

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ
НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН
ГОУ «ТАДЖИКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АБУАЛИ ИБНИ СИНО»**

На правах рукописи

ГУЛОМОВ ЛОИК АБДУРАХМОНОВИЧ

**ОПТИМИЗАЦИЯ ДИАГНОСТИКИ И ХИРУРГИЧЕСКОЙ
ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ
ОБТУРАЦИОННЫМ ХОЛЕЦИСТИТОМ «ВЫСОКОГО РИСКА»**

3.1.9- хирургия

Диссертация

на соискание учёной степени
кандидата медицинских наук

Научный руководитель:
доктор медицинских наук,
профессор Абдуллоев Дж.А.

Душанбе 2021

ОГЛАВЛЕНИЕ

Список условных сокращений	4
Введение.....	5
ГЛАВА 1. Острый обтурационный холецистит. Диагностика, принципы лечения (Обзор литературы).....	12
1.1. Диагностика и тактика лечения больных с острым обтурационным холециститом «высокого риска»	12
1.2. Двухэтапная тактика лечения больных с острым обтурационным холециститом «высокого риска»	21
ГЛАВА 2. Материал и методы исследования	32
2.1. Характеристика клинического материала.....	32
2.2. Методы исследования.....	39
ГЛАВА 3. Комплексная клинико-лабораторная и инструментальная диагностика различных форм острого обтурационного холецистита «высокого риска».....	43
3.1. Анализ результатов клинико-лабораторных показателей у больных с острым обтурационным холециститом «высокого риска».....	43
3.2. Результаты комплексного инструментального исследования больных острым обтурационным холециститом «высокого риска».....	46
3.3. Морфологические исследования биоптатов желчного пузыря у больных острым обтурационным холециститом.....	55
ГЛАВА 4. Хирургические методы лечения больных острым обтурационным холециститом «высокого риска».....	59
4.1. Одноэтапная традиционная холецистэктомия.....	62
4.1.1. Разработка способа гемостаза ложа желчного пузыря при холецистэктомии у больных с острым обтурационным холециститом.....	63

4.2. Одноэтапная лапароскопическая холецистэктомия.....	71
4.3. Холецистостомия под контролем ультразвукового исследования с последующей холецистэктомией.....	79
4.4. Оптимизированный метод двухэтапной тактики лечения больных с острым обтурационным холециститом «высокого риска».....	92
4.4.1. Чресдренажная полостная лазеротерапия у больных острым обтурационным холециститом с перивезикальным инфильтратом.....	93
4.4.2. Эндобилиарная лазеротерапия в лечении холангита у больных с острым обтурационным холециститом, осложнившимся папиллитом.....	97
4.5 Сравнительная оценка результатов одноэтапной и двухэтапной тактики хирургического лечения при остром обтурационном холецистите «высокого риска».....	106
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	111
ВЫВОДЫ.....	131
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.....	133
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	134

Список условных сокращений

ВЛОК-внутривенное лазерное облучение крови.

ГУ «ГЦСМП»-Государственное учреждение «Городской центр скорой медицинской помощи»

ЖКБ- Желчнокаменная болезнь

ИВЛ-Искусственная вентиляция лёгких

ИДЛТ- интрадренажная лазеротерапия

ИКК-Индекс Кальф-Калифа

ЛТ- Лазеротерапия

ЛИИ-Лейкоцитарный индекс интоксикации

ЛХЭ-Лапароскопическая холецистэктомия

МХС-Микрохолецистостомия

ООХ- Острый обтурационный холецистит

ОХ- Острый холецистит

ООКХ- Острый обтурационный калькулёзный холецистит

СРБ- С- реактивный белок

СОЭ-Скорость оседания эритроцитов

ТХЭ- Традиционная холецистэктомия

УЗИ-Ультразвуковое исследование

УЗДС-Ультразвуковое дуплексное сканирование

ФГДС-Фиброгастродуоденоскопия

ХС- Холецистостомия

ЧД-частота дыхания

ЧСС-частота сердечных сокращений

ЭПСТ-эндоскопическая папилосфинктеротомия

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность. Число больных с холелитиазом в настоящее время неуклонно растёт [1,32,130]. В мире около 10% населения страдает от этого заболевания [52,68,138].

Острый холецистит, по количеству операций, в настоящее время занимает второе место после острого аппендицита, а в структуре ургентной хирургии, по количеству поступивших больных, уступает только острому панкреатиту [50,97,129].

Летальность, по сведениям ряда авторов, при остром холецистите составляет 1,9-8%, а в группе больных с острым гангренозным холециститом, осложнённым перфорацией и перитонитом, достигает 46%. Это связано с поздним поступлением больных ООХ в стационар по социальным и экономическим причинам и наличием сопутствующей патологии [50,113]. В тоже время, при плановых операциях, выполняемых по поводу хронического калькулёзного холецистита, послеоперационная летальность не превышает 0,3-0,8% [50,99,123]. Последнее десятилетие характеризуется увеличением количества больных пожилого и старческого возраста с острым холециститом, имеющих тяжёлые сопутствующие заболевания (группа больных «повышенного операционного риска») [50, 138]. При традиционной хирургии острого холецистита уровень послеоперационных осложнений достигает 44%, летальность - 5%, а при осложнённом течении заболевания летальность составляет 20–45,7%

В связи с широким внедрением в хирургическую практику миниинвазивных технологий – лапароскопической холецистэктомии, ретроградного и антеградного билиарного дренирования, изменились тактические подходы к лечению больных ООХ, имеющих высокий операционно-анестезиологический риск [75,111]. Вместе с тем, представление о лапароскопической холецистэктомии (ЛХЭ) как о «золотом стандарте» хирургического лечения холецистита некорректно, так как ошибочно ориентирует врача на единственно предпочтительную

безальтернативную операцию [Гешельмин С. А. и соавт., 2008]. Практика показывает, что, несмотря на выгодные технические преимущества ЛХЭ, она не решает всех задач, связанных с лечением калькулёзного, а тем более острого обтурационного холецистита. Часто ЛХЭ выполняется на фоне сохраняющегося острого воспалительного процесса в желчном пузыре и гепатодуоденальной связке. Результаты оперативных вмешательств при сохранённом остром воспалительном процессе намного хуже, чем при операциях, выполненных после разрешения воспалительного процесса [32,94,118].

По сведениям ряда авторов, несмотря на отмеченные достоинства, частота интраоперационных осложнений при остром обтурационном холецистите с использованием ЛХЭ может достигать 10 - 34,5% [33,79,95,119]. Конверсия в лапаротомию при остром холецистите осуществляется в 14-36% случаев [56,113], составляя в среднем 16,9-20%. Основными причинами неудач при ЛХЭ являются инфильтративные изменения в области шейки желчного пузыря и гепатодуоденальной связки [45,94,125]. Считается, что ЛХЭ может быть успешно выполнена при остром холецистите с давностью заболевания не более 24-48 часов, а более поздние сроки являются противопоказанием к операции [78,109,121].

У крайне тяжёлых больных с сопутствующими заболеваниями, при запоздалом их обращении, при наличии обширного околопузырного воспалительного инфильтрата с распространением на печёочно-двенадцатиперстную связку, выполнение радикальной операции представляет технические трудности и высокий риск для жизни и здоровья больных. В этом случае основной задачей хирурга становится спасение жизни больного, что оправдывает тактику двухэтапного лечения, согласно которой на первом этапе выполняется холецистостомия, а на втором, после ликвидации острых явлений – холецистэктомия [68,73,79,129]. Поэтому в настоящее время больным с ООХ, относящимся к группе «повышенного операционного риска» применяется двухэтапный способ лечения [60,77,89].

Двухэтапный способ лечения больных с ООХ позволило снизить количество различных осложнений у данного контингента больных [75,79]. Как известно, при применении двухэтапного способа лечения остаётся несколько недоработанных проблем. Для определения срока проведения заключительного этапа лечения - ЛХЭ после наложения холецистостомы в желчный пузырь, нет единого мнения [73,101,112,125].

В настоящее время нет единого критерия по поводу сроков декомпрессии желчного пузыря. Одни авторы рекомендуют выполнять радикальные операции после декомпрессионной холецистостомии через 7 - 8 суток / П. Н. Мойсеев и соавт (2015), другие - через 12 - 20 суток, третьи – через 1 – 3 месяца [13,58,69].

Вопрос об эффективности внутриполостного применения лазерного облучения остаётся открытым. Инфракрасная лазеротерапия снижает перивезикальный инфильтрат на 10%, создаёт благоприятные условия для выполнения операций на 9,1%, сокращает количество конверсий на 6,5% [26,42].

Исходя из вышеперечисленных проблем, наша работа направлена на разработку и практическое применение нового метода диагностики, позволяющего более точно определять сроки купирования острого воспалительного процесса в желчном пузыре и воспалительно- изменённой части гепатодуоденальной связки при ООХ. Также, разработан способ, при помощи которого значительно сокращается продолжительность декомпрессии желчного пузыря за счёт быстрого купирования острого воспалительного процесса.

Цель исследования. Улучшение диагностики и хирургической тактики лечения больных острым обтурационным холециститом «высокого риска».

Задачи исследования.

1. Оценить результаты одноэтапного хирургического лечения острого обтурационного холецистита у больных «высокого риска».
2. Изучить динамику клинико-лабораторных параметров и морфологические изменения стенки желчного пузыря у больных острым обтурационным холециститом «высокого риска» при одноэтапных и двухэтапных подходах лечения.
3. Разработать рациональную лечебную тактику при остром осложнённом холецистите с применением миниинвазивных двухэтапных методов лечения.
4. Изучить результаты и определить оптимальные сроки выполнения второго этапа хирургического лечения больных острым обтурационным холециститом «высокого риска», которым применён усовершенствованный двухэтапный способ хирургического лечения.

Новизна исследования

Разработан алгоритм рациональной тактики обследования и дифференцированный подход при ООХ «высокого риска».

На основании сравнительного анализа результатов различных методов лечения больных с ООХ «высокого риска» уточнены оптимальные сроки выполнения и вид оперативного вмешательства.

Предложен способ обработки ложа желчного пузыря при ТХЭ у больных с ООХ (**Рац.пред. №3540/R694 от 18-04-2016г**).

Применена чресдренажная лазеротерапия при остром обтурационном холецистите после холецистостомии под контролем УЗ. (**Рац.пред.№3685\R375 от 13-02-2020г**).

Предложен способ эндобилиарной лазеротерапии холангита. (**Рац. пред.№85\R375 от 13-02-2020г**).

Доказано преимущество двухэтапной тактики лечения больных ООХ, имеющего большую давность от момента обтурации и/или при наличии нескольких сопутствующих патологий в разных стадиях (ASA III- IV).

Установлено, что применение внутриполостной лазеротерапии желчного пузыря и желчных протоков способствует ускорению регрессии воспаления.

Практическая значимость

Предложена методика использования интрадренажной чреспузырной лазеротерапии в области воспалённых тканей шейки желчного пузыря и гепатодуоденальной зоне при ООХ.

На основе исследования показаны оптимальные сроки проведения заключительного этапа лечения при ООХ «высокого риска», что позволяет практическим хирургам производить выбор дифференцированного метода оперативного лечения больных, страдающих острым обтурационным холециститом.

Основные положения, выносимые на защиту

1. По мере давности обтурации желчного пузыря и прогрессирования в нём деструктивных процессов, наблюдается прогрессирование патоморфологических изменений в стенке желчного пузыря с развитием околопузырного инфильтрата и гепатодуоденальной связки.
2. Клинико-лабораторные и морфологические признаки острого воспалительного процесса в стенке желчного пузыря у больных с «разблокированным» желчным пузырём купируются к 12 - 14 суткам от момента «разблокирования» его полости.
3. Комплексное УЗИ, УЗДС, холецистохолангиография и показатели маркеров воспаления позволяют определить клинико-морфологические формы острого обтурационного холецистита и его осложнения. Разработанные объективные критерии позволяют выбрать дифференцированную тактику лечения больных острым обтурационным холециститом.
4. Применение двухэтапной тактики хирургического лечения больных ООХ «высокого риска» с предварительной декомпрессией желчного пузыря под

ультразвуковым наведением и использование внутриполостного лазерного облучения позволяет быстрее купировать острый воспалительный процесс в желчном пузыре, желчевыводящих путях и сократить сроки его декомпрессии. Результаты применения двухэтапной тактики хирургического лечения ООХ «высокого риска» значительно лучше, по сравнению с одноэтапным.

Реализация результатов исследования

Разработанный нами усовершенствованный лечебно-диагностический комплекс при поэтапном способе хирургического лечения острого обтурационного холецистита «высокого риска» внедрён в работу отделений печёночной и общей хирургии ГУ «ГЦСМП» г. Душанбе и в процесс обучения интернов, клинических ординаторов кафедры общей хирургии №2 ГОУ ТГМУ.

Личный вклад диссертанта в проведение исследования

Автором лично осуществлено ведение большинства пациентов и участие в оперативных вмешательствах. Автором проведена статистическая обработка и анализ клинического материала, разработка новых методов лечения больных острым обтурационным холециститом «высокого риска».

Апробация работы. Основные положения диссертационной работы были доложены и обсуждены на годичной научно-практической конференции ТГМУ им. Абуали ибни Сино, посвященной 20-летию Конституции Республики Таджикистан на тему «Медицинская наука и образование». г. Душанбе, 2014 г, на научно-практической конференции молодых учёных и студентов ТГМУ им. Абуали ибни Сино с международным участием на тему «внедрение достижений медицинской науки в клиническую практику». г. Душанбе, 2015 г, на научно-практической конференции ТГМУ им. Абуали ибни Сино с международным участием, посвященной 25-летию Государственной независимости Республики

Таджикистан на тему «Проблемы теории и практики современной медицины». г. Душанбе, 2016 г, на научно-практической конференции молодых ученых и студентов ТГМУ имени Абуали ибни Сино «Медицинская наука: новые возможности» (Душанбе, 2018 г), на годичной научно-практической конференции (67-ой годичной), посвященной 80-летию ТГМУ им. Абуали ибни Сино и «годам развития села, туризма и народных ремесел (2019-2021)» на тему «медицинская наука XXI века-взгляд в будущее» Душанбе, 2019 г, на заседании межкафедральной комиссии по хирургическим дисциплинам при ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино» (Душанбе, май 2021 г).

Внедрение результатов работы. Основные положения и выводы диссертации внедрены в клиническую практику отделения хирургии печени и желчевыводящих путей ГУ «ГЦ СМП» г. Душанбе и ГУ Комплекс здоровья «Истиклол» г. Душанбе, а также используются при обучении студентов, клинических ординаторов, магистров-хирургов кафедры хирургических болезней №1 ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино».

Публикации. По теме диссертации опубликовано 9 научных трудов, 3 публикации в центральных изданиях, рекомендуемых ВАК РФ. Получено 3 удостоверения на рационализаторское предложение.

Объем и структура диссертации. Диссертация состоит из введения, обзора литературы, 4 глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций и указателя литературы. Работа изложена на 153 страницах компьютерного текста. Работа иллюстрирована 24 таблицами и 48 рисунком. Библиографический указатель состоит из 103 отечественных и 79 иностранных источников.

ГЛАВА 1. ОСТРЫЙ ОБТУРАЦИОННЫЙ ХОЛЕЦИСТИТ. ДИАГНОСТИКА, ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ (Обзор литературы)

1.1. Диагностика и тактика лечения больных острым обтурационным холециститом «высокого риска»

Острый холецистит относится к числу наиболее часто встречаемых и в то же время наименее грозных осложнений, возникающих при желчекаменной болезни на фоне своевременно начатой терапии. Острый обтурационный холецистит (ООХ) встречается почти у 50% больных с калькулёзным холециститом, а в общей структуре острых хирургических абдоминальных патологий частота данного заболевания составляет 13-18% случаев [19,20,111].

Частота встречаемости острого холецистита в России составляет 24,4% случаев, лишь немного уступая лидирующей позиции в структуре хирургических патологий абдоминальной полости - острому аппендициту.

Хирургическая активность по поводу лечения острого обтурационного холецистита достигает 59,8%.

По данным Савельева и соавт. ОХ, возникающий у пациентов с желчекаменной болезнью, составляет 85-90%. 40% больных с заболеваниями органов пищеварения составляют пациенты с различными формами холецистита, причиной возникновения которого, в большинстве случаев, является желчекаменная болезнь [22,38,78].

При экстренных хирургических вмешательствах по поводу острого обтурационного холецистита летальность составляет 0,3–12%, на высоте приступа достигает 14–15% (у пожилых – до 20%, старше 80 лет – более 40–50%), при плановых и отсроченных операциях на фоне стихших острых воспалительных явлений, после всестороннего обследования и подготовки больных, составляет 0,3–1% [3,9,88,159,172].

Заболеваемость острым холециститом сохраняется довольно высокой и имеет тенденцию к росту, особенно среди лиц преклонного возраста и является первостепенной проблемой хирургической гастроэнтерологии [31,122]. По данным Майстеренко Н.А и соавт. (2019) [54], и ряда других авторов послеоперационная летальность в «холодном» периоде в 5-10 раз меньше, чем в остром [58,112,158,173].

Факторы, которые приводят к острому обтурационному холециститу, разнообразны, но чаще всего это желчные камни [1,2,46,110,123]. К быстрому развитию деструктивных форм холецистита приводят сосудистые расстройства и присоединяющаяся инфекция. Гальперин Э.И с коллегами [20], выявили наличие прямой корреляционной связи между показателями давления в желчном пузыре и выраженностью деструктивных изменений в его стенках, другими словами - чем больше уровень давления в желчном пузыре, тем более выражены патоморфологические изменения.

Как известно, наличие у больных преклонного возраста тяжёлых соматических патологий делает выполнение радикальной операции по поводу острого обтурационного холецистита крайне труднопереносимым. Было установлено, что больные пожилого и старческого возраста, в большинстве случаев, поздно обращаются к специалисту для оказания помощи, в результате чего у них чаще наблюдаются деструктивные изменения в желчном пузыре и чаще возникают осложнения различного характера в послеоперационном периоде, частота которых составляет от 5 до 30% случаев, а частота летального исхода варьирует в пределах 3-10% случаев. У больных возрастной категории старше 70 лет частота летального исхода в послеоперационном периоде, по сравнению с более молодыми пациентами, остаётся высокой и составляет около 16% случаев [2,4,111,175,182].

В настоящее время основным методом дооперационной диагностики острого обтурационного холецистита является ультразвуковой метод исследования. По мнению М.А Нартайлакова - «применение ультразвукового

исследования является новым в диагностике и лечении желчекаменной болезни». По данным Ю. Г. Старкова и Debnath M. J, Chakraborty достоверность ультразвуковой диагностики для верификации острого холецистита составляет 90-98%. Также, при помощи УЗИ можно выявить причины обтурации и некоторых осложнений острого холецистита. Другие авторы (2, 21, 101,176,178) считают, что для ранней диагностики осложнений деструктивных форм ОХ целесообразно проведение УЗ-мониторинга желчного пузыря на фоне проведения консервативных мероприятий. Так, А.Р. Рамазанов при изучении результатов хирургического лечения 1122 больных ОХ установил, что основными клиническими проявлениями усугубления воспалительного процесса считаются:

- Ослабление визуализации наружных границ желчного пузыря и компонентов печёочно-двенадцатиперстной связки;
- Утолщение стенки желчного пузыря, размеры стенок которого достигают 6-25 мм, визуализация двойного контура стенки желчного пузыря, при этом последняя отличается своим равномерным и слоистым строением;
- Размеры желчного пузыря в длину превышают 10 см, при этом объём желчного пузыря превышает 70 см³;
- Определение вклиненных в шейку ЖП камней;
- Визуализация гиперэхогенных участков вокруг ЖП;
- Определение уровня свободной жидкости в подпечёночном промежутке.

По данным К.М Roberts не смотря на высокую информативность ультразвукового исследования, в 2% случаев отмечаются диагностические ошибки. Неправильная интерпретация данных при УЗИ зависит от эхопроницаемости конкремента, плохой подготовки к исследованию, ограниченности во времени для исследования больного, что связано с большим потоком больных и загружённостью медицинского персонала, а также от опыта специалиста. Внедрение УЗИ упростило диагностику

желчекаменной болезни, в том числе холецистолитиаза, но как указано выше УЗИ не лишено недостатков. Поэтому ультразвуковое исследование должно всегда сопоставляться с анализом клинической картины заболевания и других инструментальных методов.

Закономерно, что при остром обтурационном холецистите в организме изменяется система гомеостаза, отмечается колебание маркеров воспаления.

Как известно, С-реактивный белок (протеин) – СРБ (П) является одним из маркеров воспаления. Было выявлено, что данный протеин участвует как в процессах воспаления, так и во врождённых иммунологических механизмах, происходящих в организме человека. На сегодняшний день многие специалисты указывают на то, что С-реактивный белок является своеобразным, но при этом не вполне специфичным маркером происходящего в организме человека воспалительного процесса [3,165,167]. Показатели С-реактивного белка у здорового человека не превышают 5мг/л. В случае развития заболевания уровень С-реактивного белка может варьировать в широких пределах. Как видно, С-реактивный белок имеет особое место при воспалительных процессах в организме.

Другим веществом, играющим немаловажную роль как маркер воспаления при остром обтурационном холецистите, является фибриноген.

Фибриноген повышается при острых воспалительных заболеваниях, а также при отмирании тканей. Нормальные показатели фибриногена варьируют в пределах 1,8-4,02 г/л.

Необходимо отметить, что одним из показателей, имеющих существенное значение при любых воспалительных процессах, является изменение скорости оседания эритроцитов - СОЭ, нормальные цифры которого составляют 0-15мм/час в возрасте от 10 до 50лет, а в возрасте от 50 лет и выше - от 0 до 20мм/час.

Как известно, состав крови очень чувствителен к любым изменениям в деятельности организма. Форменные элементы крови (эритроциты, лейкоциты) и в особенности скорость оседания эритроцитов, имеют большое

клиническое значение при любых заболеваниях, в том числе при ООХ. Оценка СОЭ с успехом применяется для контроля течения болезни. Поэтому применение СОЭ как маркера воспаления при ООХ уместно.

Возвращаясь к вопросу лечения острого обтурационного холецистита, необходимо отметить, что при проведении традиционных хирургических вмешательств частота развития осложнений в послеоперационном периоде может составлять до 44% случаев, а при осложнённых формах данной патологии частота летального исхода варьирует в пределах 20–45,7% случаев [69,128,163,162,177].

Несмотря на наблюдаемые в последнее десятилетие успехи в лечении больных острым холециститом, результаты оперативного лечения при деструктивных формах заболевания оставляют желать лучшего, особенно в группе пациентов с повышенным анестезиолого-хирургическим риском [15,21,115,166]. Об этом свидетельствуют высокие цифры послеоперационной летальности, которая достигает 6-9%, а в группе больных высокого риска -12-20% и более [37,105,113,160,167].

Начиная с середины прошлого столетия, наблюдается тенденция к увеличению числа выполняемых оперативных вмешательств при холелитиазе, в результате чего частота хирургических вмешательств на желчных путях во многих странах мира превысила таковой показатель при других операциях на органах брюшной полости (в том числе и аппендэктомии) [16,64,127,161,168].

Говоря о лечении острого холецистита, можно сказать, что оно непрерывно связано с применением классификации, а классификация помимо теоритического значения имеет и большое практическое значение. Рационально составленная классификация даёт хирургу возможность не только правильно отразить ту или иную форму воспаления, но и правильно определить тактику лечения в зависимости от стадии воспаления. Поэтому для более адекватного лечебного подхода, согласно TOKYO guidelines 2006-2016 гг., в настоящее время выделены 3 степени тяжести ОХ [177].

На сегодняшний день оперативные вмешательства у больных с острым холециститом выполняются как в экстренном, так и в отсроченном порядке, а также в так называемом «холодном» периоде заболевания, при этом выбор способа операции зависит от данных клинико-лабораторного исследования и результатов инструментальных методов исследования, которые позволяют выявить наличие воспалительного поражения ЖП и оценить его выраженность. При этом в доступной нам литературе мы не обнаружили работы, в которых бы детально изучались прогностические факторы течения ООХ. Существуют различные методы лечения больных желчекаменной болезнью, а при ООХ применяют одноэтапные (традиционный и лапароскопический) и двухэтапные методы. Однако при остром обтурационном холецистите применение одноэтапных методов не приемлемо, особенно у больных, которые поздно поступают или имеют сопутствующую патологию в разной стадии развития.

В виду неполной удовлетворённости результатами открытых способов удаления желчного пузыря, специалисты пришли к заключению о необходимости поиска новых методов хирургического лечения данной патологии [1,6,11,97,113,156]. Таким образом, к концу прошлого столетия хирурги начали использовать лапароскопические способы операции, хирургические вмешательства из мини доступа, которые привели к значительному технологическому скачку и способствовали сокращению периода послеоперационной реабилитации больных. В то же время за последние 10 лет лапароскопические способы операции не вполне оправдали себя, так как, несмотря на их миниинвазивность, они представляют некоторую опасность у пациентов с повышенным операционно-анестезиологическим риском [1, 17, 58, 119,157]. В настоящее время многие вопросы остаются не до конца разрешёнными, в частности, вопросы дифференцированного подхода к тактике ведения пациентов с различными вариантами острого обтурационного холецистита и с сопутствующими

патологиями, а также различными степенями операционно-анестезиологического риска [31,47,51,103,155,170].

Как отмечалось выше, проблема лечения острого обтурационного холецистита с давних времён по сегодняшний день остаётся открытой. Напомним, что первую холецистэктомию в мире провёл Лангенбух в 1882 году (Германия), а в настоящее время в год выполняется 1 млн холецистэктомий во всём мире.

Лишь в 1987 году французский хирург Ph. Mouret впервые успешно провёл лапароскопическую холецистэктомию. В общем, цель миниинвазивных методов диагностики и лечения заключается в снижении травматичности хирургического пособия со всеми вытекающими последствиями, техническом обеспечении возможности выполнения полного и радикального объёма необходимого вмешательства [33,86,115,154,171]. По сведению ряда авторов лапароскопическая операция и набор инструментов «миниассистент» по поводу острого холецистита является «Золотым стандартом». Как подчёркивают Гешельман С.А и соавт. (2008), не совсем правильным является отношение лапароскопического метода холецистэктомии (ЛХЭ) к «золотому стандарту» оперативного лечения холецистита, поскольку это может дезориентировать хирурга на выбор только одного безальтернативного способа хирургического вмешательства. Практика показывает, что, несмотря на выгодные технические преимущества, ЛХЭ не решает всех задач, поставленных при терапии больных калькулезным холециститом, и особенно обтурационной его формы. Часто ЛХЭ проводятся на фоне имеющегося острого воспалительного поражения структур желчного пузыря и печёочно-двенадцатиперстной связки. Результаты оперативных вмешательств при сохранённом остром воспалительном процессе намного хуже, чем при операциях, выполненных после разрешения воспалительного процесса [32,94,118,151,153,179].

По сведениям ряда авторов, несмотря на упомянутые выше положительные стороны, частота развития осложнений во время

хирургического вмешательства лапароскопическими способами у больных с ООХ составляет от 10% до 34,5% [33,79,95,119,180]. Конверсия в лапаротомию при остром холецистите осуществляется в 14-36% случаев [56,113,146,], составляя в среднем 16,9-20%. Основной причиной неудач при ЛХЭ является наличие инфильтративных изменений в области шейки ЖП и печёочно-двенадцатиперстной связки [45,94,125,147]. По мнению некоторых исследователей ЛХЭ может оказаться наиболее эффективной у больных с продолжительностью острой формы холецистита менее 1-2 суток, в остальных случаях применение данных способов операции не показано [78,109,121,150].

Согласно мнению некоторых отечественных и зарубежных авторов Бебуришвили А.Г, Бауткин А.В, М.Ф Черкасов., А.А Елеев (2012), G.A. Gomes [et al] (2017), кроме наличия общих противопоказаний к применению лапароскопических методов операции, таковыми могут также считаться случаи с деструктивными изменениями стенки ЖП, наличием плотного воспалительного инфильтрата, выраженной кровоточивостью тканей, и при этом традиционные способы холецистэктомии применяются у 16,9–48,7% пациентов [13,28,44,145,174].

У тяжёлых больных с сопутствующими заболеваниями, при запоздалом их обращении, когда имеется обширный околопузырный воспалительный инфильтрат с распространением на печёочно-двенадцатиперстную связку, выполнение радикальной операции представляет технические трудности и высокий риск для жизни и здоровья больных. В подобной ситуации основной целью хирурга является спасение жизни пациента, в связи с чем наиболее оптимальным будет считаться использование двухэтапной тактики лечения, при этом на первом этапе оперативного лечения производится холецистостомия, а затем уже вторым этапом, после разрешения острых явлений, производится удаление желчного пузыря [43,68,73,79,129,144]. По сведениям ряда других авторов, частота конверсии во время проведения лапароскопической холецистэктомии при хроническом холецистите

составляет 2%, а при деструктивном холецистите - 10-30%. Частота повреждений гепатикохоледохов при деструктивном холецистите достигает 5,5%, при хроническом холецистите - 0,2%, а при перивезикальном инфильтрате - 10-34% [39,77,89,116,143]. Согласно результатам исследования Panni, R. Z., S. M. Strasberg (2018), чаще всего (75-93% случаев) причиной конверсии становилось обнаружение воспалительного и спаечного процесса в области желчного пузыря, что значительно осложняло идентификацию локальных анатомических структур [4,36,40,78,124,148].

Как видно, процент ятрогений и конверсий при остром холецистите и его осложнениях, по сравнению с хроническим холециститом, более высокий. Это связано с различными факторами, но чаще всего это местные воспалительные изменения, которые можно назвать как одну из причин перехода на другой доступ, травматизации и развития кровотечения. При наличии указанных изменений во время оперативных вмешательств хирург сталкивается с проблемой дифференцировки и обработки элементов этих зон, что приводит к ухудшению результата. По сведениям Ермолова А.С. и соавт (2014) и W. Morris et al (2013) чаще всего переход с лапароскопического доступа на лапаротомный наблюдается у больных с эмпиемой желчного пузыря (83,3% случаев), а также у больных с гангренозной формой холецистита (50% случаев). Некоторые исследователи полагают, что при обнаружении во время проведения лапароскопической холецистэктомии эмпиемы желчного пузыря либо гангренозной формы заболевания, не стоит пытаться проводить пробную лапароскопическую диссекцию, необходимо произвести конверсию на открытый способ хирургического вмешательства [1,20,61,120,141,176]. По данным Shi H.Y. et al [163], частота развития осложнений после проведения лапароскопической холецистэктомии заметно выше у пациентов с острой формой холецистита, чем у пациентов с хронической формой заболевания.

В последнее время используются различные классификации ЛХЭ по степеням сложности. Для практического врача оптимальным считается

классификация В.В. Звягинцева, в которой выделено 4 степени сложности ЛХЭ. Согласно данной классификации при 3-4 степени, чаще отмечается конверсия доступов [33,46,61,69,139]. Как известно, большое количество осложнений наблюдается при 3-4-й степени сложности ЛХЭ. Поэтому, с целью предотвращения таких осложнений, перехода от более сложной степени к более лёгкой при ЛХЭ, для повышения уровня лапароскопических вмешательств при остром холецистите, уменьшения уровня конверсии и наконец, уровня послеоперационной летальности, необходимо применять двухэтапную тактику.

1.2. Двухэтапная тактика лечения больных острым обтурационным холециститом «высокого риска»

По сведениям ряда авторов, больные пожилого возраста, у которых имеются несколько сопутствующих заболеваний, относятся к категории лиц с повышенным операционно-анестезиологическим риском. Именно у этого контингента больных ООХ стало применяться 2-х этапное лечение [13,24,33,48,69,181].

Как известно, способ холецистостомии выполнялся ещё более 200 лет назад, но для более полного понимания патогенетической обоснованности применения этого способа лечения у больных ООХ необходимо определить состояние интрапузырного давления, увеличение которого является одной из основных причин развития деструктивных изменений в стенках ЖП [2,15,41,50,129].

Как отмечают А.Г. Бебуришвили и Е.Н. Зюбина и некоторые другие авторы [13,52,136,137,140], игнорирование своевременной декомпрессии желчного пузыря в 70% случаев приводит к деструкции стенки желчного пузыря, образованию перивезикальной инфильтрации, увеличению интра- и

послеоперационных осложнений, а также является частой причиной конверсии доступа при заключительном этапе операции [5,32,53,78,132,169].

Исходя из того, что гипертензия является пусковым механизмом при остром обтурационном холецистите, большинство хирургов рекомендуют применять холецистостому с целью ликвидации гипертензии в желчном пузыре и желчевыводящих путях [8,14,51,65,67,133].

По данным Хоконова М.А. и соавт 2011, [99], у пациентов с деструктивным ОХ одним из вариантов хирургического лечения является применение малоинвазивных дренирующих операций с дальнейшей обработкой полости желчного пузыря. Как отмечают авторы, это позволило сократить частоту летальных исходов с 17,1% (при «открытых» способах выполнения холецистэктомии) до 1,4% случаев (при лапароскопических способах удаления желчного пузыря) [17,54,79,103,135,180].

На сегодняшний день известны следующие виды холецистостомии: традиционная (ручная), холецистостомия под контролем УЗ наведения (микрохолецистостомия), лапароскопическая холецистостомия.

Королёв Б.А. и соавт. разделили холецистостому на: широкую и декомпрессионную. По его мнению, тем больным, которым проводят декомпрессионную холецистостомию, после предоперационной подготовки проводят холецистэктомию, а у больных, которым проводят «широкую» холецистостомию, то для них это является завершающим этапом. К этим группам относятся пациенты с повышенным операционно-анестезиологическим риском.

Напомним, что первую холецистостомию как метод избавления от обтурации и их осложнений выполнил Жан-Луи-Пти в Париже в 1734 г, а в последние десятилетия прошлого столетия была внедрена лапароскопическая холецистостомия. Впервые лапароскопическую холецистостомию успешно выполнил Дедерер Ю.М. в 1981 г, при этом данный способ в процессе своей эволюции несколько изменил тактику выбора способа оперативного лечения больных ООХ. Основными минусами лапароскопического способа

холецистостомии являются: риск самого хирургического вмешательства, возрастание риска развития кардиоваскулярной и дыхательной недостаточности вследствие использования пневмоперитонеума, повышенный риск травматизации обеих стенок желчного пузыря и рядом расположенных органов; самостоятельное выхождение дренажной трубки; кровоточивость из точек проведения пункции печени; выхождение желчи в абдоминальную полость [18,23,37,55,126,131]. Проведение лапароскопической холецистостомии противопоказано в следующих случаях: при наличии разлитой формы перитонита вследствие перфорации желчного пузыря; при наличии большого камня, заполняющего полость желчного пузыря, либо при наличии в полости желчного пузыря большого количества камней [22, 34,57,78, 98, 117].

Данные о холецистостомии под контролем УЗ наведения (микрохолецистостомия (МХС)) были опубликованы в 1980 г и благодаря развитию новых технологий, простоте их использования, малотравматичности и малозатратности, данный вид холецистостомии стал господствующим среди других методов и в последнее время является самым часто используемым [29,58,60, 104,158].

К преимуществам МХС относятся: 1) не требуется использование общей анестезии; 2) выполняется без пневмоперитонеума; 3) процедура ЧЧМХС проводится в более короткий период времени; 4) при расположении инфильтрата в подпечёночном пространстве визуализация стенки желчного пузыря не затруднена; 5) эхо-мониторинг позволяет уменьшить риск повреждения расположенных рядом с ЖП органов. При этом стоит отметить, что данный подход по-прежнему нуждается в уточнении сроков его проведения, объёма и типа оперативного вмешательства при различных формах острого холецистита и при наличии осложнений данной патологии, а также при существовании другой сопутствующей патологии, которая неблагоприятно отражается на течении основного заболевания и послеоперационного восстановления больного.

В.А. Рудакова и соавт., Б.А. Королёва и соавт. с целью профилактики развития приступов у пациентов с повышенным риском предлагают применять традиционную холецистостомию с условием обязательной экстракции всех камней из полости желчного пузыря. В то же время, имеющиеся некоторые особенности патоморфологического процесса и проведения хирургического вмешательства, обусловленные лапаротомией, ревизией, установлением дренажей, а также фиксацией ЖП, в некоторых случаях, отводят данный способ хирургического вмешательства к разряду сложных, длительных по сроку их выполнения и более опасных при сравнении с традиционными способами холецистэктомии [4,25,59,83,96,138].

При хирургических вмешательствах, проводимых в 2 этапа и с подготовительной декомпрессией желчных путей, отмечается заметное снижение частоты летальности до 3-5%, однако у многих пациентов в «холодном» периоде уровень операционного риска продолжает оставаться высокой [7, 9, 10, 12,62,181]. Почти у каждого второго больного применяемые антеградные декомпрессионные вмешательства могут стать окончательным способом хирургического лечения острой формы холецистита [12,63,66,93,170].

Kirk G, N. Cherng с коллегами в 2011 году представили результаты применения ЧЧМХС и проведения в отсроченном порядке холецистэктомии. Всего авторами были исследованы 185 больных с острым холециститом. Холецистостомия проводилась как под УЗ-контролем, так и традиционными методами. Отсроченная холецистэктомия среди 185 пациентов была выполнена в 105 случаях, удаление желчного пузыря лапароскопическими методами было проведено у 86% пациентов, холецистэктомия из минидоступа выполнялась у 7% больных, открытый способ холецистэктомии применялся у 7% больных [91,92,99,142].

По данным Ю.Г. Шапкина (2011), который изучал результаты применения ЧЧМСХ у 17 больных с повышенным операционно-анестезиологическим риском (средний возраст больных - 70,9 лет),

эффективность данного способа хирургического лечения при однократно повторной пункции достигала 94,4% случаев. Автор не наблюдал ни одного случая развития осложнений либо возникновения летального исхода в послеоперационном периоде [13,27,28,68,100,179].

В своих публикациях И.Е. Хатьков с коллегами представили результаты применения чрескожных чреспечёчных пункций ЖП у 188 пациентов, у которых имелись противопоказания к выполнению традиционной холецистэктомии в виду наличия тяжелых сопутствующих патологий. Возраст исследуемых пациентов составил в среднем 73,4 года. Хорошие результаты лечения наблюдались у 87,3% бо. Авторы не отмечали случаи развития осложнений либо летального исхода в послеоперационном периоде [13, 30,70,103,153].

В другом исследовании, проводимом японскими специалистами (Vivek M.A. et al, (2014)) [180], изучались результаты лечения 147 пациентов. При этом авторы отмечали, что эффективность после первичного проведения пункции находилась в пределах 65,3% случаев. В работах, к сожалению, не приводятся сведения об отдаленных результатах [180].

Наряду с вышеуказанными методами декомпрессии ЖП и экстрапечёчных желчных путей, в литературе встречаются публикации, в которых представлены результаты использования и ретроградных способов. Кроме того, в литературе последних лет можно встретить публикации с результатами применения пункционно-дренирующих вмешательств и стентирования желчного пузыря под контролем ЭндоУЗИ.

K.S. Curusamy с коллегами (2013) [130], также сообщают о хороших результатах однократного проведения декомпрессионного вмешательства на желчном пузыре у сложного пациента с некалькулезной формой холецистита, осложнившегося сепсисом.

Литературный анализ показал, что несмотря на наличие большого числа способов миниинвазивного декомпрессионного вмешательства,

предпочтение больше отдаётся микрохолецистостомии, выполняемой под УЗ-мониторингом.

Необходимо подчеркнуть, что почти все учёные соглашаются с тем, что в отсроченном периоде следует обязательно выполнять радикальное хирургическое вмешательство в виде холецистэктомии.

Итак, в настоящее время у больных ООХ с некоторыми формами осложнений и у больных страдающих ООХ, имеющих массу сопутствующей патологии, после наложения микрохолецистостомы проводят противовоспалительную, дезинтоксикационную, обезболивающую и корригирующую терапии и по улучшению состояния, коррекции сопутствующей патологии хирурги стараются ещё чаще проводить лапароскопическую холецистэктомию. Преимуществами данного метода являются его экономичность, низкая частота осложнений в интра- и послеоперационном периодах, быстрое восстановление работоспособности, относительно короткий послеоперационный период, по сравнению с традиционной холецистэктомией. Несмотря на это, осложнения и летальность остаются высокими и достигают в группе больных высокого риска -12-20% и более [37,70,102,105,114].

Также, в последнее время разработали протокол лечения острого холецистита “Токио-2006-2016” (Рисунок 1).

Несмотря на предложенный протокол лечения “Токио-2006-2016”, показатели послеоперационных осложнений и летальности были практически одинаковыми во всех группах больных [71,72,107,122,127].

Т.е. взгляд на лечение больных ООХ разнообразен: при остром холецистите без явлений перитонита, по сведениям ряда авторов, используется активно-выжидательная тактика [26,48,74,108,130]. В дооперационном периоде применяют обезболивающие, спазмолитики, корригирующая терапия и т.д., но по классификации ОХ «ТОКИО 2006-2016» при остром холецистите лёгкой степени применяется экстренно –

лапароскопическая холецистэктомия, при средней степени (форма 2 - обтурация, флегмона и т.д.) – дренирование желчного пузыря с последующей холецистэктомией, а при тяжёлой степени (форма 3) -дренирование желчного пузыря и наблюдение.

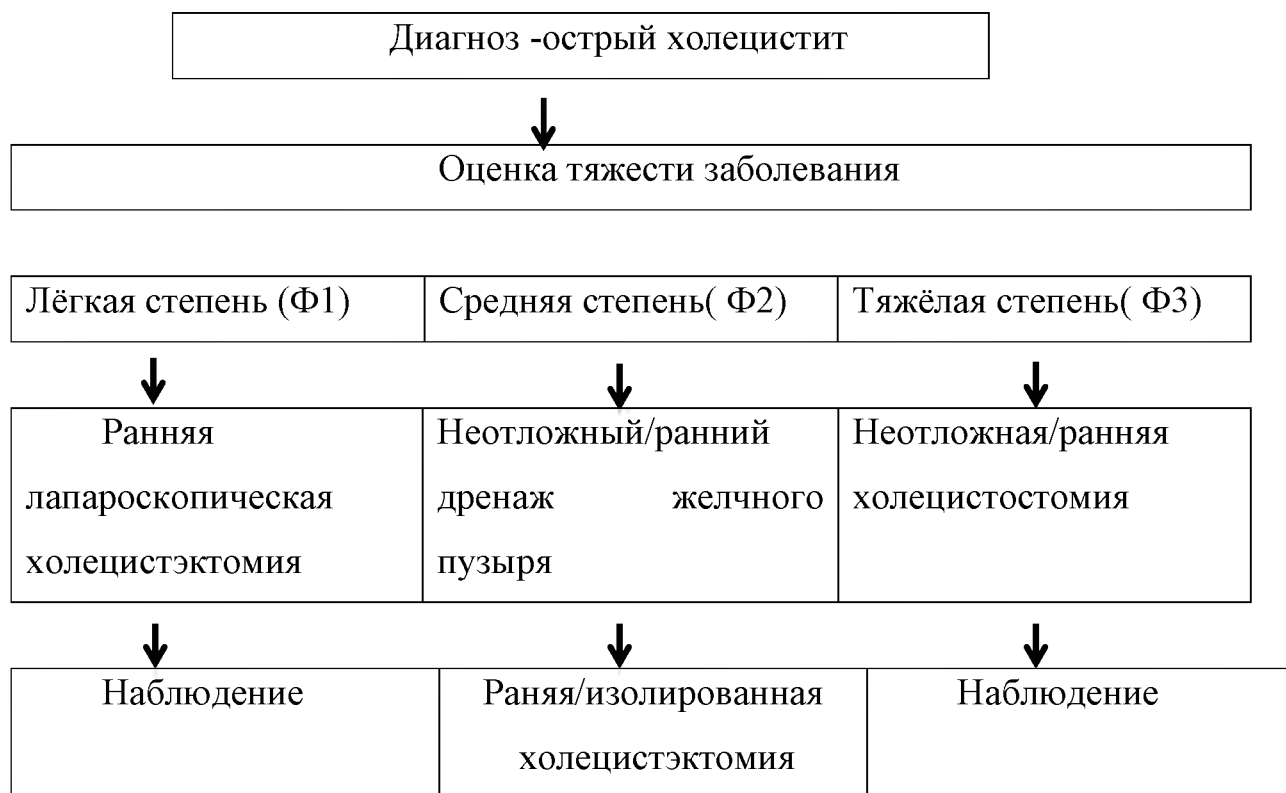


Рисунок 1. - Протокол лечения острого холецистита “Токио-2006-2016”

По данным В.В. Зягенцева и соавт., (2011) [33], частота встречаемости степеней по Токийской классификации тоже разнообразна. Один автор считает так: 1ст-36,4%, 2ст-46,7%, 3ст-17,6%, другой - 1ст-53%, 2ст-17,99%, 3ст-27,89%.

Надо отметить, что, несмотря на ряд успехов в лечении острого холецистита, число некоторых интраоперационных осложнений продолжает оставаться на высоких цифрах.

В 3,2% случаев у больных наблюдалось кровотечение из пузырной артерии, травмирование экстрапечёчных билиарных протоков при ЛХ у 0,82%, при открытых -1,24%; термическая травма холедоха-1,6%, ранение

12-перстной кишки-1,6% перфорация желчного пузыря — 4,8% [19,28,42,75,152].

Данный факт говорит о том, что, несмотря на проведение современных подходов в лечении пациентов острым холециститом, вследствие возникновения патологических изменений в области шейки ЖП, структур, входящих в треугольник «КАЛО», в печёочно-двенадцатиперстной связке отмечаются некоторые сложности в проведении оперативных вмешательств. И вследствие этого возникают различные виды осложнений.

Существуют несколько методов определения степени тяжести состояния больного. Но в настоящее время чаще применяют оценку состояния больного по APACHE (II, III) и SAPS. Согласно этой шкале если сумма баллов менее 50, то выполняется одноэтапный способ холецистэктомии. При сумме баллов 50-70 - хирургическое лечение индивидуально. При сумме баллов более 78 больному применяется поэтапный способ хирургического лечения, а именно двухэтапная холецистэктомия.

Согласно шкале SAPS состояние больного и выбор метода лечения оценивается в зависимости от наличия тяжёлой сопутствующей патологии. Таким образом, если у пациента имеется тяжёлая сопутствующая патология проводится двухэтапный метод лечения, а при её отсутствии – одноэтапный.

Также, в настоящее время в практике применяют шкалу ASA, предложенную американским обществом анестезиологов, которая позволяет определить степень тяжести состояния пациента [1,76,90,116].

Согласно этой шкале у больных с ASA I и ASA II возможно проведение одноэтапной холецистэктомии, а у больных с ASA III и ASA IV должны выполняться этапные оперативные вмешательства. Пациент с ASA V должен быть помещён в реанимационное отделение, при этом хирургическое вмешательство выполняется в исключительных случаях (перитонит).

Некоторые авторы считают, что если возраст больного старше 65 лет, то необходимо проводить двухэтапный способ холецистэктомии. Согласно

их мнению, в таком возрасте у больных в обязательном порядке отмечается какая-то сопутствующая патология [15,80,81,111].

В настоящее время нет единого критерия, по которому определяют сроки декомпрессии желчного пузыря. Одни учёные предлагают проводить радикальные хирургические вмешательства после декомпрессионной холецистостомии спустя 7 - 8 дней (П. Н. Мойсеев и соавт., 2015); другие авторы указывают сроки в 12 - 20 дней [36,48,82,83,139], третьи авторы рекомендуют их проведение через 1 – 3 месяца [58,66,85,87]. Шорох С.Г. и соавт., (2009), а также Rohald J и соавт., (2000) рекомендуют наложить холецистостому на 5-7 сутки. Наложение холецистостомы на 8-10 сутки рекомендуют Бебуришвили А.Г. и соавт., (2001), а Ермолов А.С. и соавт., - на 12-14 сутки (2002).

С другой стороны вопрос об эффективности внутриполостного применения лазерного облучения остаётся открытым.

Известно, что инфракрасная лазеротерапия снижает перивезикальный инфильтрат на 10%, создаёт благоприятные условия для выполнения операций на 9,1%, сокращает количество конверсий на 6,5% [26,107].

С.А. Вавринчук рекомендует сочетать внутривенное лазерное облучение крови (ВЛОК) с магнитным излучением над областью печени (при уровне магнитной индукции в 35-40 мТл в течение получаса). Автор отмечает, что у пациентов с неосложнёнными формами холецистита максимальный спазмолитический и анальгетический эффект наблюдается через 15-20 мин от момента начала процедуры. Также, автор отмечает наличие мембраностабилизирующего и детоксикационного эффектов при проведении процедуры ВЛОК наряду с отсутствием развития осложнений в послеоперационном периоде. Общая длительность нахождения больного в стационаре сокращается на 1,7-2,6 суток.

Шахназарова З.А. (2009) в комплексном лечении осложнённого холецистита успешно применяла внутрипортальную лазеротерапию (путём введения лазерного световода через бужированную пупочную вену). По

сведениям автора, данный способ лечения позволяет эффективно разрешить воспалительный процесс, снизить частоту развития осложнений в послеоперационном периоде и уменьшить количество койко-дней с $12,6 \pm 0,5$ до $11 \pm 0,4$ суток.

А.В. Гейниц и с соавт. (2012) рекомендуют комбинированное лечение острого холецистита с применением ВЛОК и антиоксидантных средств. Комбинация ВЛОК и мексидола в дооперационном периоде позволяет избежать необходимость проведения экстренной операции у 85% больных по сравнению с традиционными способами лечения. Включение в схему терапии препарата мексидол позволяет сократить сроки подготовки больного к хирургическому вмешательству, улучшить условия для его проведения и последующей терапии в послеоперационном периоде за счёт значительного уменьшения выраженности эндогенной интоксикации [35].

В последнее время различают и используют разные формы лазерного облучения. Они отличаются между собой по методике проведения, режиму работы, мощности, частоте, длине волны, способу воздействия экспозиции на одну зону в минуту.

Для более эффективного результата в полостях используется следующий режим: внутрисполостная методика через специальные световодные инструменты, длина волны - 635-904 нм, режим работы лазера - импульсный, вид - диодный (полупроводниковый), мощность - 10-100 мВт или 5-20 Вт, частота - 80-150 Гц, экспозиция на одну зону 2-5-мин.

Исходя из всего вышеописанного можно полагать, что применение лазеротерапии при остром обтурационном холецистите и при некоторых его осложнениях способствует снижению частоты конверсии и уменьшению числа интра- и послеоперационных осложнений, а также уровня летальности.

Анализ литературы показал, что на современном этапе отечественной и зарубежной хирургии у пациентов с осложнённым ООХ существует ряд таких нерешённых вопросов. Выбор объёма и наиболее рационального метода холецистэктомии, сроков и этапности их выполнения, особенно у

пациентов с перипузырным инфильтратом, у лиц пожилого и старческого возраста, и пациентов с сопутствующей соматической патологией остаётся дискуссионными. На фоне прогрессированного развития современных медицинских технологий нет достаточного и всестороннего комплексного изучения непосредственных результатов лечения больных ООХ.

ГЛАВА 2 МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Характеристика клинического материала

В настоящем исследовании изучались результаты проведенных лечебно-диагностических мероприятий у 220 пациентов с острым обтурационным холециститом, госпитализированных в ГУ «ГЦ СМП» города Душанбе и ГУ Комплекс здоровья «Истиклол» с 2016-2021 гг. Всех пациентов с ООХ распределили на 2 группы. Группу сравнения составили 70 (31,8%) пациентов, у которых операции проводились в один этап. В основную группу включены 150 (68,2%) больных, которым применены двухэтапные оперативные вмешательства. Из них у 66 (44%) больных были проведены микрохолецистостомии с последующим проведением ХЭ, а у 84 (56%) больных был применён усовершенствованный двухэтапный метод оперативного лечения.

Возраст пациентов колеблется от 18 до 90 лет, при среднем значении $69 \pm 1,5$ года.

Среди больных было 139 (63,2%) женщин и 81 (36,8%) – мужчин. Количество пациентов женского пола в основной группе составило 99 (66%) человек, а в группе сравнения – 43 (61,4%). Мужчин - 51(34%), 27 (38,6%) соответственно (Таблица 1).

Таблица 1. - Распределение больных по полу (n=220)

Пол	Основная группа (n=150)	%	Группа сравнения (n=70)	%	P
Женщины	99	66	43	61,4	>0,05
Мужчины	51	34	27	38,6	>0,05

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей между группами (по критерию χ^2)

Среди них пациенты молодого возраста составили (n-14). Из них 9 (6%) были в основной группе, а 5 (7,14%) в группе сравнения. Среднего возраста (n-58). Из них 39 (26%) в основной, 19 (27,14%) – в группе сравнения. Пожилого возраста (n-110). Из них 75 (50%) в основной, 35 (50%) в группе сравнения. Старческого возраста (n-38). Из них 27 (18%) в основной, 11 (15,71%) в группе сравнения (таблица 2).

Таблица 2. - Распределение больных по возрасту (n=220)

Возраст (в годах)	Основная группа (n=150)	%	Группа сравнения (n=70)	%	P
18-44	9	6	5	7,14	>0,05**
45-59	39	26	19	27,14	>0,05
60-74	75	50	35	50,0	>0,05
75-90	27	18	11	15,71	>0,05*

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей между группами (по критерию χ^2 ; *с поправкой Йетса, **по точному критерию Фишера)

Больные поступили в экстренном порядке (спустя 1-5 суток от начала желчной колики). Наиболее частой причиной острого обтурационного холецистита было наличие конкрементов в желчном пузыре (210 больных (95,5%)). Из них в основную группу вошли 143(95,3%) больного, в группу сравнения – 67 (95,7%) больных. В остальных 10 (4,5%) наблюдениях причины обтурации были бескаменного генеза (слизь, комочки слизистой оболочки и т.д.). Из них в основную группу вошли 7 (4,7%) больных, в группу сравнения - 3 (4,3 %) (таблица 3).

Клинические проявления заболевания, общее состояние больного, а также выбор метода и способа хирургического пособия у больных ООХ зависит от морфологических изменений в стенке ЖП.

Таблица 3. - Распределение больных по причине возникновения обтурации (n=220)

Причина	Основная группа (n=150)	%	Группа сравнения (n=70)	%	P
Каменный генез	143	95,3	67	95,7	>0,05
Бескаменный генез	7	4,7	3	4,3	>0,05**

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей между группами (по критерию χ^2 ; **по точному критерию Фишера)

Среди наших исследуемых больных острым флегмонозным холециститом с перивезикальным инфильтратом составили 81 (54%) и 33 (47,14%) соответственно в каждой группе. Острый флегмонозный холецистит с перипузырным и инфильтратом гепатодуоденальной связки, с острым папиллитом составили по 9 (6%) и 4 (5,7%) больных в каждой группе соответственно. Острый гангренозный холецистит с перипузырным и инфильтратом гепатодуоденальной связки имел место у 9(6%) и 17 (24,28%) больных соответственно. Эмпиема желчного пузыря, перипузырный инфильтрат, инфильтрат гепатодуоденальной связки диагностирован у 51(34%) пациента, которые входили в основную группу, а в группе сравнения - 16 (22,86%) (таблица 4).

Таблица 4. - Характер морфологических форм и осложнений острого обтурационного холецистита (n=220)

Характер морфологических форм ООХ	Основная группа (n=150)	%	Группа сравнения (n=70)	%	P
Острый флегмонозный холецистит. Перипузырный инфильтрат	81	54,0	33	47,14	>0,05

Продолжение таблицы 4

Острый флегмонозный холецистит. Перипузырный инфильтрат и инфильтрат гепатодуоденальной связки. Папиллит.	9	6,0	4	5,7	>0,05**
Острый гангренозный холецистит. Перипузырный инфильтрат. Инфильтрат гепатодуоденальной связки.	9	6,0	17	24,28	<0,01**
Острый обтурационный холецистит. Эмпиема желчного пузыря. Перипузырный инфильтрат. Инфильтрат гепатодуоденальной связки.	51	34,0	16	22,86	<0,05

Примечание: р – статистическая значимость различия показателей между группами (по критерию χ^2 ; **по точному критерию Фишера)

Необходимо отметить, что при остром обтурационном холецистите, в большинстве случаев, в патологический процесс вовлечена область шейки желчного пузыря, а инфильтрат по отношению к желчному пузырю локализовался в области шейки желчного пузыря и проксимальной части гепатодуоденальной связки. Также надо указать, что в зависимости от клинико-морфологической формы наблюдался рыхлый и плотный инфильтрат (случаи абсцедирования инфильтрата среди наших пациентов не наблюдались).

Необходимо отметить, что у всех пациентов отмечалось наличие таких сопутствующих патологий как: ИБС, бронхиальная астма, сахарный диабет и другие, которые усугубляют течение основной патологии, которые имели важное значение при выборе тактики и метода хирургического

вмешательства. Итак, больных ИБС с ГБ в основной группе было 39(26%), а в группе сравнения – 20 (28,57%); с сахарным диабетом - 21(14%) и 12 (17,14%) соответственно; с бронхиальной астмой с ДН 2ст -9 (6%) и 5 (7,14%) соответственно; с хроническими заболеваниями почек – 27 (18%) и 11(15,7%) соответственно; с ожирением – 33 (22%) и 13 (18,6%) соответственно; с сочетанной патологией – 21 (14%) и 9 (12,86%) соответственно (таблица 5).

Таблица 5. - Сопутствующие патологии у больных острым обтурационным холециститом (n=220)

Наименование заболеваний	Основная группа (n=150)	%	Группа сравнения (n=70)	%	p
Ишемическая болезнь сердца (ИБС), ГБ	39	26,0	20	28,57	>0,05
Бронхиальная астма, ДН 2-3ст	9	6,0	5	7,14	>0,05*
Хронические болезни почки	27	18,0	11	15,7	>0,05*
Сахарный диабет	21	14,0	12	17,14	>0,05
Ожирение 3-4ст	33	22,0	5	7,14	>0,05**
Сочетанная патология	21	14,0	9	12,86	>0,05*

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей между группами (по критерию χ^2 ; *с поправкой Йетса, **по точному критерию Фишера)

Таким образом, обе группы наблюдаемых пациентов были сопоставимы между собой по поло-возрастным характеристикам, частоте сопутствующих патологий, характеру заболевания ($p>0,05$).

Наличие вышеуказанных сопутствующих заболеваний, а также пожилой и старческий возраст, негативно влияют на течение основной патологии, в частности в интра- и послеоперационном периоде, что свою очередь влияет

на исход оперативного вмешательства и безусловно зависит от уровня операционно-анестезиологического риска.

В исследовании была использована шкала оценки операционно-анестезиологического риска Американского общества анестезиологов (American Society of Anesthesiologists (ASA) (Wolters U. et.al., 1996)) (таблица 6).

Таблица 6. - Распределение пациентов по тяжести операционно-анестезиологического риска (n=220)

Степень риска	Основная группа (n=150)	%	Группа сравнения (n=70)	%	p
I	-	-	-	-	
II	17	11,3	27	38,57	>0,05
III	67	44,7	31	44,29	>0,05
IV	66	44,0	12	17,14	>0,05*
V	-		-		

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей между группами (по критерию χ^2 ; *с поправкой Йетса)

Как видно, больных с операционно-анестезиологическим риском II-й степени в основной группе было 17 (11,3%), а в группе сравнения – 27 (38,57%), III-й степени риска – 67 (44,7%) в основной и 31(44,29%) в группе сравнения, IV-й степени у 66 (44%) и 12(17,14%) соответственно. В дальнейшем степень тяжести учитывалась при проведении комплексной пред- и послеоперационной консервативной терапии, а также имела важное значение для подготовки к предстоящему оперативному лечению.

У всех больных клинические проявления были разнообразны, но превалировала болевая симптоматика и достигла 98-100%, горечь во рту- 90%, синдром интоксикации - 84%, признаки паралитической кишечной

непроходимости- 76,8%, симптомы, связанные с сопутствующей патологией - 90% (таблица 7).

Таблица 7. - Характеристика основных клинических проявлений острого обтурационного холецистита (n=220)

Жалобы	Основная группа (n=150)	%	Группа сравнения (n=70)	%	p
Боли разной интенсивности	150	100	70	100	>0,05
Горечь во рту	117	78,0	57	81,43	>0,05
Синдром интоксикации	129	86,0	58	82,86	>0,05
Признаки паралитической кишечной непроходимости	78	52,0	37	52,86	>0,05
Симптомы сопутствующей патологии	135	90,0	64	91,43	>0,05

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей между группами (по критерию χ^2)

Следует отметить, что тяжесть состояния больных была связана не только с другими причинами, но и прямо пропорционально зависела от времени поступления больного в стационар с момента возникновения приступа (колики) и обтурации, т.е. чем позднее был срок поступления в стационар, тем тяжелее было состояние больного. Среди исследуемых больных сроки поступления в стационар были следующими: до трёх суток – 51 (34%) и 26 (37,14%) соответственно; от 3-х до 5 суток – 69 (46%) и 31(44,29%) соответственно; свыше 5 суток – 30 (20%) и 13 (18,57%) соответственно (таблица 8).

Таким образом, были больные, которые по разоичным причинам в стационар поступали поздно. Это, в свою очередь, было причиной возникновения некоторых проблем в лечении больных с этой патологией. В

обеих группах преобладали больные с поздними сроками поступления от начала заболевания.

Таблица 8. - Сроки поступления больных в стационар от начала обтурации желчного пузыря (n=220)

Давность обтурации	Основная группа (n=150)	%	Группа сравнения (n=70)	%	p
До 3 суток	51	34,0	26	37,14	>0,05
От 3 до 5 суток	69	46,0	31	44,29	>0,05
Позднее 5 суток	30	20,0	13	18,57	>0,05

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей между группами (по критерию χ^2)

Таким образом, больные с ООХ, которых мы исследовали, являются отягощёнными и тяжёлыми, что требует тщательного и всестороннего комплексного предоперационного обследования.

2.2. Методы исследования

Всем больным острым обтурационным холециститом, при госпитализации и в динамике, проводилось комплексное клинико-лабораторное исследование (анализы крови, мочи, биохимических показателей, С-реактивный белок, фибриноген, СОЭ) в лаборатории ГУ «ГЦ СП» (зав. отделением Кувватова Л.Ф.) и в ГУ «РНЦК» (зав. отделением Кутбидинов А.А.)

Общий белок определяли по Биуретовому методу. Уровень билирубина крови определяли по Йендрашеку-Грофу, аланинтрансферазу исследовали в анализаторах КФК-3 и «BIOCHEM».

Уровень фибриногена определяли по методу Клауса (нормальные показатели фибриногена - 1,8-4,0г/л).

В работе мы использовали методы Панченкова и Вестергрена для определения уровня СОЭ.

Уровень С-реактивного белка сравнивался согласно предложенной классификации и определялся методом имунотурбидометрии. При этом отрицательный - до 3,0 мг/л (-), СРБ слабо положительный - 3,0-6,0 мг/л (+), положительный - 6,0-12,0 мг/л (++), резко положительный - от 12,0 мг/л и выше (+++).

Состояние и степень эндотоксемии клинически оценивались на основе полученной лейкограммы с использованием лейкоцитарного индекса интоксикации по формуле Я.Я Кальф-Калифа (норма 0,3-1,5).

С целью определения состояния свёртывающей системы крови, а также её реологических свойств мы исследовали показатель времени свертывания крови методом Ли-Уайта и методом Сухарева. Показатель времени рекальцификации плазмы определяли методом Бергергара-Рана, определение показателя толерантности плазмы к гепарину проводилось способом Сутта, показатели фибриногена определяли способом Рутберга.

Больным было проведено ЭКГ, ФГДС и УЗИ.

Для проведения эндоскопического исследования применялись фиброгастродуоденоскопы японских фирмы «Pentax», «SMC-V9» и «Olympus». Данный метод исследования выполнялся совместно с врачом Каримовым З.К. При проведении УЗ-исследования использовался УЗ-аппарат японской фирмы Sefius UF -890AG Fukuda Densni в реальном масштабе, снабжёнными смотровыми конвекционными датчиками 3,5 и 5 Мгц. Для наложения холецистостомы использовали аппарат Uromed (Индия L 30 d-8fr) совместно с врачом, к.м.н. Нуровым З.Х.

В ходе работы для внутриволокнистой чресдренажной лазеротерапии был использован аппарат «Лазмик» (Российская Федерация) с частотой 80 Гц, мощностью 20 Вт и длиной волны 365-904 нм. Продолжительность каждого сеанса составляла 2-5 мин. Вид лазера - диодный-полупроводниковый.

Для выявления патологического процесса у этих больных выполнялось УЗИ с дуплексным сканированием сосудов стенок желчного пузыря в режиме 6-10 Мгц в ГУ «ГЦСМП» в клинко-диагностическом отделении вместе с Восиевым А.С.

При проведении лечебно-диагностического эндовидеолапароскопического исследования, выполняемом в отделении эндохирургии ГУ «ГЦСМП», использовался лапароскоп немецкого производства «Karl-Stors». Оперативные вмешательства были проведены с оптимальным уровнем интраабдоминального давления т.е. до 10 мм.рт.ст. Также нами проводилось исследование отделяемого по дренажам в динамике. По мере улучшения показателей, указывающих на оптимальное состояние локального гемостаза, мы прогнозировали сроки для удаления дренажей из абдоминальной полости.

Морфологический анализ биоптатов ЖП, изменённых тканей гепатодуоденальной связки проводилось в лаборатории патогистологии клинко-диагностического отделения ГУ «ГЦ СМП» совместно с Тагойкуловым Э.Ш.

Биоптаты, взятые из воспалительно-изменённых частей гепатодуоденальной связки, шейки желчного пузыря, лимфоузлов «Масскани» и перивезикальных инфильтратов, вместе с бирками данных и последовательной нумерацией, помещали в марлевые мешочки и опускали в 10% раствор нейтрального формалина на сутки. Затем метарил фиксировали в спирту и разливали по парафиновым блокам. После этого выполнялись срезы толщиной в 5-7 мкм, которые подвергались окрашиванию красителем гематоксилин-эозином.

Полученные микропрепараты исследовались с помощью микроскопа фирмы Olympus CX 21 FS 1 под разным увеличением.

Во время проведения микрохолецистостомии проводилось визуальное исследование характера желчи (геморрагический, гнойный, ахоличный), а также в последующем проводилось и бактериологическое её исследование

желчи с использованием микроскопа. При этом наиболее часто выявлялась кишечная флора (в 95,8% наблюдениях), к которой относятся стафилококки, стрептококки, кишечная палочка и энтеробактер.

Во всех случаях пациентам назначалась антибиотикотерапия длительностью до 7 дней, при этом применялись антибиотики широкого спектра действия, а после определения чувствительности назначалась специфическая терапия.

Для определения степени сложности оперативного вмешательства использовали, классификации Khuschieri и Зягенцева В.В. Степень сложности осложнений оценивалась по Clavien-Dindo.

Статистическую обработку данных выполняли на ПК с использованием программы Statistica 10.0 (StatSoft Inc., USA). Соответствие выборки нормальному закону распределения определяли по критериям Колмогорова-Смирнова и Шапиро-Уилка. Количественные показатели описаны в виде их среднего значения (M). Стандартной ошибки (m), качественные показатели в виде их абсолютных значений с вычислением долей (%). Парные сравнения между независимыми группами проводились с использованием U-критерия Манна-Уитни, множественные по H-критерию Крускала-Уоллиса, между парными зависимыми группами использовался T-критерий Вилкоксона, множественные сравнения проводились с использованием ANOVA Фридмана. Парные сравнения между группами по качественным величинам проводились по критерию χ^2 , включая поправку Йетса и точный критерий Фишера, множественные сравнения проводились по Q-критерию Кохрена. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

ГЛАВА 3. КОМПЛЕКСНАЯ КЛИНИКО-ЛАБОТОРНАЯ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ ОСТРОГО ОБТУРАЦИОННОГО ХОЛЕЦИСТИТА

На сегодняшний день в неотложной билиарной хирургии остаются актуальными вопросы диагностики и оперативного лечения больных с ООХ. Лишь ранняя диагностика и своевременная хирургическая коррекция позволяет улучшить непосредственные результаты лечения этого весьма тяжёлого контингента больных.

3.1. Анализ результатов клинико-лабораторных показателей у больных с острым обтурационным холециститом «высокого риска»

Исследование показателей эндотоксемии у больных ООХ показало, что патофизиологические сдвиги, обнаруживаемые в клинико-лабораторных данных, наиболее выражены у больных с гангренозной формой ООХ ($n=20$) и в группе больных с ООХ, осложнённым образованием эмпиемы ЖП ($n=66$) по сравнению острым флегмонозным холециститом ($n=134$) (таблица 9).

Показатели ЛИИ ($4,9 \pm 0,6$ ед. и $5,2 \pm 0,5$ ед.) у пациентов с гангренозной формой ООХ и в группе больных с ООХ, осложнённым образованием эмпиемы ЖП оказались несколько выше, чем в группе пациентов с ООХ, осложненным водянкой ЖП, и флегмонозной формой ООХ ($3,7 \pm 0,4$ ед. и $4,3 \pm 0,3$ ед.).

Установлено, что отчётливое повышение уровня СОЭ ($27,6 \pm 2,3$ мм/час и $29,8 \pm 2,8$ мм/час) и уровня лейкоцитов ($12,5 \pm 2,3 \times 10^9/\text{л}$ и $14,8 \pm 2,5 \times 10^9/\text{л}$) отмечалось у больных с гангренозной формой ООХ и в группе пациентов с ООХ, осложненным эмпиемой ЖП. Выяснено, что чем глубже были морфологические изменения в стенке ЖП, тем выше оказались показатели эндотоксемии у больных ООХ. Так, при остром обтурационном гангренозном холецистите и остром обтурационном холецистите,

осложнённом эмпиемой желчного пузыря показатели уровня СРБ составили $13,7 \pm 3,7$ мг/мл и $15,3 \pm 4,2$ мг/мл, тогда как при флегмонозном ООХ – лишь $12,4 \pm 3,4$ мг/мл.

Таблица 9. - Показатели эндотоксемии у больных острым обтурационным холециститом (n=220)

Показатели эндотоксемии	Флегмонозный холецистит (n=134)	Гангренозный холецистит (n=20)	Эмпиема ЖП (n=66)	p
ЛИИ, ед.	$4,3 \pm 0,3$	$4,9 \pm 0,6$ $p_1 > 0,05$	$5,2 \pm 0,5$ $p_1 < 0,05$ $p_2 > 0,05$	$< 0,05$
СОЭ, мм/час	$22,3 \pm 2,5$	$27,6 \pm 2,3$ $p_1 > 0,05$	$29,8 \pm 2,8$ $p_1 < 0,05$ $p_2 > 0,05$	$< 0,05$
Температура тела, °C	$37,3 \pm 2,4$	$37,8 \pm 1,8$	$38,3 \pm 2,1$	$> 0,05$
Тахикардия, уд. в мин.	$90,2 \pm 5,3$	$98,3 \pm 6,2$ $p_1 < 0,05$	$107,3 \pm 6,4$ $p_1 < 0,01$ $p_2 < 0,05$	$< 0,01$
Лейкоциты $\times 10^9$ /л	$8,7 \pm 1,9$	$12,5 \pm 2,3$ $p_1 < 0,05$	$14,8 \pm 2,5$ $p_1 < 0,01$ $p_2 > 0,05$	$< 0,01$
СРБ, г/мл	$12,2 \pm 3,4$	$13,7 \pm 3,7$ $p_1 < 0,001$	$15,3 \pm 4,2$ $p_1 < 0,001$ $p_2 < 0,001$	$< 0,001$

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей между группами (по Н-критерию Крускала-Уоллиса); p_1 – при сравнении с группой больных с ФХ, p_2 – при сравнении с группой больных с ГХ (по U-критерию Манна-Уитни)

Установлено, что при ООХ показатели эндотоксемии претерпевают значительные изменения, что обусловлено выраженностью морфологических изменений в желчном пузыре.

Необходимо отметить, что при развитии ООХ у больных параллельно с формированием воспалительного ответа происходит активация системы гемостаза со снижением уровня естественных антикоагулянтов и угнетением фибринолиза. Общеизвестные лабораторные тесты, используемые для оценки состояния гемостаза не всегда отражают истинный уровень

изменений коагуляции. При ООХ, вследствие перехода воспалительного процесса из стенки желчного пузыря в околопузырное пространство, наблюдается выхождение воспалительной жидкости, содержащее форменные элементы крови и плазму. Известно, что для локального формирования биологического каркаса-инфильтрата необходимо достаточное (оптимально-избыточное) присутствие не только провоспалительных цитокинов, но и высокоадгезивных белков плазмы крови - фибриногена, фибронектина и др. Очевидно, что концентрация этих белков в плазме крови у больных ООХ может отличаться от их профиля у практически здоровых людей.

Некоторые показатели гемостаза были изучены у 60 больных с различными клинико-морфологическими формами ООХ (таблица 10).

Таблица 10. - Некоторые показатели гемостаза у больных острым обтурационным холециститом (n=60)

Показатели	Флегмонозный холецистит (n=29)	Гангренозный холецистит (n=11)	Эмпиема ЖП (n=20)	p
Фибринолитическая активность, мин.	231±11,3	237±12,4 p ₁ >0,05	249±11,5 p ₁ <0,05 p ₂ <0,05	<0,05
ВСК, мин.	6,0±0,4	5,4±0,2	4,9±0,3	>0,05
Фибриноген, г/л	3,6±0,4	5,7±0,2 p ₁ <0,001	6,1±0,3 p ₁ <0,001 p ₂ >0,05	<0,001
Тромбиновое время, с.	20,1±1,2	23,3±1,4	26,2±1,3	>0,05
Агрегация тромбоцитов. мин.	5,04±1,4	4,03±1,3 p ₁ <0,01	3,8±1,5 p ₁ <0,001 p ₂ >0,05	<0,01
Протромбиновый индекс, %	82,3±8,1	71,8±6,6 p ₁ <0,01	94,3±5,1 p ₁ <0,01 p ₂ <0,001	<0,001

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей между группами (по Н-критерию Крускала-Уоллиса); p₁ – при сравнении с группой больных с ФХ, p₂ – при сравнении с группой больных с ГХ (по U-критерию Манна-Уитни)

Как видно, при остром гангренозном холецистите и эмпиемы желчного пузыря наблюдаются явления гиперкоагуляции и нарушения

микроциркуляции в желчном пузыре. Так, фибринолитическое время составило у больных гангренозным холециститом и эмпиемой желчного пузыря $237 \pm 12,4$ мин и $249 \pm 11,5$ мин, показатель ВСК составил $5,4 \pm 0,2$ мин и $4,9 \pm 0,3$ мин. Более значимые сдвиги наблюдались со стороны тромбинового времени - $23,3 \pm 1,4$ с и $27,5 \pm 9,2$ с и уровня фибриногена - $5,7 \pm 0,2$ г/л и $6,1 \pm 0,3$ г/л, соответственно.

Таким образом, в основе развития ООХ, а в последующем инфильтративных процессов в околопузырных тканях, лежит деструкция стенки ЖП вследствие воспалительного процесса и эндотоксемии, а также дисбаланса различных звеньев системы гемостаза, в частности в результате потери фибриногена.

3.2. Результаты комплексного инструментального исследования больных острым обтурационным холециститом «высокого риска»

Комплексное ультразвуковое исследование проведено всем 220 (100%) больным ООХ. Проведённое комплексное УЗИ при ООХ позволило выявить ряд характерных ультразвуковых изменений, которые свойственны данной патологии: 1) образование между стенкой ЖП и расположенными вокруг него тканями эхопрозрачной зоны, наблюдаемой в стадии рыхлого инфильтрата на фоне повышенной микрососудистой реакции с массивным пропитыванием экссудатом тканей, расположенных вокруг ЖП; 2) нарушение печеночной эхогенности с утратой эхоструктуры печени возле ЖП вследствие перехода воспалительного процесса с ЖП на печень; 3) слабая визуализация сосудисто-проточных структур в зоне расположения печеночных ворот и шейки ЖП вследствие развития отёка в их стенках и окружающей клетчатки.

Прогностическими факторами возможной сложности технического выполнения планируемой операции по удалению желчного пузыря являлись такие УЗ-признаки, как: отсутствие в ЖП свободного просвета, увеличение

либо уменьшение толщины стенок ЖП, наличие больших неподвижных конкрементов в области шейки желчного пузыря либо в области кармана Гартмана, наличие перивезикального инфильтрата. Ниже приведены выявленные ультрасонограммы, характерные для ООХ (Рис. 2,3,4).

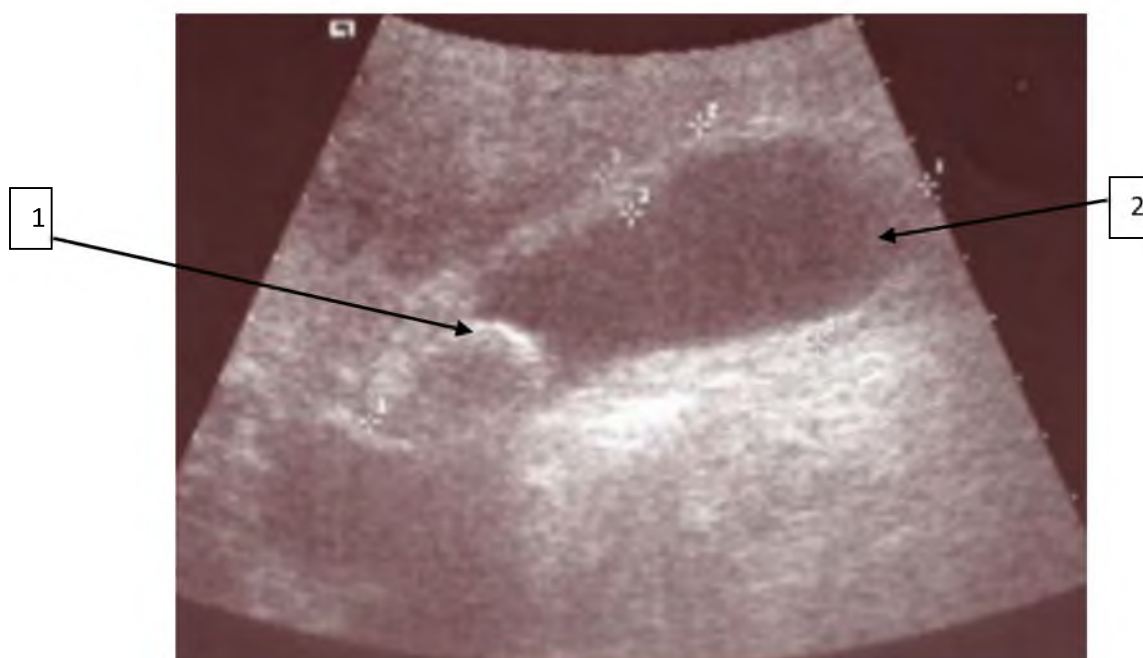


**Рисунок. 2. - Острый обтурационный флегмонозный холецистит.
Двойной контур в стенке желчного пузыря**



**Рисунок. 3. - УЗИ. Вколоченный камень в шейке желчного
пузыря, наличие внутривенных мембран-отслоение слизистой
оболочки. Острый гангренозный холецистит. Инфильтрат в области
шейки и тела желчного пузыря**

Комплексное УЗИ позволило не только диагностировать наличие ООХ, но и наличие деструктивных процессов в стенке и полости желчного пузыря.



1-конкремент в желчном пузыре; 2- эхопризнаки эмпиемы желчного пузыря (симптом гепатизации)

Рисунок. 4. - УЗИ. Эмпиема желчного пузыря. Утолщение стенок и камни в просвете желчного пузыря

Анализ результатов комплексного УЗИ у больных ООХ показал, что для различных клинико-морфологических форм заболевания характерны несколько ультразвуковых признаков (таблица 11).

Таблица 11. - Ультразвуковая семиотика при различных формах острого обтурационного холецистита (n-220)

Признак	Морфологические формы ООХ		
	Флегмоноз- ный (n=187)	Гангреноз- ный (n=11)	Эмпиема ж/пузыря (n=22)
Увеличение размеров желчного пузыря	+	+	+
Смазанность контуров желчного пузыря	-	+	++
Гомогенность эхоструктуры околопузырного инфильтрата	-	+	+
Полостные образования в околопузырном инфильтрате	-	+	+
Плохая видимость структуры гепатодуоденальной связки	-	+	+

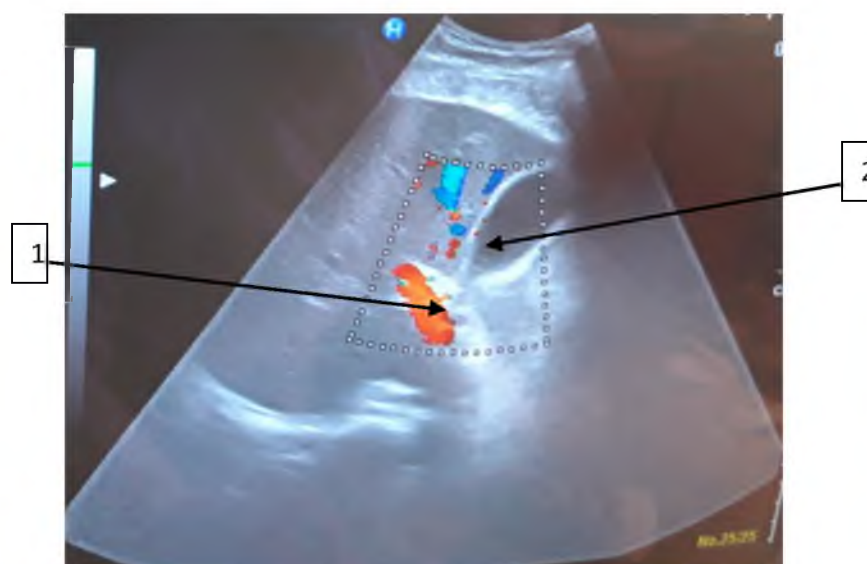
Продолжение таблицы 11

Изменение структуры печени в области желчного пузыря	-	+	+
Полоска низкой эхоплотности между желчным пузырём и околопузырным инфильтратом	+	+	+

Как видно из представленной таблицы, у больных с флегмонозной формой ООХ на УЗИ обнаруживались эхопризнаки, которые проявлялись в виде увеличения объёма ЖП без смазанности его контуров, а также появление полосы низкой эхоплотности между желчным пузырём и печенью, а также наличием жидкостного скопления. При остром обтурационном гангренозном холецистите ведущими УЗ-признаками заболевания были смазанность контуров желчного пузыря и плохая видимость структуры гепатодуоденальной связки.

По мере прогрессирования воспаления в стенке ЖП и осложнением эмпиемой УЗ-признаками являлись: смазанность контуров желчного пузыря, плохая визуализация гепатодуоденальной связки, изменение структуры печени и желчного пузыря. При ООХ, осложнённом водянкой желчного пузыря, имели место следующие УЗ-признаки: смазанность контура желчного пузыря и плохая визуализация гепатодуоденальной связки.

Для выявления характера нарушения гемодинамики в пузырной артерии у больных с различными морфологическими формами ООХ в 50 случаях эффективно применяли УЗИ с дуплексным сканированием, которое позволяет установить скорость кровотока. В ходе исследования, для оценки степени кровотока в стенках желчного пузыря использовался способ Jeffrey R.B. et . al (1995), [138], который выделил в ЖП 4 отдельных анатомических сегмента: I-шейка, II и III- тело, IV-дно (Рис 5).



1-собственная печёночная артерия. 2-пузырная артерия.

Рисунок. 5. УЗДС пузырной артерии при остром обтурационном гангренозном холецистите

Таблица 12. - Показатели гемодинамики в пузырной артерии при различных морфологических формах ООХ (n=150)

Показатель	Морфологические формы ООХ			p
	Флегмонозный (n=121)	Гангренозный (n=9)	Эмпиема ЖП (n=20)	
V – max, мл/мин	21,2±1,3	13,2±1,2 p ₁ <0,01	8,2±1,4 p ₁ <0,001 p ₂ <0,01	<0,001
V – min, мл/мин	6,78±0,70	5,68±0,56 p ₁ <0,01	5,08±0,62 p ₁ <0,001 p ₂ >0,05	<0,001
RI	0,66±0,02	0,62±0,03	0,59±0,01	>0,05

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей между группами (по H-критерию Крускала-Уоллиса); p₁ – при сравнении с группой больных с ФХ, p₂ – при сравнении с группой больных с ГХ (по U-критерию Манна-Уитни)

Как видно, при различных морфологических формах ООХ (от флегмонозного до развития эмпиемы желчного пузыря). По мере снижения показателей максимальной скорости кровотока (от 21,2±1,3 мл/мин до 8,2±1,4 мл/мин) деструктивные изменения в стенке ЖП прогрессируют и

имеют прямую корреляционную связь. Данное изменение также наблюдалось при показателях минимальной скорости кровотока в пузырной артерии (от $6,78 \pm 0,70$ мл/мин до $5,08 \pm 0,62$ мл/мин). Следует подчеркнуть, что выявленные нарушения кровотока в пузырной артерии у больных с различными морфологическими формами ООХ были подтверждены интраоперационной картиной деструктивного изменения желчного пузыря и результатом гистологического исследования макропрепаратов.

Таким образом, УЗИ и УЗИ с дуплексным сканированием пузырной артерии у больных ООХ позволили своевременно установить характер деструктивных нарушений в стенке ЖП, развитие осложнений, характер нарушения гемодинамики в пузырной артерии и выбрать оптимальный объём и способ хирургического вмешательства.

Наряду с другими методами диагностики, для выявления иных сочетающихся патологий желчевыводящих путей, такой миниинвазивный метод исследования как фистулохолецистохолангиография, являлась высокоинформативной.

Фистулохолецистохолангиография была проведена 150 больным, у которых использовался двухэтапный метод лечения, и её целью было выявление патологии ЖВП. Фистулохолецистохолангиография проводилась через установленную под контролем УЗИ чрескожно-чреспечёночную микрохолецистостому (Рис.6а, 6б).

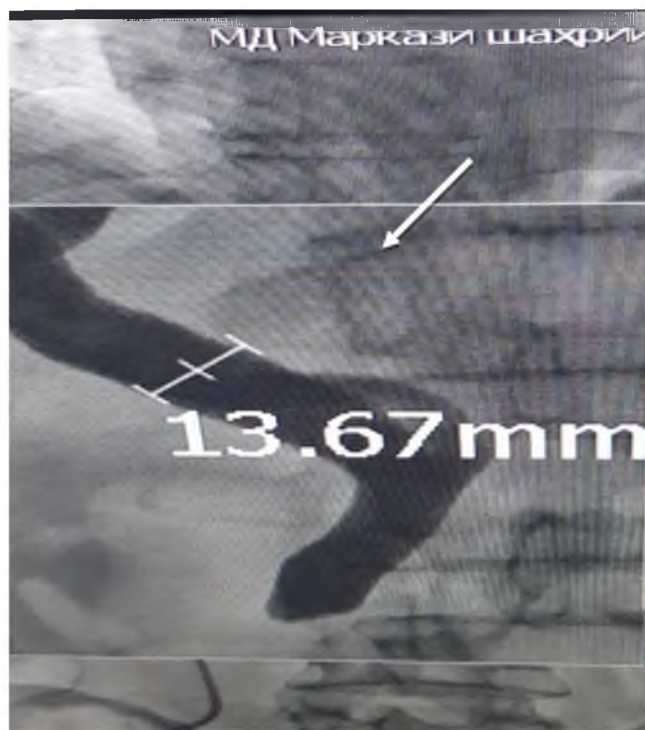


Рисунок. 6а. - Фистулохолецистохолангиография. Папиллостеноз

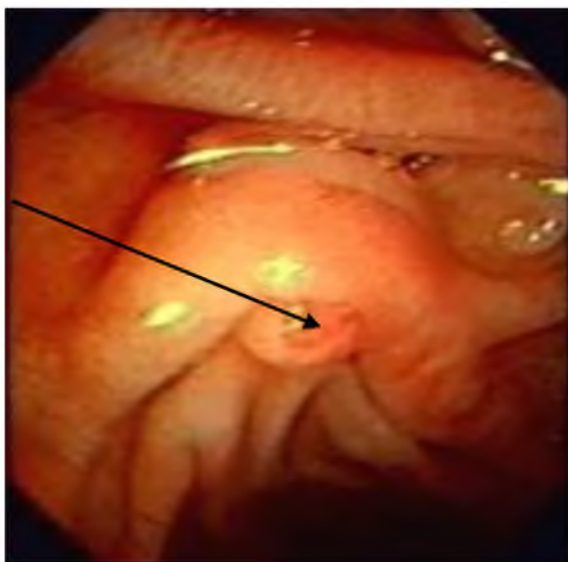


Рисунок. 6б. - Фистулохолецистохолангиография (через микрохолецистостомию). Папиллит

При проведении фистулохолецистохолангиографии прямым признаком папиллита являлось не попадание контрастного вещества в двенадцатиперстную кишку, которое имело место в 7 наблюдениях из 150 пациентов, которым был проведён данный метод исследования.

Таким образом, фистулохолецистохолангиография через установленную чрескожно-чреспечёночную микрохолецистостомию под УЗ-контролем остаётся методом выбора для точной топической диагностики проходимости пузырного протока и желчевыводящих путей, выявления сопутствующей патологии и их своевременной коррекции.

Наряду с УЗИ органов гепатопанкреатобилиарной зоны и УЗИ с дуплексным сканированием пузырной артерии нами, для выявления косвенных признаков поражения желудка и двенадцатиперстной кишки, а также для осмотра состояния большого дуоденального сосочка при ООХ, эффективно применяли фиброгастродуоденоскопию 124 (56,7%) пациентам (Рис.7).



**Рисунок. 7. - Острый обтурационный холецистит. Неизменённый
большой дуоденальный сосочек**

Необходимо отметить, что в 7 случаях при ООХ диагностировали симптомы папиллита (Рис.8).

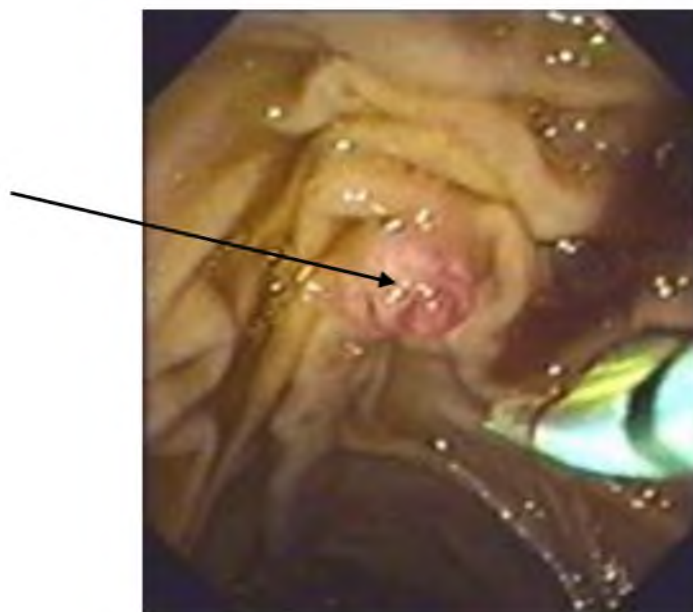
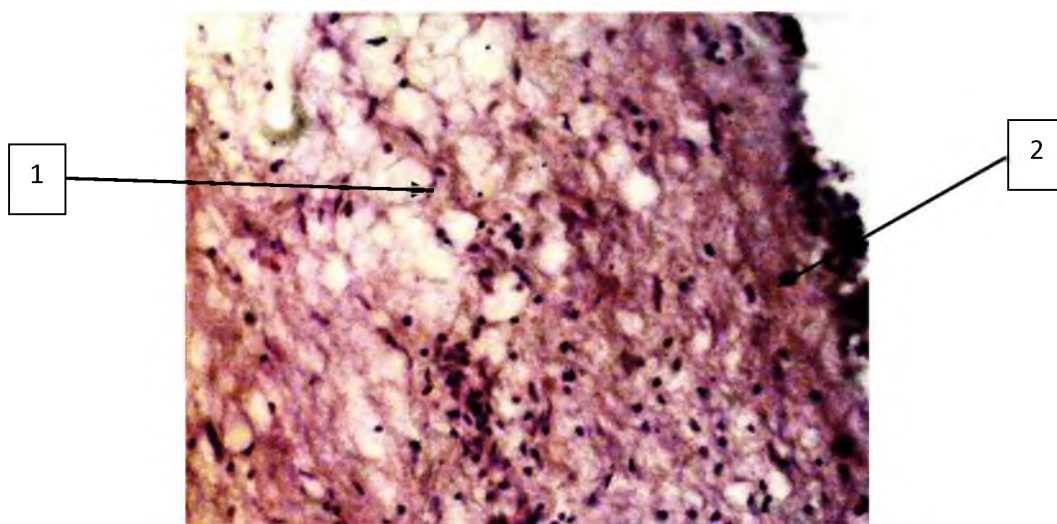


Рисунок. 8. - Острый обтурационный холецистит. Папиллит. Большой дуоденальный сосочек увеличен в размере, видны признаки гиперемии и отёка сосочка.

3.3. Морфологические исследования биоптатов желчного пузыря у больных острым обтурационным холециститом

Для выявления характера деструктивных нарушений в стенке ЖП, подтверждения степени тяжести эндотоксемии, клинико-лабораторных изменений, результатов ультразвукового исследования и субоперационных находок было решено проводить морфологическое исследование биоптатов ЖП у пациентов с различной длительностью обтурации и формы заболевания. Патоморфологическое исследование тканей ЖП выполнялось у всех пациентов с ООХ.

Во время проведения патоморфологического исследования ЖП у больных с ООХ в большинстве случаев наблюдались деструктивные изменения в слизистой оболочке ЖП, и встречались случаи и полной её десквамации. В некоторых препаратах наблюдались атрофические изменения в слизистой оболочке ЖП со сглаживанием рельефа (Рис. 9).

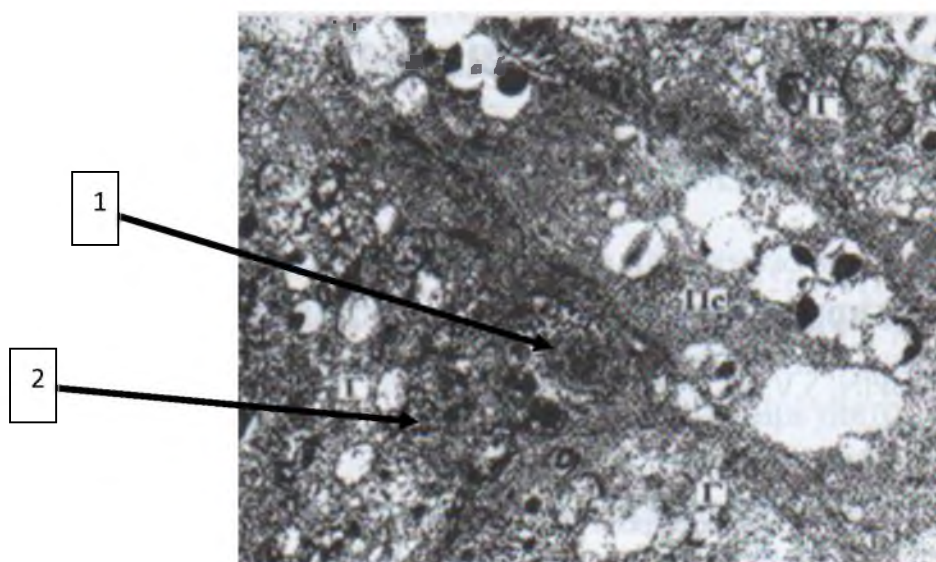


1-прослойка соединительной ткани. 2-лимфолейкоцитарная инфильтрация

Рисунок. 9. - Микрофото желчного пузыря при флегмонозном холецистите. Пропитывание всех слоёв стенки экссудатом и инфильтрация с преобладанием лимфоцитов и лейкоцитов. Окраска гематоксилином и эозином ув. x 100

В начальных стадиях ОКХ, а чаще при флегмонозном ОКХ отмечали значительные морфологические изменения, что обусловлено снижением уровня желчных кислот в пузырной желчи, повышением микробного обсеменения желчи и эндотоксемии (Рис 9).

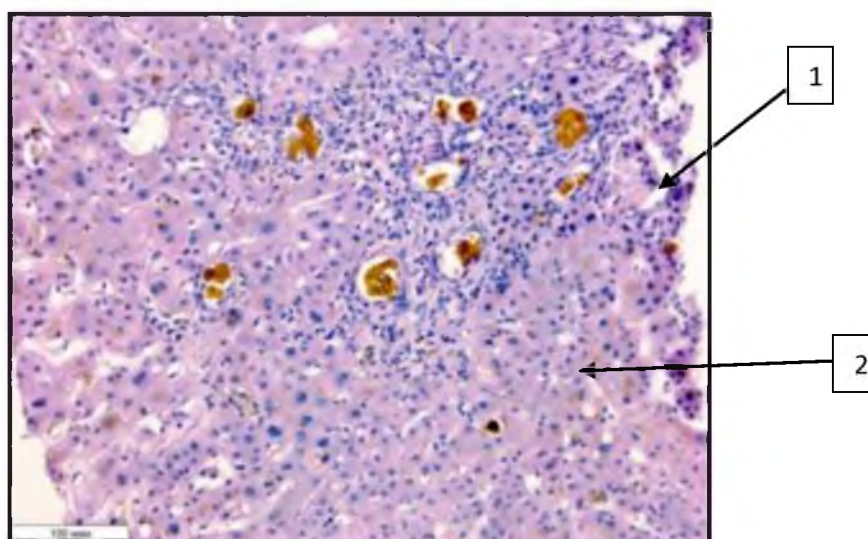
Более выраженные морфологические изменения в стенках ЖП были отмечены у пациентов с гангренозной формой ООХ (Рис. 10). При гангренозном холецистите микроскопическое исследование стенки желчного пузыря выявило некроз всех её стенок. Клеточная реакция отмечалась преимущественно в соединительнотканном слое и прилежащей жировой клетчатке с вовлечением в процесс нервных стволов и сосудов. Лишь в незначительном количестве исследований воспалительная инфильтрация, которая захватывала все слои стенки, была представлена преимущественно сегментоядерными и нейтрофильными лейкоцитами.



1-некротическая ткань. 2-лейко-лимфоцитарная инфильтрация.

Рисунок. 10. - Микрофото желчного пузыря при гангренозном холецистите. Некроз всех слоёв стенки желчного пузыря, и выраженная лейкоцитарная инфильтрация всех слоев стенки. Окраска гематоксилином и эозином. Ув. x 100

При исследовании биоптатов из инфильтрата гепатодуоденальной связки в 18 случаях у пациентов ООХ определили резко выраженный отёк, на срезах наблюдалось повышенное число бокаловидных клеток и имела место очаговая инфильтрация тканей лимфоцитами и лейкоцитами (Рис. 11).



1-элементы воспалительной инфильтрации. 2-бокаловидные клетки

Рисунок. 11. - Микрофото. Биоптат из воспалительно-инфильтративной изменённой проксимальной части гепатодуоденальной связки. Окраска гематоксилин-эозином. Ув. x 100

Таким образом, у пациентов ООХ, наблюдаются различные морфологические формы холецистита, а также инфильтративные изменения в проксимальной части гепатодуоденальной связки, которые прогрессируют по мере нарушения кровотока в пузырной артерии, давности обтурации, степени микробиологической обсеменённости желчи и стенок желчного пузыря и нарастании эндотоксемии.

Из вышеизложенного следует, что основной задачей экстренной диагностики является подтверждение острого холецистита, верификация стадии воспалительного процесса, выявление факторов риска операции для определения дальнейшей хирургической тактики. Результаты УЗИ и специальных тестов, позволяющих оценить степень воспалительного процесса и своевременно выявить показания и способ операции, имеют важное значение для прогнозирования технических сложностей предполагаемой операции. Комплексный диагностический подход, включающий применение УЗИ с дуплексным сканированием сосудов желчного пузыря, позволяет своевременно поставить правильный диагноз формы острого холецистита согласно классификации ОХ «Tokyo guidelines 2006-2016г», адекватно оценить состояние стенок желчного пузыря и начать правильную хирургическую коррекцию у этих больных. На основании результатов диагностических тестов при перивезикальном и инфильтрате гепатодуоденальной связки, холангите вследствие папиллита/папилостеноза, сопутствующей патологии, при сроке болевого приступа более 3-х суток от момента обтурации, и особенно у пациентов преклонного возраста, предложена двухэтапная тактика хирургического лечения больных ООХ «высокого риска» (Рис. 12).



Рисунок. 12. - Алгоритм двухэтапной хирургической тактики лечения больных острым обтурационным холециститом «высокого риска» без перитонита и холедохолитиаза

ГЛАВА 4. ХИРУРГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ ОБТУРАЦИОННЫМ ХОЛЕЦИСТИТОМ «ВЫСОКОГО РИСКА»

В настоящее время единственным лечением ООХ является хирургическое, однако, проблема хирургического лечения различных форм острого обтурационного холецистита, не зависимо от высокого уровня диагностики и лечения, по-прежнему всё ещё остаётся актуальной проблемой гепатопанкреатобиллиарной хирургии. Это связано, с тем, что нередко ООХ встречается у лиц пожилого и старческого возраста, у больных имеющих различные сопутствующие тяжёлые соматические заболевания, а также позднее обращение пациентов с осложнениями. Всё это создаёт сложности при выборе тактики, объёма и метода холецистэктомии, а также негативно отражается на течении послеоперационного периода и исходе хирургического вмешательства.

Тщательный и всесторонний анализ настоящего клинического материала дал основание, что хирургическая тактика при ООХ – дифференцированная и основана на полученных данных комплекса клинических и лабораторно-инструментальных методов исследования. Ориентируясь, на полученные результаты, нами разработаны критерии выбора одноэтапной и двухэтапной тактики лечения у больных ООХ, в которые включены возраст и наличие некоторых осложнений ООХ (инфильтрат в перивезикальном и гепатодуоденальной зоне, папиллит сопутствующая патология, требующая коррекции, наличие перитонита, давность обтурации и анестезиологический риск) (табл. 13).

Характер выполненных оперативных вмешательств у больных ООХ представлен в таблице 14. Так, у 70 пациентов ООХ были проведены одноэтапные оперативные вмешательства: традиционная открытая холецистэктомия была выполнена у 40 (57,1%) больных, а видеолапароскопическая холецистэктомия – у 30 (42,9%). У 150 больных

ООХ «высокого риска» выполнены двухэтапные оперативные вмешательства.

Таблица 13. - Объективные критерии выбора лечения больных острым обтурационным холециститом одноэтапным и двухэтапным способами

Критерии	Одноэтапные оперативные вмешательства	Двухэтапные оперативные вмешательства
Возраст больных: От 18 до 60 лет	+	-
Свыше 60 лет	-	+
Перивезикальный инфильтрат или инфильтрат в области гепатодуоденальной связки	-	+
Наличие холангита вследствие папиллита	-	+
Наличие сопутствующей соматической патологии, требующей предоперационной коррекции	-	+
Давность обтурации более 3-х суток	-	+
Наличие перитонита	+	-
II-IV степень тяжести по ASA	-	+

В 66 (44,0%) случаях прибегали к формированию микрохолецистостомы под УЗ-контролем, а в последующем выполнена

холецистэктомия, 84 (56,0%) больным были проведены усовершенствованные двухэтапные хирургические вмешательства, т.е. лазеротерапия через микрохолецистостому с последующей лапароскопической холецистэктомией.

Таблица 14. - Характер оперативных вмешательств у больных острым обтурационным холециститом (n = 220)

Характер операции	Основная группа (n=150)		Группа сравнения (n=70)	
	Абс	%	Абс	%
Традиционная открытая холецистэктомия	-	-	40	57,1
Лапароскопическая холецистэктомия	-	-	30	42,9
Микрохолецистостомия под УЗ-контролем + ХЭ	66	44,0	-	-
Микрохолецистостомия под УЗ-контролем + лазеротерапия + ЛХЭ	84	56,0	-	-

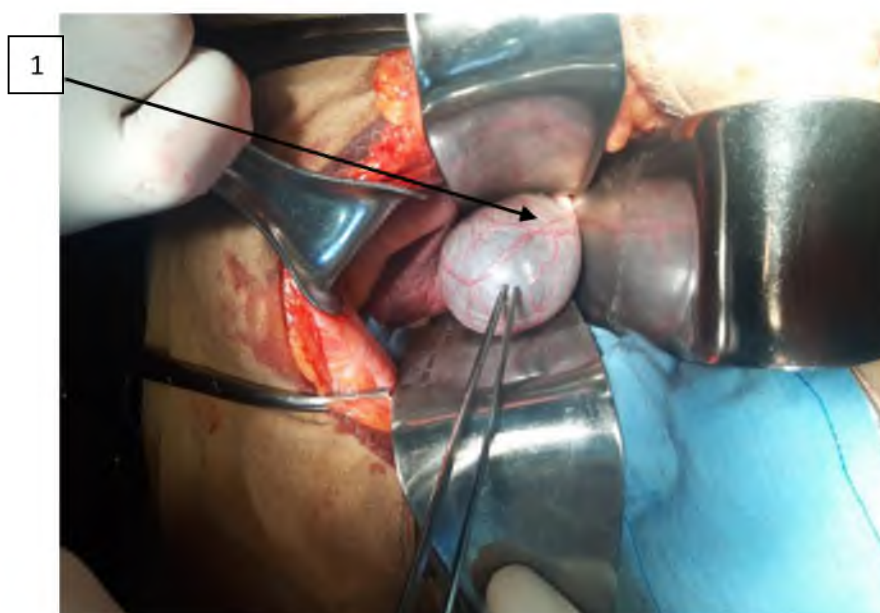
Различные методы холецистэктомии были проведены в экстренном и отсроченном порядке при безуспешности проводимого консервативного лечения. При консервативном лечении назначалось: нулевой стол, подкладывание холода в зону правого подреберья, промывание желудка холодной водой, инфузионное лечение, назначались спазмолитики, а также проводилась блокада круглой связки печени раствором новокаина. Новокаиновая блокада проводилась по методу Вишневского или Роману, иногда по М. Д. Лорин-Эпштейну (100 мл 0,25% раствора новокаина вводили в предбрюшинную клетчатку по средней линии на 3-4 см выше пупка). Также применяли окологерничную новокаиновую блокаду (60-80 мл 0,25% раствора новокаина) по Вишневскому.

Кроме вышеуказанных методов, в виду того, что при остром воспалении желчного пузыря резко повышается уровень гистамина в крови и тканях, применяли антигистаминные препараты, а с целью снижения секреции поджелудочной железы - октреотид.

В случае безуспешности проводимого лечения (сравнительная группа, n=70), о чем свидетельствовали клинико-лабораторные данные (наличие болей в животе, сохраняющаяся интоксикация либо её усугубление), УЗ-признаки (визуализация деструктивных изменений в стенке ЖП, его увеличение, признаки обтурации ЖП чаще всего вклиненным в шейку желчного пузыря камнем), была проведена одноэтапная холецистэктомия.

4.1 Одноэтапная традиционная холецистэктомия

Под общим обезболиванием проводили послойную верхнесрединную или подреберную лапаротомию длиной 14-16 см. После ревизии органов брюшной полости проводили холецистэктомию. Сначала окончательным зажимом «Люера» захватывается желчный пузырь от дна и делается тракция желчного пузыря в верхнелатеральном направлении, тем самым создаются условия для дифференциации элементов треугольника «КАЛО», затем приступают к обработке артерии ЖП и пузырного протока. Для достижения данного этапа между двумя зажимами захватывается пузырная артерия и пузырный проток и отделяется при помощи ножниц. Обычно обработку пузырного протока проводят по методу Фёдорова, которая заключается в двукратном завязывании культи пузырного протока. Ложе желчного пузыря ушивается кетгутowymi швами. Обычно используют кетгут № 2/0. После завершения операции проводят контрольную ревизию брюшной полости и дренируют подпечёночное пространство по показаниям (Рис.13).



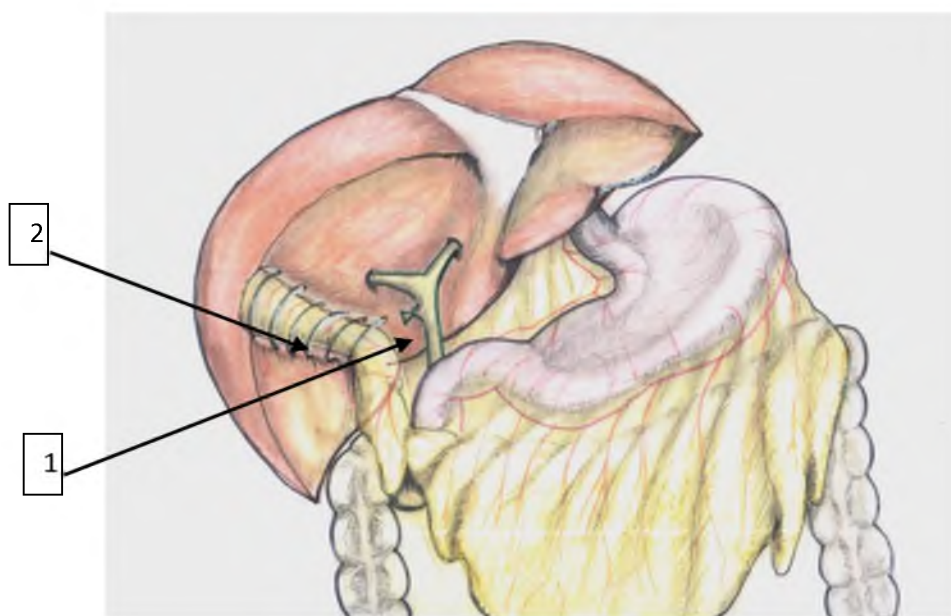
1-Обтурация желчного пузыря

Рисунок 13. - Одноэтапная традиционная холецистэктомия

4.1.1. Разработка способа гемостаза ложа желчного пузыря при холецистэктомии у больных острым обтурационным холециститом

Для улучшения результатов проведения холецистэктомии традиционным способом у больных ООХ, важным является создание надёжного и адекватного гемостаза ложа желчного пузыря, так как из-за острого воспалительного процесса имеет место выраженная кровоточивость данной области. Нами в клинике была разработана методика тампонирования ложа желчного пузыря прядью большого сальника (**Рац. удост. № 3510/R694 от 18.04.2016г**). Суть данной методики заключалась в следующем: после произведения холецистэктомии, прядь большого сальника зашивалась таким образом, чтобы с обеих сторон под нитью был участок большого сальника. Цель такого метода заключается в малотравматичном проведении обработки ложа желчного пузыря и профилактики кровотечения. Показаниями являлись:

1. Невозможность остановить кровотечение из ложа желчного пузыря электрокоагуляцией после традиционной холецистэктомии при ООХ.
2. Глубокая коагуляция сопровождающаяся травматизацией печени.
3. Когда ткань печени воспалительно изменена, и ушивание ложа желчного пузыря представляет опасность из-за травматичности и повышенного кровотечения (Рис.14).



1-культия пузырного протока. 2-участок большого сальника на ложе желчного пузыря после ушивания

Рисунок 14. - Способ обработки ложа желчного пузыря при остром обтурационном холецистите

По предложенной методике оперировано 17 больных с хорошими непосредственными результатами.

Из 220 пациентов у 40 больных, после короткой предоперационной подготовки, по экстренным показаниям была проведена традиционная (открытая) холецистэктомия. Во время проведения холецистэктомии были выявлены инфильтративно-изменённые ткани в области шейки желчного пузыря и проксимальном отделе гепатодуоденальной связки, создававшие затруднения для верификации элементов треугольника «КАЛО», обработке

ложа ЖП. При этом «деблокирование» желчного пузыря отмечалось у 20 (50%) больных. По этой причине из этих 40 больных у 1 (2,5%) больного было отмечено повреждение правого печёночного протока, у 1(2,5%) - кровотечение из пузырной артерии, еще в 3 (7,5%) случаях наблюдалось кровотечение из ложа желчного пузыря, которое было остановлено путём тампонирования и тампонадой прядью большого сальника. Кровотечение из пузырной артерии было остановлено путём прошивания сосудов.

При поступлении у этих больных была отмечена гипертермия ($38,6 \pm 0,2^{\circ}\text{C}$). Температура тела нормализовалась на 3-5-е сутки после холецистэктомии традиционным способом. Надо отметить, что в послеоперационном периоде у 9 (22,5%) больных в связи с развитием различных осложнений в виде инфильтрата и нагноения послеоперационной раны, подпечёночного скопления жидкости и желчеистечения с перитонитом была отмечена повторная гипертермия в пределах $38,2$ до $38,4^{\circ}\text{C}$ (Рис.15).

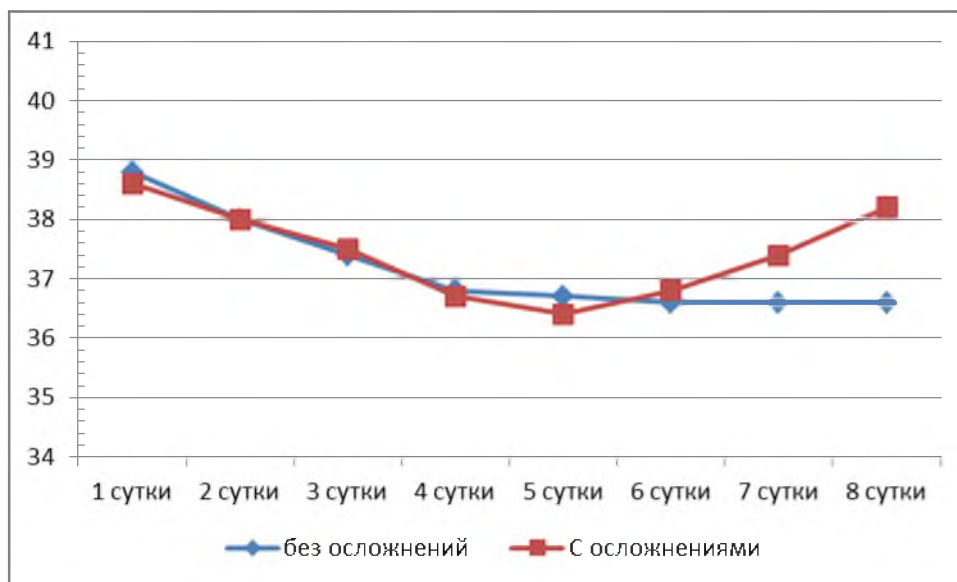


Рисунок 15. –Температурная кривая при одноэтапной традиционной холецистэктомии

Уровень общего количества лейкоцитов в первые дни был повышен и в среднем достигал 10,8 тыс/л, а после проведения холецистэктомии традиционным способом и противовоспалительной, дезинтоксикационной терапии уровень лейкоцитов крови достигал предел нормы на 3-5-е сутки. В

связи с развитием различных послеоперационных осложнений у 9 (22,5%) больных вновь было отмечено повышение уровня лейкоцитов крови, который достигал 11,4 тыс/л, т.е. выше первичного уровня (Рис.16).

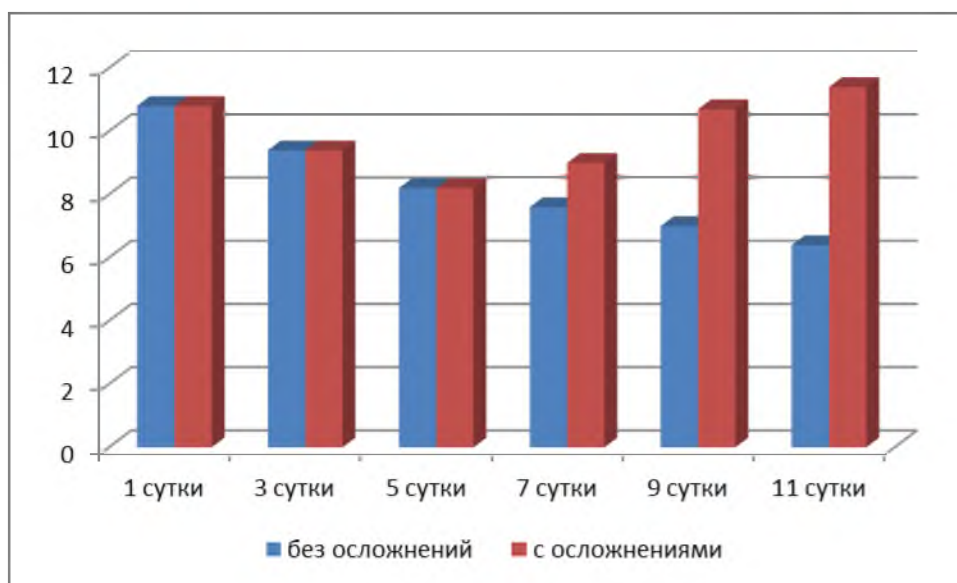


Рисунок 16. – Уровень лейкоцитов крови у больных острым обтурационным холециститом при одноэтапной тактике

У этих больных на основе полученной лейкограммы высчитывался ЛИИ по Кальф-Калифу. В первые сутки после холецистэктомии ЛИИ был равен $4,3 \pm 0,82$. После ТХЭ ЛИИ на 3-5-е сутки достигал пределы нормы ($2,4 \pm 0,14$). Из-за того, что в послеоперационном периоде у 9 больных развивались осложнения различного характера, в лейкограммах было выявлено повышенное количество лимфоцитов и нейтрофилов, что привело к повторному повышению ЛИИ до $4,2 \pm 0,2$ (Табл 15).

Показатели скорости оседания эритроцитов у многих пациентов были высокими и колебались от 22 до 30 мм/час. Надо отметить, что причина такого повышенного уровня СОЭ зависит не только от воспалительного процесса в желчном пузыре, но и связана с другими сопутствующими патологиями.

Таблица 15. - Динамика показателей ЛИИ, СОЭ и фибриногена у пациентов острым обтурационным холециститом после одноэтапной традиционной холецистэктомии без и с осложнениями

Показатели	1 сутки	7 сутки	10 сутки	p
ЛИИ	4,3±0,82	3,2±0,25	4,2±0,2	<0,001
СОЭ мм/час	29,6±3,32	19,0±1,25	20,5±2,32	<0,001
Фибриноген, г/л	6,0±1,15	5,42±0,35	7.4±1,16	<0,01

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей в динамике (ANOVA Фридмана)

После ТХЭ и проведения комплексной противовоспалительной, общеукрепляющей, дезинтоксикационной и корригирующей терапии, начиная с 3 - 8-х суток СОЭ уменьшилась и достигала 19,0±1,25 мм/час. У 9 больных, у которых развились послеоперационные осложнения, уровень СОЭ повторно повысился и достигал высоких цифр на 15-е сутки (23,84±1,18мм/час).

Также, после выполнения ТХЭ, был изучен уровень С-реактивного белка как маркер воспаления. При госпитализации был отмечен высокий уровень СРБ. У данных больных СРБ был выше 18,0 мг/л.

После выполнения ТХЭ и проведения терапии, направленной на устранение интоксикации организма на 3-5-е сутки СРБ достигал 12,2мг/л. В связи с развитием послеоперационных осложнений у 9 больных уровень СРБ начинал повышаться и на 9-11-е сутки достигал в среднем 15,4мг/л.

Наряду с этими изменениями при ООХ было отмечено колебание уровня фибриногена. Необходимо отметить, что чрезвычайное повышение уровня фибриногена наблюдается у больных ООХ с сердечно-сосудистой патологией. После поступления больных в стационар были получены данные об уровне фибриногена, который достигал 6±1,15 г/л и выше. После проведения ТХЭ и соответствующей корригирующей терапии на 5-6-й день уровень фибриногена достигал 4,8± 1,25г/л. После того, как развивались послеоперационные осложнения уровень фибриногена вновь начинал

повышаться и на 9-е сутки достигал $4,4 \pm 0,68$ г/л, а на 13 сутки- $8,8 \pm 1,25$ г/л (Рис.17).

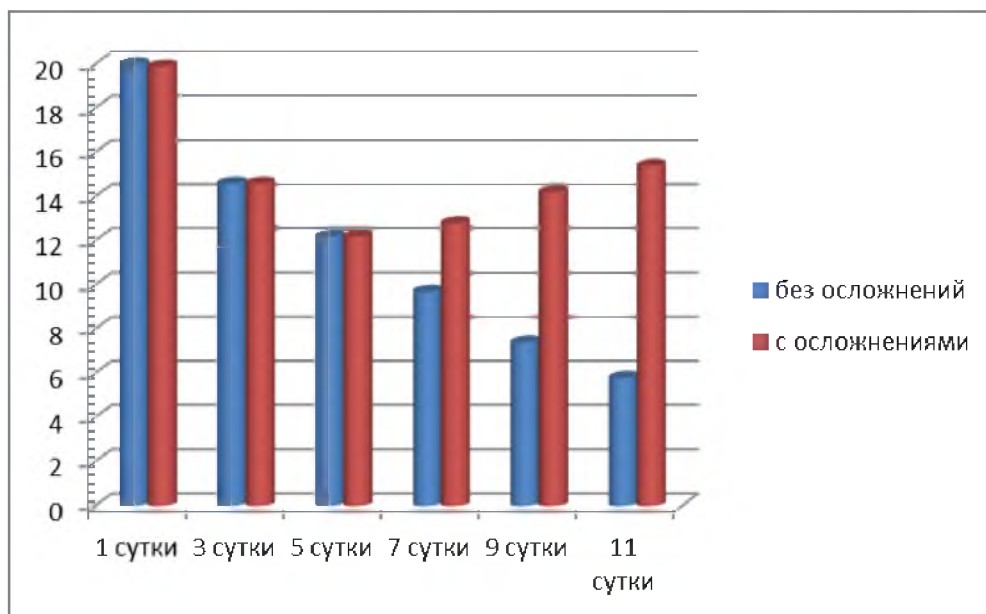
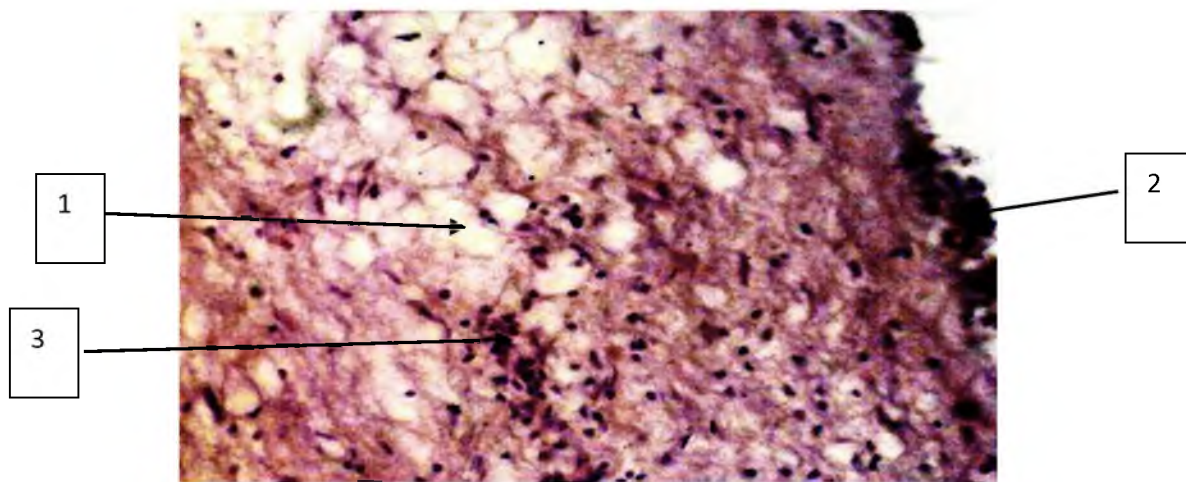


Рисунок 17. – Изменения С-реактивного белка после одноэтапной традиционной холецистэктомии

Результаты патоморфологического изучения макропрепаратов показали, что признаки острого воспалительного процесса сохранены (Рис.18).



1-жировая ткань. 2-видны участки лимфолейкоцитарных и гистиоцитарных инфильтратов, отёк и полнокровие сосудов. 3-прослойки соединительной волокнистой ткани

Рисунок. 18. – Морфологическая картина желчного пузыря

Пример: Больная Ганиева И., 1946 г.р. история болезни №2581/344 была госпитализирована с диагнозом: острый обтурационный калькулёзный

холецистит. Соп: ИБС, гипертоническая болезнь 2-ой ст. Ожирение 2-ой ст. Сахарный диабет 2-го типа в ст. субкомпенсации. Из анамнеза страдает ЖКБ 8 лет. Периодически отмечала приступы боли в правом подреберье, которые купировались приёмом спазмолитиков. При поступлении состояние больной оценивалось как средней тяжести (ASA II). При проведении УЗИ выявлено: напряжённый желчный пузырь, определяется симптом «двойного контура», имеется конкремент размером 0,5см. Холедох 7мм. Итак, диагноз был обоснован на основе жалоб больной, клинических симптомов и инструментальными методами исследования. Больной проводилась консервативная терапия, которая заключалась в применении спазмолитиков, инфузионной, антибактериальной, обезболивающей терапии, в том числе блокада круглой связки печени по Вишневскому, а также мероприятия, направленные на устранение симптомов сопутствующей патологии. Процедуры проводились в течение 6 часов, но интенсивность болевого приступа не уменьшилась, а при проведении контрольного ультразвукового обследования был выявлен обтурационный калькулёзный холецистит. По экстренным показаниям, под общим эндотрахеальным наркозом была проведена верхнесрединная лапаротомия. При ревизии выявлен напряженный, увеличенный желчный пузырь размером 15х6см, стенки желчного пузыря воспалительно изменены, элементы треугольника Кало недифференцировались из-за инфильтрации. Поэтому интраоперационно провели пункцию желчного пузыря и эвакуировали 80мл густой желчи. После этого провели холецистэктомию «от дна». При проведении холецистэктомии было отмечено кровотечение из ложа желчного пузыря. Объём кровотечения составил 220-250мл. Кроме того, были затруднения в обработке ложа желчного пузыря. Из-за этого подпечёчное пространство было дренировано полиэтиленовой трубкой с перчаткой. В послеоперационном периоде в течение 3-х суток отмечали выхождение 80-100 мл геморрагической жидкости по дренажам и перчаткам. Кроме того, на 5 -е сутки отмечалась гипертермия до 38⁰с,

покраснение нижнего отдела операционной раны. По этой причине проводили ревизию операционной раны. Обнаружено нагноение операционной раны. Эвакуировано 30-40 мл гноя. Терапия проводилась дренированием полостей и применением антисептиков.

Объём интраоперационной кровопотери при этом составил $200,0 \pm 50,0$ мл. В послеоперационном периоде отмечались следующие осложнения: серомы послеоперационной раны – 4 (10,0%), инфильтрат послеоперационной раны- 3 (7,5%), нагноение послеоперационной раны – 2 (5,0%), жидкостное скопление в подпечёночном пространстве – 2 (5%), послеоперационное желчеистечение, которое привело к желчному перитониту – 1 (2,5%), была проведена релапаротомия и установлена причина перитонита, которой являлось желчеистечение из ходов Люшко. Один (2,5%) летальный исход в послеоперационном периоде был связан, с одной стороны с развитием продолжающегося послеоперационного желчного перитонита, с другой - с развитием полиорганной недостаточности. Среднее пребывание больных в стационаре составило $15,3 \pm 5,1$ дней.

Таким образом можно полагать, что при одноэтапном лечении больных ООХ, в частности при ТХЭ, количество осложнений как во время проведения операций, так и в послеоперационном периоде значительное и зависит от множества факторов, в том числе и от воспалительного процесса (табл 16).

Таблица 16. - Характер осложнений после традиционной холецистэктомии при остром обтурационном холецистите по Clavien Dindo (n=40)

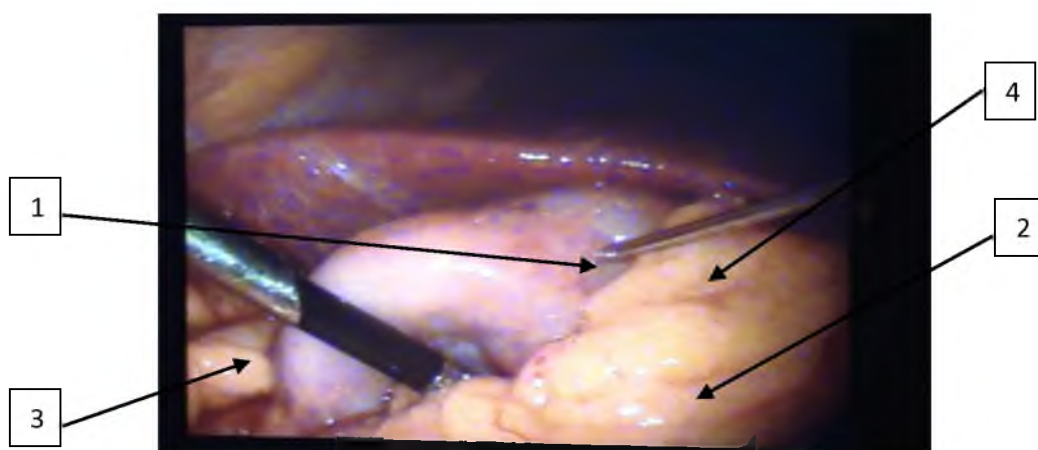
Наименование осложнения	Степень тяжести	Абс (17)	% (42,5)
Интраоперационные осложнения:			
кровотечение из пузырной артерии		1	2,5
повреждение желчных ходов	Тяжёлая	1	2,5
кровотечение из ложа желчного пузыря	Средняя	3	7,5

Продолжение таблицы 16

Послеоперационные осложнения:			
серомы раны	I	4	10,0
инфильтраты раны	II	3	7,5
нагноение раны		2	5,0
жидкостное скопление в подпечёночном пространстве	III	2	5,0
желчеистечение+желчный перитонит		1	2,5

4.2. Одноэтапная лапароскопическая холецистэктомия

В эту подгруппу вошли 30 больных, которым была проведена ЛХЭ в экстренном или отсроченном порядке. Методика: под общей анестезией с использованием иглы Вереша создается пневмоперитонеум, после чего в абдоминальную полость вводят троакары через традиционные зоны, и проводится обзорная лапароскопия. В случае возникновения необходимости выделяют ЖП из спаянных с ним окружающих структур. Далее выделяют пузырный проток и пузырную артерию, проводят тщательное исследование гепатикохоледоха. На пузырные сосуды и протоки накладываются клипсы и выполняют их пересечение. Затем производят выделение ЖП из ложа с помощью электрокрючка, а образовавшееся ложе коагулируют. Далее выподняют санацию адбминальную полости и проверяют гемостаз. После этого ЖП удаляют и извлекают из абдоминальной полости в отдельный полиэтиленовый контейнер через троакар, расположенный в околопупочной зоне. На последнем этапе операции в подпечёночное пространство устанавливается дренажная трубка. Для проведения холецистэктомии лапароскопическими методами применялась видеокамера “Storz Telecam Pal 202100/20 (Рис. 19).



1-желчный пузырь. 2-большой сальник, припаянный к желчному пузырю. 3-рабочий инструмент. 4-троакар для проведения пункции

Рисунок. 19. - Лапароскопическая холецистэктомия при остром обтурационном холецистите

При поступлении у этих больных была отмечена гипертермия ($38,6 \pm 0,2^{\circ}\text{C}$). Температура тела достигала пределы нормы примерно на 3-5-е сутки после холецистэктомии лапароскопическим способом. Надо отметить, что в послеоперационном периоде у 9 (30%) больных, в связи с развитием различных осложнений в виде инфильтрата и нагноения раны, подпечёночного скопления жидкости и желчеистечения с перитонитом была отмечена повторная гипертермия в пределах $38,2-38,4^{\circ}\text{C}$ (Рис.20).

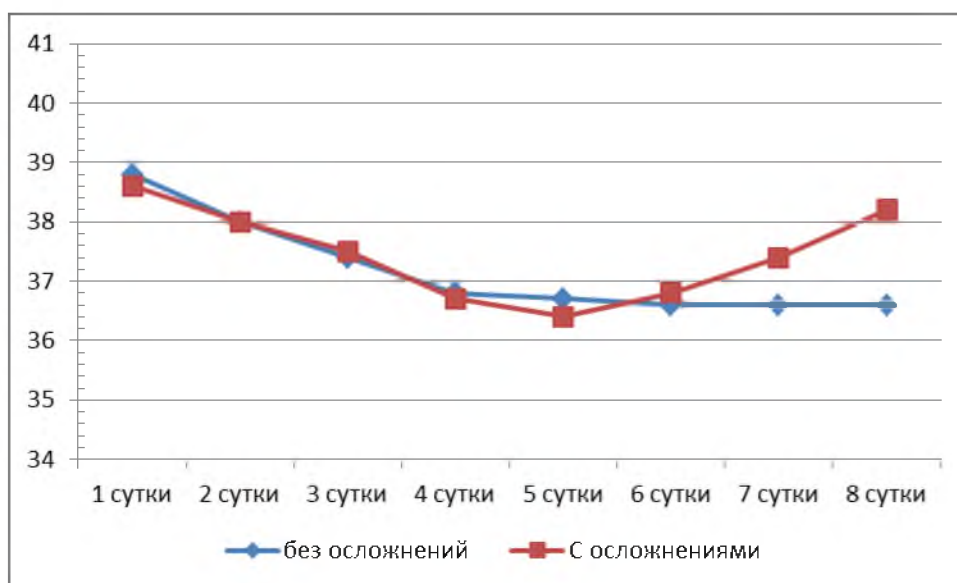


Рисунок 20. –Температурная кривая после одноэтапной лапароскопической холецистэктомии

В первые дни после ЛХЭ уровень общего количества лейкоцитов был повышен и в среднем достигал 10,8 тыс/л, а после проведения ЛХЭ и противовоспалительной, дезинтоксикационной терапии уровень лейкоцитов крови достигал пределы нормы на 3-5-е сутки. В связи с развитием различных послеоперационных осложнений у 9 (30%) больных вновь было отмечено повышение уровня лейкоцитов крови, который достигал до 11,4 тыс/л, т.е выше первичного уровня (Рис.21).

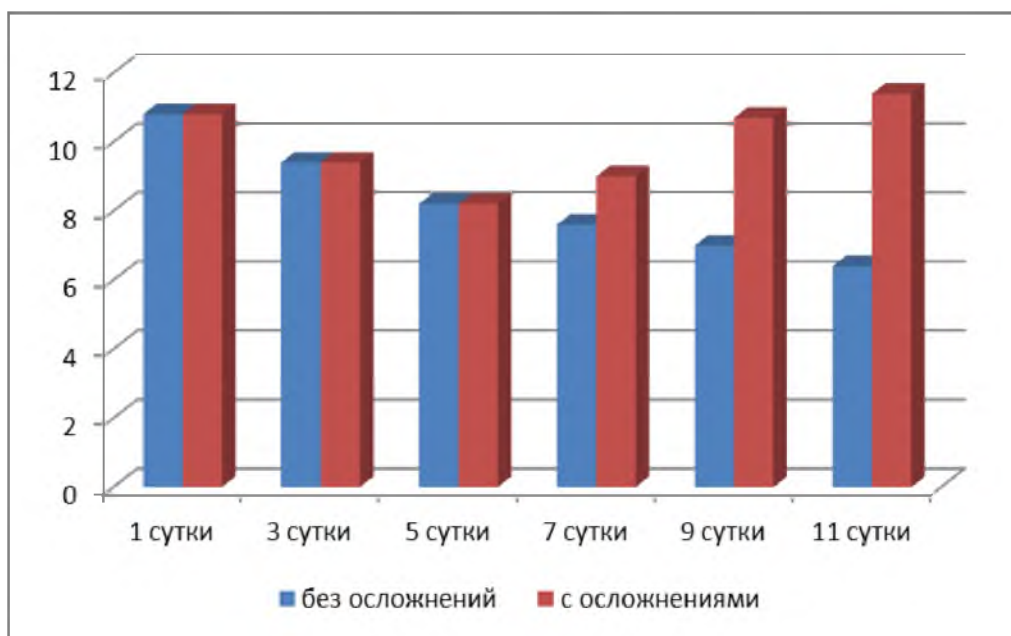


Рисунок 21. - Уровень лейкоцитов крови после одноэтапной лапароскопической холецистэктомии

У этих больных на основе полученной лейкограммы высчитывался ЛИИ по Кальф-Калифу. В первые сутки после ЛХЭ ЛИИ был равен $4 \pm 0,82$. После ЛХЭ ЛИИ на 3-5-е сутки достигал пределы нормы ($1,4 \pm 0,14$).

Из-за того, что в послеоперационном периоде у 9 больных развивались осложнения различного характера, в лейкограмме было выявлено повышенное количество лимфоцитов и нейтрофилов. И это привело к повторному повышению ЛИИ до $3,8 \pm 0,6$ (Табл 17).

Таблица 17. - Динамика показателей ЛИИ, СОЭ и фибриногена у пациентов с острым обтурационным холециститом после лапароскопической холецистэктомии при развитии осложнений

Показатель	1 сутки	7 сутки	10 сутки	р
ЛИИ	4,1±0,66	3,0±0,14	3,8±0,6	<0,001
СОЭ мм/час	29,6±3,2	17,8±1,5	20,2±2,1	<0,001
Фибриноген, г/л	6,0±1,12	5,28±0,3	7.2±0,12	<0,01

Примечание: р – статистическая значимость различия показателей в динамике (ANOVA Фридмана)

СОЭ у большинства этих больных была высокой и достигала от 22 до 30 мм/час.

После ЛХЭ и проведения комплексной противовоспалительной, общеукрепляющей, дезинтоксикационной и корригирующей терапии, начиная с 3-х суток СОЭ уменьшалась и достигала 17,8±1,5мм/час на 7-е сутки, но у 9 больных с развившимися послеоперационными осложнениями уровень СОЭ повторно повышался и достигал высоких цифр на 10-е сутки до 20,2±2,1мм/час.

Уровень С-реактивного белка при госпитализации данной группы больных также был высоким и достигал 18,0 мг/л

После выполнения ЛХЭ и проведения терапии, направленной на устранение интоксикации организма на 3-5-е сутки уровень СРБ достигал 12,2 мг/л, а у 9 больных в связи с развитием послеоперационных осложнений уровень СРБ начинал повышаться и на 9-11-е сутки достигал в среднем 15,4 мг/л (Рис.22).

Наряду с этими изменениями, при ООХ было отмечено колебание уровня фибриногена. Необходимо отметить, что чрезвычайное повышение уровня фибриногена наблюдается у больных ООХ с сердечно-сосудистой патологией. После поступления больных в стационар были получены результаты уровня фибриногена, который достигал 6±1,12г/л и выше. После проведения ЛХЭ и соответствующей корригирующей терапии на 5-6-й день

уровень фибриногена достигал $4,6 \pm 0,2$ г/л. После того, как развивались послеоперационные осложнения уровень фибриногена вновь начинал повышаться и на 9-е сутки достигал $6,72 \pm 0,2$ г/л, а на 11 сутки - $7,2 \pm 0,12$ г/л.

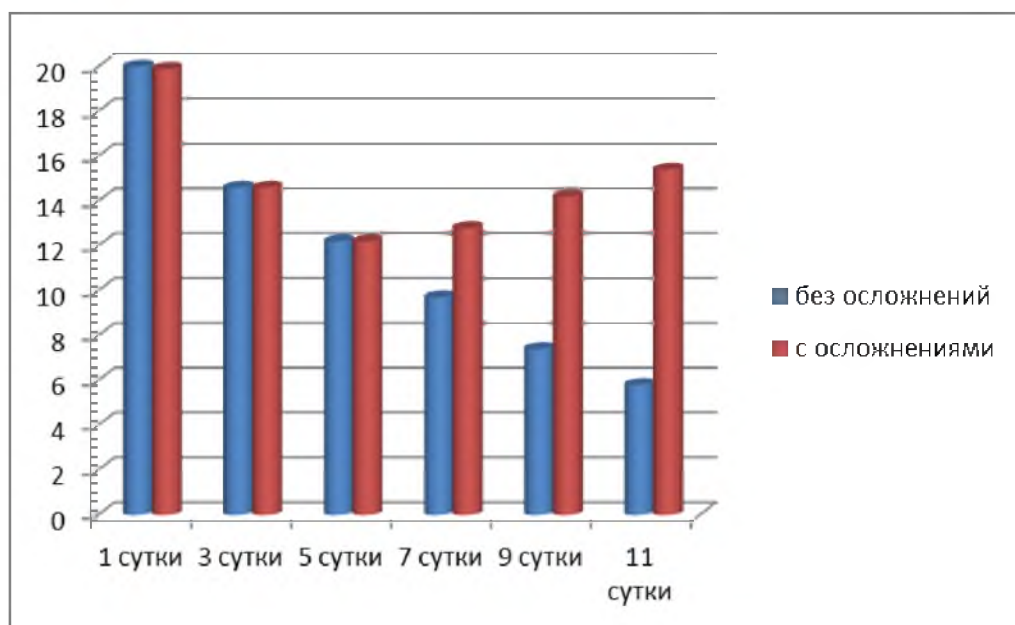


Рисунок 22. - Уровень С-реактивного белка после лапароскопической холецистэктомии

Результаты патоморфологического изучения микропрепаратов показали, что признаки острого воспалительного процесса сохранены (Рис.23).

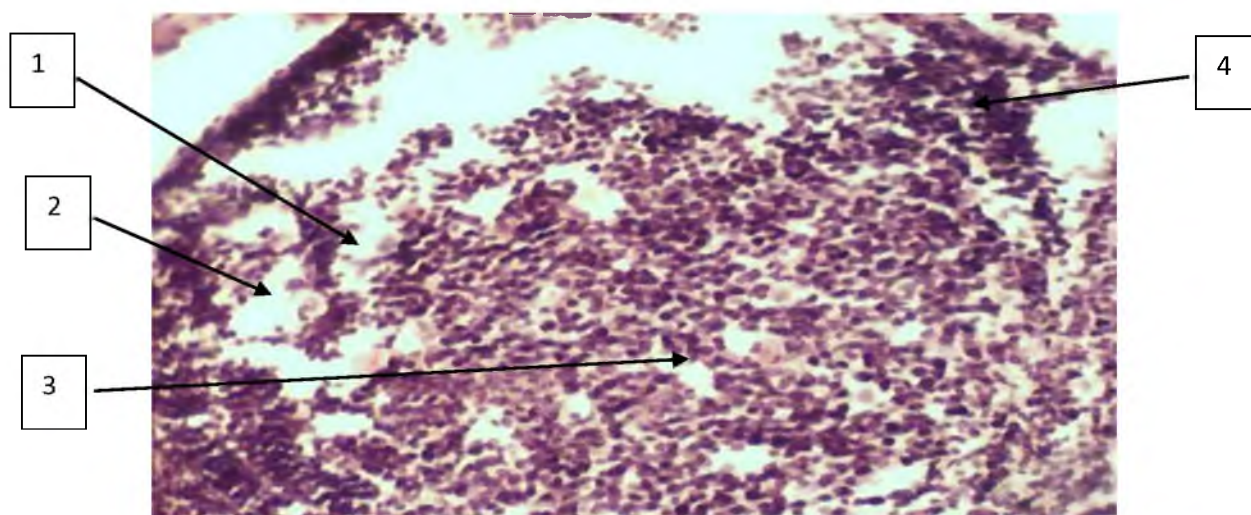


Рисунок.23. - Микропрепарат: представлен лимфатический узел «Маскани»

В нём видны участки лимфоцитарного и гистиоцитарного инфильтратов.

В этом микропрепарате отмечаются участки жировой и тонкие прослойки соединительно-волокнутой ткани, сохранившиеся участки острого воспалительного процесса, которые представлены лимфолейкоцитарными и гистиоцитарными инфильтратами, отёком и полнокровием сосудов (Рис.24).

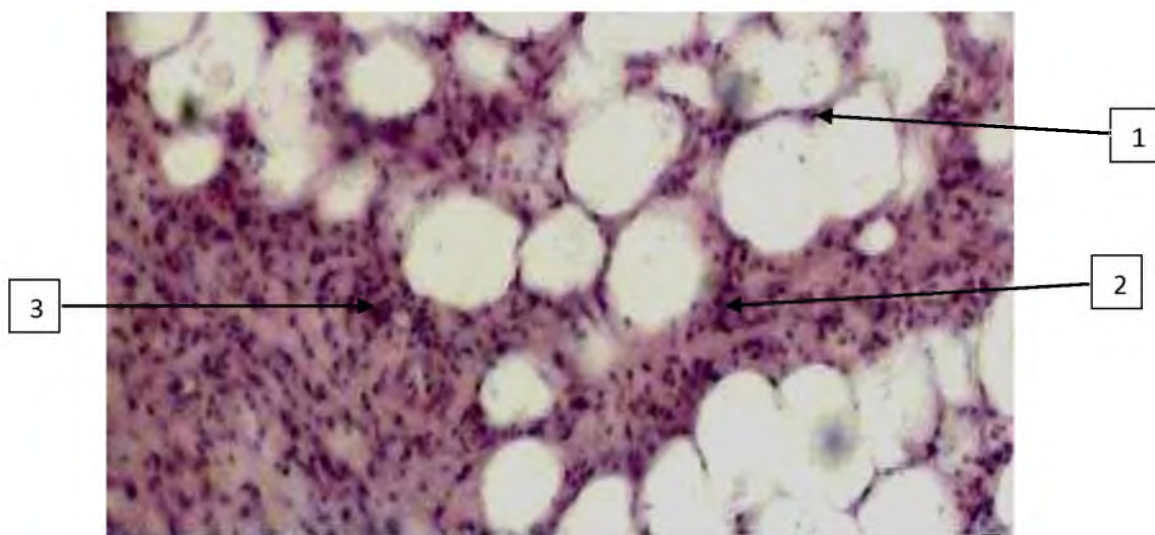


Рисунок. 24. - Гистологическая картина ткани из гепатодуоденальной связки. Окраска гематоксилин-эозином. Микропрепарат. Ув. x 180. 1 - фиброзно-волокнустая и жировая ткани отмечаются, 2- отёк, 3- воспалительные инфильтраты, которые представлены лимфолейкоцитами и гистиоцитами

Пример: Больная Назарова З., 1965г.р., история болезни №510/148 поступила с жалобами на боли в правом подреберье, которые отдавали в межлопаточную зону, тошноту, неоднократную рвоту с примесью желчи, сухость во рту и чувство горечи, общее недомогание. Из анамнеза страдает ЖКБ 10 лет. Периодически отмечала приступы боли в правом подреберье, которые купировались приёмом спазмолитиков. При поступлении состояние больной оценивалось как средней тяжести (ASA III).

После проведения первичного осмотра и выполнения УЗ-исследования подтверждён диагноз острый обтурационный калькулёзный холецистит. Из

сопутствующих заболеваний имеется бронхиальная астма с ДН II ст. Ожирение II ст. Ультразвуковая картина представлена напряжённым желчным пузырём, симптомом «двойного контура», множеством мелких конкрементов размерами 0,2, 0,3 см. Холедох 5 мм.

Больной провели стандартную консервативную терапию, которая заключалась в применении спазмолитиков, инфузионной, антибактериальной и обезболивающей терапии. Кроме того, произвели блокаду круглой связки печени способом Вишневского. Также, проводились мероприятия, направленные на устранение симптомов сопутствующей патологии. Все мероприятия проводились в течение 6 часов, но интенсивность болевого синдрома не уменьшалась, и при проведении контрольного ультразвукового обследования был выявлен обтурационный калькулёзный холецистит. По экстренным показаниям, под общим эндотрахеальным наркозом выполнили ЛХЭ. При ревизии выявлен напряжённый, увеличенный желчный пузырь размером 16х6см, стенки желчного пузыря воспалительно изменены, элементы треугольника «КАЛО» недифференцировались из-за инфильтрации. При проведении холецистэктомии был повреждён холедох, а также возникло кровотечение из пузырной артерии, что стало причиной конверсии доступа. При открытом способе операции кровотечение остановили путём прошивания пузырной артерии, а повреждение холедоха оценивали как Bismut 2, вследствие чего был наложен холедохэнтероанастомоз по Ру. С целью профилактики несостоятельности швов анастомоза была дренирована наданастомотическая область холедоха и подпечёчное пространство полиэтиленовыми трубками. В послеоперационном периоде, на 6-е сутки отмечалась гипертермия до 38,2⁰с, тахикардия, тахипноэ, нарастали симптомы интоксикации. При проведении контрольного УЗИ выявили жидкостное скопление в подпечёчном пространстве. Была проведена пункция жидкостного образования под УЗ-мониторингом. Эвакуировано 120

мл густой жидкости, тёмно-коричневого цвета. Манипуляция завершилась дренированием полостей и подключением антибиотиков и антисептиков.

Во время проведения холецистэктомии были выявлены инфильтративно-изменённые ткани в области шейки желчного пузыря, проксимальном отделе гепатодуоденальной связки, которые создавали затруднения для верификации элементов треугольника «КАЛО», обработке ложа желчного пузыря. По этой причине в 1 (3,33%) случае возникло повреждение гепатикохоледоха, которое было устранено наложением гепатикознтероанастомоза на РУ-петле. В 2 (6,67%) случаях, после неуспешного проведения лапароскопического вмешательства, была выполнена конверсия. В 1 (3,33%) наблюдении отмечалось кровотечение из пузырной артерии, еще в 3 (10%) наблюдениях отмечалось кровотечение из ложа ЖП. В первом случае для остановки кровотечения на сосуды накладывались дополнительные клипсы, а во втором случае применялась электрокоагуляция с подшиванием пряди большого сальника к ложу желчного пузыря. Интраоперационная кровопотеря при этом, в среднем, составила $150,2 \pm 14,5$ мл. Как видно из вышеизложенного, при проведении ЛХЭ у наших больных, в большинстве случаев, имела место «сложная» холецистэктомия, которая совпадает с III и IV степенями сложности по В.В Зягенцеву.

В послеоперационном периоде отмечали следующие осложнения: серомы в области первого троакара – 3 (10%), инфильтраты в области первого троакара – 2 (6,67%), нагноение области первого троакара – 2 (6,67%). Эти осложнения были устранены при помощи перевязок с использованием различных антисептиков. Жидкостные скопления в подпечёночном пространстве – 1 (3,33%), которые были устранены пункцией под УЗ-контролем. Послеоперационное желчеистечение, приведшее к желчному перитониту – 1 (3,33%), стало причиной лапаротомии. Было выявлено соскальзывание клипс. В п/о периоде летальный исход был отмечен в 1

(3,33%) случае. Продолжительность госпитализации пациентов составила в среднем $8,6 \pm 2,3$ суток (Табл 18).

Таким образом, при одноэтапной лапароскопической холецистэктомии при ООХ, также, как и при одноэтапной традиционной холецистэктомии, сохраняется воспалительный процесс, который затрудняет ход оперативного вмешательства и тем самым приводит к ряду осложнений.

Таблица 18. - Характер осложнений после лапароскопической холецистэктомии при остром обтурационном холецистите по Clavien Dindo(n=30)

Наименование осложнения	Степень тяжести	Абс (13)	% (43,3)
Интраоперационные осложнения			
кровотечение из пузырной артерии	Средняя	1	3,3
повреждение желчных ходов	Тяжелая	1	3,3
кровотечение из ложа желчного пузыря		3	10,0
Послеоперационные осложнения			
серомы раны	I	2	6,67
инфильтраты в области первого троакара		2	6,67
нагноение в области первого троакара	II	2	6.67
жидкостное скопление в подпечёночном пространстве		1	3,3
желчеистечение+желчный перитонит	III	1	3,3

4.3. Холецистостомия под контролем ультразвукового исследования с последующей холецистэктомией

В настоящее время для достижения высокого уровня эффективности при ООХ всё чаще стали применять холецистостомию под контролем УЗ, потому что данный метод является малотравматичным, высокоэффективным, легко выполняемым, т.е. не требует наркоза и его можно проводить пациентам в палате. В наших наблюдениях 150 (68,2%) больным ООХ, согласно разработанным объективным критериями эффективно применяли двухэтапную хирургическую тактику (рис.25).

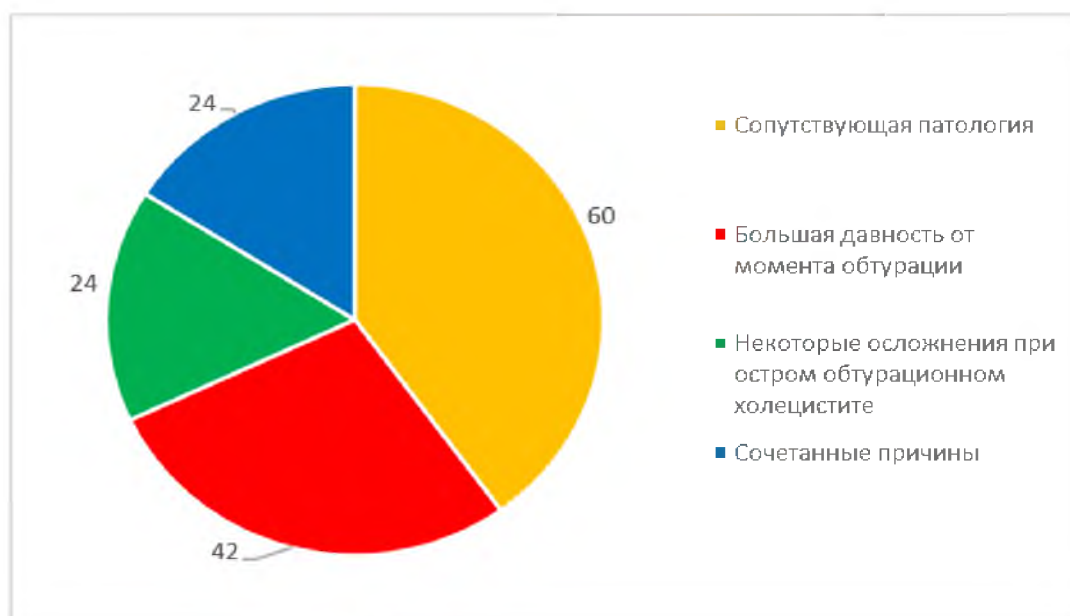


Рисунок. 25. - Распределение больных острым обтурационным холециститом по показаниям к двухэтапной методике лечения (n=150)

Показаниями к проведению микрохолецистостомии под УЗ контролем были следующие:

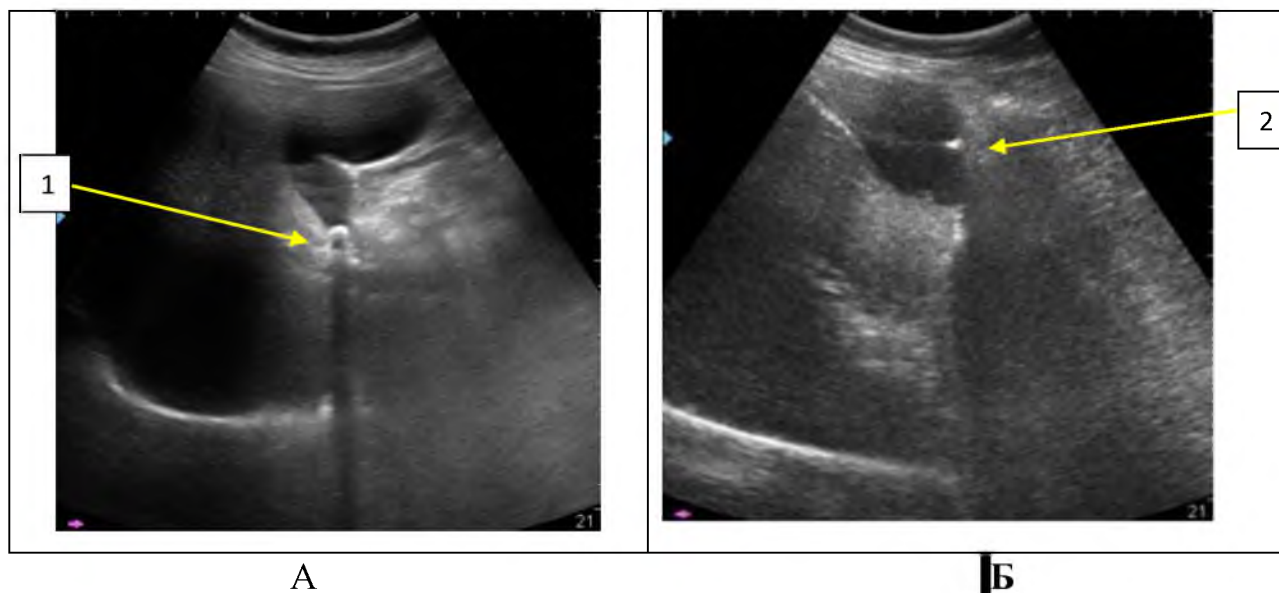
1. Неэффективность консервативной терапии до 6 часов;
2. Наличие густого содержимого ЖП;
3. Наличие перивезикального инфильтрата и инфильтрата гепатодуоденальной связки;
4. Наличие билиарной гипертензии;
5. Наличие сопутствующей патологии.

Противопоказаниями к проведению чрескожного УЗ-контролируемого дренирования желчного пузыря являлись: наличие множества конкрементов в ЖП, наличие перитонита, наличие холедохолетиаза.

Техника проведения чрескожного дренирования ЖП

Дренирование ЖП осуществляли одномоментно комплексом стилет-катетером. Перед выполнением манипуляции кожу передней брюшной стенки трижды обрабатывали растворами антисептиков. Холецистостомию под контролем УЗ выполняли под местной анестезией с помощью аппарата Sefius UF -890AG Fukuda Densni (Япония) с контекстным датчиком 3,5 МГц.

В качестве дренажа применяли стилет-катетер диаметром 9-12Fr по шкале Шарерья, длиной 25см типа «pig-tail» (когда дренаж является наружным кожным пункционной иглы). У большинства больных вмешательство осуществляли по передней или средней подмышечной линии межрёберным или подрёберным доступом. При межрёберном доступе, из-за акустических теней костных структур, ухудшается визуализация и повышен риск травмы межрёберных сосудов. Подрёберный доступ, как правило, легче переносился больными. Выбрав точку, устанавливают ультразвуковой датчик так, чтобы полость сканирования проходила через паренхиму печени и максимальный продольный срез желчного пузыря. С целью беспрепятственного прохождения стилет-катетера, кожу подкожную клетчатку и апоневроз наружной косой мышцы живота рассекают скальпелем 0,5-1см. Дренирование желчного пузыря осуществляют одним плавным движением, контролируя положение дистального конца стилет-катетера по монитору ультразвукового аппарата (Рис.26 А, Б).

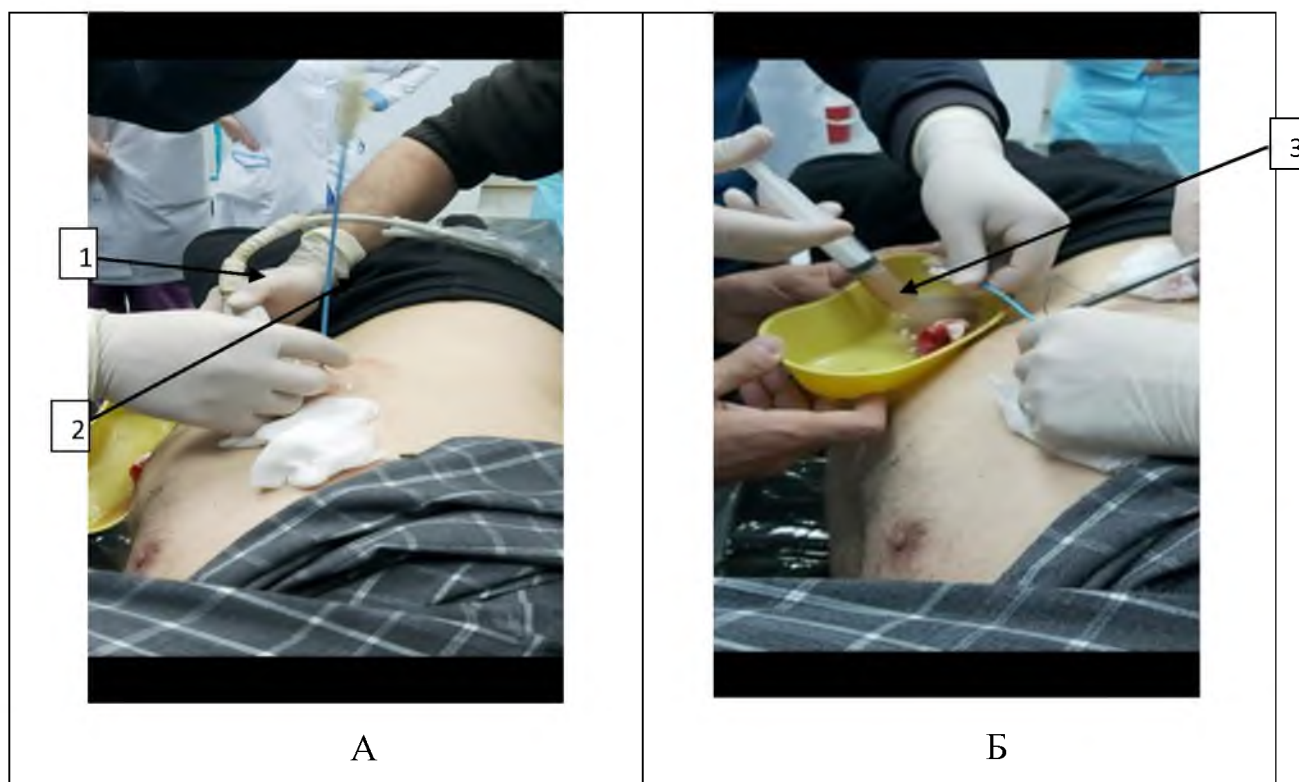


1(А)-обтурирующий камень в протоке желчного пузыря.

1(Б)-кончик микрохолецистостомы в просвете желчного пузыря

Рисунок 26. А – УЗ-картина острого обтурационного калькулёзного холецистита до наложения микрохолецистостомы. Б – УЗ-картина острого обтурационного калькулёзного холецистита после наложения микрохолецистостомы

После того, как дистальный конец дренажа достигает просвета желчного пузыря, дальнейшее продвижение инструмента прекращают и, удерживая в этом положении катетер, удаляют стилет. Катетер сам фиксируется в полости желчного пузыря за счет сворачивания его дистального конца из-за памяти формы материалом. Дренаж фиксируется к коже двумя шелковыми или капроновыми швами (Рис. 27 А и Б).



1(А)-конвексный датчик. 2 (А)-микрохолецистостома.

3 (Б)-содержимое желчного пузыря (гной)

Рисунок 27. - Фиксация микрохолецистостомы на коже

Клинический эффект после выполнения пункции желчного пузыря был достигнут у 129 (86%) больных основной группы. В 21(14%) случае потребовалось применить дополнительные вмешательства в виде наложения холангиостомы. Показанием для наложения холангиостомы были холангит вследствие вследствие папиллита на фоне ООХ.

В послеоперационном периоде проводили ежедневное промывание полости ЖП физиологическим раствором до полной его санации. После выполнения пункции ЖП отмечали улучшение самочувствия больных

(отсутствие болевого синдрома, уменьшение размеров увеличенного болезненного ЖП, уменьшение интоксикации), подтверждённое лабораторно-инструментальными исследованиями. Кроме лабораторных показателей, о купировании воспаления свидетельствовали ультразвуковые признаки, а также визуальная характеристика отделяемого из ЖП. При контрольной фистулохолецистохолангиографии, в 47 (71,2%) случаях острого обтурационного холецистита, на 4-5-е сутки выявляли «деблокирование» ЖП и это давало возможность быстрее получить желаемый эффект. В 11(16,67%) случаях разблокировка наступала на 8-10-е сутки, а в 8 (12,13%) случаях разблокировка желчного пузыря не наступала (Рис.28).

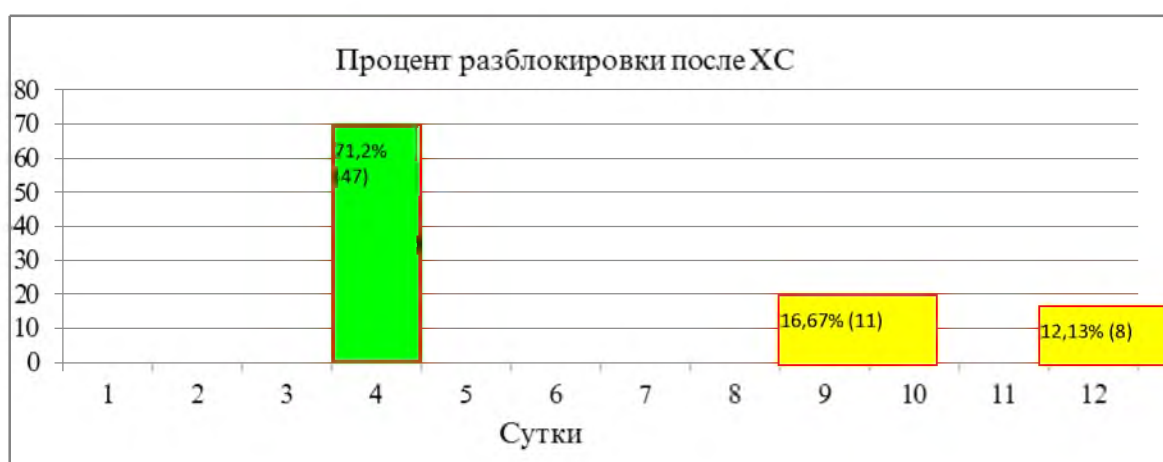


Рисунок 28. - Процент «деблокирования» желчного пузыря после микрохолецистостомии и проведения противовоспалительной терапии

При анализе данной диаграммы видно, что в основном разблокирование протока желчного пузыря происходит на 3-5-е ($3,9 \pm 0,3$) сутки от момента установки холецистостомы, которые составили 71,2% больных. После этого, на 8-10-е сутки «деблокирование» отмечалось в единичных случаях, которые составили 16,67% больных. У остальных больных разблокирование желчного пузыря не наступило и составило 12,13% больных.

Для верификации состояния желчи проводили бактериологическое исследование. Было выявлено, что количество микроорганизмов и лейкоцитов в желчи были повышены в ближайшие несколько суток от момента установки холецистостомы, и уменьшались на 4-е сутки от момента холецистостомы. Почти полное снижение концентрации микроорганизмов и лейкоцитов в желчи отмечено с 12 - 15 суток после наложения холецистостомы (Рис.29).

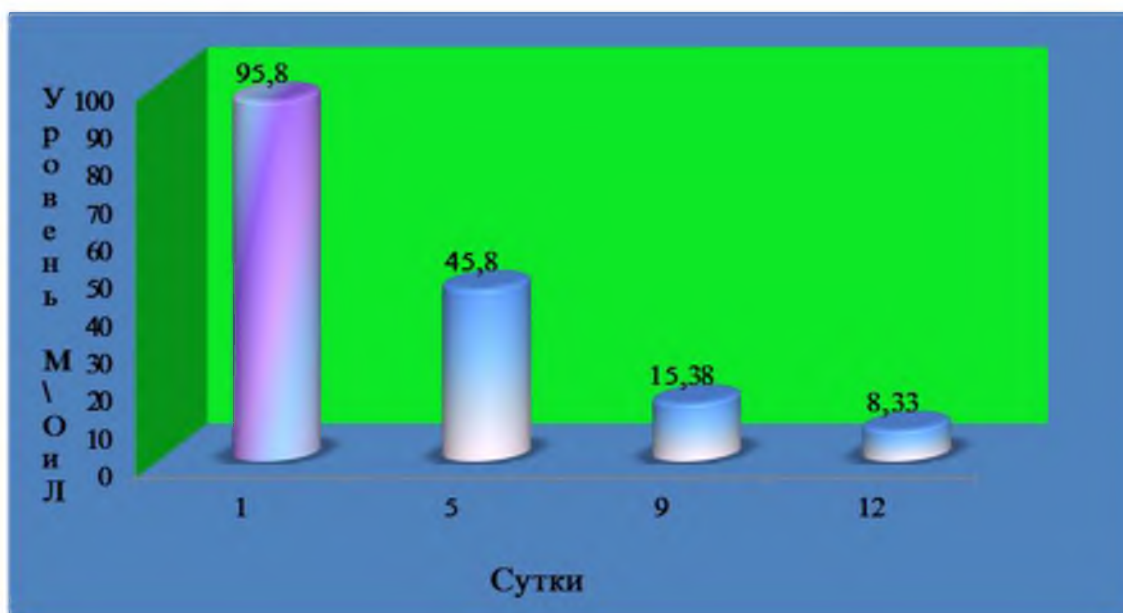


Рисунок 29. - Процент выявления микроорганизмов и лейкоцитов желчи на 1-5-9-12 сутки после микрохолецистостомии

Как видно из диаграммы, на первые сутки после холецистостомии почти у всех больных выявлены микроорганизмы и достигают 95,8%. Этот уровень на 5-е сутки снижается до 45,8% больных, на 9-е сутки до 15,38%, на 12 сутки до 8,33%, а на 15 сутки от момента холецистостомии количество микроорганизмов достигает 4,17%.

Температура тела нормализовалась на 3-5-е сутки от момента холецистостомии и проведения комплексной терапии, направленной на устранение воспалительного процесса и сопутствующей патологии.

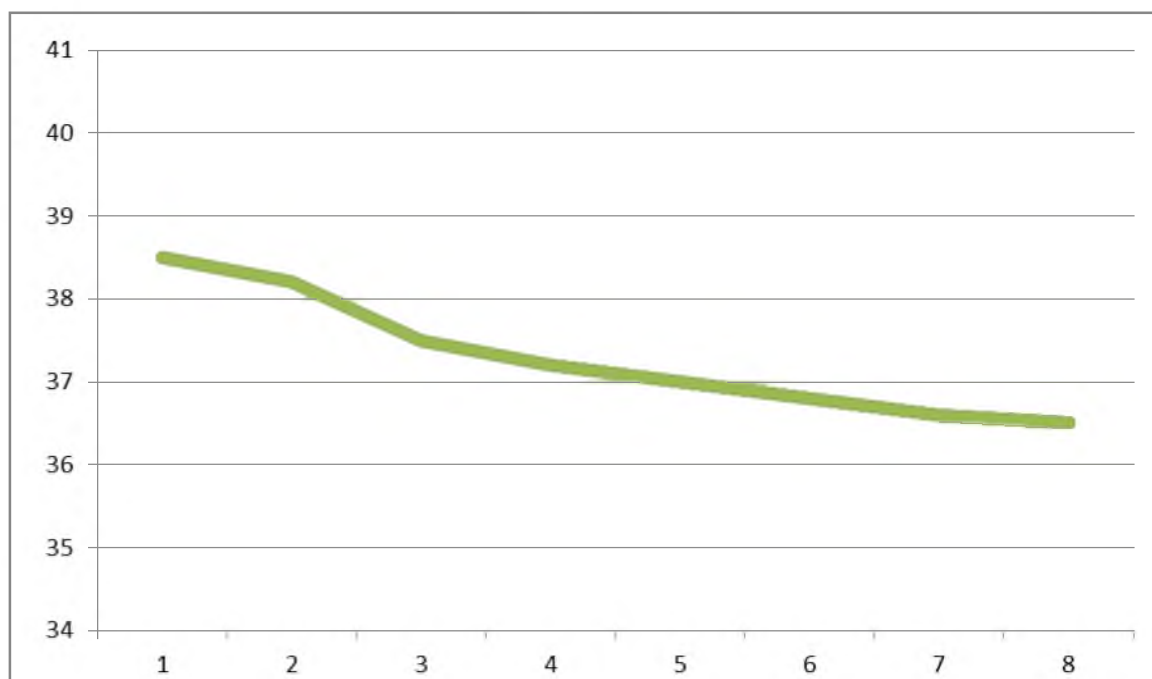


Рисунок 30. - Температурная кривая после наложения микрохолецистостом

В диаграмме показано, что в первые дни температура тела больных при ООХ достигала $38,5^{\circ}\text{C}$, а на 3-4-е сутки - $37,0^{\circ}\text{C}$. После 5-х суток от момента холецистостомии температура тела нормализовалась и сохранялась на уровне $36,7^{\circ}\text{C}$ (Рис.30).

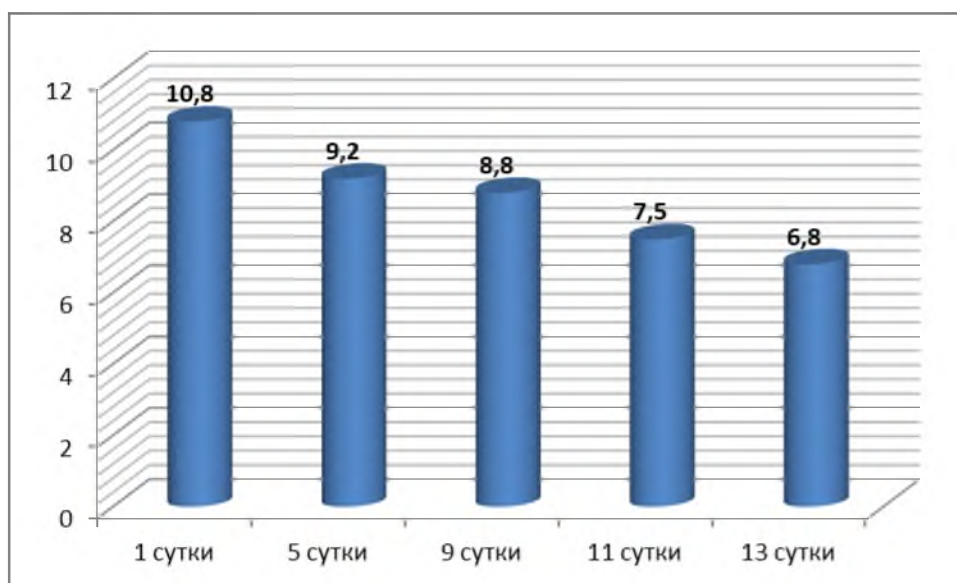


Рисунок 31. - Изменение уровня лейкоцитов крови после микрохолецистостомии при остром обтурационном холецистите в динамике

Как видно из диаграммы уровень общего количества лейкоцитов в первые дни повышен и в среднем достигает 10,8 тыс/л, а на фоне проведения противовоспалительной, дезинтоксикационной терапии после холецистостомии начинает снижаться и достигает пределы нормы после 8-х суток. Условной границей считается уровень лейкоцитов -7,5тыс/л.

У этих больных на основе полученной лейкограммы высчитывался ЛИИ по Кальф-Калифу. В первые сутки с момента установки холецистостомы ЛИИ был равен $4,0 \pm 0,82$ и стал нормализовываться ($1,2 \pm 0,14$) на 11-е сутки от момента холецистостомии (Рис.31).

Таблица 19. - Динамика показателей ЛИИ, СОЭ и фибриногена у пациентов острым обтурационным холециститом после микрохолецистостомии

Показатель	1 сутки	7 сутки	10 сутки	Р
ЛИИ	$4,2 \pm 0,82$	$1,8 \pm 0,38$	$1,2 \pm 0,14$	$<0,001$
СОЭ мм/час	$29,6 \pm 2,4$	$16,8 \pm 2,2$	$12,5 \pm 1,1$	$<0,001$
Фибриноген, г/л	$6,0 \pm 1,1$	$4,0 \pm 0,32$	$3,48 \pm 0,22$	$<0,001$

Примечание: р – статистическая значимость различия показателей в динамике (ANOVA Фридмана)

СОЭ у большинства этих больных была повышена и достигала от 22 до 40 мм/час.

Надо отметить, что причиной такого повышенного уровня СОЭ зависит не только от воспалительного процесса в желчном пузыре, но и связано с другими сопутствующими патологиями. На фоне проведения комплексной предоперационной подготовки, после наложения холецистостомы, начиная с 5-х суток происходило снижение уровня СОЭ и достигало нормальных цифр после 11-х суток. Для более детального изучения состояния СОЭ на 13-15-е сутки повторно проводился анализ, в котором было отмечено, что уровень СОЭ остаётся в пределах нормы.

Наряду с этими изменениями у больных ООХ также был отмечен высокий уровень СРБ и был выше 18,0 мг/л.

После наложения холецистостомы и коррекции сопутствующей патологии по мере возможности, на 9-е сутки уровень СРБ достигал 15,4 мг/л, а на 18-19-е сутки достигал уровня 5,7 мг/л (Рис.32).

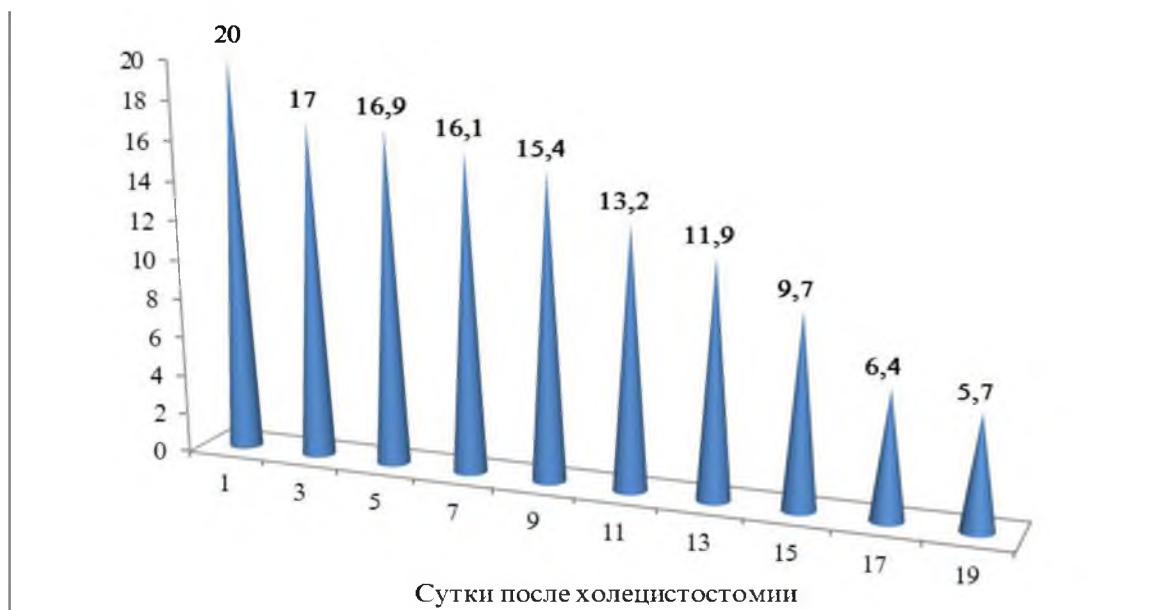


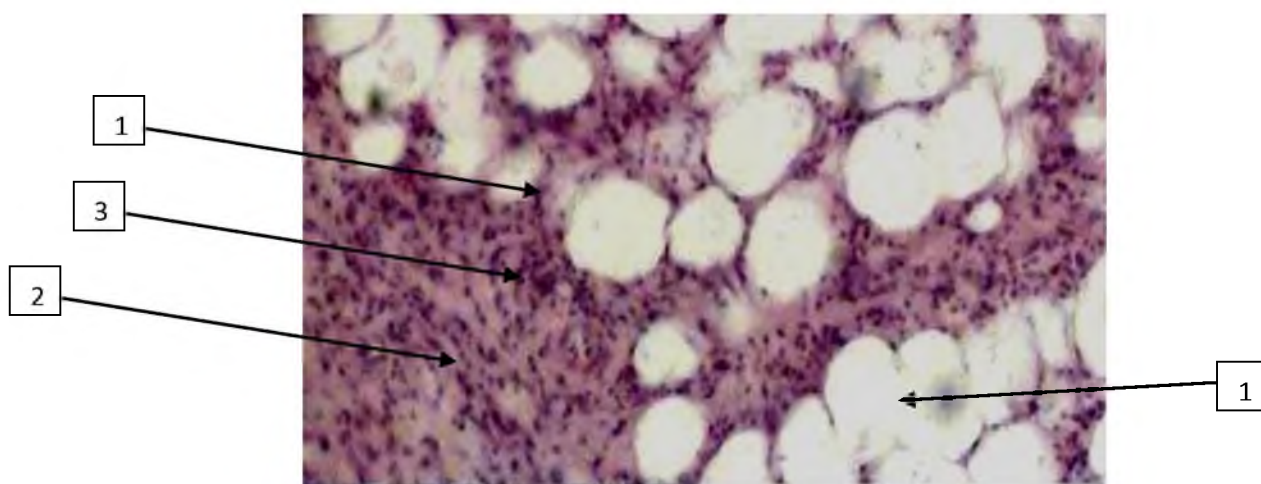
Рисунок 32. - Динамика С-реактивного белка после микрохолецистостомии

Также, при ООХ отмечалось колебание уровня фибриногена и выраженное его повышение имело место у больных с сопутствующей сердечно-сосудистой патологией. При поступлении больных в стационар уровень фибриногена достигал $6 \pm 1,1$ г/л и выше. После проведения соответствующей терапии и холецистостомии под контролем УЗИ, на 7-й день уровень фибриногена достигал $4,0 \pm 0,32$ г/л, на 11-й день $3,48 \pm 0,22$ г/л и на 13 день $3,32 \pm 0,19$ г/л. Среди этих больных только у двоих, несмотря на проведённую терапию, уровень фибриногена не снижался и скорее всего это было связано с наличием у них сопутствующей сердечно-сосудистой патологии.

После нормализации всех этих параметров, был проведён заключительный этап, который заключался в проведении лапароскопической или традиционной холецистэктомии.

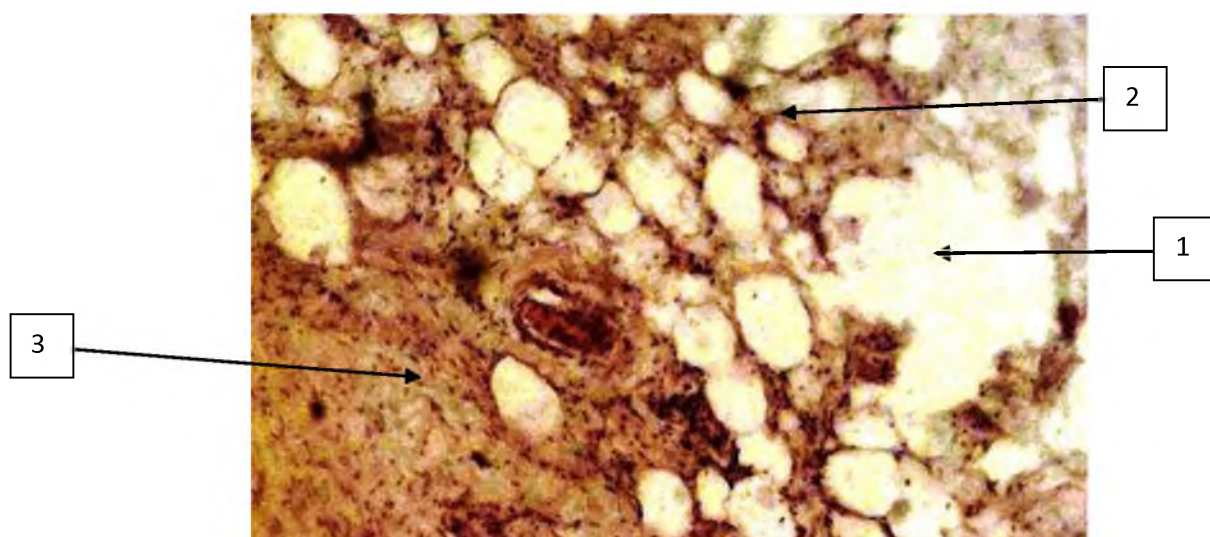
При такой тактике, операцию всегда проводили лапароскопическим способом. При ЛХЭ только в двух случаях была конверсия из-за сохранившихся инфильтратов в области шейки желчного пузыря и гепатодуоденальной связки. Ятрогении отмечено не было. Кровотечение из пузырной артерии и ложа желчного пузыря отмечалось в одном случае. В послеоперационном периоде у 1(1,5%) больного было нагноение в области первого троакара, которое устранили, проводя перевязки с применением местных антисептических препаратов. Летальность отмечена в 1(1,5%) случае, который был связан с тромбоэмболией легочных сосудов. Среднее количество койко-дней после ЛХЭ у этих больных составило 8,8 суток.

При патоморфологическом изучении микропрепаратов из шейки желчного пузыря и воспалительно-изменённых частей гепатодуоденальной связки были отмечены тонкие прослойки соединительной волокнистой ткани, сохранившиеся участки острого воспалительного процесса, которые были представлены лимфолейкоцитарными и гистиоцитарными инфильтратами, отёком и полнокровием сосудов (Рис.33).



1-фиброзно- волокнистая и жировая ткань; 2- отёк, 3- воспалительные инфильтраты, которые представлены лимфолейкоцитами и гистиоцитами.

Рисунок 33. - Гистологическая картина ткани из шейки желчного пузыря. Окраска гематоксилин-эозином. Микропрепарат. Ув. x 180



1-жировая ткань; 2-тонкие прослойки соединительной волокнистой ткани, в тканях брыжейки явления острого воспалительного процесса, состоящие из лимфолейкоцитарных инфильтратов (3)

Рисунок 34. - Гистологическая картина ткани из шейки желчного пузыря. Окраска гематоксилин-эозином. Микропрепарат. Ув. x 180.

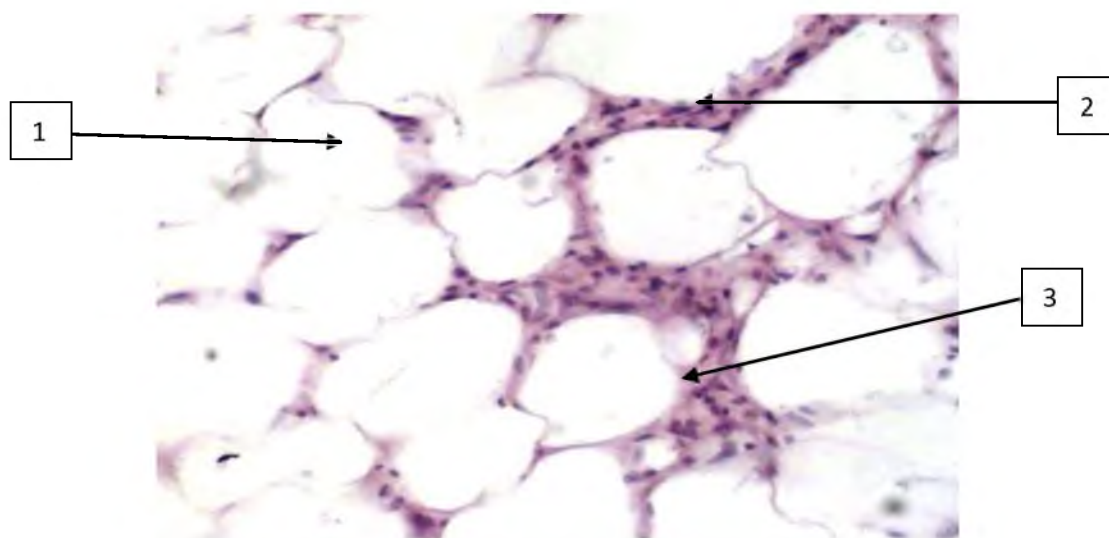


Рисунок 35. - Гистологическая картина ткани из шейки желчного пузыря

Пример: Больная Тагоева Ш., 1936г.р., история болезни №2545/341 поступила в экстренном порядке с жалобами на: боли в правом верхнем квадранте живота, иррадиирующие в межлопаточную область, тошноту, многократную рвоту желчью, сухость, горечь во рту и общую слабость, спустя 7 суток после приступа. Из анамнеза страдает ЖКБ 15 лет.

Периодически отмечала приступы боли в правом подреберье, которые купировались приёмом спазмолитиков. При поступлении состояние больной оценивалось как средней тяжести (ASA III).

После проведения первичного осмотра и инструментальных методов диагностики подтверждён диагноз: острый обтурационный калькулёзный холецистит. Соп: ИБС. Гипертоническая болезнь II ст. Атеросклероз аорты и сосудов головного мозга. На УЗИ выявлено: напряжённый желчный пузырь, симптом «двойного контура», один крупный конкремент размером 1,5 см, фиксированный в кармане Гартмана, холедох 8 мм.

Больному проводилось консервативное лечение, которое заключалось в применении спазмолитиков, инфузионной, антибактериальной, обезболивающей терапии и проведении блокады круглой связки печени по Вишневскому. Процедура проводилась в течение 6 часов, но интенсивность болевого приступа не уменьшилась, а при проведении контрольного ультразвукового обследования был выявлен обтурационный калькулёзный холецистит. Было решено проводить лечение данного больного двумя этапами. Под местной анестезией 0,5% раствором новокаина в количестве 80 мл проводили пункцию желчного пузыря под УЗ-контролем. Эвакуировано 120 мл густой желчи. После этого интенсивность болевого приступа снижалась и больная, в течение 10 дней, получала инфузионную и антибактериальную терапию, а также терапию сопутствующей патологии. В отсроченном порядке, под общим эндотрахеальным наркозом начали ЛХЭ. При ревизии был выявлен воспалённый желчный пузырь размером 12х4 см, стенки желчного пузыря воспалительно изменены, элементы треугольника «КАЛО» недифференцировались из-за инфильтрации. Также, определялся фиксированный конкремент размером 1,5 см в области кармана Гартмана, который давил на гепатодуоденальную связку.

Учитывая данную ситуацию, было решено продолжить операцию традиционным, открытым способом. Холецистэктомия «от дна» была

проведена с техническими сложностями. Причиной выбора такой методики был плотный инфильтрат в области треугольника «КАЛО» и крупный конкремент в кармане Гартмана, который давил на гепатодуоденальную связку. Интраоперационная кровопотеря составила 300-350мл.

В послеоперационном периоде, на 5-е сутки отмечалась гипертермия до 37,8⁰С, тахикардия, тахипноэ, нарастали симптомы интоксикации. При проведении контрольного УЗИ выявлено жидкостное скопление в подкожно жировой клетчатке. После снятия некоторых швов было отмечено выхождение гноя в объёме 70-80мл. Санирована и дренирована полиэтиленовыми трубками подкожно-жировая клетчатка данной области, проводились ежедневные перевязки и подключена антибактериальная терапия.

Осложнения, которые наблюдались после микрохолецистостомии, были следующими: у 2 (1,33%) пациентов в послеоперационном периоде отмечали болевой синдром, который был связан с межребёрным доступом, боли были купированы медикаментозными средствами; в 1 случае было подтекание желчи и крови вокруг дренажа наружу; в 3 (2%) случаях наблюдалась миграция стомы, в результате чего потребовалось повторное её наложение под контролем УЗИ (табл. 20).

Таблица 20. - Характер осложнений после микрохолецистостомии и в последующим холецистэктомии по Clavien- Dindo (n=66)

Виды осложнений	Степень тяжести	Абс (n=8)	% (12,2)
Интраоперационные осложнения:			
кровотечение из пузырной артерии	Лёгкая	1	1,5
кровотечение из ложа желчного пузыря		1	1,5
конверсия доступа из-за инфильтрации	Средняя	2	3
ятрогенные повреждения	-	-	-

Продолжение таблицы 20

Послеоперационные осложнения:			
серомы раны		2	3
инфильтрат раны	I	1	1,5
нагноение раны		1	1,5
жидкостное скопление в подпечёночном пространстве	II	-	-
местный желчный перитонит		-	-

Таким образом, можно полагать, что применение двухэтапной тактики у больных ООХ, имеющих перивезикальный инфильтрат, сопутствующую патологию или большую давность обтурации, является вполне обоснованным способом.

4.4. Оптимизированный метод двухэтапной тактики лечения больных острым обтурационным холециститом «высокого риска»

Длительное сохранение воспалительного процесса в области шейки желчного пузыря и проксимальной части гепатодуоденальной связки, повышение частоты конверсий при ЛХЭ на фоне сохранившегося воспалительного процесса, высокие требования к квалификации хирурга в проведении ЛХЭ у больных ООХ, имеющих несколько сопутствующих патологий или имеющих большую давность обтурации, обусловили необходимость разработки двухэтапной тактики у этого тяжёлого контингента больных. С 2016 года по настоящее время в ГУ «ГЦ СМП» и ГУ Комплекс здоровья «Истиклол» применяется данная методика лечения больных с этой патологией.

Для верификации воспалительного процесса, как и в этих группах были изучены следующие параметры: температура тела, ЛИИ, микроорганизмы и лейкоциты состава желчи, фибриноген, СОЭ, С-реактивный белок,

морфологические изменения в инфильтративно-изменённых частях стенок желчного пузыря и гепатодуоденальной связки. Также, у этих больных, в период декомпрессии желчевыводящих путей, проводилась холецистохолангиография.

Основным критерием выбора для определения сроков выполнения второго этапа являлась степень регрессии воспалительного процесса в желчном пузыре и гепатодуоденальной связке, а также устранение симптомов сопутствующей патологии.

Оценка степени регрессии околопузырного воспаления после стартового минимально инвазивного дренирования желчного пузыря проводилась с помощью маркеров воспаления, которые позволяют определить оптимальный вид инициального вмешательства и сроки выполнения второго этапа минимально инвазивной операции. Срок выполнения второго этапа операции у пациентов острым холециститом определялся темпом снижения показателей маркеров воспаления и достижением нормальных лабораторных значений. Несмотря на важность результатов лабораторных тестов, данные ультрасонографии, для определения сроков второго этапа операции, имеют первостепенное значение.

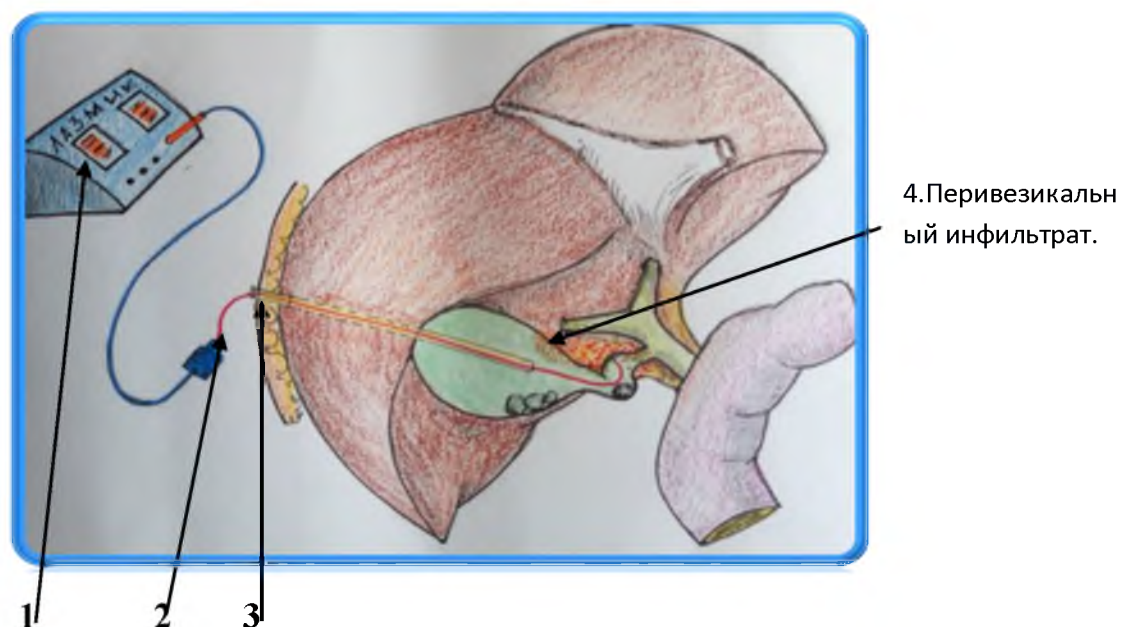
4.4.1. Чресдренажная полостная лазеротерапия у больных острым обтурационным холециститом с перивезикальным инфильтратом

Известно, что количество больных, предпочитающих лапароскопическую холецистэктомию день за днём увеличивается, но проблемы интра- и послеоперационного периода у этого «тяжёлого» контингента больных, заставляют хирургов принимать решение в пользу традиционной холецистэктомии. Это обосновано тем, что при наличии перивезикального инфильтрата и сопутствующей соматической патологии, ЛХЭ чревата высоким риском возникновения ятрогений, кровотечения и

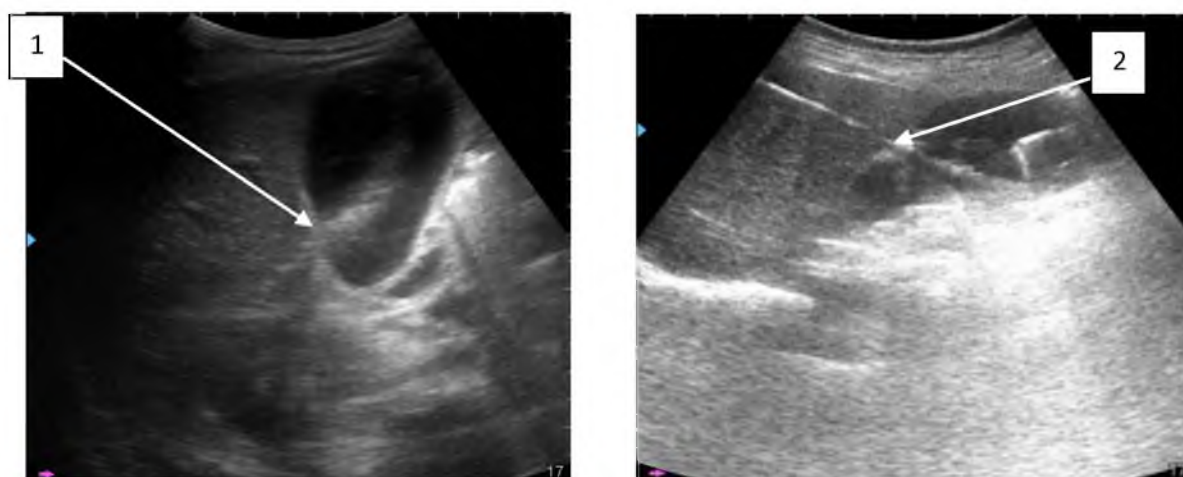
повышением частоты конверсий. Всё это обусловило разработку и усовершенствование поэтапного метода лечения больных ООХ, осложнённого перивезикальным инфильтратом.

Для улучшения непосредственных результатов лечения больных ООХ, осложнённого перивезикальным инфильтратом нами в клинике разработан способ чресдренажной, внутриволостной местной лазеротерапии желчного пузыря посредством установленной микрохолецистостомы, как первого этапа лечения.

Методика. Дренаж, который устанавливается в желчный пузырь измеряется сантиметровой лентой. После анестезии 0,25% раствором новокаина через разрез кожи длиной 0,4-0,5см в правом подреберье под контролем УЗ накладывается микрохолецистостома. Затем через установленный дренаж вводится проводник для проведения лазеротерапии: размер и диаметр стомы и проводника (20см х 0,4см и 25см х 0,2см соответственно). Далее устанавливается аппарат для проведения лазеротерапии (Лакта-Милон или Лазмик с установкой 80 Гц мощностью 20 Вт, длиной волны 365-904нм) и через проводник в холецистостоме вводится световод под контролем УЗ. Процедура проводилась каждый день. Всего 10-12 сеансов. Продолжительность каждого сеанса 2-5мин. Степень инфицирования желчи сравнивалась под микроскопом (т.е. сравнивали количество бактерий и лейкоцитов в поле зрения), а воспалительные изменения в желчевыводящей системе и в гепатодуоденальной связке сравнивали под УЗ-контролем. Также, определяли уровень СРБ, фибриногена и СОЭ как маркеров воспаления. Оказалось, что признаки воспалительных процессов в желчном пузыре и желчевыводящей системе уменьшались быстрее, а сама желчь на 12-14-е сутки от момента проведения лазеротерапии стала полностью чистой (**рац. удост. №3685/R375 от 13.02.2020г.**). Чресдренажная полостная лазеротерапия местной воспалённой ткани была применена у 84 (56%) больных ООХ.(Рис.36,37).



1- Аппарат лазера. 2-Полупроводниковый (диодный) лазер. 3-микрохолецистостома
Рисунок 36. - Схематическое изображение интрадренажной полостной лазеротерапии желчного пузыря



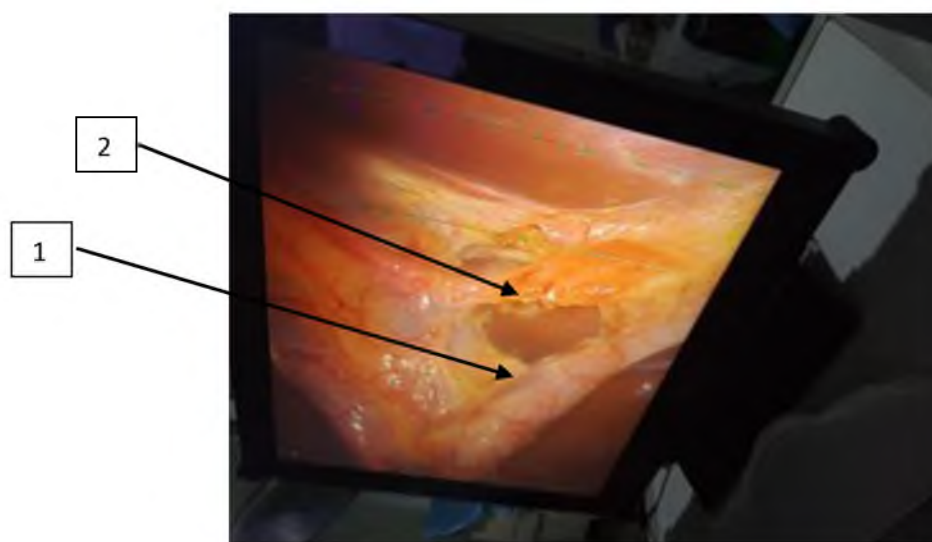
1-обтурационный холецистит. 2-микрохолецистостома в просвете желчного пузыря

Рисунок 37. - УЗ картина до и после МХС у больных ООХ.

В период декомпрессии желчевыводящих систем, с целью выявления различных вариантов пузырного протока, была проведена холецистохолангиография. У 126 (84%) исследуемых основной группы было выявлено, что пузырный проток под острым углом попадает в общий печёночный проток, в 2(1,3%) случаях отмечалось попадание пузырного

протока в левый печёночный проток, в 12 (8%) случаях было спиралевидное попадание пузырного протока в общий желчный проток. В 9 (6%) случаях выявлено конусовидное попадание пузырного протока в общий печёночный проток.

Кроме того, проводилось динамическое исследование СРБ, фибриногена, ЛИИ, СОЭ, микроорганизмов и лейкоцитов состава желчи. Когда эти параметры достигали нормы, ультразвуковые признаки воспаления желчного пузыря и гепатодуоденальной связки уменьшались, проводился второй, заключительный этап, т.е. лапароскопическая холецистэктомия (Рис.38).



1-пузырный проток, 2-пузырная артерия

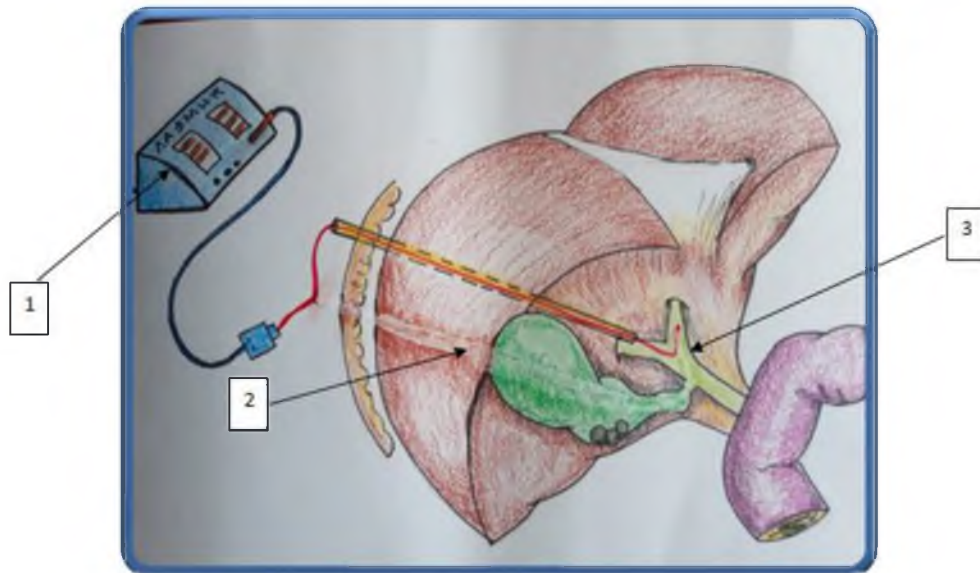
Рисунок 38. - Лапароскопическая холецистэктомия после устранения воспалительного процесса

Принципиальной целью данного способа является положительное действие лазеротерапии через микрохолецистостому, улучшение кровообращения, быстрое рассасывание воспалительных изменений желчного пузыря и перивезикальных тканей при остром обтурационном холецистите.

4.4.2. Эндобилиарная лазеротерапия в лечении холангита у больных с острым обтурационным холециститом, осложнившимся папиллитом

Как известно, одним из осложнений острого холецистита является папиллит, которые приводят к холангиту, частота которого достигает до 20%. У исследуемых основной группы (150) папиллит был выявлен у 7 (4,66%) больных посредством холангиографии. У этих больных, кроме вышеуказанных клинико-лабораторных изменений, было отмечено повышение уровня билирубина до 35мкмоль/л, а другие биохимические параметры были в пределах нормы. В таких случаях, с целью улучшения результатов лечения, нами в клинике был разработан способ эндобилиарной лазеротерапии в лечении холангита (**Рац. удост. №3685/R376 от 13.02.2020**). Суть разработанного метода заключается в том, что под УЗ-контролем под местной анестезией 0,5% раствором новокаина в объёме 80,0 мл чрескожно-чреспечёчно накладывается микрохолангио- или микрохоледохостома. Затем, через эту микрохолангио- или холедохостому проводится проводник (световод). Световод присоединяется к аппарату для лазеротерапии. Процедура продолжительностью 5-10 мин проводилась каждый день. Данная методика была применена у 7 больных. Это составило 4,66% больных, у которых применяли оптимизированную двухэтапную тактику (Рис.39). После проведения комплексной терапии и лазеротерапии клинические симптомы острого папиллита и холангита устранились, но у 3-х больных, из-за стеноза большого дуоденального сосочка была проведена эндоскопическая папилосфинктеротомия.

После проведения МХС и ЛТ через стому с 3 - 5 суток в 67 (79,76%) случаях наступила «деблокировка» пузырных протоков. В 17 (20,24%) случаях «деблокировка» наступила на 8-10-е сутки, т.е в процессе проведения ЛТ через стому в местной воспалённой ткани шейки желчного пузыря, проксимальной части гепатодуоденальной связки, полностью разблокировалась обтурация пузырных протоков (Рис.40).



1-Аппарат лазера. 2-Полупроводниковый(диодный)лазер.

3-Печёночные протоки

Рисунок 39. - Схематическое изображение интрадренажной лазеротерапии при остром обтурационном холецистите, сочетающимся с папиллитом осложнённым холангитом.

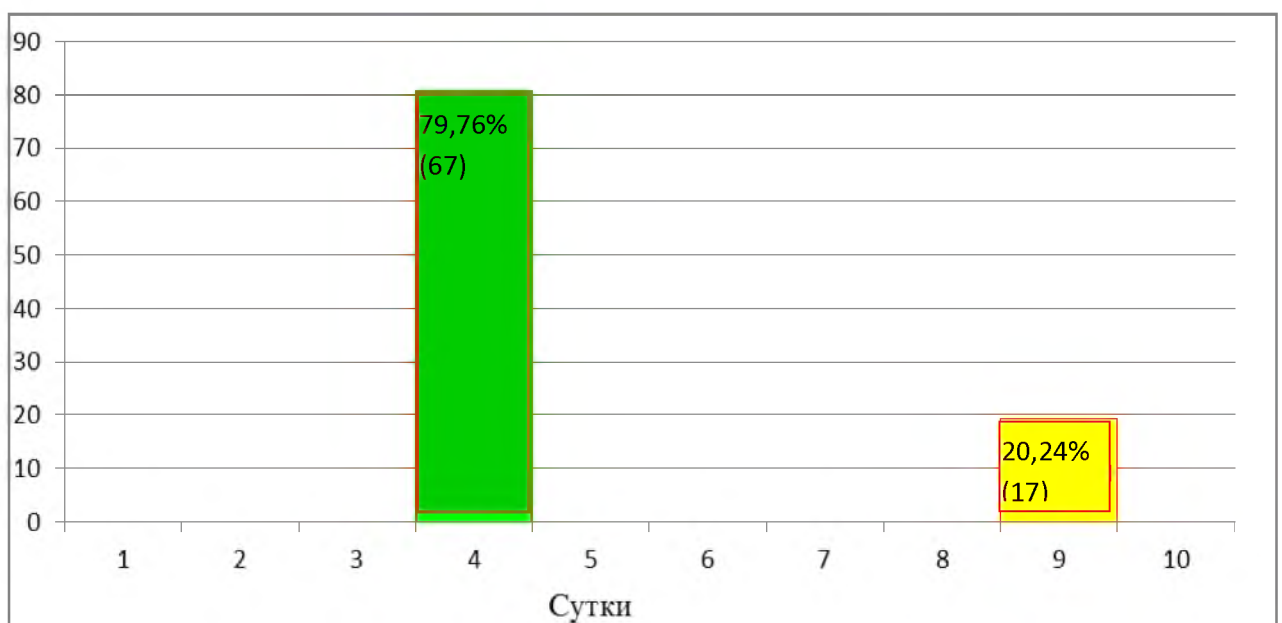


Рисунок 40. - Процент «деблокирования» желчного пузыря после микрохолецистостомии и лазеротерапии

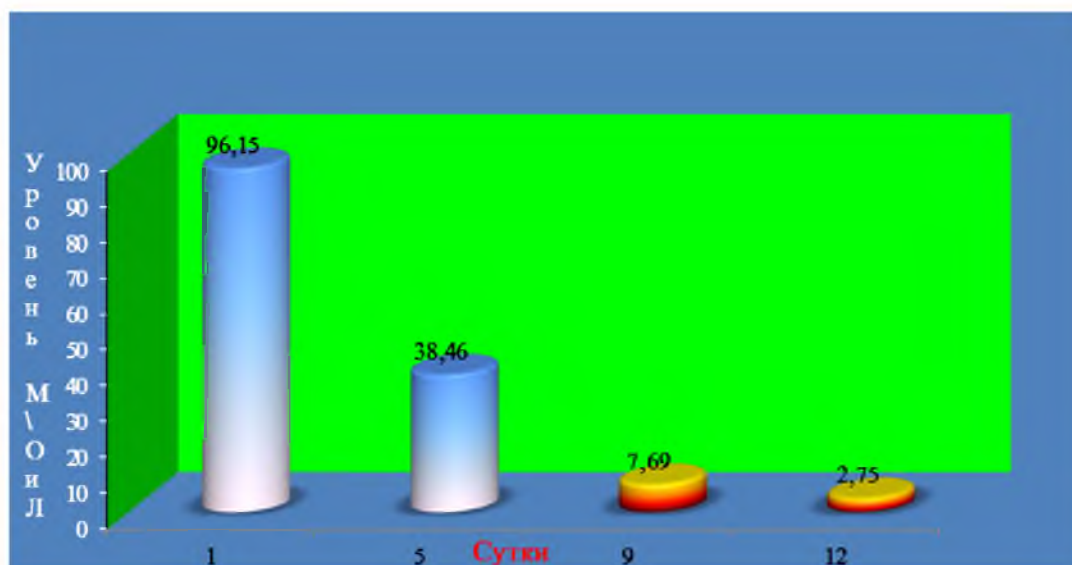


Рисунок 41. - Процент выявления микроорганизмов и лейкоцитов в желчи после холецистостомии и проведения местной внутриполостной лазеротерапии

В данной диаграмме показано, что действительно при проведении двухэтапной тактики с использованием местной полостной лазеротерапии количество микроорганизмов и лейкоцитов состава желчи в 1-е сутки составляло 96,15% , на 5-е сутки - 38,46%, на 9-е сутки - 7,69% и на 12-е сутки достигало 3,85% случаев от момента наложения холецистостомы (Рис.41).

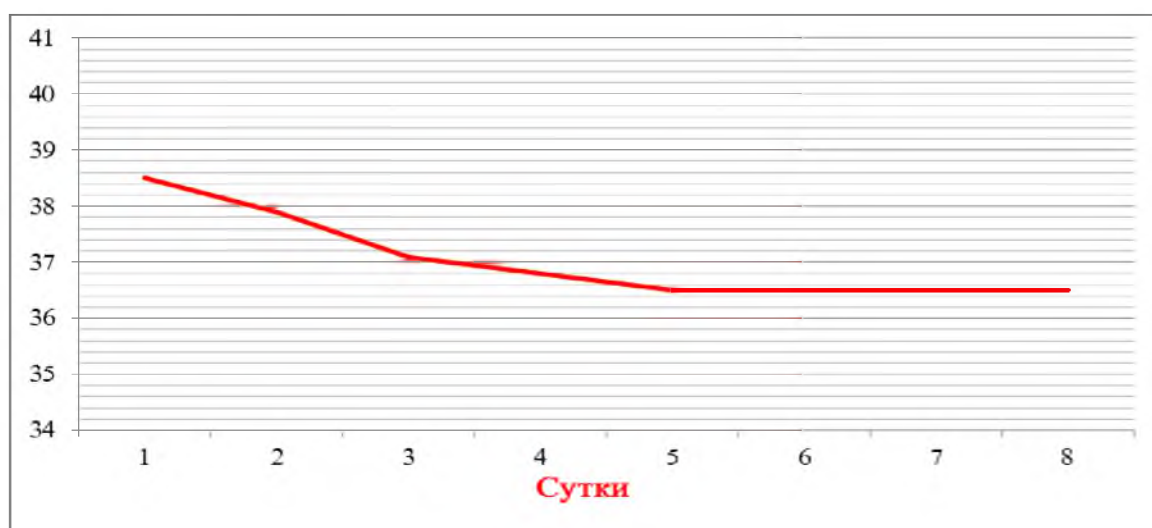


Рисунок 42. - Температурная кривая при усовершенствованной двухэтапной тактике

Как видно, по сравнению с обычной двухэтапной тактикой, тактика с наложением холецистостомы под контролем УЗ лучше и после проведения лишь 3-х сеансов лазеротерапии, температура тела достигала 36,7°C и начиная с 4-х суток температура достигала 36,5°C, а в дальнейшем повышения температуры у больных больше не наблюдалось (Рис.42).

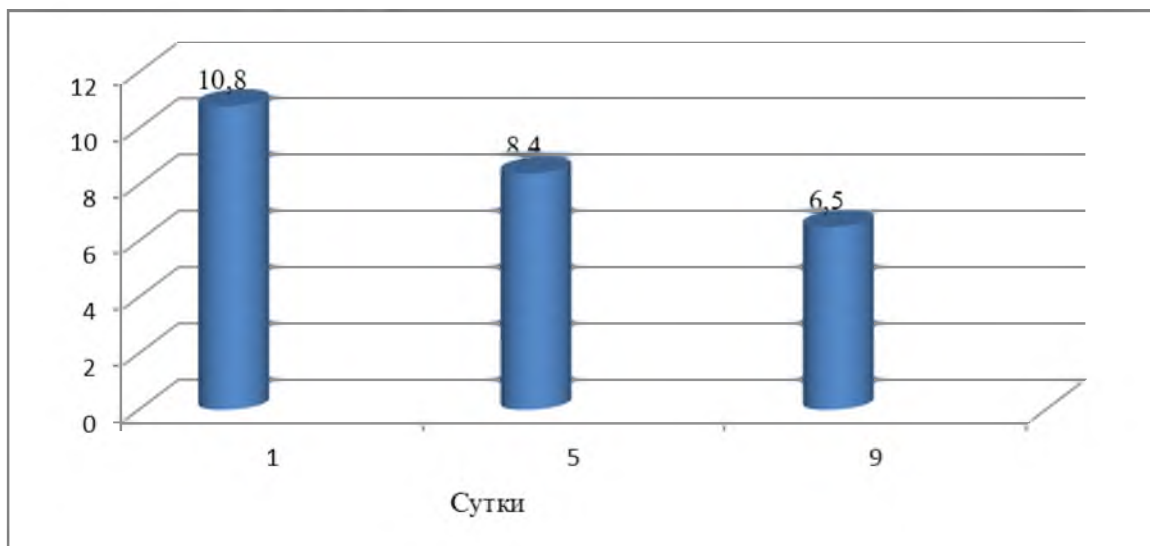


Рисунок 43. - Динамика лейкоцитов крови при усовершенствованной двухэтапной тактике

Результаты исследования показали, что уровень лейкоцитов в первые дни после наложения холецистостомы и проведения лазеротерапии через холецистостому, высок и достигает в среднем 10,8 тыс/л, на 5-е сутки - 8,4 тыс/л, на 9-е сутки - 6,5тыс/л. То есть, по мере проведения курса лазеротерапии в комплексе с противовоспалительной терапией, уровень лейкоцитов крови снижается быстрее и достигает нормального уровня уже на 5-6-е сутки после проведения предложенной методики (Рис.43).

Таблица 21. - Динамика показателей ЛИИ, СОЭ и фибриногена после усовершенствованной двухэтапной тактики (n=84)

Показатель	1 сутки	7 сутки	10 сутки	p
ЛИИ	4,2±0,82	1,4±0,3	1,2±0,12	<0,001
СОЭ мм/час	29,6±4,0	15,1±3,2	11,2±2,2	<0,001
Фибриноген, г/л	6,0±1,31	3,46±1,15	3,15±0,15	<0,001

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей в динамике (ANOVA Фридмана)

Снижение уровня ЛИИ (по Кальф-Калифу), СОЭ и фибриногена после наложения холецистостомы под контролем УЗ-наведения и проведения лазеротерапии через микрохолецистостому в области шейки желчного пузыря и проксимальной части гепатодуоденальной связки, наступает быстрее по сравнению с вышеописанной методикой, т.е. на 9-е сутки уровень ЛИИ снижается и достигает нормы (табл. 21).



Рисунок 44. - Динамика С-реактивного белка после микрохолецистостомии и лазеротерпии

Как показано в диаграмме, после наложения микрохолецистостомы и проведения местной лазеротерапии, уровень СРБ снижается и на 15-е сутки достигает 5,6 мг/л. Дальнейшего повышения уровня СРБ не отмечено (Рис.44).

Больным, которым проводилась усовершенствованная методика лечения, также проводилось патоморфологическое изучение препаратов, взятых из шейки желчного пузыря и верхнего отдела гепатодуоденальной связки.

В микропрепаратах отмечаются участки жировой ткани и тонкие прослойки соединительной волокнистой ткани. В лимфатических узлах видны участки хронического воспалительного процесса, которые

представлены лимфоплазмочитарными и гистиоцитарными изменениями (Рис 45).

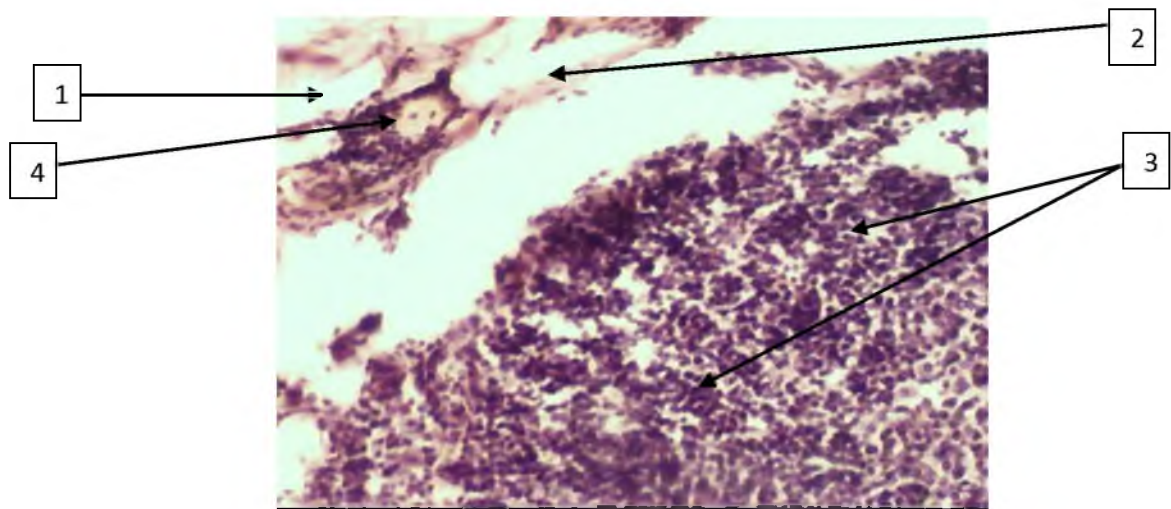
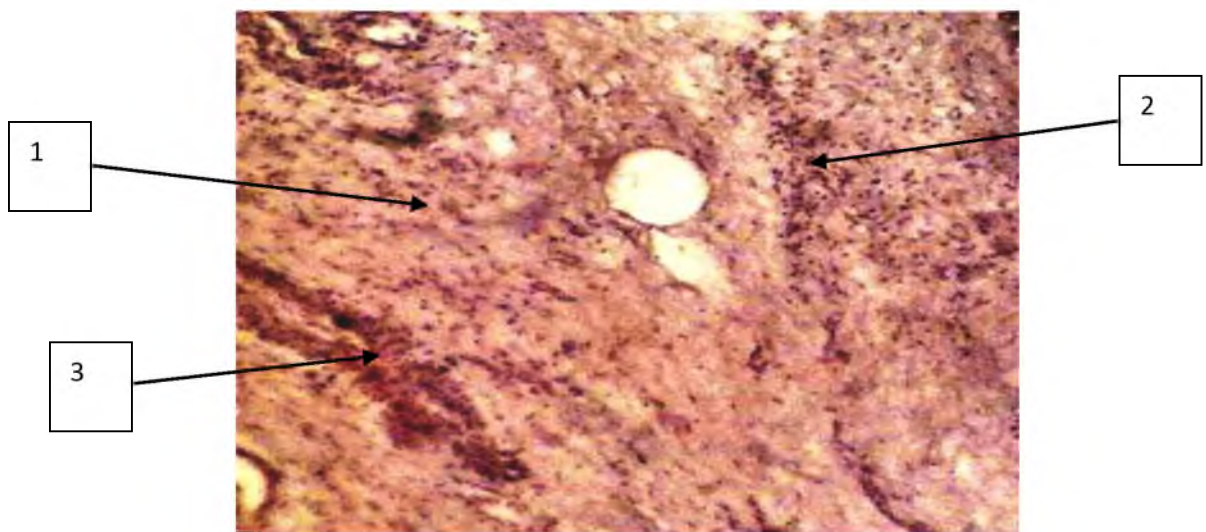


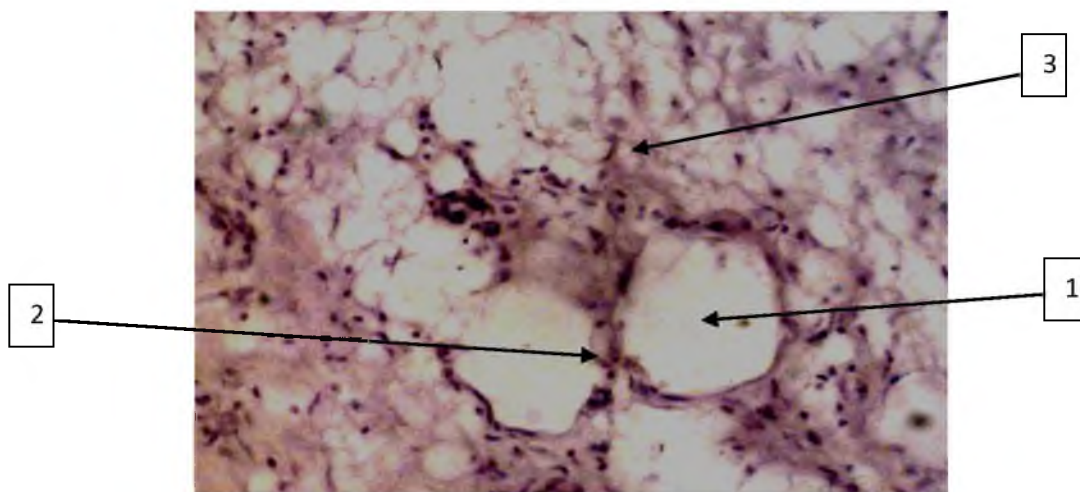
Рисунок 45. - Гистологическая картина ткани из шейки желчного пузыря

Лимфатический узел. Окраска гематоксилин-эозином. Микропрепарат. Ув. х 120. 1-участок жировой ткани; 2- капсула прослойки соединительной волокнистой ткани в тканях брыжейки с явлениями хронического воспалительного процесса, состоящего из 3-лимфоплазмочитарных клеток; 4-центр размножения лимфоидных клеток.



Окраска гематоксилин-эозином. Микропрепарат. Ув. х 180. 1-рыхлая волокнистая соединительная ткань, 2- склероз и облитерация стенок сосудов, 3-лимфоплазмочитарные клетки

Рисунок 46. - Гистологическая картина ткани из гепатодуоденальной связки



Жировая ткань. Окраска гематоксилин-эозином. Микропрепарат. Ув. х 120. 1- жировая ткань и 2- прослойки соединительной волокнистой ткани, в тканях брыжейки явления очагового хронического воспалительного процесса, состоящего из 3-лимфоплазмочитарных элементов

Рисунок 47. - Гистологическая картина ткани из шейки желчного пузыря

Пример: Больная, Ёрова Г., 1954г.р., история болезни № поступила в экстренном порядке. Болевой приступ мучал её 5 суток. Боли отмечались в правом верхнем квадранте живота, иррадиирующие в межлопаточную область. Также, её мучала тошнота, многократная рвота желчью, сухость и горечь во рту и общая слабость. Из анамнеза страдает ЖКБ в течение 10 лет. Периодически отмечала приступы боли в правом подреберье, которые купировались приёмом спазмолитиков. При поступлении состояние больной оценивалось как средней степени тяжести (ASA III).

После проведения первичного осмотра и инструментальных методов исследования был подтверждён диагноз: острый обтурационный калькулёзный холецистит. Соп: ИБС. Гипертоническая болезнь II ст. Недостаточность би- и трикуспидального клапанов. Состояние после протезирования клапанов.

При УЗИ выявлено: напряжённый желчный пузырь, конкремент размером 0,8х0,5см. Холедох 9 мм.

Больной проводилось консервативное лечение, которое заключалось в применении спазмолитиков, инфузионной, антибактериальной, обезболивающей терапии, а также блокада круглой связки печени по Вишневскому. Кроме того, проводили мероприятия, направленные на устранение симптомов сопутствующей патологии. Процедура проводилась в течение 6 часов, но интенсивность болевого приступа не уменьшилась, а при проведении контрольного ультразвукового обследования был выявлен обтурационный калькулёзный холецистит. Поэтому было решено провести лечение двумя этапами. Под местной анестезией 0,5% раствором новокаина проводили пункцию желчного пузыря под УЗ-контролем. Эвакуировали 80 мл густой желчи. После этого интенсивность болевого приступа снизилась, и больная продолжала получать инфузионную и антибактериальную терапию. Также, была проведена лазеротерапия через микрохолецистостому в области воспалительно-изменённой части шейки желчного пузыря. Процедура продолжалась в течение 5 мин. Через день изучали маркеры воспаления, микрофлору и лейкоциты состава желчи. На 15-сутки все маркеры достигали пределы нормы, что указывало на устранение воспалительного процесса. Также, в динамике проводили УЗ-контроль. Учитывая ситуацию и общее состояние больной под общим эндотрахеальным наркозом была проведена ЛХЭ. Надо отметить, что операцию проводили под оптимальным интраабдоминальным давлением (8-10 мм рт. ст). При ревизии были выявлены признаки хронического воспалительного процесса желчного пузыря и рыхлые паутинообразные спайки, которые устранили лапароскопическим способом. При морфологическом исследовании микропрепарата желчного пузыря отмечались явления очагового хронического воспалительного процесса, состоящего из лимфоплазматитарных элементов.

Надо отметить, что интра- и послеоперационные осложнения, при применении данного способа лечения, наблюдаются намного меньше, чем при одноэтапном методе. В данной группе больных кровотечение из

пузырной артерии наблюдалось в 1 (1,2%) случае, серомы раны – у 1(1,2%) больного, инфильтрат раны – в 1(1,2%) случае. Конверсии доступов, ятрогенных повреждений и летальности не наблюдалось (табл. 22).

Таблица 22. - Характер осложнений после усовершенствованной двухэтапной тактики по Clavin- Dindo (n=84)

Вид осложнения	Степень тяжести	Абс (3)	% (3,6)
Интраоперационные осложнения:			
кровотечение из пузырной артерии	Лёгкая	-	-
кровотечение из ложа желчного пузыря		1	1,2
конверсия доступа из-за инфильтрации		-	-
ятрогенные повреждения	-	-	-
Послеоперационные осложнения:			
серомы раны	I	1	1,2
инфильтрат раны		1	1,2
нагноение раны	-	-	-
жидкостное скопление в подпечёночном пространстве		-	-
желчный перитонит		-	-

Полученные результаты свидетельствуют о том, что для определения сроков выполнения второго этапа операции важное значение имеют результаты динамического УЗИ и показатели маркеров воспаления как: температура, уровень лейкоцитов, лейкоцитарный индекс интоксикации (ЛИИ), СОЭ, уровень фибриногена и С-реактивного белка. Эти параметры наиболее точно свидетельствуют о степени регрессии и рассасывания воспалительной инфильтрации стенок желчного пузыря и околопузырной зоны. Полученные данные указывают на то, что оптимальным сроком для выполнения второго этапа (ЛХЭ) хирургического лечения острого

холецистита у больных с высоким операционно-анестезиологическим риском при условии санации полости желчного пузыря потоком низкоинтенсивного-диодного лазерного облучения и коррекции сопутствующей патологии являются 12 - 14 сутки после наложения МХС под УЗ наведением.

Таким образом, анализ результатов применения микрохолецистостомии и лазеротерапии через МХС под ультразвуковым контролем у больных с высоким операционно-анестезиологическим риском показал, что стомиа желчного пузыря (как первый этап) в предоперационной подготовке у тяжёлых больных острым обтурационным холециститом, позволяют осуществить декомпрессию, санацию ЖП, устранение болевого синдрома и уменьшение синдрома интоксикации. Применение внутриполостного лазерного облучения в комплексе лечения способствует ускорению регрессии воспалительного процесса, рассасыванию воспалительной инфильтрации в стенке органа и окружающих тканях перед вторым этапом операции – лапароскопической холецистэктомии в «холодном периоде».

4.5. Сравнительная оценка результатов одноэтапной и двухэтапной тактики хирургического лечения при остром обтурационном холецистите «высокого риска»

Для лечения больных использовались практически все применяемые в настоящее время методы операций. Сравнительную оценку частоты развития послеоперационных осложнений проводили в зависимости от способа выполнения холецистэктомии и этапности проведения операции. Стратификация больных на 4 группы проводилась по холецистэктомии из того или иного доступа и этапности её проведения - ТХЭ, ЛХЭ, МХС+ХЭ, МХС+ЛТ+ЛХЭ. Проведено сравнение сложности холецистэктомий в зависимости от этапности операций. В Таблице 23 приведена степень сложности холецистэктомий по классификации Cuschieri (табл. 23).

Таблица 23. - Степень сложности холецистэктомии по Кушиери.

Операция	Сложность холецистэктомии						Всего	
	Лёгкая		Средняя		сложная			
	абс.	%	абс.	%	абс.	%	абс.	%
ТХЭ	5	12, 5	13	32,5	22	55,0	40	100,0
ЛХЭ	4	13,3	8	26,7	18	60,0	30	100,0
МХС+ХЭ	22	33,3	25	37,8	19	28,8	66	100,0
<i>МХС+ИДЛТ+ЛХЭ</i>	<i>62</i>	<i>73,8</i>	<i>22</i>	<i>26,2</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>84</i>	<i>100,0</i>

Примечание: Конверсии включены в число сложных вмешательств

Как видно из таблицы, при ТХЭ у больных ООХ преобладали сложные операции (55,0%), операции средней сложности составили 32,5%, лишь в 12,5% случаев операции отнесены к категории лёгкой степени сложности. При ЛХЭ сложные операции были у 60,0%, средней сложности – у 26,7%, лёгкой степени сложности – у 13,3%.

Совершенно иная картина наблюдалась при двухэтапной тактике хирургического лечения ООХ. Однако, стратификация сложности холецистэктомии в зависимости от способа санации желчного пузыря была неодинаковой.

При двухэтапной тактике МХС, когда в качестве первого этапа лечения применялась традиционная санация желчного пузыря, преобладали операции средней степени сложности (37,8%). Операции лёгкой степени сложности составили 33,3%, а тяжёлой - 28,8% из-за наличия плотной воспалительной инфильтрации в области шейки желчного пузыря. При усовершенствованной тактике МХС+ИДЛТ+ЛХЭ у больных острым обтурационным холециститом преобладали операции лёгкой (73,8%) и средней (26,2%) степеней сложности. Значительных трудностей при холецистэктомии не возникло.

Сравнивая различные виды осложнений, конверсии доступов, летальности при одноэтапном и двухэтапном подходе, мы пришли к такому мнению, что результаты лечения больных с ООХ при двухэтапной тактике значительно лучше, по сравнению одноэтапной (табл. 24).

Таблица 24. - Сравнительная оценка частоты интраоперационных и послеоперационных осложнений в зависимости от этапности операций (n=220)

Вид осложнения	ТХЭ (n=40)	ЛХЭ (n=30)	МХС+ХЭ (n=66)	МХС+ЛТ+ЛХЭ (n=84)
Интраопер. Осложнения				
Кровотечение из пузырной артерии	1(2,5%)	1(3,33%)	1(1,5%)	-
Кровотечение из ложа желчного пузыря	3(7,5%)	3(10%)	1(1,5%)	1(1,2%)
Ятрогенные повреждения желчевыводящих путей	1(2,5%)	1(3,33%)	-	-
Конверсия доступа	-	2(6,67%)	2(3,0%)	-
Объём интраопер. кровопотери	200±50мл	150±50мл	100±40мл	50±20мл
Послеоперационные осложнения				
Серомы раны	4(10,0%)	3(10%)	2(3,0%)	1(1,2%)
Инфильтрат раны	2(5,0%)	2(6,67%)	1(1,5%)	1(1,2%)
Нагноение раны	2(5,0%)	2(6,67)	1(1,5%)	-
Жидкостное скопление в подпечёночном пространстве	2(5,0%)	1(3,33%)	-	-
Перитонит (желчный)	1(2,5%)	1(3,33%)	-	-
Летальность	1(2,5%)	1(3,33%)	1(1,5) %	-
Послеоперационное пребывание больных	15±5 дней	8±2дней	3±1дней	3±1 дней
Результат морфологического исследования препаратов	Сохранены элементы острого воспалитель ного процесса	Сохранены элементы острого воспалитель ного процесса	Признаки острого воспалитель ного процесса сохранены	Признаки хронического воспалительного процесса.

Таким образом, «традиционный» вариант холецистэктомии из лапаротомного доступа у больных ООХ с высоким операционно-анестезиологическим риском, несёт в себе наибольшие риски интра- и послеоперационных осложнений.

Анализируя результаты одноэтапных подходов в лечении больных острым обтурационным холециститом, следует отметить, что количество осложнений, как в интра- так и в постоперационном периодах, а также летальность при одноэтапном подходе, как традиционным, так и лапароскопическим способом, остаются на высоком уровне. Интраоперационная кровопотеря при ЛХЭ - 150 ± 50 мл, $200 \pm 50,0$ мл при ТХЭ, жидкостное скопление в подпечёночном пространстве при ТХЭ - 5%, при ЛХЭ - 3,3%, перитонит при ТХЭ - 2,5%, при ЛХЭ - 3,3%, летальность при ТХЭ - 2,5%, при ЛХЭ - 3,33%. Сравнительный анализ данных двухэтапного метода лечения больных острым обтурационным холециститом «высокого риска», показал, что пациентов, которым была наложена МХС под УЗ – контролем, а в последующем произведена холецистэктомия лапароскопическим или традиционным способом, результаты лечения были намного хуже, чем у больных, которым была проведена микрохолецистостомия и полостная лазеротерапия. Констатирую, что количество интра- и постоперационных осложнений, а также летальных исходов, в группе больных, которым была проведена МХС+ХЭ, выше, чем у тех больных, которым проводили МХС+ИДЛТ+ЛХЭ под УЗ наведением. Итак, кровотечение из пузырной артерии при МХС+ХЭ наблюдалось в 1,5% случаев, а при МХС+ИДЛТ+ЛХЭ - не отмечалось. Кровотечение из ложа желчного пузыря при МХС+ХЭ отмечалось в 1,5% случаев, а при МХС+ИДЛТ - не было отмечено. Конверсия доступа при МХС+ХЭ – в 3%, при МХС+ИДЛТ не отмечалась. Интраоперационная кровопотеря при МХС+ХЭ составила 70 ± 30 мл, а при МХС+ИДЛТ - 50 ± 20 мл. Инфильтрат раны - 1,5% и 1,2% соответственно. Летальность при МХС+ХЭ – 1,5%, а при МХС+ИДЛТ отмечено не было.

Результаты применения двухэтапной тактики лечения у больных острым обтурационным холециститом следует признать удовлетворительными и соответствующими современным отечественным рекомендациям. Однако, анализ реальной структуры их результатов

свидетельствует о том, что они могли бы быть лучше, если бы использовался оптимизированный вариант тактической схемы хирургического лечения с применением МХС с лазерной санацией желчного пузыря с последующей ЛХЭ. Двухэтапная схема хирургического лечения, в которой основным вмешательством является ЛХЭ, является наиболее целесообразной и безопасной при ООХ и может быть применена у большинства больных с высоким операционно-анестезиологическим риском.

Заключение

Актуальность изучения современных хирургических методов лечения острого холецистита обусловлена ростом численности больных возрастных групп с осложнёнными формами желчекаменной болезни и тенденцией внедрения в хирургическую практику новейших минимально - инвазивных хирургических технологий. Согласно литературным данным, хирургическое лечение острого холецистита имеет повсеместную тенденцию к переходу от больших разрезов к малым, а дальнейшее развитие малоинвазивных технологий – от лапароскопических к роботизированным системам.

ООХ развивается у каждого второго пациента с калькулёзным холециститом и это составляет 13-18% больных с острыми хирургическими заболеваниями органов брюшной полости.

По данным А. Ш. Ревитшвили и соавт. (2019г) число больных ООХ растёт на протяжении последних 17 лет, частота которых составляет 24,4% и это на 2% меньше по сравнению с острым аппендицитом. Хирургическая активность по поводу лечения острого обтурационного холецистита составляет 59,8% и среди лиц «высокого риска» является первостепенной проблемой хирургической гастроэнтерологии.

Как известно, у пациентов преклонного возраста, тяжёлые сопутствующие заболевания становятся одной из причин трудностей при выполнении радикальной операции по поводу острого обтурационного холецистита. Чем старше контингент больных, тем позже они обращаются за медицинской помощью, у них чаще встречаются деструктивные формы острого холецистита и послеоперационные осложнения. По данным Бебуришвили А.Г., Зюбина Е.Н. уровень послеоперационной летальности среди пациентов старше 70 лет достигает 16%, что в несколько раз выше, чем в любой другой возрастной группе.

Факторами повышенного риска операции являлись: сопутствующая патология; осложнения основного заболевания – обструкция пузырного протока, эмпиема, деструкция; воспалительные изменения в стенке желчного пузыря и вокруг него (инфильтрат, абсцесс); воспалительные изменения в желчных протоках.

Одним из нерешённых вопросов в экстренной абдоминальной хирургии является диагностика и тактика лечения больных острым холециститом категории «высокого риска». Острый холецистит у больных с высоким операционно-анестезиологическим риском, к которым причисляются лица пожилого и старческого возраста, характеризуется несоответствием клинических проявлений и степени деструктивных изменений в стенке желчного пузыря и осложнённого течения заболевания, что является основной причиной диагностических и тактических ошибок. Чадаева А.П., Любский А.С., Шульга А.Ф., Губочкин Е.С. и др. отмечают, что при экстренных операциях летальность составляет 0,3-12% и достигает на высоте приступа 14-15% (у пожилых - до 20%, старше 80 лет – более 40-50%), при плановых и отсроченных операциях на фоне стихших острых воспалительных явлений, после всестороннего обследования, подготовки больных составляет 0,3-1%. Разумеется, одноэтапное хирургическое лечение представляет высокий риск, сопровождается значительным числом осложнений и высокой летальностью. В этом случае основной задачей хирурга становится спасение жизни больного, что оправдывает тактику двухэтапного лечения, согласно которой на первом этапе выполняется холецистостомия, а на втором, после ликвидации острых явлений – холецистэктомия.

Необходимость выполнения двухэтапных операций у больных ООХ с высоким операционно-анестезиологическим риском, в настоящее время, является общепризнанной. По сведениям большинства хирургов, в том числе Мойисева П.Н., Суздальцева И.В., Понченко А.С. такая тактика

способствовала значительному улучшению непосредственных результатов хирургического лечения, снижению частоты послеоперационных осложнений и летальности.

Однако, несмотря на достигнутые успехи, обусловленные внедрением в клиническую практику поэтапного, минимально - инвазивного лечения, хирургическая тактика ООХ у больных с высоким операционно-анестезиологическим риском недостаточно точно определена. Открытыми остаются вопросы продолжительности предварительной декомпрессии, способа купирования воспаления и сроков выполнения второго этапа лечения - радикального вмешательства. По сведениям ряда авторов, несмотря на отмеченные достоинства, частота интраоперационных осложнений при остром обтурационном холецистите с использованием ЛХЭ может достигать 10 - 34,5%. Конверсия в лапаротомию при остром холецистите осуществляется в 14-36% случаев, составляя в среднем 16,9-20%. Основными причинами неудач при ЛХЭ являются инфильтративные изменения в области шейки желчного пузыря и гепатодуоденальной связки. Считается, что ЛХЭ может быть успешно выполнена при остром холецистите с давностью заболевания не более 24-48 часов, а более поздние сроки являются противопоказанием к операции. По данным Panni, R. Z., S. M. Strasberg (2018) наиболее частыми причинами конверсии в 75–93% случаев являлись воспаление и спаечный процесс, в результате которых возникали трудности в идентификации анатомических структур.

По данным ряда авторов, частота повреждений гепатикохоледоха при деструктивном холецистите - 5,5%, при хроническом холецистите - 0,2%, а при перивезикальном инфильтрате - 10-34%. Частота конверсии во время проведения лапароскопической холецистэктомии при хроническом холецистите - 2%, а при деструктивном холецистите - 10-30%. По нашим данным частота повреждения внепечёночных желчных протоков у больных, которым проводили одноэтапную ТХЭ - 5%, при ЛХЭ - 6,67%, конверсия доступа при одноэтапном ЛХЭ составила 6,7%.

У крайне тяжёлых больных с тяжёлыми сопутствующими заболеваниями, при запоздалом их обращении, когда имеет место обширный околопузырный воспалительный инфильтрат с распространением на печёчно-двенадцатиперстную связку, выполнение радикальной операции представляет технические трудности и высокий риск для жизни и здоровья больных. В этом случае основной задачей хирурга становится спасение жизни больного, что оправдывает тактику двухэтапного лечения, согласно которой на первом этапе выполняется холецистостомия, а на втором, после ликвидации острых явлений, холецистэктомия.

На сегодняшний день, пациенты пожилого возраста с множеством сопутствующих заболеваний составляют превалирующую группу больных с высоким операционно-анестезиологическим риском и именно у этого контингента больных ООХ стала применяться 2-х этапная методика лечения.

Поэтапное хирургическое лечение это метод, когда на фоне проведения комплексной консервативной терапии первым этапом, по показаниям, применяются минимально-инвазивные пункционно-дренирующие технологии, а вторым этапом – радикальное хирургическое лечение.

В настоящее время всё чаще применяется МХС под контролем УЗ, преимуществами которого являются: 1) не требуется использование общей анестезии; 2) выполняется без наложения пневмоперитонеума; 3) осуществление МХС требует меньшего количества времени; 4) наличие инфильтрата в подпечёчном пространстве не ухудшает визуализацию стенки ЖП; 5) эхографический контроль снижает риск травмирования соседних органов.

Двухэтапные вмешательства с предварительной декомпрессией желчных путей позволили заметно снизить летальность, но не ниже 3-5%, поскольку и в «холодном» периоде у многих пациентов сохраняется высокая степень операционного риска. В то же время, антеградные декомпрессионные

вмешательства в 50% случаев могут являться окончательным методом лечения острого холецистита.

Проведение предоперационной комбинированной терапии ВЛОК в сочетании с мексидолом позволяет в 85% случаев воздержаться от экстренного вмешательства и является более эффективным методом, чем традиционная терапия. Дополнение мексидола сокращает сроки подготовки к операции, обеспечивает лучшие условия её выполнения и дальнейшего послеоперационного лечения за счёт существенного снижения эндогенной интоксикации.

Целью настоящего исследования явилось улучшение результатов хирургического лечения острого обтурационного холецистита «высокого риска» путём совершенствования двухэтапной тактики лечения

Во II главе приведён материал исследования. Общее количество больных острым обтурационным холециститом – 220, которые находились на лечении в ГУ «ГЦ СМП» города Душанбе и ГУ Комплекс здоровья «Истиклол» в период с 2016 по 2021 гг. Всех пациентов с ООХ распределили на 2 группы. Группу сравнения составили 70 (31,8%) пациентов, у которых операции проводились в один этап. В основную группу включены 150 (68,2%) больных, которым применены двухэтапные оперативные вмешательства. Из них у 66 (44%) больных были проведены микрохолецистостомии с последующим проведением ХЭ, а у 84 (56%) больных был применён усовершенствованный двухэтапный метод оперативного лечения..

Возраст пациентов колеблется от 18 до 90 лет, при среднем значении $69 \pm 1,5$ года.

Наиболее частой причиной острого обтурационного холецистита было наличие конкрементов в желчном пузыре (210 (95,4%)) больных, а в остальных 10 (4,5%) наблюдениях причина обтурации была бескаменного генеза (слизь, комочки слизистой оболочки и т.д.).

По данным О.В. Верзакова и И.В. Верзакова (2017) частота флегмонозного холецистита составляет 36,8%, гангренозного - 22,9%. В нашем исследовании острый флегмонозный холецистит с перивезикальным инфильтратом выявлен у 81 (54%) больного, а гангренозный - у 33 (47,14%) пациентов. Острый флегмонозный холецистит с перипузырным и инфильтратом гепатодуоденальной связки имел место у 9 (6%) больных, а острый папиллит - у 4 (5,7%) пациентов. Острый гангренозный холецистит с перипузырным и инфильтратом гепатодуоденальной связки имел место у 9(6%) и 17 (24,28%) больных соответственно. Эмпиема желчного пузыря, перипузырный инфильтрат, инфильтрат гепатодуоденальной связки диагностирован у 51(34%) пациента, которые входили в основную группу, а в группе сравнения - 16 (22,86%).

Отмечено, что при остром обтурационном холецистите, в большинстве случаев, в патологический процесс была вовлечена область шейки желчного пузыря, в связи с чем, инфильтрат по отношению к желчному пузырю локализовался в области его шейки и проксимальной части гепатодуоденальной связки. Также указано, что в зависимости от клинкоморфологической формы наблюдался рыхлый и плотный инфильтрат (случаи перехода инфильтрата в абсцедирование среди наших пациентов не наблюдались). У всех больных имели место сопутствующие заболевания в виде: ИБС, бронхиальная астма, сахарный диабет и другая патология, отягощающая течение основного заболевания и имевшая важное значение при выборе тактики и метода хирургического вмешательства.

В данной работе использована оценка степени анестезиологического риска по ASA. Пациентов со II-ой степенью анестезиологического риска в основной группе было 17 (11,3%), в группе сравнения – 27 (38,57%), с III-й степенью риска – 67 (44,7%) в основной и 31(44,29%) в группе сравнения, IV-й степени у 66 (44%) и 12(17,14%) соответственно. В дальнейшем степень тяжести учитывалась при проведении комплексной пред- и

послеоперационной консервативной терапии, а также имела важное значение для подготовки к предстоящему оперативному лечению.

У всех больных клинические проявления были разнообразны, но болевая симптоматика превалировала и достигла 98-100%, горечь во рту - 90%, синдром интоксикации - 84%, признаки паралитической кишечной непроходимости - 76.8%, симптомы, связанные с сопутствующими заболеваниями - 90%.

Основная задача экстренной диагностики у больных ООХ с высоким операционно-анестезиологическим риском – минимум диагностических исследований для подтверждения острого холецистита и стадии воспалительного процесса, для определения дальнейшей хирургической тактики. Для решения этой задачи главную роль играет УЗИ желчного пузыря, магистральных желчных протоков и печени. Для оценки тяжести воспалительного процесса применялись маркеры локального и системного воспалительного ответа и эндогенной интоксикации – ЛИИ, СОЭ, фибриноген, микроскопия желчи, С-реактивный белок.

Ранее считался классическим способ открытого оперативного вмешательства при остром холецистите – лапаротомия. Это был, так называемый, традиционный подход. Но, лапаротомия неизбежно приводит к необходимости длительного пребывания больных в стационаре со сроками госпитализации от 10 до 21 дня с высоким риском интра- и послеоперационных осложнений. Это обусловлено большой травматизацией тканей, гиподинамией в послеоперационном периоде, а также риском гнойно-воспалительных осложнений.

В связи с этим применение малоинвазивных пункционно-дренирующих методов под контролем УЗИ у пациентов с высоким операционно-анестезиологическим риском является наиболее оптимальным и наименее травматичным способом хирургического лечения, позволяющим

максимально подготовить пациента для последующей радикальной операции из мини лапаротомного доступа или лапароскопическим способом.

Использование дренирующих операций (как первый этап) в предоперационной подготовке у тяжёлых больных острым холециститом позволяет осуществить предоперационную декомпрессию ЖП, его санацию, уменьшить воспалительный процесс в стенке желчного пузыря и окружающих тканях. Удобным является возможность проведения прямой холецистохолангиографии для диагностики проходимости общего желчного протока, исключения холедохолитиаза перед вторым этапом – холецистэктомией в «холодном периоде». Т.е. этапное хирургическое лечение – это метод, когда на фоне проведения комплексной консервативной терапии первым этапом, по показаниям, применяются минимально инвазивные пункционно-дренирующие технологии, а вторым этапом – лапароскопический способ радикального хирургического лечения.

Отмечено, что тяжесть состояния больных зависит не только от других причин, но и прямо пропорциональна времени поступления больного в стационар от начала возникновения приступа (колики) и обтурации, т.е. чем позднее срок поступления в стационар, тем тяжелее состояние больного.

По данным О.В. Верзакова и И.В. Верзакова у большинства больных (59%) ОХ, кровоток визуализировался в III и IV сегментах желчного пузыря, что не встречается у лиц, страдающих хроническим холециститом. Авторы считают, что данный критерий является одним из важных в дифференциальной диагностике острого и хронического холецистита. Мы, для выявления характера нарушения гемодинамики в пузырной артерии у больных с различными морфологическими формами ООХ, в 150 случаях эффективно применяли УЗИ с дуплексным сканированием, которое позволяет установить скорость кровотока. Описаны показатели гемодинамики при различных морфологических формах ООХ (от флегмонозного до развития эмпиемы желчного пузыря) Так, по мере снижения показателей максимальной скорости кровотока (от $21,2 \pm 1,3$ мл/мин

до $8,2 \pm 1,4$ мл/мин), деструктивные изменения в стенке желчного пузыря прогрессируют и имеют прямую корреляционную связь. Данные изменения также наблюдались при минимальных показателях скорости кровотока в пузырной артерии (от $6,78 \pm 0,70$ мл/мин до $5,08 \pm 0,62$ мл/мин).

По нашим данным УЗ картина кровотока визуализирована в III-IV сегментах в 62% наблюдений, в 23% - во II сегменте и в 15% - в I сегменте. Наши результаты УЗ сканирования сосудов желчного пузыря соответствуют данным О.В. Верзакова и И.В. Верзакова.

Следует подчеркнуть, что выявленные нарушения кровотока в пузырной артерии у больных с различными морфологическими формами ООХ были подтверждены интраоперационной картиной деструктивного изменения желчного пузыря и результатами гистологического исследования макропрепаратов.

Диагностика формы воспаления желчного пузыря при УЗИ и данные исследования маркеров локального и системного воспалительного ответа у больных ООХ «высокого риска» при несоответствии клинических проявлений и степени деструктивных изменений в стенке желчного пузыря позволяют своевременно выявить показания к операции. Чрезвычайно важна роль УЗИ в прогнозировании технических сложностей предполагаемой операции. Достоверными признаками технически сложной планируемой холецистэктомии являются: отсутствие свободного просвета желчного пузыря, утолщенная или истонченная его стенка, крупные неподвижные камни в области шейки или кармана Гартмана, - перивезикальное скопление жидкости, наличие инфильтрата.

Таким образом, УЗИ и УЗИ с дуплексным сканированием пузырной артерии у больных ООХ позволяют своевременно установить характер деструктивных изменений в стенке желчного пузыря, развитие осложнений, характер нарушения гемодинамики в пузырной артерии и выбрать оптимальный объем и способ хирургического вмешательства.

Известно, что состояние желчевыводящей системы, т.е. анатомические варианты пузырного протока и желчных ходов при ООХ имеют важную роль в плане профилактики повреждений данной системы, а также в плане выявления сопутствующей патологии желчевыводящих протоков. В этой связи фистулохолангиография имеет немаловажную роль.

Оценка результатов применения различных маркеров локального и системного воспалительного процесса свидетельствуют об их высокой чувствительности и специфичности для определения степени регрессии околопузырного воспаления в постдекомпрессионном периоде, что позволяет определить оптимальные сроки второго этапа – радикального устранения патологического очага.

Также изучена роль и место фистулохолецистохолангиографии после наложения МХС под контролем УЗ. Фистулохолангиография проведена у 50 (100%) больных. По данным П.Н. Майсева и соавт. (2015) и В.С. Боташева (2013), информативность фистулохолангиографии составляет 98%.

По нашим данным информативность фистулохолангиографии через МХС составляет 100%. При проведении фистулохолецистохолангиографии прямым признаком папиллита являлось не попадание контрастного вещества в двенадцатиперстную кишку, которое имело место в 7 наблюдениях из 150 пациентов.

Таким образом, фистулохолецистохолангиография через установленную чрескожно-чреспечёчную микрохолецистостомию под УЗ-контролем, остаётся методом выбора для точной топической диагностики проходимости пузырного протока и желчевыводящих путей, выявления сопутствующих патологий и своевременно их корректировать.

Для выявления патологии большого дуоденального сосочка при ООХ эффективно применяли фиброгастродуоденоскопию 124 (56,7%) пациентам. Опыт показывает, что комплексный диагностический подход, включающий применение УЗИ с дуплексным сканированием сосудов желчного пузыря, определение маркеров локального и системного воспалительного процесса

позволяет своевременно поставить правильный диагноз острого холецистита, адекватно оценить состояние стенок желчного пузыря, выбрать адекватную тактику лечения и определить сроки и методы хирургической коррекции этим больным.

При патоморфологическом исследовании удалённых желчных пузырей у пациентов ООХ чаще отмечали деструкцию слизистой оболочки вплоть до её полной десквамации, в ряде препаратов слизистая оболочка была атрофирована со сглаживанием её рельефа.

В начальных стадиях ОКХ, а чаще при флегмонозном ОКХ отмечали значительные морфологические изменения, что обусловлено снижением уровня желчных кислот в пузырной желчи, повышением микробного обсеменения желчи и эндотоксемии.

Более выраженные морфологические изменения в стенках желчного пузыря были отмечены у пациентов с гангренозной формой ОКХ. При гангренозном холецистите микроскопическое исследование стенки желчного пузыря выявило некроз всех её элементов. Клеточная реакция отмечалась преимущественно в соединительнотканном слое и прилежащей жировой клетчатке с вовлечением в процесс нервных стволов и сосудов. Лишь в незначительном количестве исследований воспалительная инфильтрация, которая захватывала все слои стенки, была представлена преимущественно сегментоядерными и нейтрофильными лейкоцитами.

При исследовании биоптатов из инфильтрата гепатодуоденальной связки в 18 случаях у пациентов ООХ определили резко выраженный отёк, на срезах наблюдалось повышенное число бокаловидных клеток и имела место очаговая инфильтрация тканей лимфоцитами и лейкоцитами.

Таким образом, у пациентов ООХ, которым была проведена одноэтапная тактика лечения, наблюдались различные морфологические формы холецистита, а также инфильтративные изменения в проксимальной части гепатодуоденальной связки, которые

прогрессировали по мере нарушения кровотока в пузырной артерии, давности обтурации, степени микробиологической обсеменённости желчи и стенок желчного пузыря и нарастании эндотоксемии. На основании результатов диагностических исследований предложен алгоритм тактики хирургического лечения ООХ без перитонита и холедохолитиаза у больных с высоким операционно-анестезиологическим риском. При остром холецистите мы придерживались следующего алгоритма лечебно-диагностической тактики. Экстренная операция показана при клинической картине распространённого перитонита, причём предоперационная подготовка должна быть кратковременной, операция должна быть проведена не позже 3 часов после поступления пациента в стационар. Если приступ купирован в течение 24 часов, пациентам показана плановая холецистэктомия лапароскопическим способом или из мини-доступа в данный эпизод госпитализации.

Если приступ ОХ не купирован в течение 24 часов, пациенты распределяются на три группы. 1-я группа – пациенты, возраст которых не более 50 лет, с отсутствующей сопутствующей патологией, продолжительностью заболевания не более 2 суток, отсутствие признаков перипузырного инфильтрата и поражения желчевыводящих путей по данным УЗИ. Больным этой группы показана отсроченная холецистэктомия – лапароскопическая или открытая.

2-я группа – пациенты с повышенным операционно-анестезиологическим риском. В эту группу входят пациенты пожилого и старческого возраста, пациенты с выраженными воспалительными изменениями в стенке желчного пузыря и прилежащих тканях, с сопутствующей патологией, требующей коррекции в предоперационном периоде. Пациентам данной группы показано двухэтапное лечение с применением миниинвазивных технологий: а) I этап – холецистостомия под УЗ-контролем; б) II этап – отсроченная операция – холецистэктомия лапароскопическим или «открытым» способом. Холецистэктомия показана в

«холодном периоде», т.е. после стихания воспалительно-инфильтративных изменений в желчном пузыре и прилежащих тканях.

3-я группа – пациенты с крайне высоким операционно-анестезиологическим риском (старческий возраст, тяжёлая сопутствующая патология). Пациентам этой группы показана холецистостомия под УЗ-контролем в качестве окончательного способа лечения. На нашем клиническом материале доказана эффективность и целесообразность чрескожного дренирования желчного пузыря под контролем УЗИ у больных ОХ с высоким операционно-анестезиологическим риском. В последующем, после санации желчного пузыря и коррекции тяжёлой сопутствующей патологии проводили плановую холецистэктомию в «холодном периоде». Применяя пункционно-дренирующие вмешательства под УЗ-контролем у больных острым холециститом, мы предлагаем разделять пациентов на три группы – так называемые группы ОХ (приложение).

1-я группа (ОХ-I) – пациенты с диагностированным перитонитом, при этом длительность ОХ не имеет значения. Пациентам в кратчайшие сроки показана подготовка к оперативному лечению в условиях реанимационного отделения (инфузионная терапия, коррекция водно-электролитных расстройств) и проведение лапаротомии в экстренном порядке.

2-я группа (ОХ-II) – пациенты с ОХ без признаков деструкции ЖП. Пациенты подразделяются на две подгруппы: **подгруппа А (ОХ-II-A)** – пациенты с минимальным операционным и анестезиологическим риском, с длительностью острого процесса менее 2 суток, с отсутствием выраженных перивезикальных инфильтратов по данным УЗИ. Это пациенты молодого и среднего возраста без тяжёлой сопутствующей патологии. Пациентам этой группы показана холецистэктомия открытым или лапароскопическим способом в ближайшие 6-8 часов после поступления; **подгруппа В (ОХ-II-B)** – больные с высоким операционно-анестезиологическим риском. Это

пациенты пожилого и старческого возраста, чаще с тяжёлой сопутствующей патологией и сроками острого приступа более 2 суток. По данным УЗИ имеется выраженный перивезикальный воспалительный инфильтрат. В анамнезе перенесённые открытые операции на органах брюшной полости. Отсутствие положительной динамики на фоне консервативной терапии в стационаре в течение 6 часов. Данные критерии являются показанием для первого этапа – МХС под УЗ-контролем. В последующем, в «холодном периоде» и после коррекции сопутствующей патологии, проводится радикальная операция – холецистэктомия лапароскопическим способом. Длительность декомпрессии желчного пузыря с ОХ без деструкции и установленной холецистостомой зависит от тяжести состояния и сроков коррекции сопутствующей патологии и составляет от 10-14 дней.

3-я группа (ОХ-III) – пациенты с клиникой острого деструктивного холецистита и высоким операционно-анестезиологическим риском. Длительность острого приступа у данной группы пациентов обычно превышает 72 ч и более. Признаки деструкции стенки ЖП, перивезикальный инфильтрат, отёк печёочно-двенадцатиперстной связки диагностируются по данным УЗИ и с помощью лабораторных тестов. В экстренном порядке, первым этапом показано выполнение МХС под УЗ-контролем. В «холодном периоде», после купирования воспалительных явлений в подпечёчном пространстве и в желчном пузыре проводится радикальная операция – ЛХЭ. Для ускорения сроков купирования воспалительной инфильтрации в желчном пузыре и околопузырной зоне проводится внутриволостное лазерное облучение, что позволяет проводить второй этап операции в течение одной госпитализации. Сроки лечения пациента с установленной холецистостомой в среднем составляют 10 – 14 дней.

Анализируя результаты одноэтапных подходов в лечении больных острым обтурационным холециститом, следует отметить, что количество осложнений, как интра- так и в постоперационном периодах, а также

летальность при одноэтапном подходе, как традиционным, так и лапароскопическим способом, отмечается на высоком уровне.

Результаты применения внутрипротоковой лазерной терапии через наружную холангиостомию при холангите на почве острого папиллита указывают на быстрое купирование воспаления и в значительной степени соответствуют данным микробной обсеменённости протоковой желчи ($p < 0,05-0,001$). У пациентов с катаральным холангитом, которым применяли внутрипротоковое лазерное облучение, количество лейкоцитов убывало быстрее, чем при дренировании холедоха у пациентов с фибринозным холангитом, т.е. к 10-12 суткам активных лейкоцитов обнаружено не было, что свидетельствовало о купировании воспалительного процесса.

Разумеется, миниинвазивные декомпрессионные методы лечения обтурационного деструктивного холецистита обладают высокой эффективностью и играют большую роль в снижении эндогенной интоксикации и купировании воспаления и деструкции стенки желчного пузыря и тем самым позволяют более чем в 93% случаев получить положительную динамику на первом этапе лечения у наиболее тяжёлого контингента больных с сопутствующими заболеваниями.

При помощи двухэтапной тактики - после наложения холецистостомы и проведения противовоспалительной терапии процент «деблокирования» достигал 71,2%. Разблокирование желчного пузыря часто отмечалось на 5-е сутки, а после 8-10-х суток устранение обтурации отмечалось в 16,67% случаев. У 12,13% «разблокировка» пузырного протока при ООХ не наступила. После наложения микрохолецистостомы под контролем УЗ и проведения лазеротерапии через микрохолецистостому в местных тканях, в этот же промежуток времени (на 5-е сутки), обтурация устранилась в 79,76%. На 10-е сутки устранилось 20,24% обтурации.

Анализ микроорганизмов и лейкоцитов состава желчи показал, что после наложения холецистостомы в первые дни, количество микроорганизмов достигает 95,8%, и это после проведения общепринятой

противовоспалительной терапии. На 5-е сутки количество микроорганизмов снизилось до 45,8%, на 9-е сутки - до 12,5%, на 12-е сутки – до 8,33% и на 15-е сутки - до 4,17%. После наложения микрохолецистостомы под контролем УЗ и проведения лазеротерапии через микрохолецистостому в воспалённой ткани шейки желчного пузыря и гепатодуоденальной связки процентное соотношение выявляемых микроорганизмов составило следующее: 96,15% в 1-е сутки, 34,62% на 5-е сутки, 7,62% на 9-е сутки, 3,85% на 12-е сутки и на 15-е сутки 0%. Это говорит о том, что в результате проведения ЛТ через МХС в воспалённой ткани оперируемых зон, в данном случае шейки желчного пузыря, проксимальном отделе гепатодуоденальной связки, процент устранения микроорганизмов ускоряется на 3 дня. Температура тела при общепринятой терапии, после наложения холецистостомы нормализовалась на 4-5-е сутки, а после проведения лишь 2-3-х сеансов лазеротерапии через МХС под контролем УЗ в воспалённой, зоне температура тела нормализовалась и достигала 36,5⁰С на 2-3-и сутки.

Необходимо отметить, что количество различных родов осложнений как в интра- так и в послеоперационном периоде наблюдается во второй группе (группа сравнения). Проведена сравнительная оценка групп больных. Указано, что при ТХЭ, которая проведена у 40 больных, интраоперационное кровотечение из пузырной артерии наблюдалось у 1 (2,5%) больного, что было следствием инфильтрата или различных анатомических вариантов элементов треугольника «КАЛО» и гепатодуоденальной связки. При ЛХЭ у 30 больных кровотечение из пузырной артерии наблюдалось в 1(3,33%) случае. Кровотечение из ложа желчного пузыря наблюдалось у 3(7,5%) больных при ТХЭ и у 3 (10.0%) больных при ЛХЭ. Повреждение желчевыводящих систем при ТХЭ отмечалось в 1(2,5%) случае и у 1(3,33%) больного при ЛХЭ.

Также, надо отметить, что количество кровопотери во время операции при ТХЭ значительно превышает (200,0±50,0мл) таковую при ЛХЭ (150,0±50,0мл).

Помимо вышесказанного, при ТХЭ также наблюдается значительно больше таких послеоперационных осложнений, как серома раны - в 4 (10,0%) случаях, нагноение раны в 2 (5,0%) случаях, жидкостное скопление в подпечёночном пространстве в 2 (5,0%) случаях, желчный перитонит в 1 (2,5%) случае. При этом при ЛХЭ эти осложнения возникали в статистически незначимых количествах, а именно серомы ран - 2 (6,67%), инфильтрат раны – 2 (6,67%), жидкостное скопление в подпечёночном пространстве – 1 (3,3%), желчный перитонит - 1 (3,3%). В группе больных, которым проводили ТХЭ летальность составила 2,5% (1 случай), а в группе с ЛХЭ - 3,33% (1 случай). Надо отметить, что все эти осложнения были связаны с воспалительной инфильтрацией оперируемых зон, сопутствующей патологии больных ООХ, позднее обращение больных в стационар.

Помимо этого, в ходе исследования выявлено, что частота суб- и постоперационных осложнений у больных с проведённой микрохолецистостомией под контролем УЗ, намного ниже по сравнению с больными, которым была проведена одноэтапная тактика лечения. Результаты лечения больных, которым была проведена микрохолецистостомия под УЗ-контролем и лазеротерапия через дренаж в воспалённой ткани перивезикальной и гепатодуоденальной зоны, были значительно лучше. Кровотечение из пузырной артерии при усовершенствованной двухэтапной тактике не отмечалось, в одном (1,2%) случае отмечалось кровотечение из ложа желчного пузыря. Конверсия доступа во время проведения второго этапа не наблюдалась, а у больных, которым проводили МХС имела место в 2 (3%) случаях. Сравнивая объём кровопотери, выявили, что при проведении холецистэктомии после МХС он достигал $100,0 \pm 50,0$ мл, при проведении завершающего этапа лечения после МХС и лазеротерапии через дренаж под УЗ-контролем – $70,0 \pm 30,0$ мл. В послеоперационном периоде из 84 больных в 1(1,2%) случае наблюдали серому и в 1(1,2%) - инфильтрат раны.

Как известно по сей день, по данным таких авторов, как Бебуришвили А.Г. и соавт, Лозовой А.В., Гостищев В.К. и соавт, Прилепина Е.В, Хоконов М.А. и Agresta F. et al. при ООХ с «высоким риском» имеются высокие показатели частоты послеоперационных осложнений (5-30%) и летальности (3-10%). Уровень послеоперационной летальности среди пациентов старше 70 лет достигает 16%, что в несколько раз выше, чем в любой другой возрастной группе.

Основные причины такого высокого уровня летальности, как показано в диссертациях, являются:

1. Воспалительно-изменённые ткани в оперируемых зонах, которые затрудняют ход оперативных вмешательств.
2. Некорригированные сопутствующие заболевания в дооперационном периоде.
3. Большая давность (более 3-х суток) до госпитализации от момента обтурации.
4. УЗ - картина стенок желчного пузыря (толщина стенок более 5 мм, отсутствие идентификации элементов треугольника «Кало», перивезикальный инфильтрат и абцесс.
5. Необследованные анатомические варианты желчевыводящих систем в дооперационном периоде и сочетанные причины.

Таким образом, справедливо можно подчеркнуть, что наши результаты соответствуют литературными данными. Результаты проведённых исследований показали, что проведение усовершенствованной двухэтапной тактики создаёт оптимальные условия для проведения второго этапа лечения, уменьшает количество интра- и послеоперационных осложнений, а также снижает уровень летальности у данной категории больных. Для определения сроков выполнения заключительного этапа в лечении больных ООХ, имеющих несколько сопутствующих патологий, большую давность от момента обтурации, необходимо проведение

холецистостомии под контролем УЗ. За тем противовоспалительной терапии, лазеротерапии через наложенную холецистостому, коррекция, по мере возможности, проявлений сопутствующей патологии (т.е. перевести любую сопутствующую патологию с декомпенсированной стадии в суб- или компенсированную). Кроме того, в дооперационном периоде необходимо изучить микрофлору и лейкоциты состава желчи, температуру тела, СОЭ, СРБ, фибриноген. Необходимо провести ультразвуковой мониторинг, фистуло-холецистохолангиографию через МХС.

В результате проведённых исследований, нами были выявлены общие закономерности проявлений различных форм ООХ при определении микробной обсеменённости и количества лейкоцитов в желчи и динамики показателей маркеров локального и системного воспалительного ответа; представленные данные коррелируют друг с другом, объективно отражают характер и течение воспалительного процесса в желчном пузыре и могут быть использованы для оценки динамики регрессии воспаления в процессе послеоперационного функционирования микрохолецистостомии.

По нашим исследованиям оптимальный срок выполнения заключительного этапа приходится на 12-14-е сутки от момента наложения МХС и проведения лазеротерапии через МХС в местно воспалённых тканях гепатодуоденальной зоны в сочетании с общепринятой противовоспалительной терапией.

Применение внутриполостного лазерного облучения в постдекомпрессионном периоде показал его высокую эффективность при санации желчного пузыря и регрессии околопузырного воспалительного процесса – показатели микробной обсеменённости прогрессивно снижаются в ближайшие сроки после дренирования и проведения лазерной терапии.

Полученные результаты исследований показали, что внутрипузырное и внутрипротоковое лазерное облучение обладает выраженным противовоспалительным действием, оказывает влияние на течение

воспалительного процесса в желчном пузыре, околопузырной зоне и протоках и может быть использовано для санации желчевыводящих путей при ООХ и холангите в процессе дренирования в послеоперационном периоде.

Таким образом, применение лазеротерапии в комплексном лечении больных ООХ «высокого риска» даёт возможность сократить сроки декомпрессии желчного пузыря, уменьшает патологические свойства желчи, улучшает кровообращение в местных тканях и тем самым ускоряет процесс рассасывания инфильтратов в этих зонах, что в свою очередь облегчает работу хирурга во время операции. А также применение лазеротерапии укорачивает продолжительность операции, уменьшает частоту ятрогенных повреждений, кровотечений во время операции, конверсии доступов и летальных исходов.

Выводы

1. Экстренные и отсроченные одноэтапные операции (традиционная холецистэктомия и лапароскопическая холецистэктомия) при остром обтурационном холецистите у больных с поздними сроками госпитализации (более 3 суток) и высоким операционно-анестезиологическим риском сопровождаются высокой частотой ранних послеоперационных осложнений (28,6%) и летальности (2,85%), связанной с техническими трудностями холецистэктомии и некорригированными сопутствующими заболеваниями.
2. Тяжесть морфологических форм острого обтурационного холецистита коррелирует с длительностью обтурации желчного пузыря. В сроки более 3-х суток образуется околопузырный воспалительный инфильтрат с распространением на печёочно-двенадцатиперстную связку, что создаёт технические сложности при выполнении как традиционной, так и лапароскопической холецистэктомии.
3. Показаниями к применению предварительного миниинвазивного дренирования желчного пузыря (микрохолецистостомии) у больных ООХ являются: высокая степень операционно-анестезиологического риска, обусловленного возрастом и сопутствующей патологией; длительность заболевания более 72 часов. Предварительная чрескожная декомпрессия и санация желчного пузыря при ООХ с применением, в комплексе лечебных мероприятий, внутрисполостного лазерного облучения желчного пузыря, способствует регрессии воспалительного процесса и тем самым снижает риск второго этапа операции - лапароскопической холецистэктомии.
4. Двухэтапная тактика хирургического лечения больных ООХ способствует снижению частоты ранних послеоперационных осложнений до 4,0% и летальности до 0,7%.
5. Оптимальным сроком для выполнения второго этапа хирургического лечения острого обтурационного холецистита у больных с высоким

операционно-анестезиологическим риском, при условии санации полости желчного пузыря потоком диодного лазерного излучения и коррекции сопутствующей патологии, являются 12 - 14 сутки после наложения МХС.

Практические рекомендации

1. При лечении больных ООХ группы «высокого риска» необходимо применять двухэтапную тактику с предварительной декомпрессией желчного пузыря под ультразвуковым контролем.
2. С целью ускорения регрессии воспалительно-инфильтративного процесса в желчном пузыре и гепатодуоденальной связке рекомендуется применять внутрисполостное лазерное облучение через микрохолецистостому по разработанной нами методике.
3. Оптимальными сроками для выполнения второго этапа операции при «деблокированном» обтурационном холецистите являются 12 – 14 сутки.
4. Критериями перехода ко второму этапу операции являются: нормализация лабораторных показателей, ликвидация воспалительной инфильтрации желчного пузыря и печёочно-двенадцатиперстной связки по данным УЗИ, компенсация тяжести сопутствующих заболеваний.
5. Вынужденные традиционные одноэтапные операции у больных ООХ следует применять при наличии противопоказаний для применения миниинвазивных методов лечения, неэффективности или невозможности их выполнения.
6. С целью выявления патологии желчевыводящих путей и большого дуоденального сосочка целесообразно проведение холецистохолангиографии в период декомпрессии желчевыводящих систем через МХС и своевременно корректировать имеющуюся патологию.

Список литературы

1. Абдулжалилов М.К. Субоперационные технические сложности при лапароскопической холецистэктомии у пациентов с острым калькулезным холециститом (анализ серии из 677 случаев)/ М.К. Абдулжалилов, А.М.Абдулжалилов, М.Р. Иманалиев // Вестник Дагестанской государственной медицинской академии. – 2018. – № 1(26). – С. 40-45.
2. Аксенов, И.В. Профилактика повреждения добавочных желчных ходов при эндоскопической холецистэктомии /И.В. Аксенов, А.В. Оноприев// Эндоскопическая хирургия. – 2014. - №1. – С.9-10.
3. Алвендова Л. Р. Лапароскопическая холецистэктомия в условиях стационара краткосрочного пребывания: дис. ... канд. мед. наук: 14.01.17 / Алвендова Лейла Ровшан кызы. –М., 2016. – 103 с.
4. Алексеев А.М. Использование системы традиционного доступа при остром холецистите/А.М. Алексеев В.А. Замятин//Материалы 26-го съезда Российского общества эндоскопической хирургии.- Москва, 2013.-С.122-124.
5. Алиев Ю.Г. Хирургическое лечение больных заболеваниями желчевыводящих путей : дис ... д-ра мед. наук : 14.01.17 / Алиев Юсиф Гамат Оглы. – М, 2014. – 238 с.
6. Алиев Ю.Г. Факторы риска перехода на лапаротомию при лапароскопической холецистэктомии / Ю.Г. Алиев // Хирургия. – 2013. – № 7. – С. 71-74.
7. Амирханов А.А. Клинико-лабораторные параллели при деструктивном холецистите у больных пожилого и старческого возраста /А.А. Амирханов, О.Э. Луцевич, А.С. Урбанович// Эндоскопическая хирургия. – 2014. - №1. – С.42-43.
8. Амонов Ш.Ш. FAST TRACK хирургия – мультимодальная стратегия при калькулёзном холецистите у больных с клапанными и коронарными

пороками / Ш.Ш. Амонов, М.Олими, Ф.Б. Бокиев // Здоровоохранение Таджикистана. - 2020. - №2 . - С.10-15.

7. Балаян Г.З. Эффективность лапароскопической холецистэктомии у пациентов с острым холециститом в зависимости от группы операционно-анестезиологического риска. // Успехи современной науки. – 2016. – №2, Том 3. – С. 95-100.

8. Бебуришвили А.Г. Концептуальная оценка применения лапароскопических и минилапаротомных вмешательств в неотложной абдоминальной хирургии. / А.Г. Бебуришвили, М.И.Прудков, А.М. Шулутко // Хирургия. – 2013. – №1. – С. 53–57.

9. Безручко Н.В. Критерии клинко-биохимической оценки эндогенной интоксикации при хроническом и остром холецистите / Н.В. Безручко В.Г., Васильков Г.К., Рубцов // Известия ПГПУ им В.Г. Белинского: Естественные науки. – 2012 – №29. – С. 17 – 24.

10. Биохимические изменения в печени и сыворотке крови у больных с калькулёзным холециститом, сочетающемся с диффузными заболеваниями печени/А.М.Сабурова [и др.]/ Изв. АН РТ. Душанбе. - 2014. - №2. (186). -С. 71-75.

11. Бобров О.Е. О необходимости единых взглядов на классификацию хирургических вмешательств, у больных острым холециститом / О.Е. Бобров, Ю.С.Семенюк // Хирургия Украни.-2003.-№2.- С.97-99

12. Борисов, А.Е. Пути оптимизации стандартов лечения острого холецистита / А.Е. Борисов В.А. Кащенко К.Г. Кубачев //Вестник хирургии. – 2012. – Т. 171, № 6. – С. 80-85.

13. Бородач, А.В., Бородач В.А. Возможные факторы патогенеза острого калькулезного холецистита //Анналы хирургической гепатологии. - 2009.- т14. - №3. - С.41-47

14. Боташев А.А. Современные представления о путях развития хирургии желчнокаменной болезни /А.А. Боташев, О.А. Терещенко, Э.А. Петросян// Эндоскопическая хирургия. – 2013. - №3. – С.53-55.

15. Быстров С.А. Миниинвазивные операции в лечении желчекаменной болезни у пациентов с повышенным операционным риском / С.А.Быстров, Б.Н.Жуков, В.О. Бизярин // Хирургия. - 2010. - №7.- С. 55-59.
16. Быстров С.А. Состояние системы гемостаза при различных видах холецистэктомии по поводу хронического калькулезного холецистита /С.А. Быстров Б.Н. Жуков, В.О. Бизярин// Эндоскопическая хирургия. – 2014. - №1. – С.90-91.
17. Веденин Ю.И. Диагностика и лечение интраабдоминальных осложнений после операций на желчных путях: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.27 / Ю. И.Веденин. – Волгоград. - 2009. - 31 с.
18. Винокуров М.М. Лапароскопическая холецистэктомия при остром холецистите. / М.М.Винокуров А.Е. Васильев, Е.С.Гилев //Тезисы докладов XVII съезда Российского Общества Эндоскопических Хирургов. – Эндоскопическая хирургия. – 2014. – №1 (Приложение.) – С. 96–97.
19. Влияние рубцово-воспалительного процесса на результаты лечения больных с калькулезным холециститом /Ч.С. Германович [и др.]// Эндоскопическая хирургия. – 2009. - №3. – С.12-14.
20. Гальперин, Э.И. Руководство по хирургии желчных путей / Под ред. Э.И. Гальперина, П.С Ветшева. М., 2009.-568с.
21. Гейниц В., Москвин С.В., Ачилов А.А. книга Внутривенная лазерная облучения крови. - 2012. -135с.
22. Гулов, М.К. Когнитивные дисфункции в отдаленном периоде у пациентов среднего, пожилого и старческого возрастов после холецистэктомии / М.К. Гулов, А.М. Сафарзода // Вестник Авиценны.- 2019.- Т.21. - №1.- С.60-65.
23. Дадвани, С.А., Ветшев П.С, Шулутко А.М., Прудков М.И. Желчнокаменная болезнь: руководство. // М.: ГЕОТАР–Медиа, 2009. — 176 с.
24. Диагностика и хирургическое лечение острого деструктивного холецистита у больных с суб- и декомпенсированной сердечно-сосудистой патологией. / Л.З. Гурцкая [и др.]// Вестник Северо -Западного

- государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова. – 2017. – Т. 9, № 2. – С. 67-72.
25. Диагностика и лечение желчеистечения при различных видах холецистэктомии / А.М. Сафаров [и др.]// Здоровоохранение Таджикистана.- Душанбе, 2011.- №2.- С. 46-51.
26. Диагностика ранних билиарных осложнений после лапароскопической холецистэктомии /А.А. Соколов [и др.]// Материалы 12 Московского международного конгресса по эндоскопической хирургии. - 2008. - С. 381-383.
27. Дисфункция сфинктера Одди в структуре осложнений лапароскопической холецистэктомии /А.Г. Короткевич [и др.]// Эндоскопическая хирургия. – 2010. - №2. – С.26-33.
28. Дифференцированный подход к выбору варианта малоинвазивного хирургического лечения пациентов, страдающих разными формами калькулезного холецистита /И.В. Михин [и др.]// Эндоскопическая хирургия. – 2014. - №1. – С.3-8.
29. Емельянов С.И. Роль магнитно-резонансной томографии при желчнокаменной болезни, ее осложнениях и в диагностическом сопровождении больных после оперативного лечения холелитиаза /С.И. Емельянов, А.М. Петров// Эндоскопическая хирургия. – 2011. - №6. – С.21-23.
30. Жидкостные образования ложа желчного пузыря и подпеченочного пространства после лапароскопической холецистэктомии /Э.Х. Байчоров [и др.]// Эндоскопическая хирургия. – 2014. - №1. – С.23-24.
31. Завершающий этап лапароскопической холецистэктомии при перивезикальных осложнениях гангренозного холецистита /А.Г. Бебуришвили [и др.]// Эндоскопическая хирургия. – 2010. - №6. – С.7-11.
32. Заривчацкий М.Ф. Метаболические нарушения у больных острым холецисто-панкреатитом / М.Ф. Заривчацкий, А.П. Власов, Р.М. Куданкин // Пермский медицинский журнал. – 2014. - №2 (31). – С. 59-67.

33. Звягинцев В.В. Классификация лапароскопической холецистэктомии по степени сложности. / В.В.Звягинцев, В.П. Горпинюк, Р.А. Ставинский // Эндоскопическая хирургия. – 2011. – №1. – С. 12–15.
34. Ивашкин В.Т. Желчнокаменная болезнь / В.Т. Ивашкин Е.К. Бронская, Ю.О. Шульгина.- Москва, 2015.- 34 с.
35. Ильченко А.А. Рекомендации Научного общества гастроэнтерологов России по диагностике и лечению желчнокаменной болезни и краткие комментарии // Consillium medicum. - 2012. - № 8. - С. 21-29.
- 36.Ирхин, А.А. Профилактика внутрибрюшных осложнений при различных вариантах холецистэктомии// Автореф. дисс. ... канд. мед.наук, Волгоград. – 2007. - 24с.
37. Использование лапароскопической холецистэктомии при лечении деструктивных форм острого холецистита у больных старших возрастных групп /А.П. Уханов [и др.]// Эндоскопическая хирургия. – 2012. - №2. – С.16-20.
- 38.Исторические аспекты и современное состояние хирургии единого доступа / Ю. Г Старков и др. // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова 2012; 9: 90-93
- 39.К вопросу о холецистэктомии при остром калькулезном холецистите у больных с высоким операционно-анестезиологическим риском /Ф.И. Махмадов [и др.]// Журнал «Вестник Академии медицинских наук Таджикистана». – 2019. – Т.VIII. - №1(29). – С.40-46.
40. Каримов, Ш.И. Чрескожная чреспеченочная холецистостомия в лечении острого холецистита у больных с высоким операционным риском / Ш.И. Каримов, С.П. Боровский, М.Ш. Хакимов, А.Ш. Чилгашев // Анналы хирургической гепатологии. – 2010. – Т. 1. – С. 53-56.
41. Коханенко, Н.Ю. Малоинвазивное двухэтапное лечение холецистохоледохолитиаза / Н.Ю. Коханенко, С.А. Данилов, М.Ю. Кабанов [и др.] // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. — 2012. — Т. 171, № 1. — С. 53-56.

42. Кулиш, В.А. Малоинвазивные хирургические вмешательства в лечении осложненного деструктивного холецистита: автореф. дисс. канд. мед.наук /В.А.Кулиш; Краснодар.- 2008.- 23с.
- 43.Курбанов, Д.М. Частота развития осложнения лапароскопической холецистэктомия/ Д.М. Курбанов, А.С. Ашуров// Вестник педагогического университета. – 2015. - №2 (63-1). – С. 146-147.
44. Курбонов, Дж.М. Миниинвазивные методы хирургического лечения осложненных форм острого калькулёзного холецистита / Дж.М. Курбонов, А.С. Ашуров // Здоровоохранение Таджикистана. — 2013. — №4. — С.47-50.
45. Курбонов, К.М. Диагностика и тактика лечения перипузырного инфильтрата при остром калькулезном холецистите /К.М. Курбонов, К.Р.Назирбоев, У.К.Муродов // Журнал Здоровоохранение Таджикистана г. Душанбе, №2, 2017г., стр. 22-27
46. Курбонов, К.М. Диагностика и хирургическая тактика при остром холецистите у больных с циррозом печени /К.М. Курбонов, К.Р. Назирбоев// Здоровоохранение Таджикистана. Душанбе. - 2013. - №3. - С. 48-53.
47. Курбонов, К.М. Результаты различных способов холецистэктомии при лечении острого деструктивного холецистита / Курбонов К.М., Назирбоев К.Р., Саидов Р.Х., Муродов У.К. // Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения. - 2017, №2, С. 43-48.
48. Курбонов, К.М. Хирургическое лечения калькулезного холецистита у больных с диффузными заболеваниями печени /К.М. Курбонов, К.Р. Назирбоев// Вестник Авиценны. - 2013. - №1. - С. 23-27.
49. Лапароскопическая субтотальная холецистэктомия у больных острым деструктивным холециститом /А.П. Уханов [и др.]// Эндоскопическая хирургия. – 2011. - №3. – С.11-13.
50. Лапароскопическая холецистэктомия при остром холецистите. / Ф.С. Курбанов [и др.] // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2014. – №2. – С. 16-18.

51. Лапароскопические вмешательства в неотложной хирургии /Б.К. Шуркалин [и др.]// Эндоскопическая хирургия. – 2010. - №3. – С.46-50.
52. Лапароскопические вмешательства в неотложной хирургии /Б.К. Шуркалин [и др.]// Эндоскопическая хирургия. – 2010. - №3. – С.46-50.
53. Луцевич, О.Э. К вопросу о тактике хирургического лечения больных пожилого и старческого возраста с деструктивным холециститом. / О.Э.Луцевич, А.А.Амирханов, А.С. Урбанович // Тезисы докладов XVII съезда Российского Общества Эндоскопических Хирургов. – Эндоскопическая хирургия. – 2014. – №1. (Приложение.) – С. 236–237.
54. Майстренко, Н.А. Выбор рациональной хирургической тактики при желчнокаменной болезни и ее осложнениях у больных пожилого и старческого возраста /Н.А. Майстренко, В.С. Довганюк, А.А. Феклюнин// Эндоскопическая хирургия. – 2009. - №1. – С.30.
55. Малоинвазивные декомпрессионные эхоконтролируемые вмешательства при осложненном холецистите / Н.А. Расулов [и др.]// Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения. - 2017. - №4. - С.88-92.
56. Механическая желтуха в ранние сроки после холецистэктомии /Н.А.Кузнецов [и др.]// Бюллетень Восточно-Сибирского научного центра Сибирского отделения РАМН. - 2010. - №2. - С.55-59.
57. Миниинвазивные технологии в лечении острого холецистита у больных с высоким операционно-анестезиологическим риском / А.С. Ермолов [и др.]// Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. - 2014. - №8. - С.4-8.
58. Минимизация болей после трансвагинальной холецистэктомии: реальность или миф? Результаты сравнения болевого синдрома при трансвагинальных и стандартных лапароскопических холецистэктомиях /Т.В. Журавлева [и др.]// Альманах института хирургии им. А.В. Вишневского. - 2011. - т. 6, №1. - С. 207.
59. Михайличенко, В.Ю., Резниченко А.М., Кисляков В.В. Анализ опыта выполнения лапароскопической холецистэктомии. // Вестник

неотложной и восстановительной хирургии. – 2017. – Т. 2, № 4. – С. 437-440.

60. Мишалов, В. Г. Результаты лечения осложненного острого холецистита у лиц пожилого и старческого возраста / В. Г. Мишалов // Хірургія України. – 2015. – № 4. – С. 49–53.

61. Модифицированная технология лапароскопической холецистэктомии / А.Н. Токин [и др.]// Эндоскопическая хирургия. – 2008. - №5. - С. 25-30.

62. Морфофункциональные изменения в печени у больных с острым калькулезным холециститом /Н.М. Даминова [и др.]// Здравоохранение Таджикистана. Душанбе. - 2013. - №1. - С. 19-23.

63. Назаров, А.Л. Временные взаимоотношения участия оксидативного стресса и гипоксии в патогенезе острого панкреатита/А.Л. Назаров //Автореф. дисс.... канд. мед. наук. –Саранск. – 2012. –18 с.

64. Назирбоев, К.Р. Совершенствование методов гемо- и билиостаза у больных калькулезным холециститом при циррозе печени /К.Р. Назирбоев, Рамазон И.М.//Здравоохранение Таджикистана. Душанбе. - 2014. -№3. - С. 30-35.

65. Натрошвили, И.Г. Гетерогенность больных острым холециститом. / И.Г. Натрошвили, М.И.Прудков, А.В. Савицкая // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. – 2017. – №3 (63). – С. 125-129.

66. Новые малоинвазивные методы лечения больных острым холециститом /И.Е. Хатьков [и др.]// Эндоскопическая хирургия. – 2012. - №1. – С.3-8.

67. Новый подход к технике выполнения лапароскопической холецистэктомии/ А.Н. Токин [и др.] // Анналы хирургической гепатологии. – 2007. -т.12, №3. - С. 115.

68. О целесообразности уменьшения доступа при операциях по поводу желчнокаменной болезни. / И.В.Михин [и др.]// Эндоскопическая хирургия. – 2016. – Том 22, №5. – С. 11-16.

69. О некоторых технических аспектах выполнения лапароскопической холецистэктомии по методике единого доступа /О.В. Галимов [и др.]// Эндоскопическая хирургия. – 2012. - №4. – С.19-22.
70. Операционные риски и их профилактика при лапароскопической холецистэктомии. / В.П. Сажин [и др.]// Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2015. – № 6. – С. 17-20.
71. Оптимизация лечения больных острым холециститом с повышенным операционным риском /А.А. Гудилин [и др.]// Эндоскопическая хирургия. – 2014. - №1. – С.116-117.
72. Оптимизация предоперационного обследования и хирургического лечения пациенток с метаболическим синдромом и желчнокаменной болезнью /К.В. Пучков [и др.]// Эндоскопическая хирургия. – 2009. - №2. – С.13-15.
73. Осложнения при лапароскопической холецистэктомии. / Д.М.Красильников [и др.] // Практическая медицина. –2016. - № 4-1 (96). – С. 110-113.
74. Османбеков, Н.С. Сравнительный анализ осложнений после лапароскопической и традиционной холецистэктомии/ С.Н. Османбеков //Материалы молодых ученых.- Москва., 2012.-С.35-37.
75. Пальмер, П.Е.С. Руководство по ультразвуковой диагностике /П.Е.С.Пальмер //Женева. -2006. -334с.
76. Пантелеева И.С. Хирургическое лечение острого деструктивного калькулезного холецистита из минилапаротомного доступа : автореф. дисс. ... канд. мед.наук : 14.00.27 // Пантелеева И.С. (ФГОУ ВПО "Российский университет дружбы народов"). – Москва, 2014.– 17 с.
77. Пархисенко, Ю.А. Хронический калькулезный панкреатит: обзор подходов к хирургическому лечению / Ю.А. Пархисенко, А.И. Жданов, В.Ю. Пархисенко, Р.С. Калашник // Анналы хирургической гепатологии – 2014. – Т. 19, № 2. – С. 91–98.

78. Пастухова Н.К. Выбор тактики лечения пациентов старше 60 лет с деструктивным холециститом, осложненным абдоминальным сепсисом /Н.К. Пастухова, Д.Н. Бойко// Вестник хирургии им. И.И. Грекова. - 2007. - т. 166, №3.-С. 51-53.
79. Плотникова, Е.Ю. Биохимические особенности состава пузырной желчи при патологии желчевыводящих путей /Е.Ю. Плотникова, А.Ю. Александрова, Э.И. Белобородова// Клиническая лабораторная диагностика. - 2007. - № 6. - С. 33-36.
80. Повреждение внепеченочных желчных протоков при лапароскопической холецистэктомии. / О.Х. Халидов [и др.] // Анналы хирургической гепатологии. – 2017. – Том 22. № 4. – С. 46-52.
81. Применение высокоэнергетического лазерного излучения на этапах малоинвазивной холецистэктомии. / Н.Т. Гульмурадова [и др.]// Лазерная медицина. – 2015. – Т.19. №1. – С. 22-25.
82. Причины послеоперационной летальности при остром холецистите и меры по ее снижению /А.П. Уханов [и др.]// Вестник хирургии им. И.И. Грекова. - 2008. - т. 167, №5. - С. 76-79.
83. Пути повышения эффективности эндоскопических методов лечения острого холецистита и его осложнений. / П.М. Назаренко, [и др.] // Хирургия. – 2010. – №9. –С. 42–46.
84. Рахматуллаев, Р. Результаты хирургического лечения острого калькулёзного холецистита у больных пожилого и старческого возраста с применением различных методик / Р. Рахматуллаев, А.Х. Норов, Д.М. Курбонов// Вестник Авиценны. — 2011. — № 4 (49). — С. 29-34.
85. Результаты лапароскопической холецистэктомии у больных с высоким операционным риском /Ф.И. Махмадов [и др.]// Журнал «Вестник Авиценны». – 2019. – Т.21, №1. – С.121-128.
86. Результаты минилапаротомного доступа при желчнокаменной болезни у лиц пожилого и старческого возраста с отягощенным соматическим статусом. /Р. Рахматуллаев [и др.]// Известия Академии наук Республики

- Таджикистан. Отделение биологических и медицинских наук. - 2011. - № 4. - С.81-86.
87. Результаты хирургического лечения острого калькулезного холецистита у больных пожилого и старческого возраста с применением различных методик. / Р. Рахматуллаев [и др.]// Вестник Авиценны. - 2011. - №4 (49). - С.29-34.
88. Сафаров, А.М. Сравнительная оценка различных методов хирургического лечения холецистохоледохолитиаза / А.М. Сафаров, Б.Д. Бобоев, О.О. Холмуратов // Здоровоохранение Таджикистана.– 2012.– №2.– С. 37-43.
89. Свободнорадикальные процессы у больных острым калькулезным холециститом /М.А. Хоконов [и др.]// Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. - 2011. - №2. - С. 58-64.
90. Совцов, С.А. Холецистит у больных высокого риска / С.А. Совцов, Е.В. Прилепина // Хирургия. Журнал им. Пирогова. - 2013. - №12. - С.18-23.
91. Сравнительный анализ осложнений после традиционных и лапароскопических операций при желчекаменной болезни /А.Ц. Буткевич [и др.] // Эндоскопическая хирургия. - 2009. - №1. - С. 37.
92. Тимербулатов, М.В. Хирургическое лечение больных с острым холециститом. / М.В.Тимербулатов, Ш.В. Тимербулатов, А.М. Саргсян // Анналы хирургии. – 2017. – Том 22, №1. – С. 16-20.
93. Тимербулатов, Ш.В. Качество жизни больных желчнокаменной болезнью после холецистэктомии. / Ш.В.Тимербулатов, Р.А. Низамов // Медицинский вестник Башкортостана. – 2017. – Том 12, № 5(71). – С. 112-115.
94. Тимербулатов, В.М. Ультразвуковая диагностика острого холецистита и его осложнений / В.М.Тимербулатов, И.В.Верзакова // Анналы хирургической гепатологии , -2008.-№1, том 13.- С.76-82.
95. Тип кровотока в сосудах желчного пузыря как критерий дифференциальной диагностики обтурационной формы острого холецистита /И.В. Верзакова [и др.]// Эндоскопическая хирургия. – 2014. - №1. – С.93-94.

96. Трудные ситуации в области гепатодуоденальной связки /А.А. Баунин [и др.]// Эндоскопическая хирургия. – 2009. - №1. – С.9.
97. Фирсова, В.Г. Острый панкреатит: современные подходы к хирургическому лечению / В.Г. Фирсова, В.В. Паршиков // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. – 2012. – Т. 5, № 4. – С. 715–721.
98. Хатуев, А.Г. Стандартизация оперативного доступа для холецистэктомии у больных желчнокаменной болезнью и ее осложнениями / А.Г. Хатуев, Р.Т. Меджидов, Р.А. Койчуев // Вестник новых медицинских технологий. – 2010. – Т. XVII, № 1. – С. 104-107.
99. Хоконов, М.А. Острый калькулезный холецистит (диагностика и лечение-25 лет поиска): дис. ... докт. мед. наук / М.А. Хоканов. – Москва. - 2011. – 170 с.
100. Чрескожные ультразвуковые вмешательства у больных острым холециститом с высоким операционным риском / С.М. Чудных [и др.] // Диагностическая и интервенционная радиология. 2012. Т. 6, № 4. С. 51-58.
101. Шербеков, У.А. Тактика ведения больных желчекаменной болезнью с сопутствующей сердечно-сосудистой патологией. / У.А. Шербеков, С.К. Алиева, Ж.Ж. Вохидов // Academy. – 2018. – Т. 2, № 6 (33). – С. 85-89.
102. Эндоскопические технологии в лечении заболеваний органов гепатопанкреатодуоденальной зоны /А.Е. Котовский [и др.]// Анналы хирургической гепатологии. - 2010. - т. 15, №1. - С. 9-18.
103. Яфаров, А.Р. Лазерное излучение на этапах лапароскопической холецистэктомии. / А.Р. Яфаров, Н.Т. Гульмурадова, А.И. Гаджиев // Лазерная медицина. – 2014. – Т.18. - №4. С. 28-29.
104. A casecontrol study of single-incision versus standard laparoscopic cholecystectomy / SK. Chang [et al.]// World J Surg. – 2011. - V.35. – P.289-293.
105. A comparison of robotic single-incision and traditional single-incision laparoscopic cholecystectomy / M. Gustafson [et al.]// Surg Endosc. – 2016. - V.30. – P.2276-2280.

106. A multicenter study of initial experience with single-incision robotic cholecystectomies (SIRC) demonstrating a high success rate in 465 cases / A. Gonzalez [et al.]// Surg Endosc. – 2016. - V.30. – P.2951-2960.
107. A novel technique for fundal retraction of the gallbladder in single-port cholecystectomy / J. Reibetanz [et al.]// J Laparoendosc Adv Surg Tech A. – 2011. - V.21. – P.427-429.
108. Analysis of perioperative factors and cost comparison of single incision and traditional multi incision laparoscopic cholecystectomy / C.Beck [et al.]// Surg. Endosc. - 2013. - Vol. 27(1). - P. 104 - 108.
109. Adam, S. Occupational activity and cognitive reserve implications in terms of prevention of cognitive aging and / S. Adam, E. Bonsand, C. Perebman // Alzheimer's disease Clin Interv. Aging.- 2013. –Vol. 8.- P.377-390
110. Advanced laparoscopic fellowship training decreases conversion rates during laparoscopic cholecystectomy for acute biliary diseases: a retrospective cohort study / JS. Abelson [et al.]// Int J Surg. – 2015. - V.13. – P.221-6.
111. Alptekin, H. Incisional hernia rate may increase after single –port cholecystectomy /H. Alptekin, H.Yilmaz, F.Acar // Laparoendosc Adv Surg Tech.- 2012.-Vol. 22(8).- P. 31-37.
112. Carraro, A. Health quality of life after laparoscopic cholecystectomy /A.Carraro, D.E. Mazloun, F.Bihe // World J. Gastroenterol.-2011.-Vol. 17(45).-P4945-4951.
113. Cholecystectomy using a novel Single-Site((R)) robotic platform: early experience from 45 consecutive cases / KM. Konstantinidis [et al.]// Surg Endosc. – 2012. - V.26. – P.2687-2694.
114. Cicatricial cecal volvulus following laparoscopic cholecystectomy /Michael W. Morris [et al.]// JSLS, Journal of the society of laparoendoscopic surgeons. – 2013. – V.17, №2. – P.333-337.
115. Completely intracorporeal retraction of the gallbladder for laparoendoscopic single site (LESS) surgery / MJ. Colon [et al.]// Surg Laparosc Endosc Percutan Tech. – 2011. - V.21. – P.1-3.

116. Cost assessment of instruments for Single-Incision Laparoscopic Cholecystectomy /Nadia A. Henriksen [et al.]// JSLS, Journal of the society of laparoendoscopic surgeons. – 2012. – V.16, №3. – P.353-359.
117. Costs and clinical outcomes of conventional single port and micro-laparoscopic cholecystectomy /Edward Chekan [et al.]// JSLS, Journal of the society of laparoendoscopic surgeons. – 2013. – V.17, №1. – P.30-45.
118. Critical view of safety during laparoscopic cholecystectomy /Nereo Vettoretto [et al.]// JSLS, Journal of the society of laparoendoscopic surgeons. – 2011. – V.15, №3. – P.322-325.
119. Cwik G., Skoczylas T., Wyroślak–Najs J., Wallner G. The value of percutaneous ultrasound in predicting conversion from laparoscopic to open cholecystectomy due to acute cholecystitis. / G. Cwik, T. Skoczylas, J.Wyroślak–Najs , G. Wallner // Surg Endosc. 2013 Jul;27(7):2561–8.
120. Development and evaluation of the universal ACS NSQIP surgical risk calculator: a decision aid and informed consent tool for patients and surgeons / KY. Bilimoria [et al.]// J Am Coll Surg. – 2013. - V.217. P.833-842.
121. Dhanke PS. Factors predicting difficult laparoscopic cholecystectomy: a single-institution experience / PS. Dhanke, SP. Ugane// Int J Students Res. – 2014. - V.4. – P.5.
122. Early versus delayed laparoscopic cholecystectomy after percutaneous transhepatic gallbladder drainage / IW.Han [et al.]// Journal of Hepato-Biliary-Pancreaticsciences. – 2012. – V.19 (2). – P.187-193.
123. Evaluation of preoperative risk factors for converting laparoscopic to open cholecystectomy / NW. Lee [et al.]// Am Surg. – 2012. - V.78. – P.831-3.
124. Falor A.E., Zobel M., Kaji A. et al. Admission variables predictive of gangrenous cholecystitis. // Am Surg. - 2012 Oct. - v.78, (10). - P.1075-1078.
125. Fanshawe AE. Laparoscopic cholecystectomy for gallstone pancreatitis in a patient with situs inversus totalis / AE. Fanshawe, K. Qurashi// J Surg Case Rep. – 2017. -2017:rjx003.

126. Giuseppe B. Laparoscopic cholecystectomy for severe acute cholecystitis. A meta-analysis of result. / B.Giuseppe, S.Stefan, M.M.Anna , B. Giuseppe // Surg Endosc. 2008;22:8–15.
127. Grading operative findings at laparoscopic cholecystectomy - a new scoring system / M. Sugrue [et al.]// World J Emerg Surg. – 2015. - V.10. – P.14.
128. Grading System Based on Intra Operative Findings at Laparoscopic Cholecystectomy /Brajesh Kumar [et al.]// Journal of Surgery. – 2018. - V.6(5). – P. 123-128.
129. Gurgenidze, M. Miniinvasive surgical management of cholelithiasis for elderly and senile patients: a retrospective study./ M. Gurgenidze, M.Kiladze, Z. Beriashvili // Georgian Med News. - 2013 Jun. - v.219. - P.7—13.
130. Gurusamy, K.S., Davidson C., Gluud C., Davidson B.R. Early versus delayed laparoscopic cholecystectomy for people with acute cholecystitis. //Cochrane Database Syst Rev 2013; 30:6: CD005440.
131. Impact of patient factors on operative duration during laparoscopic cholecystectomy: evaluation from the National Surgical Quality Improvement Program database /Bethany Lowndes [et al.]// The American Journal of Surgery. – 2016. - V.212. - P.289-296.
132. Is emergent laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis safe in a low volume resource poor setting? /O. Shamir [et al.]// International Journal of Surgery (London, England). – 2014. – P.1743-1750.
133. Is laparoscopy a risk factor for bile duct injury during cholecystectomy? /Terrence M. Fullum [et al.]// JSLS, Journal of the society of laparoendoscopic surgeons. – 2013. – V.17, №3. –P.365-370.
134. Jeffrey B. Comitalo laparoscopic cholecystectomy and newer techniques of gallbladder removal /Jeffrey B. Comitalo// JSLS, Journal of the society of laparoendoscopic surgeons. – 2012. – V.16, №3. – P.406-412.
135. Ji Hun Kim Single-incision Robotic Cholecystectomy: Initial Experience and Results Division of Pancreatobiliary Surgery / Ji Hun Kim // J Minim Invasive Surg. – 2017. - V.20(1). – P.3-4.

136. Kee-Hwan Kim Comparison of Single-Incision Robotic Cholecystectomy, Single-Incision Laparoscopic Cholecystectomy and 3-Port Laparoscopic Cholecystectomy - Postoperative Pain, Cosmetic Outcome and Surgeon's Workload / Kee-Hwan Kim // J Minim Invasive Surg. – 2018. - V.21(4). – P.139-140.
137. Keus, F. Open, small-incision, or laparoscopic cholecystectomy for patients with symptomatic cholecystolithiasis. An overview of Cochrane Hepato-Biliary Group reviews. / F.Keus, H.G.Gooszen, C.J. van Laarhoven // Cochrane Database Syst. Rev. – 2010 – Jan.20 - (1):CD008318.
138. Kirk , G. Preoperative symptoms of irritable bowel syndrome predict poor outcome stress cholecystectomy /G. Kirk, R.Kennedy, L.McKie // Surg. Endosc.- 2011.-Vol. 10, N1.- P. 3379-3384
139. Knaus, W., Douglas P., Wagner D. The APACHE III prognostic System: Risk Prediction of Hospital Mortality for Critically Ill Hospitalized Adults. Chest 1991; 100: 1619-1636.
140. Kortram, K., Reinders J.S.K., van Ramshorst B. et al. Laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis should be performed by a laparoscopic surgeon. // Surgical Endoscopy. — 2010. — 24. — P.2206–2209.
141. Kurbanov, F.S., Aliev Y.G. Results cholecystectomy from minilaparotomic access in patients with acute calculous cholecystitis. / Abstracts of XIII international euroasian congress of surgery and gastroenterology. Baku, 12-15 september, 2013. – P. 129.
142. Laparo-endoscopic single-site surgery versus conventional laparoscopic varicocele ligation in men with palpable varicocele: a randomized, clinical study / SW. Lee [et al.]// Surg Endosc. – 2012. - V.26. – P.1056-62.
143. Laparoscopic cholecystectomy after a quarter century: why do we still convert? /B.I. Lengyel [et al.]// Surgical endoscopy and other interventional. – 2012. – V.26 (2). – P. 508-513.

144. Laparoscopic Cholecystectomy in Two Patients with Situs Inversus Totalis: A Case Repor /Jae Yool Jang [et al.]// J Minim Invasive Surg. – 2018. – V.21(2). – P.82-85.
145. Laparoscopic splenectomy coupled with laparoscopic cholecystectomy /Vecchio [et al.]// JSLS, Jornal of the Society of laparoendoscopic surgeons. – 2014. – V.18, №2. – P.252-257.
146. Lien, H.H. Changes in quality of life following laparo cholecystectomy in adulf patients ch0lelithessis / H.H. Lien, C.C.Hung, C.Wang // J. Gastrointest. Surg.-2010.-Vol. 14.-P. 126-130
147. Male gender impact on the outcome of laparoscopic cholecystectomy /G. Bazoua [et al.]// JSLS, Journal of the society of laparoendoscopic surgeons. – 2014. – V.18, №1. – P.50-54.
148. Minilaparotomy cholecystectomy with ultrasonic dissection versus conventional laparoscopic cholecystectomy: a randomized multicenter study. / Harju J. [et al.] // Scand J Gastroenterol. 2013 Nov;48(11):1317–23.
149. Outcomes of Laparoscopic Cholecystectomy in Octogenarians/Rafael S. Marcari [et al.]// JSLS, Journal of the society of laparoendoscopic surgeons. – 2012. – V.16, №2. – P.271-275.
150. Overcoming the challenges of single-incision cholecystectomy with robotic single-site technology / A. Pietrabissa [et al.]// Arch Surg. – 2012. - V.147. –P.709-714.
151. Patient perception of Single-Incision laparoscopic cholecystectomy /Sigi P. Joseph [et al.]// JSLS, Journal of the society of laparoendoscopic surgeons. – 2013. – V.17, №4. –P.585-595.
152. Planells R.M. Evaluation the gastrointestinal quality of life index as a system to prioritize patientis on the waiting list for laparoscopic cholecystestomy / R.M. Planells // Cir Eso.-2013.-Vol. 91,N 5.-P.308-315
153. Post-endoscopic retrograde cholangiography laparoscopic cholecystectomy: challenging but safe /Kulbir Mann [et al.]// JSLS, Journal of the society of laparoendoscopic surgeons. – 2013. – V.17, №3. - P.371-375.

154. Reasons and risk factors for intraoperative conversion from laparoscopic to open cholecystectomy /H. Yajima [et al.]// Surgery Today. - 2014. – V. 44(1). – P. 80-83.
155. Ren JJ. Modified laparoscopic cholecystectomy technique for treatment of situs inversus totalis: A case report / JJ. Ren, SD. Li, YJ. Geng // J Int Med Res. – 2017. - V.45. – P.1261-1267.
156. Resident training in single-incision compared with traditional cholecystectomy /Shaun C. Daly [et al.]// JSLS, Journal of the society of laparoendoscopic surgeons. – 2013. – V.17, №3. – P.361-364.
157. Revisiting percutaneous cholecystostomy for acute cholecystitis based on a 10-Year Experience /Y. Abi-Haidar [et al.]// Archives of surgery. – 2012. – V. 147(5). – P. 416-422.
158. Risk factors for conversion of laparoscopic cholecystectomy /Raffaele Costantini [et al.]// Ann. Ital. Chir. – 2012. – V.83. – P. 245-252/
159. Roberts K. M. Xantogranulomatous cholecystitis: clinicopathological study of 13 cases. / K. M Roberts, M .A. Parsons. // J Clin Pathol.- 1987,- Vol. 40,-No4,- P.412-417.
160. Robot-assisted versus laparoscopic single-incision cholecystectomy: results of a randomized controlled trial / LF. Grochola [et al.]// Surg Endosc. – 2018. – P.6430-7.
161. Robotic single-site cholecystectomy / P. Morel [et al.]// J Hepatobiliary Pancreat Sci. – 2014. - V.21. – P.18-25.
162. Safety of single-incision robotic cholecystectomy for benign gallbladder disease: a systematic review / M. Migliore [et al.]// Surg Endosc. – 2018. - V.32. – P.4716-4727.
163. Shi H.Y. Langterg outcomes of laparoscopic cholecystectomies a prospective piecewise linear regression analysis / H.Y.Shi, H.H. Lee, M.H. Tsai // Surg Endosc.-2011.- Vol. 25(7). – P. 2132-2140

164. Single-incision cholecystectomy in a patient with situs inversus totalis presenting with cholelithiasis: A case report / Y. Deguchi Asian [et al.]// J Endosc Surg. – 2015. - V.8. – P.347-439.
165. Single-port laparoscopic cholecystectomy (SILS) using non-articulating instruments and conventional trocars-single experience / Chaudhary S. [et al.] // J. Gastrointest surg. – 2013. - Vol. 17(4). - P. 809 -813.
166. Single-incision laparoscopic cholecystectomy is associated with improved cosmesis scoring at the cost of significantly higher hernia rates: 1-year results of a prospective randomized, multicenter, single-blinded trial of traditional multiport laparoscopic cholecystectomy vs single-incision laparoscopic cholecystectomy / JM. Marks [et al.]// J Am Coll Surg. – 2013. - V.216. – P.1037-1047.
167. Single-incision laparoscopic cholecystectomy using glove port in comparison with standard laparoscopic cholecystectomy SILC using glove port / A. Barband [et al.]// Surg Laparosc Endosc Percutan Tech. – 2012. - V.22. – P.17-20.
168. Single-incision Robotic Cholecystectomy: Initial Experience and Results / Yuan Yu Cheng [et al.]// J Minim Invasive Surg. – 2017. - V.20(1). – P.16-21.
169. Single-incision vs three-port laparoscopic cholecystectomy: prospective randomized study / MX. Pan [et al.]// World J Gastroenterol. – 2013. - V.19. – P.394-398.
170. Single-port cholecystectomy versus multi-port cholecystectomy: a prospective cohort study with 222 patients / MJ. Wagner [et al.]// World J Surg. – 2013. - V.37. – P.991-998.
171. Single-site robotic cholecystectomy (SSRC) versus single-incision laparoscopic cholecystectomy (SILC): comparison of learning curves. First European experience / G. Spinoglio [et al.]// Surg Endosc. – 2012. - V.26. – P.1648-1655.
172. Single-site robotic cholecystectomy in a broadly inclusive patient population: a prospective study / TJ. Vidovszky [et al.]// Ann Surg. – 2014. - V.260. – P.134-141.

173. Sjodaht R. On the pathogenesis of acute cholecystitis / Sjodahl R., J. Wetterfors // Surg.Gynec.Obstet.-1978.-Vol.146.-P.199-202.
174. Szabo K. Laparoscopic cholecystectomy - review over 20 years with attention on acute cholecystitis and conversion/K.Szabo, A. Rothe, A. Shamiyeh// European Surgery-Actachirurgica Austriaca. – 2012. – V.44 (1). – P. 28-32.
175. Three-trocar plaroscopic cholecystectomy in patient with situs viscerum inversus totalis: case report and review of the literature / DR. Iusco [et al.]// G Chir. – 2013. - V.23. – P.10-13.
176. Tiong L. Safety and efficacy of a laparoscopic cholecystectomy in the morbid and super obese patients / L. Tiong // HPB (Oxford). – 2015. - V.17. – P.600-4.
177. Tokyo Guidelines 2018: flowchart for the management of acute cholecystitis/K.Okamoto [et al.] // J Hepatobiliary Pancreat Sci. - 2018. - №25 (1). - P. 55 -72.
178. Two-Trocar cholecystectomy by strategic laparoscopy for improved cosmesis (SLIC) /G. Dan [et al.]// JSLS, Journal of the society of laparoendoscopic surgeons. – 2013. – V.17, №4. – P.578-584.
179. Validation of a scoring system to predict difficult laparoscopic cholecystectomy / N. Gupta [et al.]// International Journal of Surgery. – 2013. - V.11. – P.1002-1006.
180. Vivek, M. A comprehensive predictive scoring method for difficult laparoscopic cholecystectomy / M. Vivek, AJ. Augustine, R. Rao// J Minim Access Surg. – 2014. - V.10. – P.62-7.
181. Yang, L. Prevalence of overweight and obesity in the United States, 2007-2012 / L. Yang, GA. Colditz// JAMA Intern Med. – 2015. - V.175. – P.1412-3.
182. Yang T. Evaluation of preoperative risk factor for converting laparoscopic to open cholecystectomy: a meta-analysis / T. Yang, L. Guo, Q. Wang// Hepato gastroenterology. – 2014. - V.61. – P. 958-65.