии декомпенсации;
- оценка по шкале АРАСНЕ III более 30 баллов;
- противопоказания к пневмоперитонеуму;
- по соображениям безопасности необходим своевременный отказ от продолжения попыток выполнении холецистэктомии избранным миниинвазивным доступом и определение показаний к конверсии.

В зависимости от сроков выполнения ЛХЭ с момента поступления, операции проводились в экстренном, срочном и отсроченном порядке. Так, большая часть больных оперировались в срочном порядке - 26 (74,3%) пациентов. ЛХЭ в экстренном порядке выполнялась в 3 (8,6%) случаях. Положительный эффект от проведенной консервативной терапии позволил отказаться от срочной операции у 6 (17,1%) больных, которые в последствии оперированы в отсроченном порядке.

Однако комплексная консервативная терапия полностью не приводила к регрессу ОПИ и воспалительных изменений в желчном пузыре, напротив, способствовала прогрессированию ОПИ, делая ЛХЭ сложной или невыполнимой. При выполнении ЛХЭ больным с ОПИ при ОХ применяли типичные и нетипичные способы ЛХЭ, направленные на предотвращение тяжелых и жизнеугрожающих осложнений-повреждения желчных протоков и кровотечений. Стандартная ЛХЭ была выполнена 15 (42,9%), ЛХЭ «от дна» - 9 (25,7%), ЛХЭ по Прибраму- 6 (17,1%) и субтотальная ЛХЭ-5 (14,3%) больным.

В своих исследованиях в 38 (38/180, 21,1%) наблюдениях выполняли двухэтапные оперативные вмешательства при ОПИ при ОХ. Используемые методики на первом этапе – чрескожные пункции желчного пузыря - осно-

вывались на соблюдении двух правил: 1) пункция должна проходить через ткань печени или через инфильтрат; 2) пункция стенки желчного пузыря должна проводиться в его внебрюшной части со стороны ложа желчного пузыря.

В своих исследованиях для лечения 38 пациентов с ОПИ при ОХ выполняли различные методики малоинвазивных вмешательств под УЗ-контролем и лапароскопии.

Чрескожная чреспеченочная микрохолецистостомия (ЧЧМХС) под УЗ контролем произведена 18 больным с ОПИ при ОХ последующей методике. Для проведения ЧЧМХС использовали специальные дренажи, которые обеспечивают высокую точность и безопасность выполнения вмешательства.

Чрескожные эхоконтролируемые вмешательства при ОПИ у больных ОХ доступом через инфильтрат осуществляли в 7 наблюдениях. После обработки операционного поля и выполнения местной анестезии в предполагаемой зоне пункции скальпелем производили небольшой разрез. После чего осторожными медленными движениями под контролем УЗ-продвигали пункционную иглу в просвет ОПИ, далее - в просвет увеличенного и напряженного желчного пузыря. При этом отмечали выхождение застойной и инфицированной желчи с хлопьями с постепенным уменьшением объема желчного пузыря. Первую порцию отделяемого из просвета желчного пузыря отправляли на микробиологическое исследование. Далее дополнительно в просвет желчного пузыря вводили раствор антисептика, после чего установленный катетер в просвете желчного пузыря использовали в качестве проводника. В дальнейшем, несколько расширяя разрез в правом подреберье, на катетер-проводник насаживали баллонный катетер, который вращательными движениями проталкивали в полость желчного пузыря так, чтобы нераздутый баллон катетера оказался внутри. После чего раздували баллон введением 10мл физиологического раствора через дополнительный канал катетера. За наружный конец катетера подтягивали желчный пузырь плотно к брюшной стенке, избегая при этом подшивания последнего к брюшине, а также подтекания желчи и крови из холецистостомического отверстия. Снаружи фиксировали катетер к коже узловыми швами.

Одним из тяжелых и опасных осложнений острого холецистита, требующего экстренного оперативного лечения, является околопузырный абсцесс. Применение традиционной открытой холецистэктомии у пациентов с околопузырным абсцессом на фоне тяжелых сопутствующих заболеваний нередко сопровождается тяжелыми послеоперационными осложнениями не только со стороны зоны оперативного вмешательства, передней брюшной стенки, но и в целом в виде послеоперационных пневмонии, тромбоэмболии и др. Для предотвращения вышеуказанных общих и местных, и хирургиче-

ских (нагноения, холангит) послеоперационных осложнений в клинике разработана методика отдельного выполнения пункции и дренирования околопузырного абсцесса и желчного пузыря (рац. удост. №3443/R831 от 12.11.2021 г.).

По предложенной методике на первом этапе выполняли под местной анестезией разрез скальпелем в проекции места пункции желчного пузыря. После чего собирали систему стилет-катетер и Pig-tail дренажа, выполняли пункцию желчного пузыря и формировали микрохолецистостому. Далее намечали второй микроразрез в правом подреберье и через образовавшийся дефект под УЗ-контролем производили пункцию и дренирование околопузырного абсцесса. Во всех случаях забирали гнойное содержимое для микробиологического исследования. Практически во всех наблюдениях отмечали отчетливую положительную динамику в ходе санационных мероприятий и при дренировании околопузырного абсцесса и желчного пузыря.

При ОПИ и околопузырном абсцессе у больных ОХ в большинстве случаев отмечали рост микробов.

В последующем для быстрого рассасывания инфильтрата осуществлял иместную лазеротерапию, для этого производили пункцию и дренирование перипузырного инфильтрата, через установленный ЧХС подводили лазерный световод. Использовали «Lami», воздействие осуществляли лазерным излучением длиной волны 750 нм в импульсно-периодическом режиме с длиной импульса 50 мсек и интервалом 100 мсек. Мощность лазерного излучения 0,1 Вт, длительность облучения желчного пузыря лазером около 5 мин.

При лазерном воздействии в клетках запускается каскад процессов, направленных на активацию гуморального и клеточного звеньев иммунитета, антиоксидантной системы, а также местное бактериоцидное воздействие на инфицированную ткань.

В дальнейшем в зависимости от характера ОПИ и способности его к регрессии сроки выполнения плановой операции колебалось от 7 суток до 4 недель. Необходимо отметить, что в 8 наблюдениях из 38 перкутанные эхоконтролируемые вмешательства оказались первым и окончательным методом лечения. В остальных 30 случаях выполняли второй этап операции-холецистэктомию.

При лечении ОПИ при ОХ наиболее часто послеоперационные осложнения наблюдались после выполнения ТЛХ - 14 (25,5%) с 5 (9,1%) летальными исходами. Особенности ТЛХ являлось то, что они выполнялись только тяжелым больным при неблагоприятной операционной ситуации и тяжелых клинико-морфологических формах ОПИ и ОХ. Послеоперационные осложнения после МХЭ наблюдались в 13 (25,0%) случаях с 2 (3,8%) летальными исходами. В то же время после ЛХЭ, предпринятой по поводу

ОПИ, послеоперационные осложнения отмечали в 8 (22,9%) случаях с 3 (8,6%) летальными исходами. После выполнения двухэтапных оперативных вмешательств осложнения отмечали в 4 (13,3%) случаях с 3 (10,0%) летальным исходом.

Среди послеоперационных осложнений - нагноение лапаротомной раны - отмечено у 6 больных, серомы - в 8 случаях. Послеоперационные внутрибрюшные абсцессы (n=2), кровотечения (n=4), желчеистечения (n=5) и желчный перитонит (n=1) наблюдали в 12 наблюдениях. Лишь в одном случае отмечали миграцию дренажа в желчном пузыре после ЧХ. В 12 наблюдениях осложнения были обусловлены сопутствующими кардиореспираторными заболеваниями - острым инфарктом миокарда (n=5), послеоперационными пневмониями (n=4), а также острыми желудочными кровотечениями (n=3) из острых язв. Число летальных исходов после различных оперативных вмешательств у больных ОПИ при ОХ составило 13 (7,2%). Необходимо отметить, что в большинстве случаев у наблюдаемых больных отмечали одновременно несколько послеоперационных осложнений, являющихся причиной летальных исходов.

Послеоперационные осложнения, развившиеся у больных, были распределены по характеру ОПИ при ОХ согласно классификации Dindo-Clavien.

Распределение пациентов согласно классификацией Dindo-Clavien позволяет в каждом конкретном случае выбрать патогенетически обоснованный метод лечения.

Наше исследование показало, что недифференцированное и шаблонное хирургическое лечение пациентов с ОПИ сопровождается неприемлемыми показателями послеоперационных осложнений и летальности. Из создавшейся ситуации выходом является эффективное применение двухэтапных миниинвазивных вмешательств с применением малоинвазивных декомпрессивных эхоконтролируемых вмешательств, особенно у пациентов с высоким операционно-анестезиологическим риском.

На основании проведенных исследований в клинике нами разработан лечебно-диагностический алгоритм дифференцированной хирургической тактики при ОПИ у больных ОХ (рис. 1).

Согласно разработанному лечебно-диагностическому алгоритму, всем пациентам с ОХ проводят комплексное дооперационное исследование, включающее УЗИ, исследование показателей эндотоксемии и по показаниям - лапароскопию. При наличии ультразвуковых и лабораторных признаков ОПИ производили оценки тяжести состояния больных по APACHE III и риска летального исхода по шкале POSSUM. В зависимости от клиникo-морфологических форм ОПИ и желчного пузыря выполняли строго дифференцировано различные по объему и характеру оперативные вмешательства.

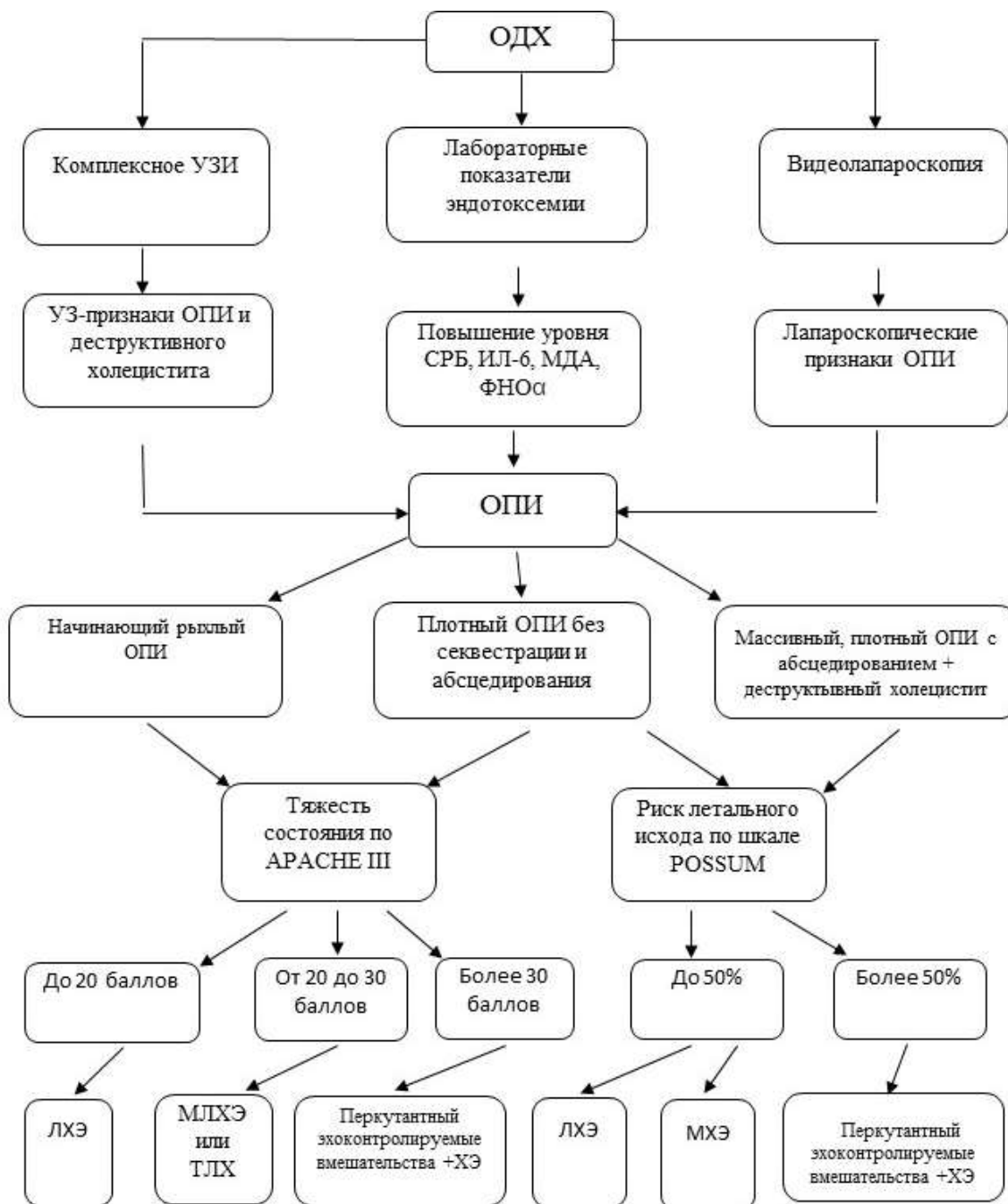


Рисунок 1. - Алгоритм диагностики и лечения ОПИ при ОХ

Так, при начинающемся рыхлом ОПИ, показателях тяжести состояния по АРАСНЕ III до 20 баллов и риске летального исхода по шкале POSSUM до 50% выполнялась ЛХЭ, а при наличии сформированного рыхлого и твердого ОПИ и высоких показателях эндотоксемии предпочтение отдавали МЛЭ или ТЛХ. Больным, у которых имеются массивные, большие твердые ОПИ с секвестрацией и абсцедированием, с оценкой по шкале АРАСНЕ III более 30 баллов, риске летальности более 50% и высоких показателей эндотоксемии выполняли на первом этапе перкутанные эхографические вмешательства, а на втором этапе (через 7 дней-до 4 недель) - различные варианты холецистэктомии.

В проведенном комплексном исследовании определена роль малоинвазивных декомпрессионных методик в лечении ОПИ при ОХ. Дальнейшее исследование показало достоверное отличие в качестве жизни пациентов, перенесших ЧМХС, чресинфильтративную холецистостомию (ЧХ) и по разработанным методикам с последовательным выполнением отсроченных и плановых холецистэктомий.

ВЫВОДЫ

1. Причинами возникновения и развития околопузырного инфильтрата при остром холецистите являются закупорка пузырного протока конкрементом с последующим развитием деструктивных процессов в стенке желчного пузыря и переходом воспалительного процесса в перипузырное пространство, что связано с самолечением и поздним обращением больных в хирургический стационар (чаще в пожилом возрасте, на фоне декомпенсации коморбидной патологии отмечается стертость клинической симптоматики).
2. По мере прогрессирования длительности заболевания и деструктивных процессов в стенке и содержимом желчного пузыря, околопузырном пространстве наблюдается увеличение количества микроорганизмов, повышение общих показателей эндотоксемии, цитокинового профиля и процессов перекисного окисления липидов.
3. Комплексное ультразвуковое исследование, эндоскопическая ультрасонография и показатели С-реактивного белка позволяют эффективно в 90-95% наблюдений установить клинко-морфологические формы околопузырного инфильтрата при остром холецистите.
4. Хирургическая тактика при околопузырном инфильтрате строго индивидуальная и зависит от его клинко-морфологических форм, степени выраженности деструктивных изменений в стенке желчного пузыря, а также тяжести состояния пациентов и наличия сопутствующих заболеваний. При тяжести состояния больных более 30 баллов по АРАСНЕ III, риске исхода операции по шкале POSSUM более 50% и наличии плотного массивного околопузырного инфильтрата в стадии секвестрации и абсцедирования необходимо выполнение перкутанных эхоконтролируемых вмешательств.
5. При рыхлом и сформированном околопузырном инфильтрате и значениях тяжести состояния по АРАСНЕ III до 30 баллов и риске летальности до 50% оправданными являются холецистэктомия из мини-доступа и лапароскопическая холецистэктомия нетипичными способами.
6. Традиционная холецистэктомия сохраняет свою актуальность и остается в резерве хирургического лечения околопузырного инфильтрата при плот-

ных массивных околопузырных инфильтратах и необходимости ревизии органов брюшной полости.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Для выбора наиболее патогенетически обоснованного метода лечения околопузырного инфильтрата при остром холецистите целесообразно использование разработанных объективных критериев с учетом показателей уровня С-реактивного белка (**рац. удост. №3444/R832 от 12.11.2021 г.**), данных инструментальных методов исследования и оценки тяжести состояния больных по шкале APACHE III.
2. Холецистэктомия из мини-лапаротомного доступа при плотном и массивном околопузырном инфильтрате и абсцессе у больных с тяжелыми сопутствующими соматическими заболеваниями в значительной степени снижает эндотоксемию, операционную травму и сокращает длительность стационарного лечения.
3. При наличии околопузырного абсцесса у больных острым холециститом и высоком операционно-анестезиологическом риске рекомендуется выполнение раздельного дренирования желчного пузыря и околопузырного абсцесса по разработанной методике (**рац. удост. №3443/R831 от 12.11.2021 г.**).
4. С целью снижения воспалительных процессов в желчном пузыре и зоне инфильтрата после выполнения чрескожной чреспеченочной микрохолецистостомии и чрескожной чресинфильтрационной микрохолецистостомии рекомендуется проведение локальной лазеротерапии (**рац. удост. №3450/R838 от 22.02.2022 г.**) через установленный дренаж в перипузырное пространство длиной волны 750 нм в импульсно-периодическом режиме с длиной импульса 50 мсек с интервалом 100 мсек по 5 мин в течение 5 суток 2-3 раза в сутки.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Курбонов К.М. Диагностика и тактика лечения перипузырного инфильтрата при остром калькулезном холецистите /К.М.Курбонов, К.Р.Назирбоев, **У.К.Муродов**, Р.Х.Саидов // **Здравоохранение Таджикистана**. – 2017 - №2 – С. 22-27
2. Курбонов К.М. Результаты различных способов холецистэктомии при лечении острого деструктивного холецистита/К.М.Курбонов, К.Р.Назирбоев, Р.Х.Саидов, **У.К.Муродов** // **Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения**. – 2017. - №2. - С. 43-48.
3. Курбонов К.М. Пункционно-дренирующие вмешательства под УЗ-контролем в лечении перивезикальных инфильтратов: тез. докладов XVII

- съезда Российского общества эндоскопических хирургов/ К.М.Курбонов, **У.К.Муродов**, К.Р.Назирбоев, Р.Х.Саидов // Национальный хирургический конгресс совместно с юбилейным Съездом Российского общества эндоскопических хирургов. Альманах Института хирургии имени А.В. Вишневского. – Москва, 2017. - №1. - С. 322.
4. Курбонов К.М. Особенности лечения острого калькулезного холецистита осложненным перипузырным инфильтратом / К.М.Курбонов, К.Р.Назирбоев, **У.К.Муродов**, Р.Х.Саидов // Материалы XXV Международного конгресса Ассоциации гепатопанкреато-билиарных хирургов стран СНГ «Актуальные проблемы гепатопанкреатобилиарной хирургии». -Алма-Ата, 2018. - С. 112-113.
 5. Курбонов К.М. Различные способы холецистэктомии в лечении острого деструктивного холецистита / К.М.Курбонов, К.Р.Назирбоев, Р.Х.Саидов, **У.К.Муродов** // Тезисы Общероссийского хирургического форума с международным участием. Альманах Института хирургии имени А.В. Вишневского. - М., 2018. - №1. - С. 336-337.
 6. Курбонов К.М. Эхоконтролируемые декомпресивные вмешательства при остром холецистите / К.М.Курбонов, К.Р.Рузбойзода, Н.М.Даминова, Р.Х.Саидов, Б.Дж.Султонов, **У.К.Муродов** // Материалы VI съезда хирургов Юга России с международным участием, посвященный 100-летию со дня рождения член-корреспондента РАМН, профессора П.П.Коваленко. - Ростов-на-Дону, 2019. – С. 249-250.
 7. Курбонов К.М. Эхоконтролируемые пункционно-дренирующие вмешательства в лечении послеоперационных внутрибрюшных осложнений / Курбонов К.М., Азизов З.Р., Назирбоев К.Р., **Муродов У.К.** // Материалы XXIV Международного конгресса Ассоциации гепатопанкреато-билиарных хирургов стран СНГ «Актуальные проблемы гепатопанкреатобилиарной хирургии». - Санкт-Петербург, 2017. - С. 126-127.

Рационализаторские предложения

1. Рузбойзода К.Р., Муродов У.К., Халимов Дж.С. Способ лечения околопузырного абсцесса при остром холецистите. Рац. удост. №3443/R831, выданное ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино» от 12.11.2021 г.
2. Рузбойзода К.Р., Муродов У.К., Халимов Дж.С. Способ диагностики клинико-морфологических форм околопузырного инфильтрата. Рац. удост. №3444/R832, выданное ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино» от 12.11.2021 г.
3. Рузбойзода К.Р., Муродов У.К., Халимов Дж.С. Способ чрескожной (чресинфильтрационной) холецистостомии под УЗ-контролем при околопузырном инфильтрате у больных с острым холециститом. Рац. удост.

№3451/R839, выданное ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино» от 22.02.2022 г.

4. Рузбойзода К.Р., Муродов У.К., Халимов Дж.С. Способ лечения перипузырного инфильтрата при остром холецистите. Рац. удост. №3451/R839, выданное ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино» от 22.02.2022 г.

Список сокращений и условных обозначений

ГУ ГЦ СМП – государственное учреждение государственный центр скорой медицинской помощи

ДК – диеновый конъюгат

ЖКБ – желчнокаменная болезнь

КДО – консультативно-диагностическое отделение

КТ – компьютерная томография

ЛХЭ – лапароскопическая холецистэктомия

МДА – малоновый диальдегид

ОПИ – околопузырный инфильтрат

ОХ – острый холецистит

ПОЛ – перекисное окисление липидов

СРБ – С реактивный белок

ТГМУ – Таджикский государственный медицинский университет

ТЛХ– Традиционная лапаротомная холецистэктомия

УЗИ – ультразвуковое исследование

ФНО – фактор некроза опухоли

ЧЧХМС – чрескожно-чреспеченочная холангиостомия

ЭГДС– эзофагогастродуоденоскопия

ЭРХПГ – эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография

ЭУС – эндоскопическая ультрасонография