

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ
НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН
ГОУ «ИНСТИТУТ ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В СФЕРЕ
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН»**

На правах рукописи

РАБИЕВ ХОКИМ САИДЖАЛОЛОВИЧ

**ДИАГНОСТИКА И МИНИИНВАЗИВНОЕ ХИРУРГИЧЕСКОЕ
ЛЕЧЕНИЕ ХОЛЕЦИСТОХОЛЕДОХОЛИТИАЗА,
ОСЛОЖНЁННОГО МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХОЙ**

3.1.9. Хирургия

Диссертация
на соискание учёной степени
кандидата медицинских наук

Научный руководитель:
доктор медицинских наук,
профессор Мухиддинов Н.Д.

Душанбе 2022

ОГЛАВЛЕНИЕ

СПИСОК УСЛОВНЫХ СОКРАЩЕНИЙ	4
ВВЕДЕНИЕ.....	5
ГЛАВА 1. ЭНДОВИДЕОЛАПАРПОСКОПИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЕ ХОЛЕЦИСТОХОЛЕДОХОЛИТИАЗЕ, ОСЛОЖНЕННОГО МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХОЙ (Обзор литературы).....	10
1.1. Современное состояние проблем диагностики холецистохоледохолитиаза, осложненного механической желтухой.....	10
1.2. Миниинвазивное лечение холецистохоледохолитиаза, осложненного механической желтухой.....	20
ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ	31
2.1. Характеристика клинического материала.....	31
2.2. Методы исследования.....	36
ГЛАВА 3. Комплексная клинико-лабораторная и инструментальная диагностика холецистохоледохолитиаза, осложненного механической желтухой.....	44
3.1. Анализ результатов клинико-лабораторных показателей у больных с холецистохоледохолитиаза, осложненного механической желтухой.....	44
3.2. Результаты комплексного лучевого инструментального исследования больных холецистохоледохолитиаза, осложненного механической желтухой.....	50
3.3. Интраоперационные методы диагностики холецистохоледохолитиаза, осложненного механической желтухой.....	59
ГЛАВА 4. ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ХОЛЕЦИСТОХОЛЕДОХОЛИ- ТИАЗА, ОСЛОЖНЕННОГО МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХОЙ	62
4.1. Хирургическое лечение ХХЛ осложненной МЖ	63

4.1.1. Результаты миниинвазивных и традиционных одно- и двухэтапных вмешательств у больных холецистохоледохолитиазом, осложненной различной степенью тяжести механической желтухой основной группы	65
4.1.2. Лапароскопический и эндоскопический гибридный способ лечения ХХЛ осложненной МЖ (Rendez vous).....	68
4.1.3. Лапароскопическая холецистэктомия с холедохолитотомией при холецистохоледохолитиазе, осложненного механической желтухой	70
4.1.4. Разработка видеолапароскопического способа интраоперационной пункционной холангиографии через пузырный проток при холецистохоледохолитиазе, осложненного механической желтухой	82
4.1.5. Традиционные открытые оперативные вмешательства у больных ХХЛ осложненной МЖ контрольной группы.....	85
4.2. Непосредственные результаты хирургического лечения больных с ХХЛ осложненной МЖ.....	89
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	96
ВЫВОДЫ.....	114
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.....	115
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	116

СПИСОК УСЛОВНЫХ СОКРАЩЕНИЙ

БДС - большой дуоденальный сосочек
ВЖП – внепеченочный желчный путей
ВИПХПП - видеолапароскопическая интраоперационная пункционная холангиография через пузырный проток.
ГПДЗ-гепатопанкреатодуоденальная зона
ДПК - двенадцатиперстная кишка
ЖКБ - желчнокаменная болезнь
ЖП-желчный пузырь
ИОХГ - интраоперационная холангиография
КГ - контрольная группа
КТ - компьютерная томография
ЛХЛТ-лапароскопическая холедохолитотомия
ЛХЭ – лапароскопическая холецистэктомия
МЖ-механическая желтуха
МРТ-холангиография
МСМ - молекулы средней массы
ОБ - общий белок
ОГ- основная группа
ОЖП - общий желчный проток
ОКХ - острый калькулезный холецистит
ТХЭ - традиционная холецистэктомия
УЗИ - ультразвуковое исследование
ФГДС - фиброгастродуоденоскопия
ФХГ-фистулохолангиография
ХДЛ-холедохолитиаз
ХС-холедохоскопия
ХХЛ-холецистохоледохолитиаз
ХЦЛ-холецистолитиаз
ЧЧХ-чрезкожная чрезпеченочная холангиография
ЭЖП-эмпиема желчного пузыря
ЭПСТ-эндоскопическая папилосфинктеротомия
ЭРХПГ-эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы. Распространенность ЖКБ и высокие финансовые затраты на ее лечение на сегодняшний день до сих пор остаются одной из проблем медицины. По литературным данным, этим заболеванием страдают 10% - 15% взрослого населения [1,93]. Большого внимания в лечении требуют осложнения, встречающиеся от 33% до 47% больных ЖКБ [5,18,28,33,63,124]. К ним относят острый калькулезный холецистит (ОКХ), холангиолитиаз, холангиты, стриктура терминального отдела холедоха.

При холецистохоледохолитиазе (ХХЛ), осложненном механической желтухой (МЖ), основной проблемой являются вопросы устранения препятствий для оттока желчи и коррекции механической желтухи. Этому способствуют выбор оперативной тактики на желчных протоках, большом сосочке двенадцатиперстной кишки, этапность хирургического лечения, способы и сроки дренирования желчных протоков, что требует дальнейшего тщательного изучения и систематизации [8,17,57,102,147].

На данный момент времени диагностика ХХЛ, осложненной МЖ, несмотря на технический прогресс в развитии диагностической аппаратуры, не всегда может быть 100% достоверна. Это связано с тем, что специфических признаков указывающих на наличие конкрементов в просвете желчных путей практически нет, а те многие симптомы наблюдаются и при других осложнениях ЖКБ. Поэтому, при обследовании больных с подозрением на ХХЛ осложненной МЖ применяют различные неинвазивные (УЗИ, КТ, МРТ) и инвазивные методы исследования (микрохолесистостомия, ЧЧХГ, ЭРХПГ, ИОХГ и ХС) [20,37,45,116].

В настоящее время в лечении ХХЛ, осложненной МЖ предпочтение отдается этапности хирургического вмешательства, заключающегося в ликвидации ХДЛ путем проведения ЭПСТ до-или после минимально инвазивной холецистэктомии, и в отсроченном порядке проведение холецистэктомии. Но как и любой метод, он имеет существенные недостатки: по данным некоторых авторов [18,28,69,125], в 7%–10 % случаев манипуляции

на сфинктерном аппарате БДС приводят к развитию осложнений с уровнем летального исхода до 1%. Другого мнения придерживаются ряд авторов [60,100,103,151], которые рекомендуют отказаться от этапности в лечении больных ХХЛ осложненной МЖ и предлагают при лапароскопическом или мини-лапаротомном вмешательствах на общем желчном протоке одновременно выполнить и холецистэктомию. Аргументируя предложение тем, что-либо путём холедохолитотомии, либо удалением конкрементов через пузырный проток устраняется холедохолитиаз, при этом не затрагивается сфинктер БДС. Тем не менее, при выполнении миниинвазивной холецистэктомии и холедохолитотомии возникают значительные технические сложности, которые нередко требуют проведения конверсии и применения лапаротомии [18,40,81,130].

Таким образом, актуальность проблемы диагностики и миниинвазивного хирургического лечения ХХЛ, осложнённой МЖ, обусловлена распространённостью заболевания, увеличивающимся числом оперативных вмешательств, значительным процентом интра - и послеоперационных осложнений, отсутствием алгоритма выбора оптимального варианта миниинвазивных вмешательств, что послужило основанием для представленного исследования.

Цель исследования. Улучшить результаты хирургического лечения холецистохоледохолитиаза, осложненного механической желтухой, путём совершенствования лечебно-диагностической тактики с применением миниинвазивных технологий.

Задачи исследования

1. Изучить выраженность изменения показателей функционального состояния печени и эндогенной интоксикации у больных холецистохоледохолитиазом, осложненным механической желтухой.
2. Оценить эффективность современных лучевых инструментальных методов исследования в диагностике холецистохоледохолитиаза, осложненного механической желтухой.

3. Разработать рациональный диагностический алгоритм и обосновать поэтапное хирургическое лечение холецистохоледохолитиаза в зависимости от класса тяжести механической желтухи.
4. Проанализировать непосредственные результаты лечения больных холецистохоледохолитиазом, осложненным механической желтухой, традиционным способом и с использованием миниинвазивных хирургических технологий.

Новизна исследования

На достаточном клиническом материале обоснована целесообразность применения методики одномоментной комбинированной лапароскопической и эндоскопической гибридной литоэкстракции (*rendez vous*) у больных ХХЛ, осложненным МЖ легкой степени тяжести (класс А). Разработан рациональный диагностический алгоритм при ХХЛ осложненном МЖ, который своевременно позволяет установить диагноз и произвести наиболее оптимальный метод хирургического лечения. Разработаны и предложены объективные критерии выбора тактики одноэтапных и двухэтапных миниинвазивных и традиционных оперативных вмешательств у больных с ХХЛ осложненным МЖ. Установлена что эндоскопические чреспапиллярные вмешательства и чрескожно – чреспеченочные эхоконтролируемые вмешательства при ХХЛ осложненном МЖ средней и тяжелой степени тяжести являются высокоэффективными методами подготовки больных ко второму этапу оперативного вмешательства. Разработан алгоритм поэтапного хирургического лечения ХХЛ в зависимости от класса тяжести МЖ. Разработан видеолапароскопический способ интраоперационной пункционной холангиографии через пузырный проток при холецистохоледохолитиазе, осложненном механической желтухой (Рац. удост. № 05 от 22.05.2022). Разработан видеолапароскопический и эндоскопический гибридный способ холедохолитотомии (Рац. удост. № 01 от 18.03.2022).

Практическая значимость

Для клинической практики предложены объективные критерии дифференцированного тактики поэтапных миниинвазивных и традиционных

оперативных вмешательств у больных с ХХЛ осложненной МЖ. В клиническую практику внедрена разработанный и предложенный алгоритм диагностики и лечения больных с ХХЛ осложненной МЖ, позволяющий в значительной степени улучшить результаты лечения. Также обоснована и предложено целесообразность применения способа одномоментной комбинированной лапароскопической и эндоскопической гибридной холедохолитотомии (rendez vous) у больных ХХЛ осложненной легкой степени тяжести (класс А) МЖ. Рекомендовано применение эмпирической антибиотикотерапии, после определения чувствительность микрофлоры желчи к антибиотикам в постдекомпрессивным периоде и подготовки к второму этапу операции.

Основные положения, выносимые на защиту

1. Выраженность изменения биохимических показателей крови и эндогенной интоксикации прямо коррелирует с тяжестью механической желтухи, а также с развитием деструктивных изменений в стенке желчного пузыря и острого гнойного холангита.
2. Скрининговыми методами диагностики ХХЛ, осложненного МЖ наряду с клиничко-лабораторными методами исследования являются инструментальные исследования (УЗИ, ФГДС, КТ, МРХПГ и ЧЧХГ).
3. Хирургическая тактика при ХХЛ, осложненном МЖ, строго дифференцированная и зависит от степени тяжести МЖ, давности её возникновения, сопутствующих заболеваний, а также общих и местных развившихся осложнений.
4. Одно- или двухэтапная коррекция холецистохоледохолитиаза путем лапароскопической холецистэктомии с холедохолитотомией, либо эндоскопической папилосфинктеротомией с последующим удалением желчного пузыря, с учетом разработанных объективных критериев в значительной степени улучшает результаты лечения больных с ХХЛ, осложненным МЖ.

Внедрение результатов исследования в практику.

Результаты проведенного исследования непосредственно внедрены в клиническую практику и учебный процесс на кафедре хирургических болезней и эндохирургии ГОУ «ИПО в СЗ РТ» и отделение общей хирургии НМЦ «ШИФОБАХШ».

Личный вклад диссертанта в проведение исследования

Автором лично обследованы больные, заполнены индивидуальные карты обследования пациентов, проведены некоторые клиничко-лабараторные и инструментальные исследования. Участвовал в разработке предложенных методов. Самостоятельно провел анализ и статистическую обработку полученных результатов.

Апробация работы. Основные разделы диссертационной работы доложены и обсуждены на заседании межкафедральной экспертной комиссии по хирургическим дисциплинам ГОУ «ИПО в СЗ РТ» (Душанбе, 2018), на годичных научно-практических конференциях ГОУ «ИПО в СЗ РТ» (Душанбе, 2018, 2019, 2020 и 2021 гг.), годичной научно-практической конференции молодых ученых и студентов ТГМУ «Научная дискуссия: Актуальные вопросы достижения и инновация в медицине» (Душанбе, 2019, 2020, 2021гг.).

Публикации по материалам диссертации. По материалам диссертации опубликовано 19 научных работ, из них 6 - в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК РФ, имеется 2 удостоверения на рационализаторские предложения.

Объём и структура диссертации. Диссертации состоит из введения, обзора литературы, 3 глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций и указателя литературы. Работа изложена на 135 страницах компьютерного текста. Работа иллюстрирована 19 таблицами и 14 рисунками. Библиографический указатель представлен 110 работами на русском и 59 на иностранных языках.

ГЛАВА 1. ЭНДОВИДЕОХИРУРГИЯ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ХОЛЕЦИСТОХОЛЕДОХОЛИТИАЗА, ОСЛОЖНЁННОГО МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХОЙ (обзор литературы)

1.1. Современное состояние проблем диагностики

холецистохоледохолитиаза, осложненного механической желтухой

Распространенность желчнокаменная болезнь (ЖКБ) и высокие финансовые затраты на ее лечение на сегодняшний день до сих пор остаются одной из основной проблем билиарная хирургии. По литературным данным, этим заболеванием страдают 10% - 15% взрослого населения [1,27,59,156]. Большого внимания в лечении требуют осложнения, встречающиеся от 33% до 47% больных ЖКБ [5,18,28,33,63,124]. К ним относят острый калькулезный холецистит, холангиолитиаз, холангиты, стриктура большого сосочка 12-перстной кишки, стриктура терминального отдела холедоха.

ЖКБ – заболевание печени и желчевыводящих путей, характеризующееся образованием конкрементов в желчных протоках и желчном пузыре. Холедохолитиаз (ХДЛ) — это наличие во внутривнутрипеченочных протоках и в общем желчном протоке; гепатиколитиаз - присутствие конкрементов в общем печеночном протоке. Вирсунголитиаз - наличие желчных камней в просвете Вирсунгова протока. Холецистохоледохолитиаз (ХХЗ) - это одновременное нахождение конкрементов в желчном пузыре и гепатикохоледохе [29,30,66,163].

В 36,9%-65,9% случаев ЖКБ является самой распространенной причиной возникновения обструкции желчных путей и механическая желтуха (МЖ), которая является патогномоничным признаком патологии желчных протоков и представляет собой одно из наиболее грозных осложнений заболевания [3,38,72,170].

Самым частым осложнением ЖКБ является острый калькулезный холецистит (ОКХ), возникающий при блокаде конкрементом пузырного протока или шейки желчного пузыря (ЖП). Если обтурация само разрешается, то ОКХ может проявиться лишь желчной коликой. Если же отток желчи не

восстанавливается, то активируется микрофлора и идет дальнейшее распространение воспаления [31,70,90,146].

Классификация острого холецистита, существующая на данный момент и предложенная А.А. Шалимовым (1993), основана на клинических данных, а также морфологических изменениях стенки ЖП.

В ней выделяют: 1. Простой (катаральный, инфильтративный, язвенный); 2. Флегмонозный; 3. Гангренозный ; 4. Перфоративный; 5. Осложненный: а) желчным перитонитом (без видимой перфорации); б) околопузырным инфильтратом; в) околопузырным абсцессом; г) механической желтухой; д) абсцессом печени, е) септическим холангитом; ж) острым панкреатитом [23,29,,95].

Другим, более грозным, осложнением ЖКБ является ХДЛ. Выделяют несколько видов ХДЛ в зависимости от происхождений.

1. Первичный холедохолитиаз; 2. Вторичный холедохолитиаз; 3. Лигатурный холедохолитиаз (впервые описан Н. Kehr в 1896 г.); 4. Резидуальный холедохолитиаз; 5. «Ятrogenный» холедохолитиаз [23,66,78,].

Б.А. Сотниченко и соавт. (2003) выделяют пять клинических форм холедохолитиаза:

1. Холецистическая форма ХДЛ; 2. Панкреатическая форма холедохолитиаз; 3.Холангитическая форма ХДЛ; 4. Желтушный форма ХДЛ; 5. Безжелтушный ХДЛ форма ХДЛ;

По данным 6-го Всемирного конгресса гастроэнтерологов,10% мирового сообщества страдает ЖКБ, и распространённость этой патологии занимает 2 место после атеросклероза и его осложнений. Каждый год количество случаев калькулезный холецистит увеличивается на 80 тыс [42,79,121]. По данным некоторых авторов [2,43,85,135],у 25%-35% больных, страдающих хроническим калькулезным холециститом, возникает ОКХ, а 20%-22% из всех пациентов хирургических стационаров составляют больные с данной патологией, отдавая пальму первенства по встречаемости аппендициту.

До настоящего времени в мире существовало много классификаций

тяжести МЖ, но не все эти классификации были полноценны. В 2014 г. Э.И. Гальпериным предложена классификация степени тяжести МЖ, позволяющей скорректировать тактику лечения и спрогнозировать послеоперационные результаты.

Корреляционный анализ биохимических показателей сыворотки крови показал, что уровень общего билирубина и общий белок (ОБ) достоверно оказывают влияние на результаты и прогноз оперативного вмешательства. Три степени оценки включали: уровень общего билирубина - до 60 мкмоль/л - 1 балл, от 60 до 200 мкмоль/л - 2 балла, более 200 мкмоль/л - 3 балла; уровень ОБ сыворотки крови - до 55 г/л - 3 балла, от 64-55 г/л - 2 балла, более 65 г/л - 1 балл; осложнения МЖ, влияющие на тяжесть ее течения - холангит, почечная недостаточность, печеночная недостаточность, признаки билирубиновой энцефалопатии, желудочно-кишечное кровотечение, сепсис, которые оценивали в сравнении с уровнем билирубина с коэффициентом 2. А при наличии двух и более осложнений количество баллов соответственно увеличивалось, причем сепсис считается как два и более осложнения. В класс тяжести «А» («легкая» МЖ) распределялись больные с общим числом баллов до 5, в класс «В» - МЖ средней степени тяжести – «набравшие» сумму баллов 6 -15, классу тяжести «С» соответствовали пациенты с количеством баллов выше 16 [22,36,102].

МЖ представляется единственным клиническим феноменом, рассматриваемый как симптом, синдром, заболевание и осложнение. Поэтому применение консервативной терапии при механической желтухе не дает желаемого эффекта, а хирургическое вмешательство, особенно большого объема, приводит к развитию тяжелых осложнений и высокой летальности. В своей диссертационной работе мы рассматриваем МЖ как осложнение холецистохоледохолитиаза.

От ЖБК и ее осложнений страдают до 15% жителей Европы. В последние годы этот показатель там увеличился почти в 3 раза, в России он составил около 15%–22%, В США - 10%-26%. Среди лиц старше 45 лет ЖБК имеет

каждый третий [4,54,105].

Но не всегда имеется возможность выявить истинную распространенность ЖКБ и ее осложнений, так как множество данных убедительно говорят о бессимптомном течении холелитиаз [2,66,146]. Исследованиями MICOL (Multicenter Italian Study of Cholelithiasis) установлено, что из 33000 обследованных пациентов с ЖКБ возрастной категории 30 - 69 лет, в 80 % случаев было бессимптомное течение заболевания [14,24,122].

В эру развития технологий повсеместно в практику терапии неотложных состояний широко внедряется применение эндовидеохирургии, обладающей несомненными преимуществами перед классическими и общепринятыми методами.

В настоящее время достаточно сложной задачей является диагностика ХДЛ, в связи с тем, что при этой патологии нет специфичных признаков наличия камней в просвете желчных путей, а имеющиеся сопровождаются и другие осложнения ЖКБ [11,71,100,114]. При помощи последних достижений в усовершенствовании диагностической аппаратуры обследование пациентов с ЖКБ и ее осложнений проводится в несколько этапов.

Лабораторные методы диагностики хорошо известны для всех больных ХХЛ, осложненного МЖ и предполагает определение уровня печеночных ферментов и прямой и не прямой фракции билирубина. При наличии ХДЛ характерно повышение уровня аланинаминотрансферазы (АлАТ), аспартатаминотрансферазы (АсАс), щелочной фосфатазы (ЩФ), а увеличение содержания билирубина при МЖ происходит в основном за счет прямой фракции. Однако вследствие морфологического и функционального поражения печени при длительно существующей МЖ начинает заметно увеличиваться показатели и не прямой фракции билирубина [56,74,94,155].

Общий клинический анализ крови при ХХЛ, осложненного МЖ малоинформативен и, в основном, помогает в диагностике сопутствующих заболеваний. Он не имеет достоверно значимых различий по сравнению с такими же показателями у больных без данной патологии. При анализе

показателей клинического исследования крови у 31% больных наблюдалась анемия разной степени выраженности; у 28% пациентов лейкоцитоз был связан с хроническим калькулезным холециститом, холангитом или панкреатитом на фоне ХХЛ, осложненного МЖ [15,21,51,115].

Таким образом, наиболее значимыми клинико-лабораторными критериями в диагностике ХХЛ, осложненной МЖ обоснованно можно считать: желтуху, развитие холангита, повышение уровня билирубина и печеночных ферментов.

За последние два десятилетия для диагностики различной хирургической патологии все чаще применяются современные высоко технологичные не инвазивные (УЗИ, КТ, МРТ) или минимально инвазивные (ЭРХПГ, ИОХГ и холангиоскопия) методы, которые также помогают улучшению диагностики ХХЛ, осложненного МЖ. Также своевременной диагностике осложнений ЖКБ способствует внедрение современных инструментальных методов исследования желчных путей, совершенствование миниинвазивных способов купирования и увеличение возможностей метода как окончательного лечения этой патологии [26,31,93,130].

Наиболее информативным, доступным, высоко чувствительным, и ведущим инструментальным методом в первичной диагностике заболеваний гепатопанкреатодуоденальной зоне (ГПДЗ) является ультразвуковое исследование (УЗИ) [7,116].

Проведение УЗ-мониторинга ЖП выявило, что основными критериями проявления усугубления деструктивного процесса считаются:

- ослабление визуализации наружных границ ЖП и компонентов печёчно-двенадцатиперстной связки;
- утолщение стенки ЖП до 6-25 мм, наличие двойного контура стенки ЖП, при этом последняя отличается своим равномерным и слоистым строением;
- размеры самого ЖП в длину превышают 10 см, при этом объём превышает 70 см³;

- визуализация вклиненных в шейку ЖП конкрементов различного диаметра;
- визуализация гиперэхогенных участков вокруг ЖП;
- определение уровня свободной жидкости в подпечёночном промежутке.

В предоперационной подготовке применяется УЗИ ГПДЗ как скрининг-метод всем пациентам, так как данные этого метода позволяют определить наличие конкрементов в печеночных протоках, ЖП, верхней и средней трети общего желчного протока (ОЖП). Норма диаметра ОЖП по показаниям УЗИ при отсутствии его патологии колеблется, по литературным данным, от 4 мм до 7 мм [10,41,].

По тем же литературным источникам [65,76,83,68,136], показаниями к проведению УЗИ являются:

1. Результаты исследования клинического, лабораторного и инструментального методов о нахождение камней в билиарном тракте.
2. Желтушность кожных покровов, иктеричность склер и гипербилирубинемия по результатам анализов биохимии печени.
3. Неудовлетворительные данные после рентгенологического исследования при наличии клинических проявлений заболевания.
4. Для подтверждения или исключения заболевания смежных органов наряду с желчевыделительной системой.
5. Определение размеров конкрементов, локализации, и предварительной оценки эффективности устранения путем видеолапароскопии или проведения эндоскопической папиллосфинктеротомии (ЭПСТ).
6. УЗИ мониторинг больных с ХХЛ, осложненной МЖ при консервативном лечении в предоперационном периоде или при подготовке больной к наложению микрохолецистостомии.

Точность УЗИ при выявлении наличия конкрементов гепатикохоледоха составляет 83%, при наличии расширенных желчных протоков в 22%–81% случаев обнаруживаются камни, но процент определения их размеров и

количества остается невысоким и составляет 25%-33% [7,65].

Основными преимуществами УЗИ являются не инвазивность, отсутствие лучевой нагрузки, мобильность, возможность многократного повторения. К недостаткам данного метода можно отнести определенные трудности в интерпретации полученных данных, в случае небольших по размеру патологических образований, расположенных в области терминального отдела ОЖП [10,83].

Также информативность УЗИ может значительно снижаться при выполнении его у не подготовленных больных, с метеоризмом, ожирением, выраженной деформацией ЖП, при рубцово-сморщенном ЖП, внутренних желчных свищах и аэрохолии [41,76].

Фиброгастродуоденоскопия (ФГДС) метод исследования, применяемый как для диагностики основного заболевания, вызвавшего закупорку желчных протоков, так и для получения данных о наличии изменений в слизистой желудка и ДПК. Особенно эффективно применение ФГДС для выявления ущемленного конкремента и рака большого дуоденального сосочка (БДС) [1,25,108,111]. Диагностическими эндоскопическими признаками ущемления конкрементов являются: визуализация камня непосредственно в устье сосочка (прямой признак), что встречается достаточно редко; часто можно увидеть вторичные признаки в виде увеличения БДС до 1-1,5 см, появления отека, гиперемии слизистой оболочки сосочка, наличие кровоизлияний, а также эрозий и фибринозного налета, выбухание его в просвет ДПК. Чаще всего диагноз устанавливается на основании наличия косвенных эндоскопических признаков [12,37,109,132].

Чрескожная чреспеченочная холангиография (ЧЧХГ) является методом выбора при любой генеза МЖ, в том числе при доброкачественного МЖ, а также при не купируемых консервативным путём гипербилирубинемии или при нарастании существующей желтухи. Для пункции применяют иглу с наружным диаметром 1-1,5 мм и длиной 12-15 см, выполняя исследование под местной анестезией. Данный инвазивный метод позволяет поставить правильный

диагноз в 80 % случаев. Вместе с тем - это достаточно не безопасный метод исследования. При его выполнении возможно развитие целого ряда серьезных осложнений, таких как: кровотечение, холангит, подкапсулярная гематома, поддиафрагмальный абсцесс, желчеистечение в брюшную полость, повреждение полых органов развитием перитонита, которые часто требуют экстренной лапаротомии [9,20,44,144].

Магнитно-резонансная холангиография (МРТХГ) - достаточно новый дифференциально-диагностический метод, обеспечивающий высокую информативность при диагностике хирургической патологии гепатопанкреатодуоденальной зоны (ГПДЗ) и области поджелудочной железы, определении причины, уровня, степени выраженности и протяженности обтурации [48,96164]. Главные преимущества МРХГ - это высокая степень точности, не инвазивности отсутствие необходимости в применении контрастирующих веществ. По мнению многих авторов [39,77,98,117], информативность в определении различных параметров составляет 93%-97% и для выявления дистального конкрементов ОЖП МРХГ выходит на первое место.

Приступая к ревизии области операции визуально, пальпаторно-тактильно исследуют печень, осматривают ЖП и печеночно-желчный проток. Большое значение при хирургическом лечении заболеваний желчевыводящих путей имеет своевременное выявление и устранение всех причин, нарушающих свободный отток желчи в просвете ДПК. К интраоперационным методам диагностики ХХЛ относят зондирование ОЖП, интраоперационное УЗИ, интраоперационную холангиографию (ИОХГ), холангиоскопию (ХС).

Ценные данные для выявления патологических изменений в ОЖП дает простое зондирование. Этот метод исследования стали применять в начале развития хирургии желчных путей. И в настоящее время зондирование ОЖП полностью сохранило свое диагностическое значение. С помощью зондирования удастся выявить конкременты в ОЖП и его ампулярном отделе, оно также позволяет определить наличие сужения в его дистальном отделе.

Введение зонда в просвет холедоха осуществляется через культю пузырного протока или через холедохотомное отверстие. Недостатком метода является невозможность зондирования проксимальных отделов печечно-желчного и внутрипеченочных протоков. Наиболее удобными инструментами для зондирования ОЖП являются изогнутые металлические зонды Дольотти, пластмассовые зонды-бужи и зажим Виноградова. Особенно ценные данные можно получить с помощью зондирования дистального отдела ОЖП в сочетании с его пальпацией. При этом легко удастся выявить камни, располагающиеся в печечно-поджелудочной ампуле. Для удобства этой манипуляции необходимо мобилизовать ДПК по Кохеру. Следует отметить, что зондирование ОЖП требует от хирурга максимальной осторожности из-за опасности перфорировать стенку ретродуоденальной части протока, а также задней стенки ДПК, что, в дальнейшем, может явиться причиной развития послеоперационного перитонита [57,66,133].

Интраоперационная холангиография (ИОХГ) на сегодняшний день является обязательной частью оперативного вмешательства в неотложной хирургии на ЖП и желчных протоках и составляет основу интраоперационного исследования желчных путей. Оно предоставляет ценные сведения об их строении, функциональных или органических изменениях [45,66,127] несмотря на то, что этот метод исследования был предложен в 1937 году Mirizzi P.L. В дальнейшем он получил широкое распространение как за рубежом, так и в нашей стране.

На современном этапе хирургического лечения ХХЛ, осложненного МЖ применение данного метода считается обязательным, а также возможен тандем с холедохоскопией (ХС). Актуальность применения таких методов возрастает при миниинвазивных вмешательствах, поскольку мануальные (тактильные) лечебные и/или диагностические приемы при этом практически не выполнимы. По мнению некоторых европейских авторов, конкретные рекомендации по выбору методов для проведения интраоперационной визуализации билиарной системы для эффективной и безопасной

литоэкстракции еще предстоит разработать [75,120,131]. Тем не менее, на данный момент самым распространенным методом исследования внутри - и внепеченочных желчных протоков остается ИОХГ.

Показаниями к применению ИОХГ являются: наличие мелких конкрементов в ЖП и подозрение на их наличие в пузырном протоке, расширение общего печеночного и пузырного протоков, неудавшиеся попытки дооперационного выполнения ЭРХПГ [101,104,141]. Сущность метода заключается во введении интраоперационно в ОЖП рентгеноконтрастного раствора с последующей рентгенографией. Вводить контрастный раствор в ОЖП можно до удаления ЖП через цистикотомическое отверстие, или через культю пузырного протока после холецистэктомии, а также через холедохотомическое отверстие. Для интубации пузырного протока предложены различные конструкции канюль, троакаров, дренажей, полихлорвиниловые катетеры. ИОХГ дает возможность определить анатомические взаимоотношения органов желчевыводящей системы, выявить характер органических изменений желчных протоков (камни в протоке, рубцовые стриктуры протока и т.д.) Контрольная холангиография после устранения ХХЛ, осложненной МЖ дает возможность судить об эффективности произведенного хирургического вмешательства и снизить возможность наличия «забытых» конкрементов, а также сократить частоту холедохотомий по клиническим или биохимическим показателям [16,52,165].

В норме внутренний диаметр ОЖП при ИОХГ составляет 6-8 мм. Примерно у 6% пациентов, имеющих при дооперационном исследовании нормальный размер холедоха, при ИОХГ выявляются не диагностируемые камни в ОЖП. У 20% больных с безжелтушной формой ХДЛ при оперативном вмешательстве протоки также оказываются нормального диаметра, но ИОХГ показывает наличие у таких пациентов мелких конкрементов в разных частях ОЖП [95,98,139,168]. Частота ложно отрицательных результатов колеблется от 0,7% до 6% [97,103,98,153].

Холедохоскопия - наиболее часто используемый интраоперационный

метод исследования внепеченочный желчных протоков. Применяется для уточнения характера обструкции желчевыводящих путей, позволяя визуально оценить состояние слизистой оболочки гепатикохоледоха. Метод технически прост и безопасен для больного, а также в качестве может применяться в заключительном этапе диагностики и контроля эндобилиарного вмешательства [3,17,149].

Противопоказанием для проведения ХС является незначительный диаметр ОЖП, при котором ввести холедохоскоп невозможно, что чревато осложнениями в виде повреждения его стенки [47,60,128].

На данный момент диагностика ХХЛ, осложненной МЖ, несмотря на технический прогресс в развитие диагностической аппаратуры, не всегда может быть 100% достоверна. Это связано с тем, что специфических признаков указывающих на наличие конкрементов в просвете желчных путей практически нет, а те многие симптомы наблюдаются и при других осложнениях ЖКБ. Поэтому, при обследовании больных с подозрением на ХХЛ, осложненной МЖ применяют различные неинвазивные (УЗИ, КТ, МРТ) и инвазивные методы исследования (микрохолесистостомия, ЧЧХГ, ЭРХПГ, ИОХГ и ХС) [20,37,45,116].

Исходя из выше изложенного анализа литературных источников, актуальность проблемы диагностики заболеваний желчевыводящих путей не снижается и билиарная хирургия нуждается в более совершенных, легко выполнимых и высокоинформативных методах диагностики ХХЛ, осложненной МЖ.

1.2. Миниинвазивное хирургическое лечение холецистохоледохолитиаза, осложненного механической желтухой

Оперативное удаление камней ЖП и желчных протоках остается сложным вмешательством в ургентной билиарной хирургии. В связи с заметным увеличением числа больных ЖКБ пожилого и старческого возраста в настоящее время прослеживается тенденция к увеличению частоты встречаемости холелитиаза, которое в 50% -70% случаев является частой

причиной МЖ неопухолевого генеза. У 18%-40,4% больных отмечается сочетание МЖ с гнойным холангитом. У 40%-47% больных имеется сочетание стеноза БДС с наличием конкрементов в желчных протоках или терминальном отделе холедоха [8,58,161].

Актуальность проблемы хирургического лечения больных ЖКБ с МЖ по-прежнему не снижается, несмотря на немалые успехи билиарной хирургии, поскольку, по мнению разных авторов, летальность после вмешательств остается достаточно высокой и варьирует в пределах от 4,3% до 13,6%, составляя в среднем 6,0% [87,91,92,145].

Поэтому алгоритм тактики хирургического лечения больных ЖКБ с МЖ остается до конца неопределенным. Связано это с тем, что 80% возрастной категории больных находятся в промежутке 60 лет и старше имеющие различные хронические сопутствующие заболевания, что приводит к необходимости постоянно корректировать стратегию и тактику хирургического лечения [3,64,137].

Традиционная холецистэктомия (ТХЭ) наиболее эффективный безопасный лапаротомный метод хирургического лечения в отношении интактности внепеченочных желчных протоков при вмешательстве при любых формах ЖКБ, оставаясь основным способом решения ситуаций, нерешаемых другими способами. Но отрицательным моментом являются выраженный болевой синдром, стрессовые реакции, местные и системные расстройства в послеоперационном периоде [87,166].

При ХХЛ, осложненной МЖ, основной проблемой являются вопросы устранения препятствий для оттока желчи и коррекции МЖ. Этому способствуют выбор оперативной тактики на желчных протоках, БДС ДПК, этапность хирургического лечения, способы и сроки дренирования желчных протоков, что требует дальнейшего тщательного изучения и систематизации [8,18,26,57,102,147].

Множество техник миниинвазивного вмешательства дает простор в выборе способа лечения, но, несмотря на большое количество опубликованных

работ по хирургии билиарной системы, в данный момент достоверно технически хорошо отработана лишь минилапаротомная и лапароскопическая холецистэктомия (ЛХЭ). Эндоскопическая хирургия других форм ЖКБ пока не имеет в мировой практике единых подходов [41,87,89,93,140].

В настоящее время в лечении ХХЛ, осложненной МЖ предпочтение отдается этапности хирургического вмешательства, заключающегося в ликвидации ХДЛ путем проведения ЭПСТ до- или после ЛХЭ, и в отсроченном порядке проведение холецистэктомии. Но, как и любой метод, он имеет существенные недостатки: по данным некоторых авторов [18,28,44,69,150], в 7%–10 % случаев манипуляции на сфинктерном аппарате БДС приводят к развитию осложнений с уровнем летального исхода до 1 %.

Другого мнения придерживаются ряд авторов [60,100,103,151], которые рекомендуют отказаться от этапности в лечении больных ХХЛ, осложненной МЖ и предлагают при лапароскопическом или мини-лапаротомном вмешательствах на ОЖП одновременно выполнить и холецистэктомию. Аргументируя предложение тем, что либо путём холедохолитотомии, либо удалением конкрементов через пузырный проток устраняется ХДЛ, при этом не затрагивается сфинктер БДС. Тем не менее, при выполнении миниинвазивной холецистэктомии и холедохолитотомии возникают значительные технические сложности, которые нередко требуют проведения конверсии и применения лапаротомии [18,40,81,130].

В связи с этим, оказание качественной хирургической помощи больным ХХЛ, осложненной МЖ требует высокой технической оснащенности стационаров эндоскопической и диагностической аппаратурой, продуманного до деталей похода к тактике лечения, комбинированного применения нескольких, дополняющих друг друга хирургических технологий.

На данный момент одной из приоритетных считается лечебный алгоритм, при которой на первом этапе проводится декомпрессия билиарного дерева с помощью микрохолецистостомии под УЗИ контролем или эндоскопических вмешательств, что является предоперационной подготовкой

больных ко второму этапу - радикальному оперативному лечению, с наименьшей вероятности летального исхода и лучшими результатами [20,25,106,110,140].

Микрохолецистостомия под УЗИ контроль имеет следующие преимущества: 1) применяется местное обезболивание; 2) манипуляция завершается в короткий период времени; 4) наличие инфильтрата вокруг ЖП и подпечёночном не является противопоказанием. В данный момент нет единого мнения о сроках проведения декомпрессии билиарного тракта микрохолецистостомии и длительности нахождения дренажной трубки в ЖП.

В последние годы в эндоскопии билиарной хирургии широко применяют эндоскопическую папиллотомию, (ЭПСТ), папиллодилатацию, литоэкстракцию, механическую и контактную литотрипсию. По мнению Назаренко П.М. с соавт. (2015), чреспапиллярное эндоскопическое устранение ХДЛ стало общепринятым стандартом.

На сегодняшний день этапность хирургического лечения ХХЛ, осложненной МЖ широко распространено в странах СНГ и за его пределами. Эта тактика значительно повысила эффективность лечения, давая возможность полной санации ОЖП при ЭПСТ, дальнейшего купирования МЖ и холангита, создавая тем самым максимально благоприятные условия для выполнения радикальной операции. Несмотря на это, в литературных источниках достаточно часто можно встретить рекомендации по сокращению этапности хирургического лечения и устранению патологии ЖП и желчных протоков за один этап [40,61,67,138].

Но все же в большинстве случаев операторы придерживаются двухэтапности в лечении больных с ХХЛ, осложненной МЖ, где вначале осуществляется ЭПСТ с транспапиллярными эндобилиарными вмешательствами (экстракорпоральная ударно-волновая литотрипсия, электрогидравлическая литотрипсия, механическая литотрипсия и т.д.), а после - ЛХЭ [59,62,73,148].

Одной из часто используемых хирургических методик стала на первом

этапе литоэкстракция из ОЖП при помощи ЭПСТ, где сфинктеротомия выполняется с использованием метода баллонной дилатации или без него, а далее обычно выполняется холецистэктомия, если у пациента наблюдаются коморбидное состояние [80,108,129].

Однако до сих пор хирурги не пришли к единому мнению о длительности декомпрессии желчевыводящих путей и оптимальных сроках проведения окончательного оперативного вмешательства. По данным некоторых авторов [55,71,154], радикальную операцию приводят не ранее 1-2 недель после декомпрессии, удлиняя их до 4-6 недель после нормализации уровня билирубина. Наличие двух разнонаправленных мнений обусловлено тем, что при МЖ имеется большой разброс данных по отдельным биохимическим показателям, затрудняя тем самым оценку функционального состояния печени. Поэтому не прекращаются попытки разработки интегрального показателя количественной оценки тяжести ее поражения.

Неоднозначным по сложности моментом является то, что доступ в протоки проходит через очень важный в функциональном отношении орган – БДС, рассечение которого не всегда гарантирует ликвидацию ХДЛ. Конкремент может оказаться большего размера, чем произведенный разрез или просвет дистального отдела ОЖП. В этих случаях для удаления камня применяют механическую литоэкстракцию проволочными петлями и литотрипсию, или используют другие методы контактного разрушения камней (электрогидравлическая, лазерная, механическая литотрипсия) [35,51,96,154].

Цена ЭПСТ и транспапиллярного доступа в желчные протоки – потеря автономности билиарного тракта и рефлюкс-холангит [64,84,142].

По наблюдениям большинства авторов [93,95,107,108,129], ранние осложнения ЭПСТ наблюдаются в 10% случаев с летальностью до 2%. К ним относят: развитие острого панкреатита (5,3%), кровотечение (2%-5%), повреждение ДПК (0,3%-1%), холангит (1 %) и прочие (1,1 %).

Freeman M. et al. (2001) делит факторы риска ЭПСТ на 2 группы:

1. Тяжелое состояние больного и характер патологии в области ГПДЗ.

2 Факторы связанные с техникой основности, проводимости канюляции, усовершенствованный надсекающей папиллотомии, недостаточным опытом врача-эндоскописта.

Ряд авторов [16,104,157] в литературных источниках последних лет предлагают максимально ограничить использование ЭПСТ у молодых пациентов, у больных с бессимптомным течением ХДЛ, с безжелтушной формой ЖКБ или имеющих невысокими операционный риск. Положительные моменты при использовании метода проявляются в эффективности купирования МЖ и снижения воспалительных явлений в желчевыводящих путях, возможности одномоментной ликвидации ХДЛ и стеноза БДС, малая травматичность органов и тканей, отсутствие обширных косметических дефектов, небольшая продолжительность лечения, значительная экономичность используемых средств. К недостаткам метода относятся: разрушение сфинктерного аппарата БДС, утрата замкнутости билиарного тракта, наличие риска тяжелых осложнений, приводящих к инвалидности или трагическому исходу [17,84,85,143].

Другим способом разрешения проблемы ХХЛ, осложненного МЖ, направленного на сохранение нормального функционирования сфинктера БДС и снижение числа осложнений при миниинвазивном транспапиллярном вмешательстве, является одновременная ЛХЭ и удаление конкрементов из гепатикохоледоха через пузырный проток или путем холедохотомии, не затрагивая области сфинктера БДС. В случае выявления стеноза терминального отдела ОЖП, вмешательства часто завершаются наложением холедоходуоденоанастомоза [30,125].

Важным этапом в билиарной хирургии являются способы завершения холедохолитотомии при наличии МЖ на фоне камней в ОЖП. Лучшим методом завершения операции является наружное дренирование ОЖП с целью его декомпрессии, и фистулохолангиографией (ФХГ) в послеоперационной периоде перед удалением дренажа. Большинство хирургов предпочитают дренирование ОЖП Т-образным дренажом по Керу [32,50,152].

Другой метод малоинвазивного коррекция ХХЛ, осложненного МЖ, считается видеолапароскопическая операция. Лапароскопическая холедохолитотомия (ЛХЛТ) начала широко применяться в связи с развитием принципов и усовершенствования техники малоинвазивных вмешательств. По рекомендации некоторых источников, данный вид операции можно использовать как альтернативу дооперационной ЭПСТ [50,52,53,64,147].

Показаниями к ЛХЛТ являются: конкрементов ОЖП размером более 1,5 см, обнаружение камней большого размера во время операции, наличие множественных мелких конкрементов в просвете ОЖП, неудовлетворительные результаты транспузырного удаления, невозможность трансдуоденальной эндоскопической литоэкстракции при анамалии или патологии БДС и т.д. [25,55,126].

На примере опыта некоторых клиники можно сделать вывод о допустимости видеолапароскопических вмешательств на желчных протоках имеется возможность выполнить ЛХЛТ, дренирование ОЖП и даже наложить билиодигестивные соустья [30,134].

Видеолапароскопический доступ к желчным протокам имеет достаточно приемлемые характеристики: объем свободного пространства в брюшной полости довольно велик, оно отделено от окружающего, инструменты зафиксированы в точках проколов брюшной стенки. Несмотря на значительное давление на ткани по общей площади объема операционного пространства, сила этого давления относительно невелика. Благодаря чему не происходит выраженного повреждения тканей. Отрицательные моменты карбоксиперитонеума очень часто ограничиваются не значительным сдавлением легких и нижней полой вены [81,85,150].

Мелкие и средние конкременты достаточно сложно извлечь из просвета резко расширенного ОЖП. Такая ситуация довольно часто является показанием к переходу на лапаротомию. По данным разных авторов, переход на конверсионную лапаротомию колеблется в пределах 3,1%-12% [75,96,159]. Также у больных, имеющих множественные конкременты в общем желчном и

внутрипеченочных протоках или имеющих протяженную стриктуру терминального отдела ОЖП, может выполняться лапароскопическая холедоходуоденостомия или гепатикоеюностомия [162].

Многие авторы [32,37,52,86,99,129] не сомневаются в преимуществе двухэтапного метода лечения больных с ХХЛ, осложненного МЖ. ЭПСТ применяется при выявлении во время операции патологии БДС. Этот вид вмешательства также рекомендован:

- пожилым пациентам с МЖ или высоким операционным риском, где ЭПСТ используется как вариант подготовки к ЛХЭ или как единственный способ лечения;
- пациентам с холангитом и выраженной МЖ, непроходимостью терминального отдела ОЖП ЭПСТ позволяет создать благоприятные условия для последующего выполнения ЛХЭ.

Частота резидуального ХДЛ после видеолапароскопических вмешательств не превышает 3%. В случае его выявления, устранение «необнаруженных» камней производится или через дренаж, или посредством ЭПСТ [36,141].

У остальной категории пациентов необходимо более широко применять методики интраоперационного устранения ХДЛ [17,46,53,139].

Этот же метод имеет и серьезные недостатки:

- развитие восходящего холангита из-за возможного разрушения замыкательной функции сфинктерного аппарата БДС;
- возможно развитие панкреонекроза и кровотечения из рассеченного БДС;
- радиационная нагрузка на больного и персонал;
- затруднение извлечения крупных и множественных конкрементов;
- увеличении длительности вмешательств;
- развитие интра- и послеоперационных осложнений;
- высокая стоимость используемого оборудования.

Не смотря на это, традиционная лапаротомная ГПДЗ отходит в прошлое и многих больных оперируют двух- или трехэтапно. Хотя на данный период нет

четкого алгоритма по применению той или иной методики при различных формах ОКХ и его осложнений. Поэтому хирурги большинства клиник применяют в своей практике отработанные методики, подтвердившие свою эффективность [46,150].

Операция *rendez vous* при лечения ХХЛ осложненной МЖ, который сочетает в себе комбинированный лапароскопический и транспапиллярный эндоскопический доступ к камню общего желчного протока. Операция представляет собой эффективную альтернативу последовательному лечению, которая, кроме того, минимизирует риск непреднамеренного ретроградного канюлирования и контрастирования главного протока поджелудочной железы, и, тем самым, снижает риск развития панкреатита. Несколько исследований в течение последних десятилетий показали эффективность этой методики. Тем не менее, условия клиник по организации и их техническое оснащение не способствовали распространению метода [84, 99, 101, 129].

Первую антеградно-ассистированую ЭПСТ выполнили William B. Long и соавт. [107] в 1984 году, они провели эндоскопическую струну через чрескожный чреспеченочный дренаж в ДПК и захватили проводник корзинкой Дормиа для проведения его через рабочий канал дуоденоскопа. После чего опустили сфинктером по струне и стандартным методом выполнили ретроградную папиллосфинктеротомию. В 1986 году В.А. Козловым, М.И. Прудковым и А.Н. Коледой была опубликована методика дозированного эндоскопически ассистированного рассечения стриктур БСДК через канал наружного желчного свища, сформированный на подпеченочном дренаже холедоха. Для этого был разработан специальный электрохирургический папиллотом с выдвигаемой режущей частью в виде треугольника. Рабочий конец папиллотома в сомкнутом состоянии через рабочий канал фиброхоледохоскопа через БСДК выводили в просвет ДПК. Под контролем фибродуоденоскопии его раскрывали, устанавливали в рабочее положение и 22 рассекали сужение, втягивая раскрытый папиллотом обратно. Адекватность папиллотомии контролировали наблюдением через оба эндоскопа [17, 57].

Комбинированная лапароэндоскопическая операция при холецистохоледохолитиазе впервые была описана Deslandres и соавт. [95] в 1993 году. После выделения элементов треугольника Кало, они надсекали пузырный проток и антеградно проводили эндоскопическую струну через БСДК в двенадцатиперстную кишку. Со стороны просвета ДПК под контролем дуоденоскопа струну улавливали эндоскопической петлей и проводили через рабочий канал дуоденоскопа. После чего проводили сфинктеротом по проводнику в ампулу БСДК и выполняли папиллосфинктеротомию. В дальнейшем выполняли холедохолитоэкстракцию под рентгентелевизионным контролем. Изначально этот метод не вызвал широкого интереса, спустя годы многие авторы начали использовать этот подход в своей практике. В 2009 году La Greca и соавт. [128] опубликовали первый обзор оригинальных работ и отчетов о случаях осложнений, включающих в себя около 800 пациентов, с описанием результатов и сравнением лечения ЛЭРВ с двумя другими основными доступными вариантами оперативного лечения. Общая эффективность выполнения ЭПСТ при лапароэндоскопическом рандеву составила 92,3%. Продолжительность эндоскопической части процедуры составляла от 8 до 82 минут (в среднем — 35 минут), а время всей процедуры ЛЭРВ составляло от 40 до 360 минут со средним временем 104 минуты. Коэффициент конверсии в открытую операцию составил 4,7%. Общая смертность и частота послеоперационных осложнений составили 0,37% и 5,1% соответственно. Среднее пребывание в стационаре пациентов, получавших процедуру ЛЭРВ, составило 3,9 дня (от 2 до 51 дня) [128]. Преимущества подхода ЛЭРВ были изложены большим количеством авторов, которые применяли и анализировали такой способ оперативного вмешательства. Наиболее важными преимуществами по сравнению с более популярным двухэтапным лечением (ЭРХПГ с ЭПСТ, а затем ЛХЭ) является снижение частоты осложнений, особенно послеоперационного панкреатита, более высокая частота успеха и сокращение времени пребывания пациента в стационаре [76, 128, 130].

Таким образом, актуальность проблемы миниинвазивного коррекции ХХЛ, осложнённого МЖ, обусловлена распространённостью заболевания, увеличивающимся числом оперативных вмешательств, значительным процентом интра - и послеоперационных осложнений, отсутствием алгоритма выбора оптимального варианта миниинвазивных вмешательств.

ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1 Общая характеристика больных

Представленное исследование выполнено путем проведения ретроспективного анализа 60 (44,4%) историй болезни больных (контрольная группа) для лечения которых были применены открытые, традиционные оперативные вмешательства, т.е. до внедрения в клиническую практику современных миниинвазивных технологий и результатов обследования и миниинвазивного одно- или двухэтапная хирургического лечения 75 (55,6%) больных (основной группы) с ХХЛ, осложненный МЖ. Клиническая часть работы по контрольной группе (КГ) выполнена в отделении общей хирургии ГКБ №5, по основной группе (ОГ) - в отделении общей хирургии НМЦ РТ «Шифобахш» г. Душанбе и на базе кафедре хирургических болезней и эндохирургии ГОУ «ИПО в СЗ РТ» за период с 2009 по 2021 гг.

Пациенты основной группы добровольно подписывали информированное согласие на участие в исследовании.

Критерии выбора больных:

1. Возраст пациентов мужского и женского пола составлял от 18 до 80 лет.
2. При госпитализации наличие клинического проявления и лабораторных данных ХХЛ, осложненной МЖ.
3. Данные УЗИ (КТ и МРТХГ по показаниям) о наличии конкрементов в просвете ЖП и ОЖП, расширение диаметра ОЖП более 10 мм.
4. Отсутствие беременности и согласие на оперативное вмешательство.

В исследовании имелись ограничения в возрастной категории (отсеивались лица старше 80 лет и младше 18 лет), а также по имеющейся сопутствующей патологии - нарушение дыхательной и сердечно-сосудистой системы в стадии декомпенсации, выраженные нарушения со стороны свертываемости крови, имеющие в анамнезе операции на желудке и ДПК, ожирение 4 степени и перитонит.

Больные с ХХЛ, осложненного МЖ, в зависимости от пола и возраста были распределены следующим образом (таблица 1).

Таблица 1. - Распределение больных по полу и возрасту

Возраст (лет)	Основная группа (n = 75)				Контрольная группа (n = 60)			
	М		Ж		М		Ж	
	Абс	%	Абс	%	Абс	%	Абс	%
18-30	0	0,0	1	1,3	0	0,0	1	1,7
31-40	2	2,7	5	6,7	1	1,7	2	3,3
41-50	10	13,3	14	18,7	9	15,0	14	23,3
51-60	8	10,7	12	16,0	6	10,0	10	16,7
61-70	5	6,7	10	13,3	3	5,0	5	8,3
71-80	4	5,3	4	5,3	2	3,3	7	11,7
Всего	29	38,7	46	61,3	21	35,0	39	65,0

По данным таблицы 1 видно, в основной и контрольной группе преобладают женщины - 46 (61,3%) и 39 (65,0%) человек соответственно. Мужчин в ОГ 29 (38,7%), в КГ 21 (35,0%). Подавляющее большинство больных - 47 (34,8%) - составили возрастную категорию 41-50 лет. В зависимости от принадлежности половому составу и возрастной категории обе исследуемых группы было сопоставимы.

Сроки госпитализации больных ХХЛ, осложненного МЖ, до момента обращения в хирургический стационар варьировала от 1 до 16 дней, в среднем составила 5,6 суток (таблица 2).

Таблица 2. - Сроки госпитализации больных ХХЛ, осложненного МЖ

Сутки	Основная группа (n = 75)		Контрольная группа (n = 60)	
	Кол-во	%	Кол-во	%
До 5 суток	34	45,3	27	45,0
От 5 - 10 суток	25	33,3	19	31,6
От 10 и более	16	21,3	14	23,3
Всего	75	100,0	60	100,0

Примечание: $p > 0,05$ при сравнении между группами (по критерию χ^2)

По данным таблицы 2, продолжительность МЖ до 5 суток наблюдалась у 34 (45,3%) больных ОГ и у 27 (45,0%) больных контрольной, длительность МЖ от 5-10 суток была у 25 (33,3%) пациентов основной и 19 (31,6%) КГ, более 10 дней желтуха отмечалась у 16 (21,3 %) пациентов ОГ и 14 (23,3 %) контрольной.

Причиной поздней госпитализации явились попытки пациентов самостоятельно купировать болевой синдром, некоторые находились в стационарах нехирургического профиля и были переведены в хирургические отделения с задержкой.

С целью определения наиболее оптимального метода хирургического вмешательства у пациентов с ХХЛ в сочетании с механической желтухой мы придерживались классификации Э.И.Гальперина [22], суть которой состоит в балльной оценке механической желтухи легкой, средней и тяжелой степени. Данная классификация основана на показателях билирубина (увеличение билирубина), а также наличии осложнений механической желтухи (холангит, билиарная недостаточность, гастроинтестинальные кровотечения, сепсис). Распределение пациентов с ХХЛ с учетом степени тяжести механической желтухи приведено в таблице 3.

Таблица 3. – Распределение больных с ХХЛ, осложненного МЖ по тяжести синдрома механической желтухи, абс (%)

Степень тяжести МЖ	Основная группа (n=75)	Контрольная группа (n=60)	Всего (n=135)
Класс А	26 (34,7%)	20 (33,3%)	46 (34,1%)
Класс В	34 (45,3%)	27 (45,0%)	61 (41,2%)
Класс С	15 (20%)	13 (21,7%)	28 (20,7%)

Примечание: $p > 0,05$ при сравнении между группами (по критерию χ^2)

Общее число пациентов с ХХЛ, осложненного МЖ класса А составило 46 (34,1%), 26 (34,7%) пациентов – в основной группе и 20 (33,3%) пациентов – в контрольной. Класс В МЖ имело место у 61 (41,2%) больных, среди которых 34 (45,3%) пациентов было из основной группы и 27 (45%) пациент из контрольной группы. Класс С МЖ был установлен у 28 (20,7%) больных, среди которых 15 (20%) пациента из основной группы (n=75) и 13 (21,7%) пациент из контрольной группы (n=60).

Распределение больных по характеру выявленных патологии ХХЛ, осложненного МЖ согласно классификации Э.И. Гальперина, в зависимости от степени тяжести МЖ представлен в таблице 4.

Таблица 4. - Характер выявленной патологии ХХЛ, осложненного МЖ в обеих группах в зависимости от степени тяжести МЖ

Формы холецистохоледохолитиаза	Степень тяжести механической желтухи					
	Легкая степень - Класс А		Средняя степень - Класс В		Тяжелая степень - Класс С	
	О	К	О	К	О	К
	Абс.(%)	Абс.(%)	Абс.(%)	Абс.(%)	Абс.(%)	Абс.(%)
ЖКБ. ОКХ, катаральная форма. ХДЛ. МЖ.	9 (12%)	8 (13,3%)	8 (10,6%)	5 (8,3%)	1 (1,3%)	1 (1,7%)
ЖКБ. ОКХ, флегмонозная форма. ХДЛ. МЖ.	7 (9,3%)	5 (8,3%)	5 (6,7%)	6 (10%)	4 (5,3%)	3 (5%)
ЖКБ. ОКХ, флегмонозная форма. ХДЛ. МЖ. Острый билиарный панкреатит.	4 (5,3%)	4 (6,7%)	11 (14,7%)	7 (11,6%)	4 (5,3%)	3 (5%)
ЖКБ. ОКХ, флегмонозная форма. ХДЛ. МЖ. Стриктура терминального отдела холедоха	2 (2,7%)	1 (1,7%)	1 (1,3%)	2 (3,3%)	1 (1,3%)	1 (1,7%)
ЖКБ. ОКХ, гангренозная форма. ХДЛ. МЖ. Острый гнойный холангит. Папиллит.	-	-	4 (5,3%)	3 (5%)	2 (2,7%)	3 (5%)
ЖКБ. ОКХ, гангренозная форма. ХДЛ. МЖ. Острый билиарный панкреатит.	4 (5,3%)	2 (3,3%)	5 (6,7%)	4 (5,3%)	3 (4%)	2 (3,3%)
Всего	26 (34,7%)	20 (33,3%)	34 (45,3%)	27 (45%)	15 (20%)	13 (21,7%)

Примечание: О – основная группа, К – контрольная группа, $p > 0,05$ при сравнении между группами (по критерию χ^2)

По данным таблицы 4 можно сделать заключение, что на первое по выявляемой патологии в целом у 39 (52%) больных ОГ и 32 (53,3%) пациент КГ имели ЖКБ, острый флегмонозный калькулезный холецистит, осложненную холедохолитиазом, механическая желтуха. На втором месте находились по 18 (24%) больных основной и 14 (23,3%) контрольной групп, имевших ЖКБ, острый как катаральный, так и гангренозных калькулезный холецистит, осложненную холедохолитиазом, механической желтухой.

Наличие сопутствующих заболеваний отрицательно сказывается на течение интра - и послеоперационного периода. Среди 135 пациентов, прооперированных по поводу ХХЛ, осложненного МЖ, наличие сопутствующей патологии было выявлено в 53 (39,2%) случаях. Реже отмечались случаи наличия двух и более сопутствующих заболеваний, усугубляющих либо скрывающих течение основной патологии. Таким пациентам были проконсультированы соответствующими специалистами (терапевтом, кардиологом, эндокринологом и др.), которыми была назначена необходимая корригирующая медикаментозная терапия.

Данные о частоте встречаемости сопутствующих заболеваний у больных ХХЛ, осложненного МЖ, представлены в таблице 5.

Таблица 5. - Характер сопутствующих заболеваний у больных ХХЛ, осложненной МЖ

Сопутствующие заболевания	Основная группа (n=75)		Контрольная группа (n=60)	
	абс	%	абс	%
Язвенная болезнь ДПК	1	1,3	2	3,3
Хронический бронхит	4	5,3	5	8,3
Ожирение II-III степени	7	9,3	6	10,0
Гипертоническая болезнь	9	12	7	11,6
Мочекаменная болезнь	3	4	2	3,3
Сахарный диабет	4	5,3	3	5,0
Всего	28	37,3	25	41,7

Из таблицы видно, насколько широко разнообразие сопутствующей патологии у пациентов с ХХЛ, осложненной МЖ. С учетом тяжести сопутствующих заболеваний пациенты с бронхиальной астмой (n=1) и язвенной болезнью ДПК (n=1) требовали особого подхода в лечении.

Используя шкалу ASA (American Society of Anesthesiologists) распределение больных с ХХЛ, осложненной МЖ в соответствии оценки операционно-анестезиологического риска приведены в таблице. 6

Таблица 6. – Распределение пациентов по тяжести операционно-анестезиологическому риску по классификации Американского Общества Анестезиологов (ASA) (n=135)

Степень риска	Группа больных				p
	Основная группа (n=75)		Контрольная группа (n=60)		
	Абс.	%	Абс.	%	
I	-	-	-	-	
II	28	37,3	26	19,2	>0,05
III	36	48,0	27	20,0	>0,05
IV	11	14,7	7	5,2	>0,05
V	-	-	-	-	

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

Как видно из представленного таблицы в 54 (40%) случаях имело место пациенты II степени риска, в 63 (46,7%) – III риска и в 18 (13,3%) наблюдениях составили IV – операционно-анестезиологического риска.

Таким образом, больные с ХХЛ, осложненной МЖ, которые мы проводили исследовали, являются отягощёнными и тяжёлыми, что требует тщательного и всестороннего комплексного предоперационного обследования.

2.2. Методы исследования

Для уточнения основной и сопутствующей патологии всем больным ХХЛ, осложненным МЖ, во время госпитализации и в динамическое наблюдение проводилась стандартный комплекс клинических, лабораторных, а также инструментальных исследований.

При сборе анамнеза все больные отметили наличие болевого синдрома разной степени выраженности, желтушность кожных покровов и видимых слизистых оболочек. Выраженность болевого синдрома и желтухи являлась важным признаком для прогноза тяжести течения ХХЛ. У 128 (94,8%) пациентов отмечалась иррадиация боли с правого подреберья в лопатку или эпигастральную область. По характеру это были, в основном, постоянные острые боли. Положительные симптомы: Орнтера - наблюдались у 135 (100%)

пациентов, Мерфи - у 126 (93,3%), Кера - у 122 (90,3%), Мюсси - Георгиевского - у 89 (65,9%). У 93 (68,8%) больных отмечались горечь во рту, тошнота и рвота. Также у 10 (7,4%) пациентов выявлены признаки гнойного холангита, т.е. триада Шарко (боль в правом подреберье, желтушность кожи и видимых слизистых оболочек, лихорадка) и пентада Рейнольдса (триада Шарко+ спутанность сознания и артериальная гипотензия).

С целью объективной оценки тяжести состояния, определение класса тяжести МЖ, после операционного течения заболевания проводились лабораторные исследования больных ХХЛ, которые включали: развернутый анализ крови, общий анализ мочи, биохимические анализы крови с обязательным определением билирубина и его фракций, общего белка, амилазы, а также мочевины, креатинина, сахара, концентрации ионов K^+ и Na^+ , свертывающей системы крови. Определение кислотно - щелочного состояния крови проводилось в зависимости от конкретных клинических ситуаций. Общий анализ крови проводился на автоматическом гематологическом анализаторе – Convergens.

Для проведения биохимического анализа крови использовали анализатор «Statfax 1900» и, в отличие от общего анализа крови, получили более ценную информацию, которая помогла в установлении диагноза ХХЛ и его осложнений. Особое внимание обращали на концентрацию общего билирубина и его фракций, а также общего белка в сыворотке крови при поступлении у больных основной и контрольной группы с целью определения класса тяжести МЖ.

Для оценки степени эндотоксемии у больных с ХХЛ, осложненной МЖ использовали экспресс-метод определения токсических свойства крови с помощью парамеция, предложенный Г.А. Пафомовым. Парамецийный тест (ПТ) - *Parameciumcaudatum* проводился в до- и послеоперационном периоде.

Определение уровня МСМ методом Габриэлян Н.А. и соавт (1986), проводили при поступлении и на 2,6,8 сутки после операции. При

обследовании 15 практически здоровых лиц уровень МСМ составил $0,242 \pm 0,017$ ед., что соответствует данным литературы.

Изменение лабораторных данные наблюдали в динамике начиная от поступления, на фоне комплексного лечения и в послеоперационном периоде.

Микробиологические исследования биоптатов стенки ЖП и его содержимого производили во время операции. Для выделения микроорганизмов производили бакпосев с исходного материала на 3 чашки Петри со следующими средами: молочно-желточно-солевая, 5% кровяной агар и среда Эндо. Дальнейшую идентификацию выделенных микробов проводили общепринятыми методами. Чувствительность микроорганизмов к антибиотикам определяли методом диффузии в агаре с применением бумажных дисков. Все лабораторные методы исследования были проведены в ГУ НМЦ РТ «Шифобахш».

Морфологические исследования биоптатов желчного пузыря проводили в ГУ НМЦ РТ «Шифобахш» (Джураев О.С.).

Наряду с лабораторными методам исследования в установлении диагноза ХХЛ, осложненного МЖ, ключевую роль играло применение инструментальных методов исследования.

В последние годы появились современные и высоко информативные методики, которые делятся на дооперационные и интраоперационные методы исследования.

Применение современных и миниинвазивных методов исследования в определенной последовательности позволяют точно установить диагноз ХХЛ, осложненной МЖ, а также выявить или исключить другие заболевания ГПДЗ, исключить возможность проведения других методов исследования, сделать вывод о выборе тактики хирургического вмешательства, тем самым уменьшить расходы на лечение и повысить качество жизни больного.

УЗИ органов ГПДЗ - это первичные не инвазивным инструментальный методом в диагностике ХХЛ, осложненного МЖ, и других органов брюшной полости в целом. Это исследование выполнялось всем больным во время

обращение и после хирургического операции. Мы поддерживаем мнение авторов [7,10,41], что преимуществами УЗИ перед другими не инвазивными методами исследования является отсутствие ограничений и осложнений, доступность и простота проведения, высокая информативность и скорость постановки предварительного и, часто, окончательного диагноза, а также возможность динамического наблюдения для конкретного решения ситуации. Для проведения УЗИ не требуется особой подготовки больных. Исследование проводилось по общепринятой методике для желчевыводящих путей: стоя, лежа, на левом боку сидя. Вначале осматриваем общее состояние всех внутренних органов, затем состояние ЖП, определялся диаметр ОЖП на всем возможном для визуализации протяжении, отмечалось наличие акустических теней в его просвете, а также состояние поджелудочной железы. По данным УЗИ диапазон размеров желчного протока 2-4 мм в диаметре, диаметр ОЖП колеблется в пределах 4-8 мм. Наличие акустической тени в гепатикохоледох у 6 больных ОГ было сомнительно в связи с метеоризмом и хорошо развитой подкожно-жировой клетчаткой. Этим больным рекомендовано проведение компьютерной КТ или МРТ – холангиографии. Наличие конкрементов в холедохах подтвердилось после КТ или МРТ-холангиографии органов гепатобилиарной системы. Исследования выполнялись на аппаратах «Siemens», Германия, «SONEINEG-20» совместно с врачом – функционалистом (Исупов Б).

По данным УЗИ печени и органов желчевыводящих путей получены следующие результаты: 100% единичный или множественный холецистолитиаз в обеих группах исследуемых больных, 92% и 93,3% - наличие конкрементов в гепатикохоледохе, в 6 случаях наличие ХДЛ было сомнительно, что требовало других методов исследования.

КТ использовалась как альтернативный метод исследования у больных ХХЛ, осложнённого МЖ. Мы применяли КТ у 4 (5,3 %) больных ОГ при сомнительных данных УЗИ гепатикохоледоха, а также когда при выявлении мелких конкрементов в ЖП при нерасширенных желчевыводящих протоках.

МРТ-холангиография применяли как метод выбора в сомнительных случаях по результатам исследования УЗИ или КТ органов ГПДЗ, для исключения опухолевых или неопухолевых процессов данной области, а также заболеваний БДС. В своей практике мы использовали аппараты МРТ GeneralElectric и Neusoft в «Нурафзо» у 2 (2,6%) больных ОГ.

ФГДС выполнялась 73 (97,3 %) больным основной и 57 (95 %) больным КГ по общепринятой методике. ФГДС проводилось на аппаратах фирмы «OLUMPUS» Fujifilm врачом-эндоскопистом, к.м.н. Болтуевым К.Х.

Разрез брюшной стенки выполнялся в зависимости от типа телосложения и составлял 15-20 см. 34 больным произведена верхнесрединная лапаротомия, а 26 больным разрез Т. Кохеру. ТХЭ производили по стандартной методике: после выделения, перевязки пузырного протока и желчно-пузырной артерии в отдельности, выделили ЖП и обработали его, лежа в печени. Способы удаления ЖП зависели от конкретной клинической ситуации. У 36 (60,0%) больных проводили холецистэктомию от шейки, холецистэктомию от дна у 24 (40 %) больных. Холедохолитотомию производили в супрадуоденальной части холедоха последующей санацией и ревизией гепатикохоледоха и ИОХ или ХС. Удаление конкременты осуществляли специальными инструментами который используются в билиарной хирургии, с обязательным промыванием просвета холедоха и печеночный протока раствором антисептики.

Эндовидеолапароскопические вмешательства начали проводить с 2015 г в НМЦ «ШИФОБАХШ». Видеорапароскопическая технология дала возможность проводить миниинвазивную диагностику у больных с ЖКБ и ее осложнениями и другими острыми патологиями висцеральных органов. Нами выполнено эндовидеолапароскопическое вмешательство 75 больным с ХХЛ, осложненного МЖ. Эндовидеохирургические вмешательства проводились двумя хирургами с использованием эндотрахеального наркоза и миелорелаксантов. Больного укладывали на спину и фиксировали широким ремнем в верхней трети бедер для исключения его сползания во время исследования. Эндовидеохирургическая стойка изначально находилась над

головным концом операционного стола и могла перемещаться в удобное для оператора место.

В ходе диагностической видеолапароскопии свободное расположение ЖП и ОЖП отмечалось у 69 (92 %) больных, окутывание большим сальником ЖП и ОЖП - у 5 (6,7%) больных и у 1-го (1,3%) больного – прикрепление ДПК. Атипичные расположения и аномалия развития ЖП и холедох не выявлено.

Лапароцентез вставляют по белой линии живота, выше или ниже пупка в зависимости от конкретных клинических ситуациях, для лапароскопа 10 мм троакар. Пневмоперитонеум создавали углекислым газом до 12 мм.рт. ст. Диагностическая видеолапароскопия начиналась с общего обзора внутренней поверхности брюшной полости по часовой стрелке. Для проведения ревизии верхнего этажа брюшной полости больных укладывали на операционный стол находились ровно с наклоном на левый бок. Наблюдая через видеокамеру, в эпигастрии по средней линии приблизительно на 5 см ниже мечевидного отростка грудной кости вводится второй 10 мм троакар, острие которого нужно отклонить вправо и немного вверх в направлении шейки ЖП.

Дополнительный 5 мм троакар ставится в зависимости от дальнейшего хирургического действия. Преимущество использования эндовидеолапароскопии при ХХЛ, осложнений МЖ в том, что оцениваются состояние ЖП и элементов гепатодуоденальной связки, степени распространения воспалительного процесса в стенки ЖП и окружающей ткани, проводится инструментальная пальпация ЖП и ОЖП. Самым главным является принятие решения о выборе метода устранения ХХЛ, осложненного МЖ. Иногда, на фоне ранее перенесённой печеночной колики, большой сальник частично охватывает ЖП от дна до шейки, а также элементы гепатодуоденальной связки, которая путем электрокоагуляции освобождает большой сальник. Такой метод диагностики давал возможность построить тактику лечения, определить наиболее целесообразный способ вмешательства и оперативный доступ.

После диагностической эндовидеолапароскопии и исключения других заболеваний ГПДЗ был осуществлен переход в лечебный этап, который заключался в ЭПСТ с литоэкстракцией, удалении ЖП, холедохолитотомии, санации и последующим дренированием ОЖП Т-образным дренажом по Kher-у.

Во всех случаях полученный макропрепарат (желчный пузырь) подвергался патогистологическому исследованию. Выявлены различные формы воспаления и нарушение структуре стенки ЖП.

Проведенный сравнительный анализ основной и контрольной групп, в зависимости от вида используемых методов исследования диагностики и способы хирургическое лечения, показал, что они были равномерно по возрасту, полу, время госпитализации, основным и сопутствующим заболеваниям.

Интраоперационно использовали такие методы исследование как: зондирование гепатикохоледоха, ИОХГ и ХС.

Зондирования проводили в большинство случаев и этого применялись эластические пластмассовые гибкие зонды.

Для ИОХГ использовали контрастное вещество ТРИАМБРАС 76 % и цифровое рентгенограмма. ИОХГ проводили 42 (56%) больным ОГ и 38 (63,3%) КГ.

Интраоперационная холедохоскопия выполнена у 33 (44%) больных основной группы и 22 (36,6%) контрольной группы.

Таким образом, обследование больных с ХХЛ, осложненного МЖ, является индивидуальным и требует проведения комплексных обследований, лабораторных данных, инвазивных и не инвазивных методов исследования, позволяющих поставить окончательный диагноз.

Статистическая обработка материала выполнялась с использованием программы Statistica 10.0 (Statsoft, США). Для количественных показателей вычислялись их средние значения (M) и стандартная ошибка ($\pm m$), для качественных показателей вычислялись их процентные значения (%). При

парном сравнении количественных показателей в независимых группах использовался U-критерий Манна-Уитни, при множественных сравнениях – H-критерий Крускала-Уоллиса. При сравнений качественных показателей использовался критерий χ^2 . Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

ГЛАВА 3. КОМПЛЕКСНАЯ КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНАЯ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ХОЛЕЦИСТОХОЛЕДОХОЛИТИАЗА, ОСЛОЖНЕННОГО МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХОЙ

При обращении в стационар всем пациентам с ХХЛ, осложненного МЖ, проводили биохимические исследования крови, показателей гемостаза и реологии крови, определение показателей эндогенной интоксикации и других лабораторных методов исследования для определения степени тяжести МЖ и выбора оптимального метода и объёма хирургического лечения.

3.1. Анализ результатов клинико-лабораторных показателей у больных с холецистохоледохолитиаза, осложненной механической желтухой

Клиническое течение ХХЛ осложненной МЖ характеризуется своим разнообразием и, в первую очередь, зависит от частичной или полной обтурации просвета холедоха, давности и степени тяжести МЖ, наличия осложнений – гнойный холангит и печеночная недостаточность, которые побробно приведены в таблице 7.

Болевой синдром различной интенсивности характерное как для острого калькулезного холецистита, так и для холедохолитиаза, который преимущественно локализовалось в правом подреберье и эпигастральной области наблюдалось в 129 (95,5%) случаях.

Желтушность кожных покровов и склер имело место во всех 135 (100%) наблюдаемых пацентов обеих групп, проявляющейся также во всех случаях вслед за болевым синдромом.

Повышение температуры тела от субфебрильного до фебрильного наблюдалось в 47 (34,8%) пациентов. Тогда как повышение температуры тела с ознобом (триада Шарко) наблюдалось у пациентов МЖ осложненной гнойным холангитом имеющее место у 16 (11,8%) больных. Также наблюдалось кожный зуд у 17 (12,6%) больных с ХХЛ, особенно при тяжелой степени тяжести МЖ.

Умеренная нарушение сознания наблюдалось у 5 (3,7%) пациентов с ХХЛ осложненной тяжелой степени тяжести МЖ.

Таблица 7. - Клинические проявления ХХЛ осложненной МЖ (n=135)

Клинические проявления	Количество больных	%
Желтушность кожных покровов и склер	135	100,0
Повышение температуры тела	47	34,8
Озноб	16	11,8
Болевой синдром	129	95,5
Тошнота	57	42,2
Рвота	49	36,3
Кожный зуд	17	12,6
Слабость	96	71,1
Нарушение сознания (умеренная)	5	3,7

Показатели общего билирубина относятся к числу основных, которые отражают степень тяжесть механической желтухи. При интерпретации данных у всех больных с МЖ (классов А, В и С) отмечались статистически значимые отклонения показателей общего билирубина от нормы (Таблица 8).

Так, в легкой степени тяжести МЖ (класс А) показатель уровня общего билирубина составил $64,50 \pm 3,23$ мкмоль/л, что в несколько раз выше показателя нормы. У пациентов средней степени тяжести МЖ (класс В) угроза риска развития печеночной недостаточности была высока уровень общего билирубина у этих пациентов составило $185,60 \pm 5,64$ мкмоль/л. Максимальные значения билирубина отмечались у больных с тяжелой степенью механической желтухи (класс С), где данный показатель составил в среднем $269,9 \pm 6,41$ мкмоль/л.

По мере прогрессирования тяжести МЖ наблюдали выраженное повышение уровня АлАт-а и АсАт-а ферментов, которые в основном синтезируются в клетках печени и их значения увеличиваются при гепатитах и токсическом поражении печеночных клеток. У всех наблюдаемых больных наблюдалось увеличение данных показателе. У больных с МЖ легкой степени тяжести (класс А) показатели АлАт оказались выше нормы, но при этом они

были ниже, чем в группе больных с среднетяжелой и тяжелой формой МЖ (класс В и С), составляя $64,6 \pm 0,14$ ед/л. У больных с механической желтухой класс В показатель уровня АлАт – составил $124,52 \pm 0,16$ ед/л. Более высокие показатели значения АлАт были у больных с ХХЛ осложненной МЖ с тяжелой степенью тяжести (класс С) у которых она составила – $168,63 \pm 0,15$ ед/л.

Таблица 8. - Некоторые показатели функционального состояния печени в сыворотке крови у больных с холецистохоледохолитиаза, осложненной механической желтухой в зависимости от степени тяжести механической желтухи

Показатели	Легкая степень – класс А (n=46)	Средняя степень – класс В (n=61)	Тяжелая степень – класс С (n=28)	р
Общий билирубин (мкмоль/л)	$64,50 \pm 3,23$	$185,60 \pm 12,64$ $p_1 < 0,001$	$269,9 \pm 16,41$ $p_1 < 0,001$ $p_2 < 0,001$	$< 0,001$
АлАт (ед.л)	$64,6 \pm 3,14$	$124,52 \pm 10,16$ $p_1 < 0,001$	$168,63 \pm 11,5$ $p_1 < 0,001$ $p_2 < 0,001$	$< 0,001$
АсАт (ед.л)	$58,60 \pm 0,12$	$115,20 \pm 9,17$ $p_1 < 0,001$	$162,40 \pm 10,14$ $p_1 < 0,001$ $p_2 < 0,001$	$< 0,001$
ГГТП (ед.л)	$46,90 \pm 3,22$	$184,15 \pm 11,67$ $p_1 < 0,001$	$216,30 \pm 17,14$ $p_1 < 0,001$ $p_2 < 0,05$	$< 0,001$
ЩФ (ед.л)	$56,90 \pm 3,82$	$139,30 \pm 9,37$ $p_1 < 0,001$	$266,70 \pm 15,63$ $p_1 < 0,001$ $p_2 < 0,001$	$< 0,001$
Общий белок (г/л)	$61,90 \pm 4,35$	$57,40 \pm 4,76$	$54,40 \pm 4,42$	$> 0,05$
Тимоловая проба	$3,4 \pm 0,2$	$4,1 \pm 0,4$ $p_1 < 0,05$	$5,7 \pm 0,5$ $p_1 < 0,001$ $p_2 < 0,001$	$< 0,001$

Примечание: р – статистическая значимость различия показателей между классами (по Н-критерию Крускала-Уоллиса); p_1 – при сравнении с классом А, p_2 – при сравнении с классом В (p_1 - p_2 по U-критерию Манна-Уитни)

Следует отметить, что формат АсАт является внутрипеченочным ферментом, который содержится в большинстве клеток организма, включая печеночные клетки. Увеличение данной показателя находится в прямой зависимости от тяжести поражения печени. Уровень АсАт-а во всех

наблюдаемых группах было значительно повышено. Так, при тяжести МЖ класса А этот показатель был равен $58,60 \pm 0,12$ ед/л и вероятность развития печеночной недостаточности было минимальным. В группе больных с МЖ в классе В уровень АсАт составил $115,20 \pm 0,17$ ед/л, что значимо превышало нормальные показатели тяжести А и вероятность риска развития печеночной недостаточности было очевидным. У больных с ХХЛ осложненной МЖ класс С уровень АсАТ также был высоким и составил – $115,20 \pm 0,17$ ед/л.

Другим внутриклеточным ферментом, который принимает участие в метаболизме аминокислот и повышается при клеточных деструкциях, в том числе при разрушении гепатоцитов, является - гамма-глутамин-транспептидаза (ГГТП). У больных ХХЛ осложненной МЖ с легкой степени тяжести (класс А) этот показатель незначительно был повышен и составил – $46,90 \pm 3,22$ ед/л. Нарастание механической желтухи, желчной гипертензии у пациентов с ХХЛ осложненной МЖ – класса В способствовало повышению уровня этого фермента до $184,15 \pm 1,67$ ед/л. Значительное повышение уровня ГГТП было у больных с ХХЛ осложненной МЖ тяжелой степенью тяжести (класс С), у которых ее значение составило $216,30 \pm 2,14$ ед/л.

У больных с ХХЛ осложненной МЖ класса А показатель уровня щелочной фосфатазы (ЩФ) был в пределах названных значений и составил $56,90 \pm 3,82$ ед/л. При нарастании интоксикации, холестаза и развития начальных стадий печеночной недостаточности показатели ЩФ у пациентов со среднетяжелой степенью МЖ составляли $139,30 \pm 4,37$ ед/л. Увеличение показателей ЩФ говорит о значительном разрушении печеночных клеток. Максимальные показатели ЩФ отмечались у пациентов с ХХЛ осложненной МЖ тяжелой степенью тяжести (класс С) – $266,70 \pm 5,63$ ед/л.

При МЖ нарушается и синтез белка. Так у больных с ХХЛ осложненного МЖ класса А концентрация общего белка в плазменной крови находилась в пределах нормальных значений и составил $61,90 \pm 1,35$ г/л. При МЖ средней тяжести (класс В) и наличии глубоких изменений в паренхиме концентрация общего белка оказалась незначительно ниже относительно нормы, составляя

57,40±1,76 г/л. У наиболее тяжелых пациентов ХХЛ осложненного МЖ тяжелой степени (класс С) данный показатель составил 54,40±1,42 г/л.

Анализируя уровень основных биохимических маркеров, характеризующих функциональное состояние печени у пациентов с ХХЛ осложненного МЖ, следует отметить, что на течение патологического процесса оказывает влияние множество факторов.

Для оценки синтетической функции печени у больных с ХХЛ осложненного МЖ изучали динамику коагуляции (Таблица 9).

Таблица 9. – Изменение показателей гемостаза и реологии крови у больных с ХХЛ осложненной МЖ

Показатели	Степень тяжести МЖ			p
	Легкая степень – класс А (n=46)	Средняя степень – класс В (n=61)	Тяжелая степень – класс С (n=28)	
Время свертывания крови, мин.	6,3±0,2	5,9±0,3 p ₁ >0,05	4,5±0,2 p ₁ <0,001 p ₁ <0,001	<0,001
Фибриноген, г/л	2,5±0,3	2,3±0,4	2,1±0,2	>0,05
Тромбопластиновая активность, %	82,3±5,2	85,4±5,1 p ₁ >0,05	92,2±5,3 p ₁ <0,05 p ₁ >0,05	<0,05
Гепарин, ед.мл.	6,3±0,1	5,8±0,3 p ₁ <0,01	4,3±0,2 p ₁ <0,001 p ₁ <0,001	<0,001
Антитромбин, %	91,3±5,7	84,7±5,9 p ₁ >0,05	69,2±3,6 p ₁ <0,001 p ₁ <0,001	<0,001
Фибринолиз, %	19,2±2,8	20,3±2,6	23,2±2,1	>0,05
Агрегация тромбоцитов, мин	6,1±0,4	5,7±0,8 p ₁ >0,05	4,2±0,2 p ₁ <0,001 p ₁ <0,05	<0,01
Протромбиновый индекс, %	91,3±6,2	84,2±5,3 p ₁ >0,05	71,6±4,1 p ₁ <0,001 p ₁ <0,01	<0,001

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей между классами (по Н-критерию Крускала-Уоллиса); p₁ – при сравнении с классом А, p₂ – при сравнении с классом В (p₁-p₂ по U-критерию Манна-Уитни)

Как видно из представленной таблицы по мере прогрессирования тяжести МЖ у пациентов ХХЛ, особенно средней и тяжелой степени МЖ (класс В и С) наблюдаются значительные нарушения в показателях коагулограммы.

Следует отметить, что у больных ХХЛ осложненной МЖ, особенно при деструктивных формах острого холецистита и при гнойной холангите возникает различной степени выраженности эндогенная интоксикация (таблица 10)

Таблица 10. - Некоторые показатели эндогенной интоксикации у больных с ХХЛ осложненной МЖ

Показатели	Катаральный холецистит ХДЛ. МЖ	Деструктивный холецистит. ХДЛ. МЖ	ХХЛ. ослож. МЖ+Острый гнойный холангит	ХХЛ. ослож. МЖ+Острый гнойный холангит. Билиарный сепсис	р
Тахикардия, уд/мин	85,3±2,8	97,2±1,9	109,4±3,1	131,7±2,5	<0,001
Фибриноген, г/л	2,51±0,9	2,43±0,5	2,35±0,6	2,29±0,7	>0,05
Протромбиновый индекс, %	91,4±2,3	86,5±2,5	75,1±3,4	70,2±3,1	<0,01
Креатинин, мкмоль/л	83,6±2,4	89,6±2,3	95,7±3,4	107,2±3,2	<0,001
ЛИИ, ус. ед.	3,2±0,4	4,3±0,3	4,7±0,5	5,2±0,4	<0,01
МСМ, мкг/мл	747,5±12,6	861,4±17,4	1073,6±21,2	1193,4±27,3	<0,001
СОЭ, мм/час.	21,3±2,6	25,3±3,4	32,3±4,1	39,4±3,7	<0,001

Примечание: р – статистическая значимость различия показателей между классами (по Н-критерию Крускала-Уоллиса)

Степень тяжести эндотоксемии у пациентов с ХХЛ в сочетании с МЖ, в первую очередь, зависит от длительности течения МЖ, выраженности воспалительного процесса в пузырных стенках и в стенках билиарного тракта, а также от концентрации бактериальных патогенов в стенках указанных структур и в желчи. У больных с катаральной формой холециститом, холедохолитиазом на фоне механической желтухи отмечались умеренные изменения в показателях системной эндотоксинемии (уровень фибриногена составлял

2,51±0,9 г/л, показатели ПИ составляли 76,1±2,2%, уровень креатинина составлял 83,6±2,4 мкмоль/л, показатели ЛИИ составляли 3,2±0,4 ус.ед. и показатели МСМ составляли 747,5±12,6 мкг/мл), в то время как при усугублении патологических изменений в стенках желчного пузыря у больных с ХХЛ осложненной МЖ более выраженные изменения в показателях эндогенной интоксикации наблюдались по сравнению катаральной формой ХХЛ осложненной МЖ (фибриноген составил 2,43±0,5 г/л, показатели ПИ - 86,5±2,5%, уровень креатинина составил 89,6±2,3 мкмоль/л, показатели ЛИИ составили 4,3±0,3 ус.ед. и МСМ 861,4±17,4 мкг/мл). При усугублении патологических изменений в магистральных желчных протоках и при развитии острой гнойной формы холангита и билиарного сепсиса у больных с ХХЛ осложненной МЖ наблюдались выраженные, значительной степени изменения в показателях эндотоксемии (фибриноген - 2,35±0,6 г/л и 2,29±0,7 г/л, протромбиновый индекс 75,1±3,4% и 70,2±3,1%, креатинин 95,7±3,4 мкмоль/л и 107,2±3,2 мкмоль/л, уровень ЛИИ - 4,7±0,5 ус.ед. и 5,2±0,4 ус.ед. и МСМ - 1073,6±21,2 мкг/мл и 1193,4±27,3 мкг/мл). Результаты исследования свидетельствуют о наличии значительного воспалительного поражения не только желчного пузыря, но и желчевыводящих путей и печени.

Таким образом, прогрессирование различной степени тяжести МЖ на фоне ХХЛ и присоединение острого гнойного холангита и билиарного сепсиса способствует развитию функциональной печеночной декомпенсации и недостаточности ретикулоэндотелиальной системы.

3.2. Результаты комплексного лучевого инструментального исследования больных холецистохоледохолитиаза, осложненного механической желтухой

Для уточнения и верификации диагноза ХХЛ, осложненного МЖ больным обеих групп, до операции проводили не инвазивные методы исследования: УЗИ, ФГДС, КТ и МРТ-холангиографию.

Как правило, при проведении инструментального обследования пациентов с ХХЛ на фоне МЖ первоначально выполнялось УЗИ. Стоит отметить, что задачей УЗИ являлось определение наличия камней в желчном пузыре и желчных протоках, определение количества конкрементов и их размеры, наличие желчной гипертензии (холангиоэктазия), деструктивных изменений в пузырной стенке, а также и наличие косвенных признаков гнойного холангита.

Во всех 135 (100%) случаях выявляли наличие конкрементов в желчном пузыре и в холедохе (Рисунок 1). По данным УЗИ, в обеих исследуемых группах нами были обнаружены прямые признаки ХХЛ, т.е. наличие эхогенного образования с акустической тенью в просвете ЖП и в различных частях холедоха, который в норме не должно быть. Картина ОКХ на эхограммах зависела от формы, степени распространения воспаления ЖП и расширения гепатикохоледоха. Отмечалось увеличение толщины пузырной стенки до 0,8 - 1,5 см с уменьшением эхогенности, определялось наличие «двойного контура», размеры желчного пузыря были увеличенными, наблюдалось увеличение диаметра расположенных внутри печени желчных протоков и различных участков холедоха. У пациентов с катаральной формой холецистита толщина пузырной стенки, как правило, составляла не более 3,5 мм, с неровными контурами и разноородной структурой.

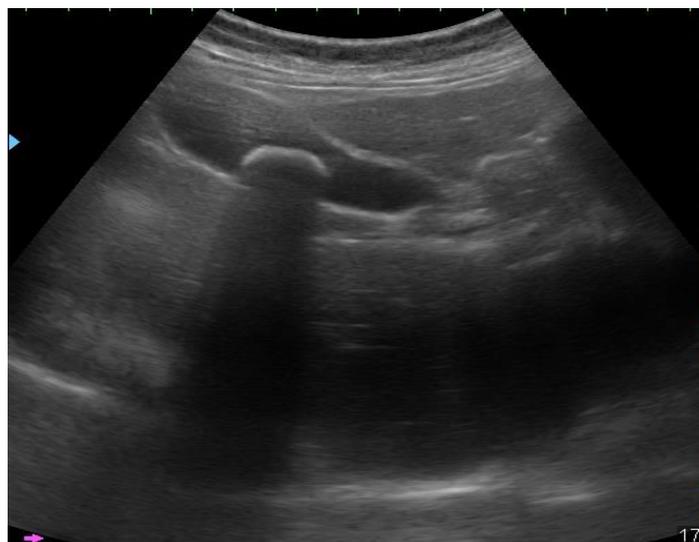


Рисунок 1. – УЗИ. ЖКБ. Острый катаральный холецистит.

Клинические проявления данной патологии во многом зависели от величины камней в желчном пузыре. Одной из задач при проведении УЗИ является определение характера и выраженности наблюдаемых изменений в пузырной стенке. У 57 пациентов на УЗИ отмечалось увеличение толщины и деформация пузырной стенки, что свидетельствовало о наличии патоморфологических изменений. При выраженном воспалительном поражении пузрной стенки на УЗИ наблюдается слоистая структура, а в некоторых случаях можно визуализировать наличие «двойного контура» пузырной стенки, что говорит о появлении деструктивных изменений (рисунок 2).

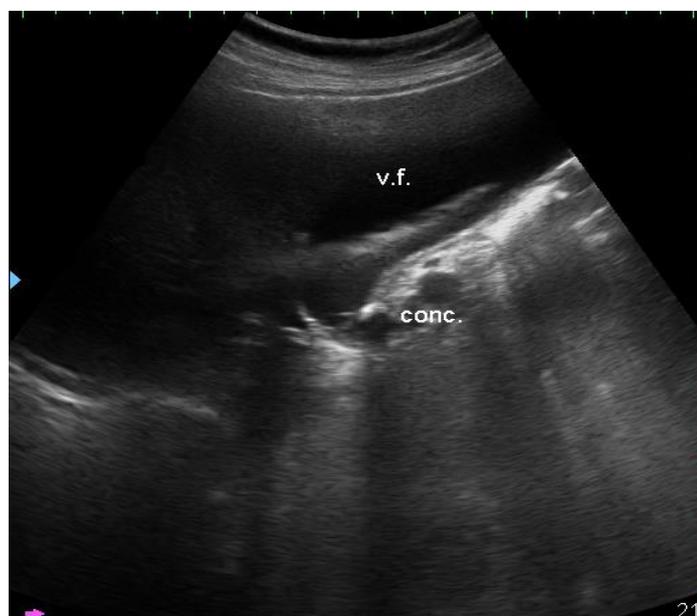


Рисунок 2. – УЗИ. ЖКБ. Острый гангренозный холецистит.

Двойной контур в стенке желчного пузыря.

При проведении УЗИ наличие камней в холедохе было обнаружено у 118 (87,4%) больных (рисунок 3).

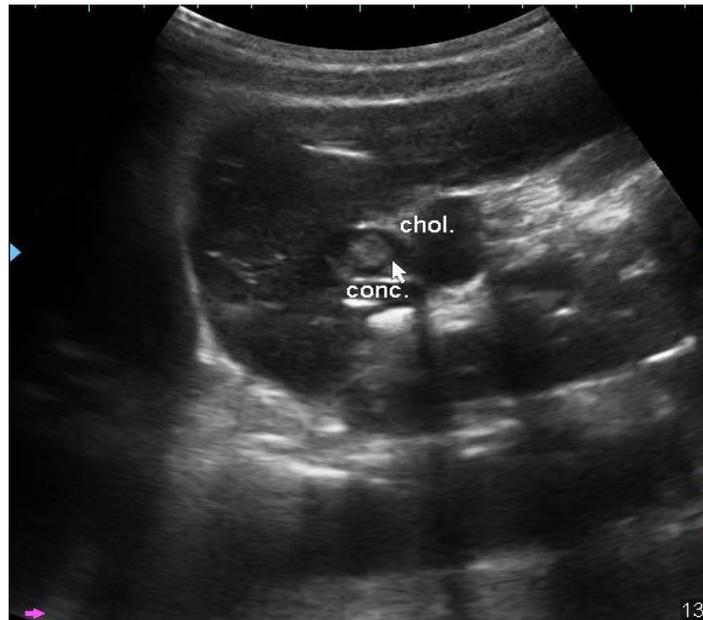


Рисунок 3. – УЗИ. Холедохолитиаз.

При холедохолитиазе прямыми УЗ признаком данной патологии считается наличие конкрементов в просвете расположенных вне печени желчных ходов с гиперэхогенными включениями и с визуализацией акустической дорожки. Стоит отметить, что с помощью УЗИ может определить наличие желчной гипертензии, оценить состояние проходящих вне и внутри печени желчных ходов, а также провести дифференциацию с другими патологиями билиарного тракта (Рисунок 4).

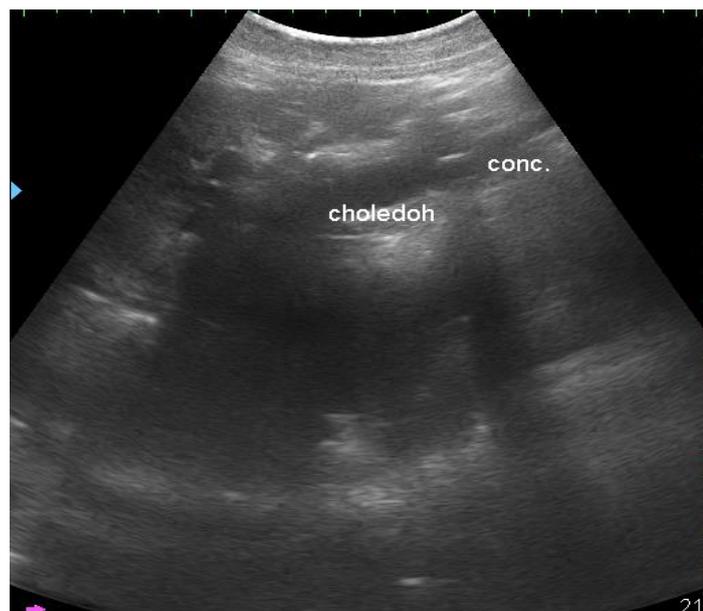


Рисунок 4. – УЗИ. Холедохолитиаз, холангиоэктазия

К числу косвенных признаков холедохолитиаза относятся: увеличение просвета проходящих вне и внутри печени желчных ходов до 8 мм и более, визуализация в зоне проходящих вне печени желчных ходов эхогенных структур на фоне отсутствия акустической тени (рисунок 5).



Рисунок 5. - УЗИ. Увеличение просвета вне- и внутрпеченочных желчных ходов

Диагноз верифицировали на основании обнаружения на УЗИ выраженной акустической тени, исходящей от расположенных в желчных протоках камней, однако в случае локализации конкрементов в проксимальных участках протоков и при нормальном просвете холедоха наличие акустической дорожки может не наблюдаться, из-за возможности УЗИ становятся ограниченными.

Большие сложности отмечались при обнаружении с помощью УЗИ мелких одиночных камней, располагающихся в труднодоступных участках холедоха (выявленные впоследствии во время проведения хирургических вмешательств), а также при их глубокой локализации, при небольших размерах проходящих вне печени желчных ходов, проекция которых зачастую совпадает с портальной веной.

У 18 пациентов с ХХЛ на фоне механической желтухи было выполнено КТ-исследование, при котором, особенно в тех случаях, когда метод УЗ диагностики не давал результатов, у 15 больных было обнаружено наличие камней в дистальном отделе холедоха. Таким образом, КТ не только позволяет

выявить причину МЖ, размера конкрементов но и локализацию (уровень обструкции желчных протоков), что немаловажное значение имеет в выборе метода хирургического лечения ХХЛ (Рисунок 6).



Рисунок - 6. КТ. Наличие конкремента в дистальном отделе холедоха. Холангиоэктазия.

КТ является одним из информативных методов диагностики ХХЛ осложненной МЖ, однако из-за дороговизны стоимости исследования необходимым считается его применение у пациентов в случаях малой информативности УЗИ. Достоверность данного метода исследования составляет, 87%–92%. По нашим данным информативность КТ составляет около 97%, а по данным ретроспективного анализа, занимает промежуток между УЗИ и ЭРХПГ.

МРТ-холангиография как современный не инвазивный метод диагностики для установления и подтверждения ХХЛ, осложненного МЖ, способен полностью заменить ЭРХПГ и, тем самым, способствует возможности избежать таких грозных осложнений как ретродуоденальная перфорация терминальной части ОЖП и ДПК, острый панкреатит, кровотечение и др. Диагностическая точность МРТ-холангиографии при ХХЛ, осложненного МЖ, составляет 89%-97%. Мы применяли МРТ-холангиографии как метод выбора в сомнительных случаях при УЗИ или КТ органов ГПДЗ, для исключения опухолевых или неопухолевых процессов данной области, а также заболеваний

БДС. МРТ-холангиография позволила в 7 случаях выявить наличие камней в терминальном отделе холедоха (рисунки 7).

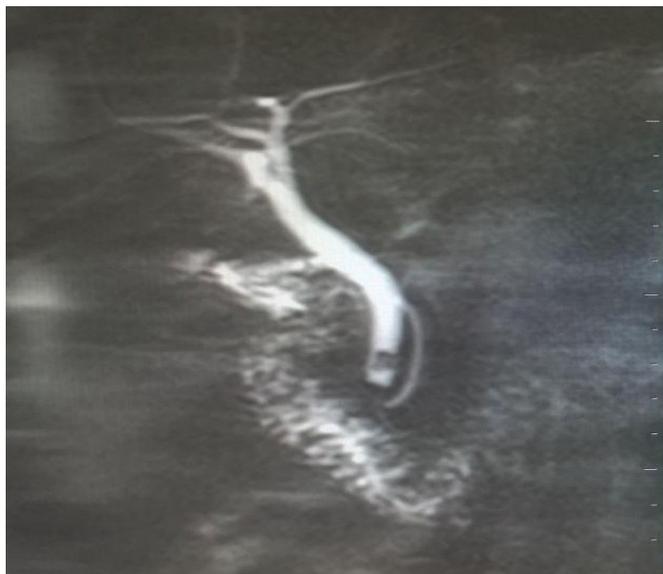


Рисунок 7. - МРТ-холангиография. Конкремент в терминальном отделе холедоха.

На основе изучения литературных данных и собственной практики можно сказать, что для выявления множественных мелких конкрементов ЖП, ОЖП и при МЖ данный метод является высокоинформативным и возможно совместное его применение с УЗИ.

ФГДС выполнялась 73 (97,3 %) больным ОГ и 57 (95 %) больным КГ по общепринятой методике, у остальных больных не проводилась в связи с трудностью проглатывания тубуса дуоденоскопа. Для выполнения ФГДС больным делали предикацию за 30 минут до обследования, натошак. Во время ФГДС осматривали пищевод, желудок и ДПК. Патология, выявленная при проведении ФГДС в обеих группах, представлена в таблице 11.

Таблица 11. – Характер заболеваний, обнаруженных при ФГДС (n=130)

Характер заболевания	Количество	%
Гастродуоденит	10	7,7
Язвенная болезнь желудка и ДПК	3	2,3
Папиллит	12	9,2
Гастродуоденальный рефлюкс	7	5,4

Как видно, чаще выявлялись такие заболевания, как папиллит – у 12 (9,2%) пациентов, и катаральный гастродуоденит – у 10 (7,7%) пациентов.

Проведённое ФГДС при ХХЛ, осложненной МЖ позволило выявить ряд характерных эндоскопических изменений, которые свойственны данной патологии: 1) Форму устья, имеющегося воспалительного процесса слизистой оболочки вокруг него, наличия камней в просвете устья ; 2) Деформация БДС за счет выбухания в просвет дуоденума и морфологическое изменение продольной дуоденальной складки в данной области. 3) Определение характера выделения БДС (желчь, гной, фибрин, конкременты) в просвете дуоденума и выявление или исключение других патологических процессов.

При проведении ФГДС у больных ОГ в 49 (65,3%) случаях обнаружено прямые признаки ХДЛ, т.е. визуализируемый ущемленный («рождающийся») камень в устье сосочка и отсутствие или частичное вытекание желчи в просвете ДПК (Рисунок 8). В 24 (32%) случаях выявлено выбухание БДС от 1,0 до 1,5 см и в дуоденальный просвет, на слизистой обнаруживались точечные кровоизлияния с участками гиперемии, в области сосочка визуализировался фибринозный налет, по переднему его краю имелись участки некроза.

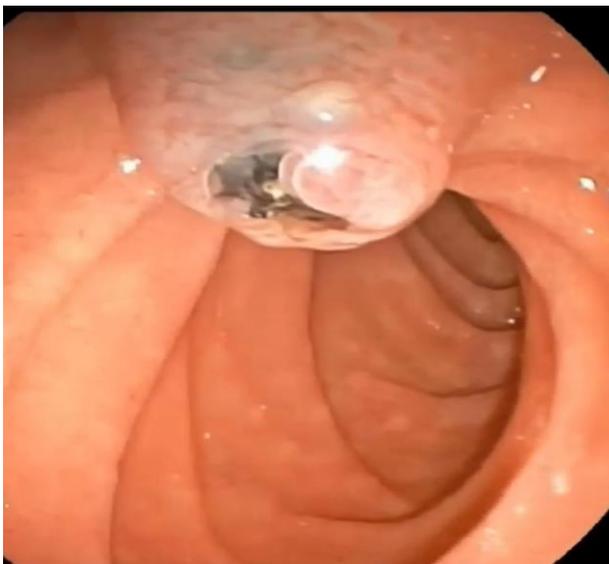


Рисунок – 8. ФГДС. ОКХ. Холедохолитиаз.

Ущемленный «рождающейся» конкремент устья БДС.

Необходимо отметить, что в 12 случаях при ХХЛ осложненной МЖ диагностировали папиллит (Рисунок 9).

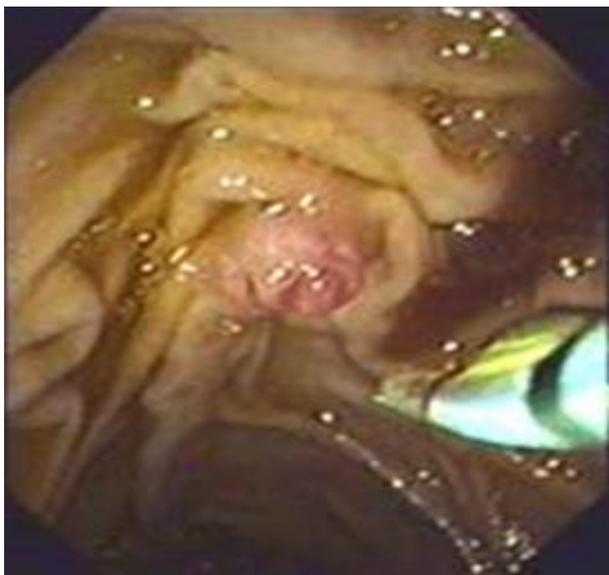


Рисунок – 9. ФГДС. ОКХ. Холедохолитиаз. Папиллит. Большой дуоденальный сосочек увеличен в размере, видна признаки гиперемия и отёк в устье сосочка, желчь не поступает в просвет дуоденум.

Таким образом, несмотря на наличие в арсенале диагностики ХХЛ, осложненной МЖ, существуют многие современные и высокоинформативные методы исследования ни один из выше перечисленных методов исследования в отдельности не способен 100% выставить диагноз ХХЛ, или исключить наличие конкрементов в желчевыводящих протоках.

3.3. Интраоперационные методы диагностики холецистохоледохолитиаза, осложненной механической желтухой

В практической деятельности у всех больных мы широко применяли классификацию интраоперационных методов исследования желчевыводящих путей, которую предложили Б.В. Петровский и О.Б. Милонов в 1980г. Мы поддерживаем мнение отечественных и зарубежных авторов [23,87] о том, что применение интраоперационных методов диагностики в неотложной хирургии ХХЛ, осложненного МЖ, является неотъемлемой частью хирургического вмешательства.

Диагностическое зондирование проводить через холедохотомическое отверстие в супрадуоденальной части ОЖП. После вскрытия просвета холедоха проводили ревизию его просвета. Зондирование дает ценную информацию о проходимости гепатикохоледоха и наличии в нем конкрементов. У двоих

пациентов ОГ при зондировании было подозрение на рубцовую стриктуру в дистальный отдел холедох, которое подтвердилось после ИОХГ. Кроме того, с помощью зондирования определяли точную локализацию БДС и оценивали его функциональное состояние. У 5 больных ОГ полноценного зондирования не проводилось в связи с наличием сращений элементов гепатодуоденальной связки на фоне воспалительного процесса.

Мы в своей практике широко использовали интраоперационное рентгеноконтрастное исследование желчевыводящих протоков в следующих случаях: 1) Наличие множественных мелких конкрементов в ЖП с широким пузырным протоком; 2) В анамнезе наличие МЖ с печеночной коликой или появление ее во время оперативного вмешательства; 3) Размер диаметр холедох до 10 мм и более по данным УЗИ, КТ или МРТ-холангиография до операции или интраоперационное выявление увеличения его диаметра; 4) Утолщение стенки гепатикохоледоха, указывающее на наличие холангита или подозрение на аномалии развития желчного дерева; 5) Высокие цифры билирубина и его фракций, а также печеночных ферментов; 6) Пальпаторное определение во время операции конкрементов в гепатикохоледохе, рубцовые стриктуры, выраженный перихоледохеальный лимфаденит и другие патологические изменения в области печеночно-двенадцатиперстной связки.

При проведении ХС визуально оценивали состояние слизистой оболочки гепатикохоледоха, а также выявили мелкие камни, замазкообразные массы, стриктуры гепатикохоледоха и онкопроцессы.

Таким образом, интраоперационные методы диагностики ХХЛ, осложненной МЖ является неотъемлемой частью оперативного вмешательства, дает ценные информации о состоянии билиарного дерева, а отказ от выполнения данных методов должно четко аргументировано в протоколе операции.

Таким образом, по данным проведенного исследования можно заключить, что для выяснения точной причины развития МЖ и для определения наиболее эффективного способа лечения необходимо выполнять поэтапные

комплексные обследования. На основе полученных нами результатов мы разработали отдельный алгоритм диагностики холедохолитиаза в сочетании с механической желтухой (рисунок 10).

По данному алгоритму после изучения жалоб, анамнестических данных и объективного осмотра с целью определения выраженности МЖ пациентам выполняется биохимический анализ крови и эндогенной интоксикации.

Для выявления наличия конкремента в желчном пузыре или в холедохе, их количество, размера и локализация камней, а также развившихся осложнений таких как стриктура холедоха, и косвенные признаки гнойного холангита проводятся лучевые инструментальные методы исследования – УЗИ, ФГДС, а при недостаточной информативности УЗИ выполняется КТ исследование и МРХПГ, с целью верификации диагноза выполняется ЧЧХГ.

Таким образом, данный алгоритм позволяет своевременно установить диагноз ХХЛ, выявить степени тяжести тяжесть МЖ и определить наиболее оптимальный способ лечения.

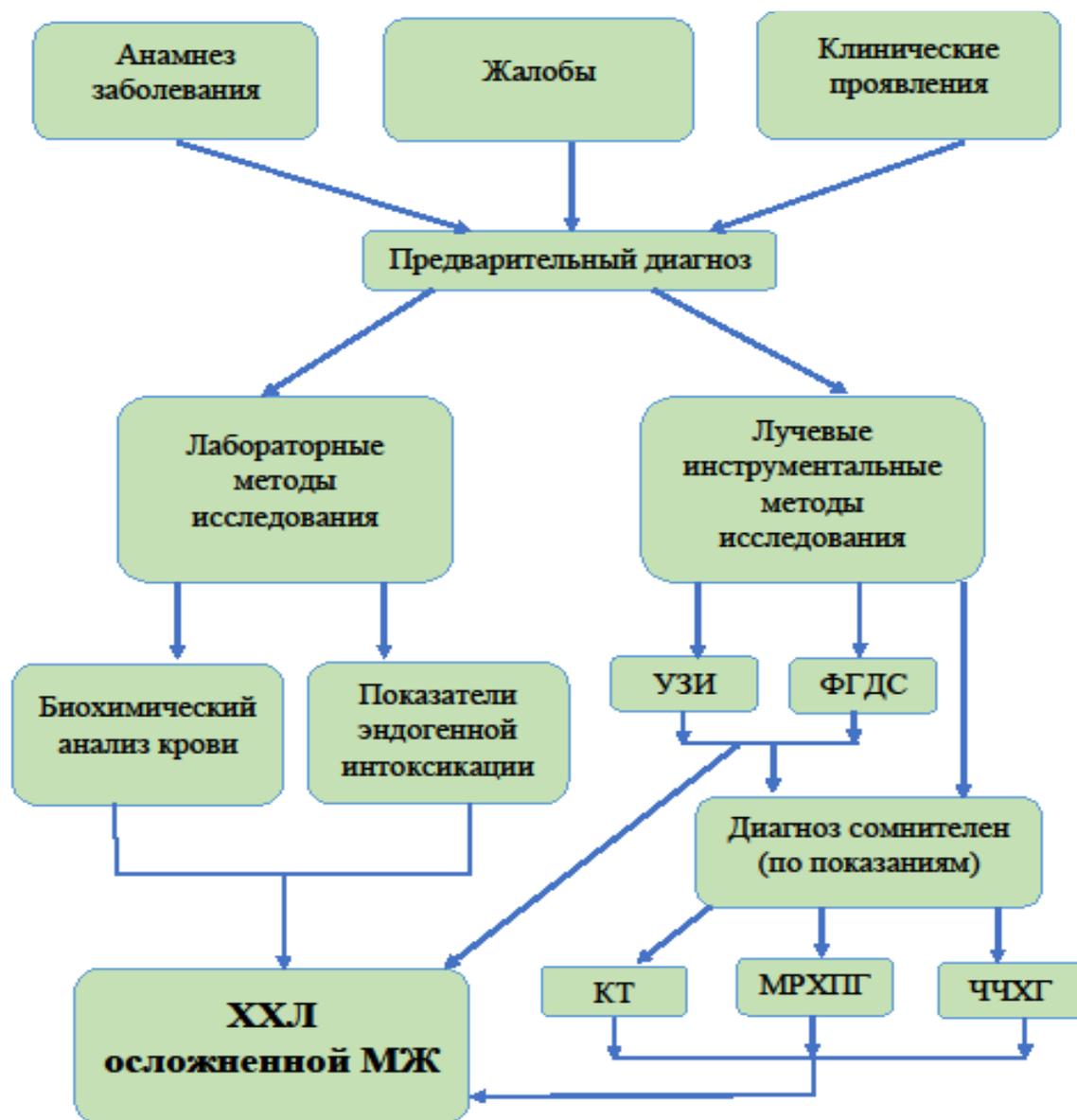


Рисунок 10. – Алгоритм диагностики XXL осложненной МЖ.

ГЛАВА 4. ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ХОЛЕЦИСТОХОЛЕДОХОЛИТИАЗА, ОСЛОЖНЕННОГО МЕХАНИЧЕСКОЙ ЖЕЛТУХОЙ

Главной целью лечения пациентов с ХХЛ осложненной МЖ является холецистэктомия с достижением полной санации, извлечения конкрементов желчевыводящих путей и восстановление проходимости желчных протоков с дальнейшим дренированием или глухим швом холедоха при минимальном количестве хирургических вмешательств, а при минимальном риске развития послеоперационных осложнений. С этой целью большое внимание уделяется наличию и локализации камней в желчном пузыре и в холедохе, их количество и размер, уровень обструкции, степени тяжести МЖ, наличие характера деструктивных изменений в пузырной стенке. Для эффективного хирургического лечения ХХЛ осложненной МЖ важное значение также придается комплексной обоснованной предоперационной подготовке, особенно у больных средней и тяжелой степени тяжести МЖ (класс В и С) и имеющих различные сопутствующие соматические заболевания.

Комплексное консервативное лечение различного характера применялось во всех случаях. Так, у больных с тяжелой формой ОГХ комплексное лечение проводилось в качестве предоперационной подготовки. У больных с легкой и среднетяжелой формами ОГХ консервативное лечение проводилось с целью разрешения острого периода патологии, улучшения общего состояния пациента до уровня, позволяющего выполнить ему хирургическое вмешательство в плановом или отсроченном порядке.

В комплексе консервативной терапии больных с ХХЛ на фоне протекающей механической желтухи применялись лекарственные средства патогенетически ориентированного влияния, при этом проводились следующие мероприятия:

1. Предоперационная гиперволемическая гемодилюция с использованием коллоидных и кристаллоидных растворов при соотношении 5:1 до достижения диуреза 50-70 мл/мин;
2. Внутривенное применение гепатопротекторных средств (гепа-мерц в дозировках по 10-15мг в сутки);
3. Антибиотикотерапия с применением цефалоспоринов III-IV поколения до получения результатов анализа на чувствительность;
4. Лечение, направленное на стабилизацию клеточных мембран (дексаметазон 2мг/сут);
5. Цитопротекторная терапия с использованием витаминов С, Е, цитофлавина, реамберина;
6. Антиоксидантная терапия (аскорбиновая кислота в дозах по 20-30мг, токоферол в дозах по 20-50 мг в сутки, мексидол в дозах по 600мг в сутки);
7. Борьба с метаболическим ацидозом с назначением натрия гидрокарбоната в дозах по 200-400 мл в зависимости тяжести обменных нарушений.

Благодаря такому комплексу терапии и предоперационной подготовки ХХЛ, протекающего на фоне, особенно при средне-тяжелой и тяжелой её формах, обеспечиваются наиболее благоприятные условия для проведения на следующем этапе оперативного вмешательства.

4.1. Хирургическое лечение ХХЛ осложненной МЖ

При различных формах холецистолитиаза осложненной холедохолитиазом и МЖ хирургическое лечение остается единственным способом.

В связи с чем ориентируясь на полученные данные и результаты нами для улучшение непосредственных результатов больных данной категории в клинике разработаны объективные критерии выбора тактики одноэтапных и

двухэтапных миниинвазивных и традиционных оперативных вмешательств у больных основной группы с ХХЛ осложненной МЖ (Таблица 12).

Таблица – 12. Объективные критерии выбора тактики одноэтапных и двухэтапных миниинвазивных и традиционных оперативных вмешательств у больных с ХХЛ осложненной МЖ

Критерии	Одноэтапное комбинированное миниинвазивное оперативные вмешательства (Rendez vous)	Двухэтапные миниинвазивные оперативные вмешательства		Одноэтапное открытое традиц. оперативное вмеш-ства - ТХЭ с ХЛТ, ХС или ИОХГ	Двухэтапные комбинир. миниинваз. и традицион. оперативные вмеш-ства ЧЧХС+ ТХЭ с ХЛТ, ХС или ИОХГ
		ЧЧХС + ЛХЭ с ХЛТ, ХС или ИОХГ + ЭПСТ	ЭПСТ и ЛЭ с НБД + ЛХЭ		
Возраст больных: От 18 до 60 лет Свыше 60 лет	+ -	- +	- +	+ -	+ -
Степень тяжесть МЖ: Легкая степень (класс А) Средняя степень (класс В) Тяжелая степень (класс С)	+ - -	- + +	- + +	+ - -	- + +
С сочетанием стриктурой терминального отдела холедоха	-	-	-	+/-	+
Инфильтрат в области гепатодуоденальной связки	-	+	+	-	+
Наличие холангита	-	+	+	-	+
Наличие сопутствующих соматических патологий, требующее предоперационной коррекции	-	+	+	-	+
Давность МЖ От 1 до 3 суток Более 3-х суток	+ -	- +	- +	+ -	- +
Показатели эндотоксемии: ЛИИ: До 4,3±0,3 ус.ед.	+	-	-	+	-

Более 5,2±0,4 ус.ед. МСМ:	-	+	+	-	+
До 861,4±17,4 мкг/мл	+	-	-	+	-
Более 1073,6±21,2 мкг/мл	-	+	+	-	+
Степени тяжести по шкала ASA:					
II степень	+	-	-	+	-
III-IV степень	-	+	+	-	+

4.1.1. Результаты миниинвазивных и традиционных одно- и двухэтапных вмешательств у больных холецистохоледохолитиазом, осложненной различной степенью тяжести механической желтухой основной группы

При использовании в выборе метода и объема хирургического вмешательства разработанных нами критериев у больных основной группы с ХХЛ, протекающего на фоне МЖ, производились различные хирургические вмешательства (таблица 13).

Интерпретация данных таблицы 13 показывают, что при ХХЛ осложненной МЖ у пациентов основной группы (n=75) были произведены различные по объёму и характеру как миниинвазивные, так традиционные (по показаниям) оперативные вмешательства.

Так, одномоментные комбинированные лапароскопические и эндоскопические транспапиллярные вмешательства (*rendez vous*) были выполнены в 24 (32,0%) случаях у пациентов основной группы. Необходимо отметить, что одномоментные комбинированные лапароскопические и эндоскопические транспапиллярные вмешательства (*rendez vous*) были выполнены только при легкой степени тяжести МЖ (класс А), который не потребовалось выполнение предварительной декомпрессии желчевыводящих путей и традиционных открытых оперативных вмешательств. В 2 (2,7%) наблюдениях у пациентов МЖ осложненной МЖ и стриктурой терминального отдела холедоха (класс А), который последний потребовал проведение реконструктивных вмешательств, было выполнено открытая традиционная ХЭ, ХЛТ, ХС или ИОХГ с формированием холедохоеюноанастомоз по Ру.

Таблица 13. - Способы оперативного пособия при ХХЛ в зависимости от тяжести МЖ у больных основной группы (n=75)

Характер оперативных вмешательств	Степени тяжести МЖ (классы)	Количество больных	
		Абс.	%
Одноэтапные операции			
Одномоментная комбинированная лапароскопическая и эндоскопическая транспапиллярная вмешательства (Rendez vous)	Легкая степень (класс А)	24	32,0
Открытая традиционная ХЭ, ХЛТ, ХС или ИОХГ, холедохоеюноанастомоз по Ру.	Легкая степень (класс А)	2	2,7
Двухэтапные операции			
Первый этап: ЭПСТ с ЛЭ и НБД. Второй этап: ЛХЭ, дренирование подпеченочного пространства	Средняя степень (класс В)	7	9,3
Первый этап: ЭПСТ с ЛЭ. Второй этап: ЛХЭ, дренирование подпеченочного пространства	Средняя степень (класс В)	15	20
Первый этап: ЧЧХС. Второй этап: ЛХЭ, ХЛТ, ХС или ИОХГ, дренирование холедоха по Керу, дренирование подпеченочного пространства	Средняя степень (класс В)	11	14,7
Первый этап: ЧЧХС. Второй этап: Открытая традиционная ХЭ, ХЛТ, ИОХГ, холедохоеюноанастомоз по Ру.	Средняя степень (класс В)	1	1,3
Первый этап: ЭПСТ с ЛЭ и НБД. Второй этап: ЛХЭ, дренирование подпеченочного пространства	Тяжелая степень (класс С)	6	8,0
Первый этап: ЧЧХС. Второй этап: ЛХЭ, ХЛТ, ХС или ИОХГ, дренирование холедоха по Керу, дренирование подпеченочного пространства	Тяжелая степень (класс С)	8	10,7
Первый этап: ЧЧХС. Второй этап: Открытая традиционная ХЭ, ХЛТ, ИОХГ, холедохоеюноанастомоз по Ру.	Тяжелая степень (класс С)	1	1,3

В целом двухэтапные оперативные вмешательства у больных ХХЛ осложненной средней (n=34) и тяжелой (n=15) степени МЖ (класс В и С) были выполнены в 49 (65,3%) наблюдениях.

Так, у 34 (45,3%) пациентов со среднетяжелой формой МЖ (класс В) на первом этапе проводилась билиарная декомпрессия. При этом ЭПСТ с литэкстракцией выполняли в 7 наблюдениях и назобилиарным дренированием – 15 (20%) случаях, в 12 (16%) - ЧЧХС. После нормализация показателей функционального состояния печени и улучшение общего состояния больных на втором этапе в 22 (29,3%) наблюдениях были выполнены ЛХЭ с дренированием подпеченочного пространства, в 11 (14,7%) случаях - ЛХЭ, ХЛТ, ХС (n=5) или ИОХГ (n=6), дренирование холедоха по Керу и подпеченочного пространства и лишь по показаниям в 1 (1,3%) наблюдениях при сочетании холедохолитиаза стриктурой дистального отдела холедоха на втором этапе выполнено открытая традиционная, лапаротомная ХЭ, ХЛТ, ИОХГ с формированием холедохоеюноанастомоза по Ру.

При тяжелой степени тяжести МЖ (n=15) у больных с ХХЛ на первом в стартовом этапе хирургического лечения выполнены различные миниинвазивные декомпрессионные вмешательства в виде ЭПСТ с литэкстракцией и с назобилиарным дренированием – 6 (8%) больным и в 9 (12%) случаях – ЧЧХС. После нормализация показателей функционального состояния печени и улучшение общего состояния больных через 14-20 дней на втором этапе в 6 (8%) наблюдениях произведено ЛХЭ с дренированием подпеченочного пространства, в 8 (%) случаях - ЛХЭ, ХЛТ, ХС (n=3) или ИОХГ (n=5), дренирование холедоха по Керу и подпеченочного пространства и лишь по показаниям также в 1 (1,7%) наблюдениях при сочетании холедохолитиаза стриктурой дистального отдела холедоха на втором этапе выполнено открытая традиционная, лапаротомная ХЭ, ХЛТ, ИОХГ с формированием холедохоеюноанастомоза по Ру.

Таким образом, не существует единой тактики оперативного лечения при ХХЛ, протекающего на фоне МЖ. На наш взгляд, при выборе метода

оперативного вмешательства у пациентов с ХХЛ осложненной МЖ необходимо придерживаться дифференцированного подхода с учетом выраженности механической желтухи, наличия осложнений, сопутствующих заболеваний, а также в зависимости от функционального состояния печени и других органов и систем.

4.1.2. Лапароскопический и эндоскопический гибридный способ лечения ХХЛ осложненной МЖ (Rendez vous)

В современной неотложной хирургии применение эндовидеолапароскопии при вмешательствах на органах ГПДЗ имеет неоспоримое преимущество в сравнении с общепринятыми традиционными методами. На данный момент многие хирурги признают выигрошной этапную тактику лечения больных с ХХЛ, осложненной МЖ, где первым этапом посредством ЭПСТ производится удаление конкрементов ОЖП, а затем - видеолапароскопическое вмешательство на ЖП и холедох.

Под нашим наблюдением находились 24 (32%) пациентов с ХХЛ, осложненной МЖ легкой степени тяжести (класс А) без предварительной декомпрессии билиарного тракта, в возрасте от 18 до 63 лет, у которых проводилось одномоментная лапароскопический и эндоскопическая вмешательства (rendez vous) на внепеченочных желчных путях. Диагностический этап и критерии выбора одномоментного ЛХЛТ и интраоперационная ЭПСТ зависела от общего состояния больного и сопутствующей патологии, давности заболевания и класса тяжести МЖ, локализация и размеров конкрементов ОЖП, отсутствие паравезикальных инфильтратов и элементов гепатодуоденальной связки.

Техника выполнения: ЛХЭ выполняется по общепринятой методике. После выделения и клипирование рассекаются пузырного протока и артерии, ЖП используют для тракции во время дальнейшего хирургического вмешательства. Для удаления фиксированного и «рождающегося» камня БДС проводится гастродуоденоскопия. Обнаруживается БДС, оценивается его состояние и исключаются другие патологии данной области. После

дуоденоскопии и выявления «рождающегося» конкремента БДС (Рисунок 11 А) по двум краям «рождающегося» камня папилотомом проводится частичная папилосфинктеротомия и под контролем видеолапароскопа проводится продольная супрадуоденальная ЛХЛТ с помощью «L» образного крючка на протяжении длиной от 0,8 -1,0 см (Рисунок 11 Б). Далее через 5 мм троакар с помощью зонда диаметром 0,6 см из правой подреберной области с отталкивается конкремент (Рисунок 11 В) в просвет ДПК и одновременно с помощью гастродуоденоскоп наблюдается за отхождением конкремента (Рисунок 11 Г). Во всех случаях проводилось промывание ОЖП под давлением раствором антисептика и ИОХГ с целью исключения «забытых» камней, а также исключили тяжелой степени стриктуре терминального отдела ОЖП. Конверсия доступа не потребовалось. Холедох дренируем «Т»- образным дренажом по Kherg с наложением швов на холедох. Дальнейшая хирургическая тактика – это ЛХЭ и дренирование подпеченочного пространства.

Во всех случаях применение предложенного способа было успешным и осложнений в интра- и послеоперационном периоде не выявлено. Дренажную трубку холедоха удалили после контрольную ФХГ на 12-13 сутки.

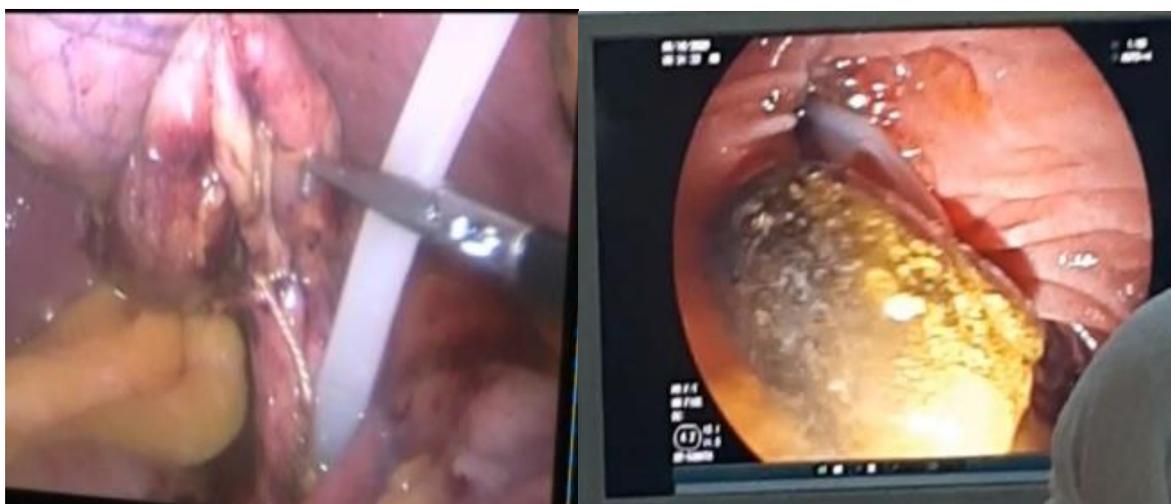
Традиционное устранение конкремента ОЖП диаметром больше 1,5 см требует широкой лапаротомии, трансдуоденальная холедохолитотомии и всегда имеется опасность развития тяжёлых послеоперационных осложнений и возникновение длительной нетрудоспособности больного.

Таким образом, у больных с ХХЛ, осложненной МЖ для коррекции данного патологии проведение гибридной технологии холедохолитотомии можно облегчить ее устранение используя данный способ с уменьшением частоты послеоперационных осложнений.



А

Б



В

Г

Рисунок 11. - Этапы лапароскопической и эндоскопической транспапиллярной вмешательств (rendez vous) – холедохолитотомии при холецистохоледохолитиазе (А-Г).

Таким образом, предлагаемый нами лапароскопический и эндоскопический гибридные технологии холедохолитотомии у больных ХХЛ, осложненной МЖ является эффективным методом устранения «рождающейся» камень БДС и вклинившейся конкремент терминального отдела ОЖП.

4.1.3.Лапароскопическая холецистэктомия с холедохолитотомией при холецистохоледохолитиазе, осложненного механической желтухой

В исследовании были включено наблюдение лапароскопического холецистэктомии и холедохолитотомии 19 (25,3%) больных с ХХЛ,

осложненной МЖ средней (n=11) и тяжелой (n=8) степени тяжести (класс В и С) и были выполнены на второй этап операции после предварительной декомпрессии желчных путей миниинвазивными способами. У больных данной категории продолжительность желтухи варьировала от 3 дней до 1 месяца. Уровень билирубинемии от 84 до 260 ммоль/л. Признаки холангита при госпитализации отмечены у 8 (10,8%) больных. Среди сопутствующих заболеваний со стороны сердечно – сосудистой системы у 18 больных, дыхательная система - у 9, другие системы и органы - 8 больных. До операции на основе проведения результаты УЗИ (КТ, МРХПГ) была установлено форма воспаления ЖП, размеры конкременты общего желчного протока и класс тяжести МЖ.

Все больные госпитализированы и обследованы в экстренном порядке. Диагностический этап и критерии выбора лапароскопической холецистэктомии с холедохолитотомией зависела от общего состояния больного и сопутствующей патологии, давности заболевания и класса тяжести МЖ, характера поражения, размеры конкремента ОЖП, отсутствие паравезикальных инфильтратов и элементов гепатодуоденальной связки, а так же письменное информированное согласие больного. Проведенное дооперационное УЗИ показало наличие конкрементов в ЖП, их количество и размер, расширение диаметра ОЖП от 1,5 до 2,0 см, с визуализацией в нём конкрементов. У большей части пациентов, также позволило уточнить диаметр пузырного, печеночного протока, особенности вариантов строения внепеченочных желчных путей, что учитывалось при выполнении видеолапароскопических вмешательств.

На основании выше перечисленных данных клинико-лабораторных и инструментальных методов исследования, а также наличие сопутствующих патологий были проведены лапароскопическая ХЭ с ЛХЛТ у больных с ХХЛ, осложненного МЖ (Рисунок 12 А-В).

Оперативные вмешательства производились с помощью комплекса аппаратуры для выполнения эндовидеолапароскопических операций фирмы

KARL STORZ (Германия). Лапароскопический комплекс включает в себя: лапароскоп, видеокамеру, монитор, инсуфлятор, осветитель, электрокоагулятор и набор инструментов для лапароскопических операций. Объем оперативного вмешательства - это ЛХЭ, ЛХЛТ, ИОХГ или ХС, а также санация, ревизия и дренирование ОЖП и подпеченочного пространства.



А

Б

В

Рисунок 12. - Лапароскопическая холедохолитотомия (А) и дренирование холедоха по способу Керу с наложением интракорпоральных швов (Б-В).

Операционная бригада состоит из 3 медицинских персоналов. Оператор находился слева от пациента, ассистирующий хирург – справа, операционная сестра - слева от оперирующего. Для проведения лапароскопического вмешательства на внепеченочных желчных ходах использовали 5 троакаров: первый 10 мм троакар (для введения лапароскопа) устанавливался на 1 см над либо под пупком, второй троакар аналогичного диаметра устанавливали на 2-3 см под мечевидным отростком таким образом, чтобы он в абдоминальной полости находился правее от *ligamentum teres hepatis* с целью избежания сложностей при работе с инструментарием; третий 5 мм троакар устанавливали по среднеключичной линии справа на 4-5 см ниже рёберной дуги, четвертый троакар аналогичного диаметра устанавливали по среднеподмышечной линии справа на уровне расположения пупка, и наконец, пятый троакар по мере надобности вводили на среднем участке между пупком и мечевидным

отростком по левой среднеключичной линии. Стоит помнить, что при очень близкой к печени установке 3 и 4 троакаров, они могут мешать друг другу.

Во время проведения хирургического вмешательства первоначально выполнялось рассечение висцерального листка брюшины, пузырного протока и общего печеночного протока. По завершении выделения пузырного протока до участка соединения с гепатикохоледохом выполнялось выделение передней поверхности наддуоденального участка холедоха. На пузырный проток непосредственно под шейкой желчного пузыря накладывали клипсу, после чего производилось надсечение протока под нижним краем шейки желчного пузыря. Через выполненный надрез проводился катетер с целью выполнения холангиографического исследования с использованием водорастворимого контраста. Извлечение камней выполнялось с использованием корзинки Дормиа, которую проводили в дистальные отделы за место нахождения камня, после чего корзину раскрывали, производили захват конкремента, и медленными спокойными тракционными движениями в верхнем направлении одновременно с рабочим холедохоскопом выводили из просвета желчных протоков. После этого во всех случаях выполнялась контрольная ИОХГ. Далее производилось пересечение пузырного протока и дренирование холедоха «Т» образным дренажом.

Показания к проведению миниинвазивной холедохолитотомии – наличие МЖ при поступлении, выявление при УЗИ расширенных внепеченочных желчевыводящих протоков, большие камни ($\geq 1,5$ см) в желчевыводящих протоках, невозможность введения холедохоскопа в пузырный проток из-за его маленького диаметра, определяемые конкременты при инструментальной пальпации, на интраоперационных холангиограммах или при интраоперационном ультразвуковом исследовании. ОЖП выделяем от брюшины печеночно-двенадцатиперстной связки на протяжении 2-3 см с помощью тупой и острой диссекции, применяя при этом преимущественно электрокоагуляцию. ЛХЛТ производили «L»-образным крючком в среднем на протяжении 1,0—1,5 см в зависимости от размера конкрементов, продольно

ниже слияния пузырного протока с желчным, часто в супрадуоденальной зоне. Длина холедохотомического отверстия немного больше диаметра самого большого конкремента, при необходимости она увеличивалась эндоожничцами. Незначительное кровотечение из стенки гепатикохоледоха останавливали точечной электрокоагуляцией. Для эвакуации желчи использовали электроотсос. После вскрытия просвета ОЖП проводим инструментальную пальпацию холедоха, оцениваем характер вытекающей желчи и состояние слизистой оболочки гепатикохоледоха. Инструментальную ревизию ОЖП мы начинаем с зондирования. С помощью зажима зонд вначале проводили в проксимальном направлении до правого и левого печеночных протоков, одновременно вводим раствор под напором несколько раз, выделяющийся содержимое тут же эвакуируем электроотсосом. Затем зонд перемещаем в дистальное направление в терминальном отделе ОЖП, эту процедуру повторяли несколько раз. Свободное прохождение зонда через ампулу БДС в просвет ДПК и отсутствие обратного вытекания жидкости говорит об отсутствии препятствия в терминальном отделе ОЖП, широко применяли инструменты, которые используются в традиционной хирургии желчевыводящих путей. Зажим Виноградова вводили через эпигастральный троакарный разрез, в толще круглой связки печени в брюшную полость с целью ревизии и извлечение крупных конкрементов. После извлечения камней из гепатикохоледоха для исключения «забитых» камней проводили контрольную ИОХГ или ХС. ИОХГ проводили у 13 (17,3%) больных через супрадуоденальную холедохотомию с целью оценки адекватности проведенных вмешательств и выбора способа завершения операции. По результатам ИОХГ судили о правильном расположении дренажной трубки в просвет ОЖП, убедившись в отсутствие конкрементов в гепатикохоледохе и полноценный отток желчи в просвет ДПК, проверки герметичности шва вокруг дренажа, а также исключили случайное повреждение желчевыводящих протоков во время операции. ХС проводили у 16 (21,3%) больных, оценивали состояние слизистой оболочки желчевыводящих протоков, характер самой желчи, а также

исключили наличие оставшихся камней. После проведенной ХС ревизии внутр и печеночного протока устанавливали «Т» - образный дренаж по Керу и ушивали холедохотомическое отверстие атравматической иглой интракорпоральным узловым швом. Вторым этапом после манипуляций на внепеченочных желчных путях и дренировании ОЖП проводим ЛХЭ по общепрытной методике. На последнем этапе ЛХЭ с ЛХЛТ производили заключительную ревизию брюшной полости, санацию, дренирование подпечёночного пространства и дренажные трубки выводили через латеральный троакарный прокол.

Представляем клинический пример больного с деструктивной формой ОКХ и класса тяжести «В» МЖ.

Пример. Больной Б., 67 лет, и/б1475, поступила с жалобами на правом подреберье которые отдавали в межлопаточную зону плечо, периодическое лихорадка, тошноту, неоднократную рвоту с примесью желчи, желтушность кожных покровов и видимых слизистых оболочек, сухость во рту, общее слабость. В анамнезе боленв течение последней 8 дней. Общее состояние больной при поступлении оценивалось как тяжелое. (САПС мод Савельев). Проведено первичное осмотра больного и назначили УЗИ органов ГПДЗ. Заключение УЗИ острый калькулезный деструктивный холецистит с множественными конкрементами разного диаметром от 0,5 до 10 см, диаметр холедоха увеличено до 1,9 см с конкременты общего желчного протока размерам 1,8 см.

ФГДС - признаки гастродуоденита. Области БДС бе патологии, в просвети ДПК визуализируются желчи.

ЭКГ: синусовая тахикардия. R-графия грудной клетки хронический бронхит.

Лабораторный данные: лейкоциты - $14,3 \times 10^9$, общий билирубин - 190 мкмоль/л, общий белок 54 г/л.

Диагноз: ЖКБ. Острый деструктивный холецистит. Холедохолитиаз. Механическая желтуха. Холангит.

Сопутствующая заболевания: ИБС, стенокардия напряжения, гипертоническая болезнь IIIа, хронический бронхит. Ожирение 2 ст.

Проводим оценку класса тяжести механической желтухи, больной соответствует класс тяжести «В» (таблица 14).

Таблица 14. - Балльная оценка тяжести состояние больной М., 68лет

<i>№</i>	<i>Название критерии</i>	<i>Балл</i>
<i>1</i>	<i>Билирубин 190мкмоль/л</i>	<i>2</i>
<i>2</i>	<i>Общий белок 54 г/л</i>	<i>3</i>
<i>3</i>	<i>Холангит</i>	<i>2</i>
<i>Итого</i>		<i>7</i>

Больному в предоперационном периоде проводилась инфузионно-детоксикационная терапия, и ставили под контролем УЗИ гепатикостомия. В динамике отмечались положительные результаты на фоне устранения некоторых жалоб, снижение общего билирубина до 42 ммоль/л и других биохимических показателей крови и улучшение функционального состояния печени и общего состояния больных, под эндотрахеальным наркозом выполнена видеолапароскопия выявлена гангренозная форма ОКХ, удалением желчного пузыря, холедохолитотомия, ИОХГ, дренирование холедоха T-образным дренажом по Кер и подпеченочного протранства.

Послеоперационный период протекал без осложнений. На 10 день после операции проводили ФХГ после чего удаляли дренажную трубку. Больной выписан домой в удовлетворительном состоянии.

Применение видеолапароскопических методик позволяет выполнить необходимый хирургический объем операции при ХХЛ, осложненной МЖ. При этом сохраняется замыкательная функция и автономность БДС и тем самым предотвращается возникновение дуодено-билиарного рефлюкса, снижается тяжесть хирургической агрессии и значительно улучшаются результаты хирургического лечения.

По данным отечественных и зарубежных авторов, при патологических изменениях БДС (атипичное расположение БДС, крупные парапапиллярные дивертикулы, интрадивертикулярное расположение БДС, особенно на боковых стенках дивертикулов, перенесенные ранее оперативные вмешательства на желудке, ДПК или органах панкреатобилиарной зоны), не позволяющих провести чреспапиллярные вмешательства, рекомендуется применять ЛХЛТ или конверсию доступа. В наших наблюдениях таких случаев не было.

Невозможность выполнения чреспапиллярных вмешательств в связи патологией сосочковой зоны, рекомендуется выполнение холедохолитотомии лапароскопически либо лапаротомно, причем оба вида вмешательств увеличивает срок пребывания пациентов в стационаре, что приводит к повышению финансовых затрат лечения и способствует ухудшению психоэмоционального состояния пациентов. У 4 больных основной группы имело место стриктура терминального отдела холедоха протяженностью более 1 см, где потребовалось выполнении на первый этап ЧЧХС, и на второй этап выполнение открытого лапаротомного традиционного оперативного вмешательства.

Для проведения ЭПСТ использовали канюляционный папиллотом и электрохирургический блок фирмы «Olympus» PSD-30, (Япония) с обычными уровнями мощности тока и тремя режимами работы, в режим «резание».

В послеоперационном периоде всем больным от 3-7 дней назначали антибиотик широкого спектра действия, антиферментные и обезболивающие средства. Контрольную УЗИ органов ГПДЗ обычно проводят на 2—3 сутки после эндоскопической манипуляции с целью выявления послеоперационных осложнений и удаление дренажа брюшной полости. Клинико-лабораторное проявление отечной формы острого панкреатита после проведения ЭПСТ выявлено у 3 больных, который купировался консервативным лечением. Капиллярное кровотечение зоны ЭПСТ место у всех больных купировалось применением разных гемостатических средств. Длительная канюляция ОЖП не проводилась в связи с риском постманипуляционного панкреатита. Если после

нескольких попыток канюляция была невозможна, выполнялась нетипичная ЭПСТ, а при необходимости дополнительно типичная ЭПСТ.

Таким образом, у больных ХХЛ, при класс тяжести «А», «В» и «С» МЖ и размеры конкрементов до 1,5 см применение ЭПСТ считается одним из важнейших и наиболее сложным этапом чрезпапиллярных манипуляции. От точного выполнения сфинктеротомии зависит возможность проведения дальнейших манипуляций на потоковых структурах и предотвращение осложнений (перфорация, кровотечение и индуцированный панкреатит). Преимуществом этого метода является малый объем лапароскопических и традиционных вмешательств, целосности печеночный проток и ОЖП, возможности выполнение радикальное операции на фоне улучшения клинических показателей и стабилизации общего состояния пациентов, снижение операционного и анестезиологического риска, а так же меньший процент конверсии доступа.

После декомпрессии билиарного тракта при ЭПСТ с НБД (n=13) и ЧЧХС (n=21) нами изучали микробиологический пейзаж желчи в 34 наблюдениях. При проведении микробиологического анализа желчи были обнаружены различные бактерии (таблица 15).

Таблица 15. - Характеристика микроорганизмов в желчи у ХХЛ осложненной МЖ и ОГХ (n=34)

Характеристика микроорганизмов	Абс. число	%
Грамотрицательные палочки в том числе:	15	44,1
Escherichia coli	9	26,5
Klebsiella spp.	4	11,7
Enterobacter spp.	2	5,9
Грамположительные палочки в том числе:	10	29,4
Enterococcus spp.	5	14,7
Streptococcus B hemolitis	3	8,8
Staphylococcus Epidermidis	2	5,9
Ассоциация возбудителей:	9	26,5
Staph. Aureus+E.Coli	4	11,8
Staph. Epidermidis +E.Coli	3	8,8
Staph. Epidermidis +Strep. hemolitis	2	5,9

При анализе высеваемости желчи наличие бактериохоллии отмечали во всех 34 (45,3%) больных. При бактериальных посевах в большинстве случаев (n=15) был отмечен рост грамотрицательной микрофлоры. *Escherichia coli* высеивалась у 9 больных, *Klebsiella spp.* у 4 и *Enterobacter spp.* у 2 пациентов. Наряду с этим в 10 случаях в посевах желчи высеивалась грамположительная микрофлора. Из грамположительной флоры у 5 больных отмечался рост *Enterococcus spp.*, *Streptococcus B. hemolitis* у 3и у 2 - *Staphylococcus Epidermidis*.

Значительно реже в 4 наблюдениях в желчи были обнаружены ассоциации *Staph. Aureus+E.coli*, в 3 - *Staph. Epidermidis +E.coli* и у ещё в 2 - *Staph. Epidermidis +Strep. Hemolitis*.

При проведении комплексной антибактериальной терапии руководствовались рекомендациями профессора Б.Р. Гельфанда и соавторов (2006).

- Антибактериальная терапия, являясь обязательным компонентом комплексной терапии острого гнойного холангита, лишь дополняет хирургическое лечение, но не заменяет его.
- Антибактериальная терапия направлена на предотвращение продолжающегося после операции реинфицирования желчных протоков, и, таким образом, на профилактику рекурантной внутрибрюшной инфекции.
- Антибактериальная терапия в отличие от других видов лекарственной терапии имеет определенную направленность – специфическое действие противоположных возбудителей инфекции желчных путей. В связи с этим действие антибактериального препарата зависит от его адекватной пенетрирующей способности в отношении инфицированных органов и тканей, т.е. от создания оптимальной концентрации в очаге воспаления или деструкции, что определяется фармакодинамической характеристикой антибиотика.

- При проведении антибактериальной терапии гнойного холангита необходимо учитывать потенциальные побочные и токсические реакции препарата, а также тяжесть основной и сопутствующей патологии.
- Антибактериальная терапия должна быть направлена с учетом соотношения стоимость /эффективность.
- Решающую роль для результатов комплексного лечения играет адекватная эмпирическая терапия, т.е. терапия для получения микробиологических данных у конкретного больного.

Выбор эмпирической антибактериальной терапии базируется на следующих факторах:

- Конкретная клиническая ситуация с учетом этиологии, локализации и длительности патологического процесса, что позволяет с достаточной вероятностью определить микробиологическую структуру инфекций.
- Интраоперационные находки, в том числе характеристика протоковой желчи;
- Наличие у больного факторов риска и сопутствующих заболеваний, оценка полиорганной дисфункции;
- Микробиологический «пейзаж» отделения и клиники;
- Информация о резистентности возбудителей к антибиотикам:

После того, как была получена бактериограмма желчи, определяли чувствительность микрофлоры к антибиотикам (таблица 16).

Таблица 16. - Чувствительность микрофлоры желчи к антибиотикам

Антибиотики	Грамотриц. флора (n=15)		Грамположит. флора (n=10)		Смешанная флора (n=9)	
	Чувствительность		Чувствительность		Чувствительность	
	абс	%	абс	%	абс	%
Канамицин	7	46,6	5	50,0	5	55,5
Карбенициллин	4	26,6	3	30,0	3	33,3
Меропенем	6	40,0	3	30,0	2	22,2
Цефтриаксон	14	93,3	8	80,0	7	77,8
Ципрофлоксацин	12	80,0	9	90,0	8	88,9
Цефтрибиол	13	86,6	8	80,0	8	88,9
Цефалогин	11	73,3	8	80,8	6	66,7

При изучении чувствительности к антибиотикам микрофлоры желчи было установлено, что грамотрицательная микрофлора в 11 случаях была чувствительна к цефалогину, в 14 – к цефтриаксону и в 12 – к ципрофлоксацину. Грамположительная флора в 9 случаях была чувствительна к ципрофлоксацину и цефтриаксону, в 8 - к цефтриаксону, цефтриаксону и цефалогину.

Смешанная микрофлора желчи в 15 наблюдениях была чувствительна к ципрофлоксацину и в 8 наблюдениях - к ципрофлоксацину и цефтриаксону, в 7 случаях к и цефтриаксону.

После определения чувствительности микрофлоры желчи к антибиотикам в постдекомпрессивном периоде больным ХХЛ осложненной МЖ для подготовки к второму этапу операции, наряду с комплексными консервативными терапиями, также проводилась эмпирическую антибиотикотерапию.

Таким образом, изучение микробной характеристики желчи показало значительную роль анаэробной неклостридиальной микрофлоры. Выявлена общая закономерность при всех морфологических формах острого холангита: микробная обсемененность протоковой желчи и биоптатов удаляемой стенки общего желчного протока нарастает в зависимости от морфологических форм острого деструктивного холецистита и холангита, сроков и начала заболевания, давности обструкции желчных путей при холедохолитиазе и при более четких патоморфологических изменениях в слизистой оболочке общего желчного протока бактериохолия более выражена.

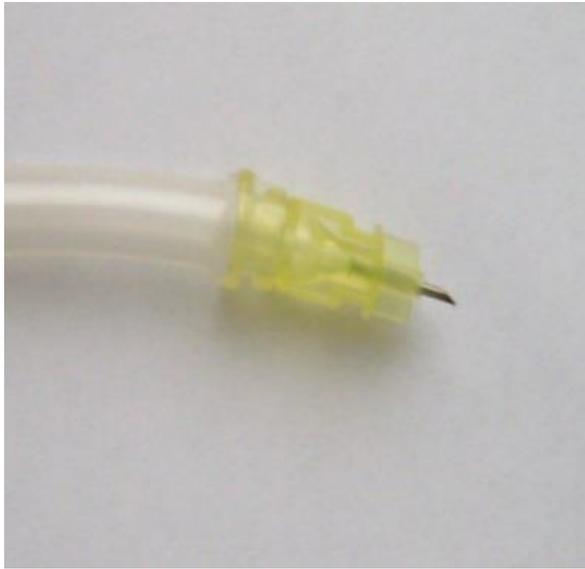
4.1.4. Разработка видеолaparоскопического способа интраоперационной пункционной холангиографии через пузырный проток при холецистохоледохолитиазе, осложненного механической желтухой

Внедрение современных высоко технологичных медицинских лечебных оборудований позволяют в каждом конкретном случае индивидуализировать хирургическую тактику и тем самым добиться хороших и отдаленных результатов в лечении больных ХХЛ, осложненной МЖ. На современном этапе в связи с высоким развитием миниинвазивной хирургии ГПДЗ лидирующее место в лечении многих заболеваний печени и желчевыводящих протоков в частности ЖКБ занимает видеолaparоскопическая технология. Видеолaparоскопическая холецистэктомия считается «золотым стандартом» в лечении острого и хронического калькулёзного холецистита, в связи с малой травматичностью и низкой частотой интра и послеоперационный осложнений. Показания к ИОХГ одинаковы как при традиционной, так и при эндовидеохирургической техники холецистэктомии и многих других заболеваний требующих рентгенологической визуализации внутри и внепеченочных желчных протоков. При лaparоскопических операциях имеет место отсутствие возможности мануальной ревизии ГПДЗ, в частности холедоха и это положение часто вынуждает хирурга прибегать к такому исследованию как ИОХГ. Интраоперационная видеолaparоскопическая холангиография выполняется путем конюляции пузырного протока (**рац. удост. №000311**). Однако такой способ холангиографии требует специальных катетеров и сопряжено с техническими трудностями введения катетера и всегда имеется опасность перфорации, как самого пузырного протока, так и задней стенки холедоха, которое может стать незамеченным и привести к возникновению такого грозного осложнения как желчный перитонит или стать причиной конверсии доступа на лaparотомию.

При выполнении видеолaparоскопической холецистэктомии, когда возникает необходимость проведения ВИПХЧПП с целью подтверждения или исключения наличия конкрементов в желчевыводящих путях, выяснения

состояния терминального отдела ОЖП и для исключения патологий этой области нами разработан ВИПХЧПП через пузырьный проток, которые облегчает проведение манипуляции (Рисунок 13 А-С). С этой целью мы на один конец полихлорвиниловой трубки диаметром 0,7 см подключаем одноразовую иглу предназначенную для спинальной анестезии кончик, которого на расстоянии 0,4 см от его конца вырезаем бормашиной под углом 40 градусов, диаметр иглы составляет 0,2 см. Целью короткого среза иголки является профилактика повреждения и прокола противоположной стенки ОЖП и других опасных элементов гепатодуоденальной связки в виде воротной вены и печеночной артерии. Поскольку при работе аппарата искусственной вентиляции легких вовремя эндотрахеального наркоза имеется постоянное маятникообразное движение в ходе манипуляции в ГПДЗ, то длинная игла может бесконтрольно проникать в глублежащие ткани гепатодуоденальной связки и вызывать ятрогенное повреждение жизненно важных элементов. После выделения пузырьного протока в треугольнике Кало накладывали клипсу на проксимальную часть на уровне шейки ЖП. Четко выделяем пузырьный проток от шейки ЖП до стенки холедоха. Далее через 10 мм троакар из эпигастральной области данную трубку с вмонтированной иголкой перемещаем в свободную брюшную полость. Свободный конец трубки через 5 мм троакар выводим наружу на переднюю брюшную стенку. На 5 мм выше стенки холедоха производим пункцию передней стенки пузырьного протока выше упомянутой иголкой и вводим в нее от 20 до 40 мл контрастного вещества с последующей рентгенографией. Изучение полученных рентгенограмм позволяет выявить наличие конкрементов и других патологических изменений желчевыводящих путей в частности терминального отдела ОЖП. После завершения манипуляции ВИПХЧПП использованная трубка с иголкой удаляются через троакарный разрез эпигастральной области из брюшной полости. На пузырьный проток ниже пункционной точки накладываем две клипсы с целью исключения желчеистечения в послеоперационном периоде.

Дальнейшая хирургическая тактика зависит от выявленной патологии желчевыводящих путей.



А



Б



В



С

Рисунок 13. - Интраоперационная пункционная видеолапароскопическая холангиография (А-С).

Таким образом, у больных с желчнокаменной болезнью при необходимости проведения интраоперационной холангиографии можно облегчить ее проведение используя данный способ исключая повреждение

элементов гепатодуоденальной связки с уменьшением частоты послеоперационных осложнений.

Под нашим наблюдением находились 13 пациентов, страдающие ХХЛ, осложненного МЖ, в возрасте от 34 до 62 лет, у которых при видеолапароскопическом вмешательстве возникала необходимость проведения интраоперационной холангиографии. Из этой группы больных в шести случаях патологии со стороны желчных путей не выявлено и произведено ЛХЭ. В остальных 32 случаях было выявлено наличие ХДЛ. Им произведены такие вмешательства удаление камней и дренированием холедоха. Во всех случаях применение предложенного способа было успешным и осложнений в интра- и послеоперационном периоде не наблюдалось.

Таким образом, предлагаемый нами ВИПХЧПП является эффективным методом профилактики осложнений при оперативных вмешательствах по поводу ХХЛ, осложненной МЖ.

4.1.5. Традиционные открытые оперативные вмешательства у больных ХХЛ осложненной МЖ контрольной группы.

Для лечения 60 (44,4%) больным контрольной группы (ретроспективный анализ) были выполнены различные по объёму и характеру одноэтапный открытых, традиционных, лапаротомных оперативных вмешательств, без проведения предварительной декомпрессии билиарного тракта независимо от степени тяжести МЖ, т.е. до внедрения в клиническую практику современных миниинвазивных технологий (таблица 17).

Из данных таблицы 17 видно, что в целом у 56 больных контрольной группы выполнено традиционная открытая холецистэктомия, холедохолитотомия, холедохоскопия, холедохостомия по Робсону (n=31) и холедохостомия по Керу (n=25) с дренированием подпеченочного пространства. В 4 (%) случаях произведена традиционная холецистэктомия открытыми методами, холедохолитотомия, холангиография с формированием ХЕА по Ру (n=2) и ХДА по Юрашу-Виноградову (n=2) и дренированием подпеченочного пространства.

Таблица 17. -Характер оперативных вмешательств при ХХЛ осложненной МЖ у больных контрольной группы (n=60)

Название операции	Контрольная группа (n=60)	
	абс.	%
Традиционная открытая холецистэктомия. Холедохолитотомия. Холедохоскопия, Холедохостомия по Робсону. Дренажирование подпеченочного пространства.	31	51,7
Традиционная открытая холецистэктомия. Холедохолитотомия. Холедохоскопия, Холедохостомия по Керу. Дренажирование подпеченочного пространства.	25	41,7
Традиционная открытая холецистэктомия. Холедохолитотомия. Холангиография. ХЕА по Ру. Дренажирование подпеченочного пространства.	2	3,3
Традиционная открытая холецистэктомия. Холедохолитотомия. Холангиография. ХДА по Юрашу-Виноградову. Дренажирование подпеченочного пространства.	2	3,3
Всего	60	100,0

На основании проведенного исследования нами разработан алгоритм одно- и двухэтапного миниинвазивного и традиционного хирургического лечения больных с ХХЛ осложненной МЖ (рисунок 14).

Суть разработанного алгоритма заключается в том, что чем тяжелее состояние пациента с ХХЛ осложненной МЖ, тем меньше его надо подвергать хирургической агрессии. В связи с чем в стадии диагностики, после тщательного и всестороннего исследования и установления диагноза – ХХЛ и степени тяжести МЖ (класс А, В, С), при легкой степени МЖ (класс А) у больных с ХХЛ предпочтение следует отдавать одноэтапным коррекции больных данной категории, т.е. одномоментная комбинированная лапароскопическая холецистэктомия, холедохотомия сочетанием эндоскопическим транспапиллярным литоэкстракцией (rendez vous). При сочетании ХХЛ с стриктурой терминального отдела холедоха, который требует

внутреннее отведение желчи реконструктивными методами, то согласно алгоритму, рекомендуется традиционная открытая ХЭ, ХЛТ, ИОХГ с формированием ХЕА по Ру.

Отдельно особую группу больных с ХХЛ осложненной МЖ составляют лица средней (класс В) и тяжелой (класс С) степени тяжести МЖ, где выполнение одноэтапных хирургических пособий чревато опасно в виду высокой риска развития послеоперационных осложнений и летальных исходов. В таких ситуациях строго рекомендуется двухэтапная тактика с применением миниинвазивной технологии, т.е. на первый этап – ЭПСТ, ЛЭ с НБД или ЧЧХС и после улучшения и восстановления больных на второй этап производится ЛХЭ или ЛХЭ с ХЛТ, ИОХГ с дренированием холедоха по Керу лапароскопическим способом, а при сочетании с стриктурой дистальной части холедоха на первый этап – ЧЧХС и на второй этап – традиционная ХЭ, ХЛТ, ИОХГ с формированием ХЕА по Ру.

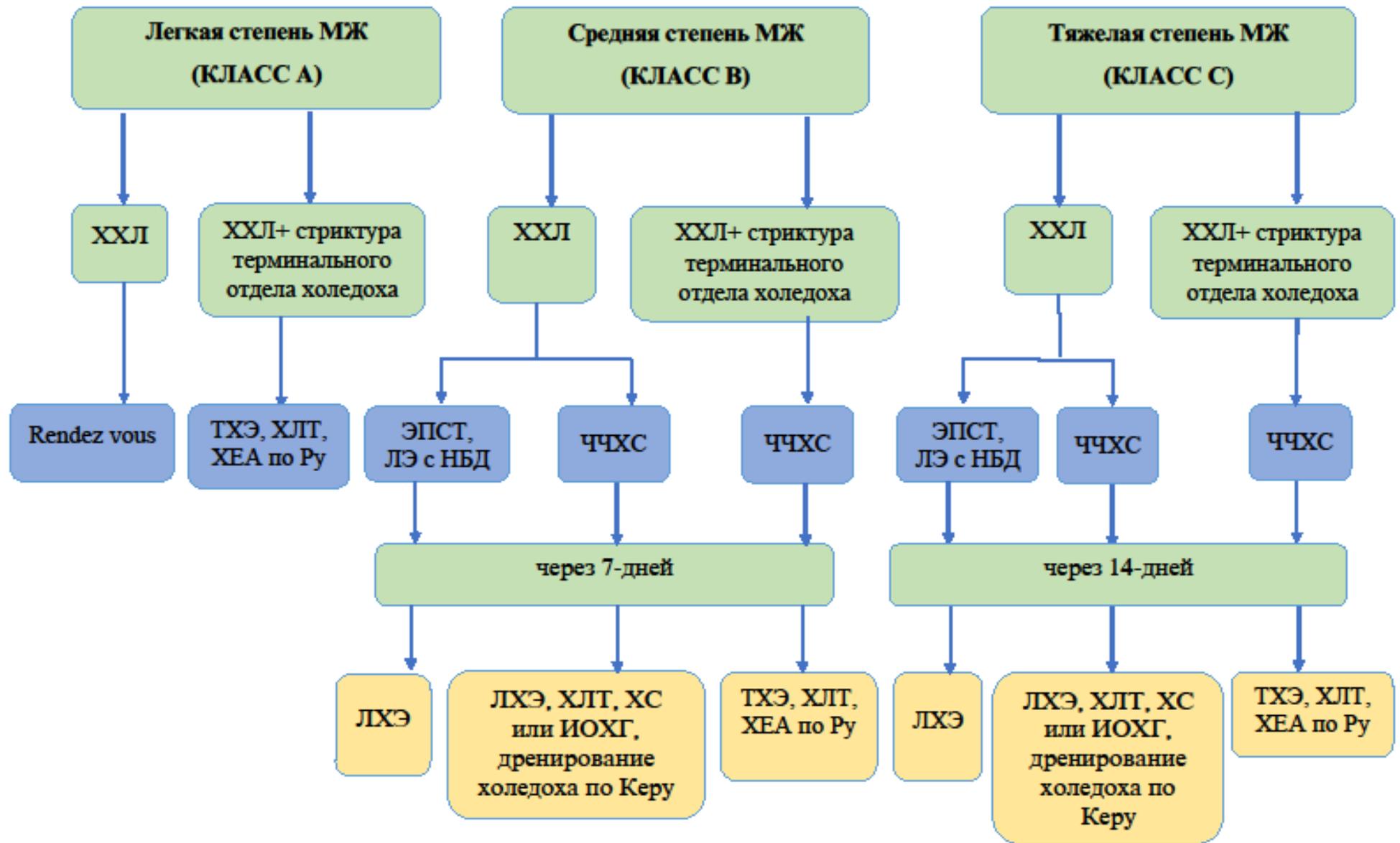


Рисунок 14. – Алгоритм поэтапного хирургического лечения больных с ХХЛ осложненной МЖ.

4.2. Непосредственные результаты хирургического лечения больных с ХХЛ осложненной МЖ.

Необходимо отметить, при лечении больных с ХХЛ осложненной МЖ важное значение имеет анализ непосредственных результатов лечения (таблица 18).

Таблица 18. – Характер послеоперационных осложнений

Послеоперационные осложнения	Основная группа (n=75)		Контрольная группа (n=60)	
	Кол-во	%	Кол-во	%
Нагноение лапаротомной раны	-	-	5	8,3
Нагноение троакарной раны	3	4,0	-	-
Дислокация дренаж холедох и наружное желчеистечения	2	2,7	2	3,3
Подкожная эвентрация	-	-	1 (1)	1,7 (1,7)
Острый послеоперационный панкреатит	2 (1)	2,7 (1,3)	2	3,3
Подпеченочный абсцесс	-	-	1	1,7
Панкреанекроз	-	-	2 (2)	3,3 (3,3)
Ранняя спаечная тонкокишечная непроходимость	-	-	2	3,3
Гематома ложа желчного пузыря	-	-	1	1,7
Сердечно-сосудистая недостаточность	1 (1)	1,3 (1,3)	-	-
Послеоперационная пневмония	1	1,3	2	3,3
Печеночно-почечная недостаточность	1	1,3	5 (3)	8,3 (5,0)
Кровотечение из папиллотомного разреза	2	2,7	-	-
Итого	11 (2)	16,0 (2,6)	23 (6)	38,3 (10,0)

Примечание: в скобках указано количество летальных исходов

Так, после проведения различных по характеру и объёму как одноэтапных, так и двухэтапных миниинвазивных и традиционных оперативных вмешательств у больных основной группы (n=75) в раннем послеоперационном периоде в 11 (16%) наблюдениях развились различные по характеру ранние послеоперационные осложнения, которые в 2 (2,6%) случаях заканчивались летальным исходом. Среди ранних послеоперационных осложнений у больных основной группы превалировало нагноение послеоперационной троакарной раны в 3 (4%) случаях при гангренозной форме холецистита, которое было пролечено с помощью применения местных антисептиков. В 2 (2,7%) случаях на 5-7 сутки после операции происходила дислокация дренажной трубки холедоха, с развитием наружного желчеистечения, которое устранилось без какого-либо хирургического вмешательства. У 2 (2,7%) после проведения чрезпапиллярных вмешательств отмечалось клиническое и лабораторное проявление острого послеоперационного (постэндоскопического) панкреатита, который в 1 случае пролечено комплексным консервативным методом, а в – 1 (1,3%) заканчивалось летальным исходом от прогрессирования полиорганной недостаточности. В 2 (2,7%) наблюдениях которые подвергались чрезпапиллярному вмешательству отмечался капиллярный тип кровотечения из папиллотомного разреза, кровотечение остановились после электрокоагуляции и консервативным гемостатическим путем. В 1 (1,3%) в раннем послеоперационном периоде прогрессировало явление сердечно-сосудистой недостаточности, которое заканчивалось летальным исходом. По 1 (1,3%) случае также развилось послеоперационная пневмония и печеночно-почечная недостаточность, которые коррегированы проведением комплексного консервативного терапии.

Среди больных контрольной группы (n=60), которым были проведены одноэтапных традиционных открытых оперативных вмешательств в раннем послеоперационном периоде в целом в 23 (38,3%) наблюдениях развились

послеоперационные осложнения, среди которых в 6 (10%) наблюдениях заканчивалось летальным исходом.

Так, наиболее часто встречаемым осложнением у больных из КГ у 5 (8,3%), больных является нагноение послеоперационной раны в пределах подкожно-жировой клетчатки. Наблюдение показало, что основными причинами выше перечисленного осложнения являлись обсемененность брюшной полости микрофлорой, деструктивные изменения ЖП; непосредственный контакт с тканями операционной раны, повышенная травматизация мягкой тканью стенки брюшной полости, недостаточный гемостаз, использование неверного шовного материала, неправильная установка дренажей, из-за чего возможно попадание перитонеального экссудата в раневой канал и инфицирование подкожно-жировой клетчатки.

Лечение инфицированной послеоперационной раны проводилось по общепринятой методике терапии гнойных ран. У всех пациентов данные осложнения устранены местно консервативным методом и повторных оперативных вмешательств не проводилось. Заживление происходило вторичным натяжением. Данные осложнения увеличивают срок пребывания больных в стационаре до 2 недель и более.

В 2 (3,3%) случаях в раннем послеоперационном этапе при ТХЭ и холедохолитотомии на 4-е сутки после операции развилась ранняя острая спаечная тонкокишечная непроходимость, которое потребовало проведение релапаротомии. Из срединного лапаротомного доступа была проведена рассечение спаек и устранение спаечной тонкокишечной непроходимости с проведением тотальной интубации тонкого кишечника. Больной на второй неделе после устранения кишечной непроходимости выписан в удовлетворительном состоянии под наблюдение участкового врача. В 2 (3,3%) случаях также на 7-9-е сутки после операции происходила дислокация дренажной трубки холедоха, с развитием наружного желчеистечения, которое устранялось без какого-либо хирургического вмешательства. У 1-го (1,7%) пациента на 5-6 сутки после ТХЭ с холедохолитотомией развилась тотальная

подкожная эвентрация. Причину данного осложнения мы связываем с наличием уже имеющихся сопутствующих заболеваний (сахарный диабет, ИБС, пожилой возраст). На 7-е сутки после проведения повторного оперативного вмешательства наблюдалась полиорганная недостаточность споследующим летальным исходом. В 2-х (3,3%) наблюдениях больных данной группы на 4-5 день после оперативного вмешательства имело место клинические проявления острого послеоперационного панкреатита, из-за чего срочно была назначена соответствующая терапия. У 2-х (3,3%) больного КГ развилась послеоперационная (застойная) пневмония из-за поздней активизации в послеоперационном периоде, которая подтвердилась после рентгенографии грудной клетки. Была проведена консультация у пульмонолога, наряду с медикаментозными препаратами назначили дыхательную гимнастику и раннюю активизацию больного. В 1 (1,7%) случае имело место развитие подпеченочного абсцесса, который после произведении местно чрескожно-чреспеченочное пункции и дренирование абсцесса под УЗ-контролем, пролечено, без проведения релапаротомии. В 5 (8,3%) наблюдениях имело место развитие печеночно-почечной недостаточности, который в 3 (5%) случаях от прогрессирование последнего заканчивалось летальным исходом.

Таким образом, среди больных ХХЛ, осложнённого МЖ, подвергнутых эндоскопической и лапароскопической коррекции ХХЛ осложненной МЖ (основная группа) по сравнению с группой больных, прооперированных традиционным способом (контрольная группа), низкая травматизация передней брюшной стенки и висцеральных органов, отмечается уменьшение количества послеоперационных осложнений, полноценное восстановление больных за счет уменьшение тяжести хирургической агрессии, более быстрое восстановление моторики кишечника, ранняя активизация и сокращение сроков пребывания в стационаре.

Параметры сравнения групп больных при разных видах оперативных вмешательств:

- продолжительность оперативного вмешательства

- длительность нахождения больных в реанимационном отделении
- продолжительность антибактериальной и парентеральной терапии
- интенсивности болевого синдрома на фоне оперативного вмешательства
- наличие послеоперационных осложнений
- сроки реабилитации трудоспособности

Время пребывания пациентов в реанимационном отделении зависело от: длительности наркоза, объема и вида оперативного вмешательства, глубины нарушений функций внешнего дыхания, сердечно-сосудистой и других систем после наркоза, выраженности развития гипербилирубинемия и воспалительного процесса в ЖП и его окружающих тканей, а так же элементы гепатодуоденальной связки (таблица 19).

Таблица 19. - Время нахождения больных после операции в палате интенсивной терапии

Сроки нахождения в реанимации	Контрольная группа (n=60), %	Основная группа (n=75), %	Р
До 12 ч.	4 (6,6%)	0 (0,0%)	<0,05
12,5 – 24ч.	5 (8,3%)	3 (4,0%)	>0,05
24,5 – 48 ч.	2 (3,3%)	2 (2,6%)	>0,05
48,5 – 72 ч.	2 (3,3 %)	1 (1,3%)	>0,05
72,5 ч. и более	1 (1,6%)	1(1,3%)	>0,05
Всего	14 (23,3%)	7(9,3%)	<0,05

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

При сравнении времени нахождения пациентов в реанимации выявлено, что при миниинвазивных вмешательствах большинство больных (основная группа) переводились в общую палату в сроки до 12 часов, а при лапаротомии (контрольная группа) лишь в 4 (6,6%) случаях пациенты находились в реанимационном отделении в эти же сроки.

В 3 (4,0%) случаях пациенты ОГ и в 5 (8,3%) случаях больные КГ находились в реанимационном отделении от 12,5 до 24 часов.

Больные, прооперированные традиционным способом, нуждались в более длительном проведении инфузионной терапии (3-7 суток). При эндовидеолaparоскопических вмешательствах длительность инфузионной терапии в основном составляла от 1 до 3 суток.

У 8 больных КГ в течении 3-4 суток после операции отмечалось нарушение функции кишечника, до 5 суток - у 5 пациентов и у 3 больных - более 5 суток. В целом, полное энтеральное питание эти пациенты переводились в сроки от 4 до 7 суток.

У подавляющего большинства пациентов ОГ не отмечалось выраженных нарушений со стороны желудочно-кишечного тракта. Полное энтеральное питание они получали к концу 1 или на 2 сутки после вмешательства.

Из выше изложенного можно сделать вывод, что развитию нарушений функции кишечника способствуют тяжесть исходного состояния и травматичность оперативного доступа.

Больных ОГ применяли антибиотиков в среднем в течение 5-7 дней, а больных КГ в течение 7-10 дней. Выбор и длительности назначения антибиотиков было на основе клиника заболевания, наличия эндотоксикоза, гипертермия и выраженности пареза кишечника. В большинстве случаев смена антибиотиков производилась на основе анализе чувствительности антибиотиков.

Только в 7 случаях из-за не эффективности антибактериального препарата произведена его замена на антибиотик широкого спектра действия из резервного ряда или комбинация 2 препаратов.

Незначительно выраженный болевой синдром после эндовидеолaparоскопических вмешательств был купирован ненаркотическими анальгетиками, наркотические анальгетики требовались только пациентам с местным перитонитом. В КГ в первые 3-4 суток все больные после операции получали наркотические анальгетики.

Повышение температуры тела выше $37,5^{\circ}\text{C}$ у больных ОГ в течение первых 3 суток после операции отмечено только у 4, у остальных пациентов температурная реакция выше субфебрилитета не наблюдалась. После

традиционных вмешательств у 25 % больных в течении 3–7 суток отмечался фебрилитет и повышение температуры тела выше 37,5°C.

Продолжительность стационарного лечения больных ОГ составила в среднем 7,8 суток, после традиционных вмешательств – 14,2 суток ($p < 0,001$).

У 11 (14,6%) больных ОГ отмечалось осложнения в послеоперационном периоде. При этом необходимости в проведение повторных хирургических операции не было.

Тщательный и всесторонний анализ непосредственных результатов хирургического лечения доказывает бесспорное преимущество эндовидеолапароскопических операций перед традиционными вмешательствами при ХХЛ, осложненного МЖ. Это - значительное уменьшение тяжести хирургической агрессии, низкий процент выявления септических осложнений, практически отсутствие травматичность мягких тканей передней брюшной стенки и висцеральных органов, низкая вероятность развития спаечной болезни, снижение финансовые затрат на лечение и реабилитацию за счет уменьшением сроков нахождения пациентов в больнице и ранее восстановление трудоспособности пациентов.

Таким образом, поэтапное хирургическое лечение больных с ХХЛ осложненной МЖ с применением миниинвазивной технологии и с разработанной алгоритма диагностики и лечения больных данной категории, а также проведением дифференцированного одно- или двухэтапной хирургической тактики с учетом разработанной критерии выбора методов миниинвазивного и открытого, лапаротомного лечения больных с ХХЛ с осложненной МЖ позволили снизить ранние показатели послеоперационных осложнений больных основной группы на 16% и летальных исходов на 2,3% по сравнению с пациентами контрольной группы, где послеоперационные осложнения имело место в 38,3% и летальных исходов – 8,3%.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Распространенность ЖКБ и высокие финансовые затраты на ее лечение на сегодняшний день до сих пор остаются одной из проблем медицины. По литературным данным, этим заболеванием страдают 10% - 15% взрослого населения [1,93]. Большого внимания в лечении требуют осложнения, встречающиеся от 33% до 47% больных ЖКБ [5,18,28,33,63,124]. К ним относят острый калькулезный холецистит (ОКХ), холангиолитиаз, холангиты, стриктура терминального отдела холедоха.

При холецистохоледохолитиазе (ХХЛ), осложненном механической желтухой (МЖ), основной проблемой являются вопросы устранения препятствий для оттока желчи и коррекции механической желтухи. Этому способствуют выбор оперативной тактики на желчных протоках, большом сосочке двенадцатиперстной кишки, этапность хирургического лечения, способы и сроки дренирования желчных протоков, что требует дальнейшего тщательного изучения и систематизации [8,17,57,102,147].

В настоящее время в лечении ХХЛ, осложненной МЖ предпочтение отдается этапности хирургического вмешательства, заключающегося в ликвидации ХДЛ путем проведения ЭПСТ до-или после минимально инвазивной холецистэктомии, и в отсроченном порядке проведение холецистэктомии. Но как и любой метод, он имеет существенные недостатки: по данным некоторых авторов [18,28,69,125], в 7%–10 % случаев манипуляции на сфинктерном аппарате БДС приводят к развитию осложнений с уровнем летального исхода до 1 %. Другого мнения придерживаются ряд авторов [60,100,103,151], которые рекомендуют отказаться от этапности в лечении больных ХХЛ осложненной МЖ и предлагают при лапароскопическом или мини-лапаротомном вмешательствах на общем желчном протоке одновременно выполнить и холецистэктомию. Аргументируя предложение тем, что-либо путём холедохолитотомии, либо удалением конкрементов через пузырный проток устраняется холедохолитиаз, при этом не затрагивается сфинктер БДС. Тем не менее, при выполнении миниинвазивной холецистэктомии и

холедохолитотомии возникают значительные технические сложности, которые нередко требуют проведения конверсии и применения лапаротомии [18,40,81,130].

Представленное исследование выполнено путем проведения ретроспективного анализа 60 (44,4%) историй болезни больных (контрольная группа) для лечения которых были применены открытые, традиционные оперативные вмешательства, т.е. до внедрения в клиническую практику современных миниинвазивных технологий и результатов обследования и миниинвазивного одно- или двухэтапная хирургического лечения 75 (55,6%) больных (основной группы) с ХХЛ, осложненный МЖ. Клиническая часть работы по контрольной группе (КГ) выполнена в отделении общей хирургии ГКБ №5, по основной группе (ОГ) - в отделении общей хирургии НМЦ РТ «Шифобахш» г. Душанбе и на базе кафедре хирургических болезней и эндохирургии ГОУ «ИПО в СЗ РТ» за период с 2009 по 2021 гг.

В основной и контрольной группе преобладают женщины - 46 (61,33%) и 39 (65 %) человек соответственно. Мужчин в ОГ 29 (38,66%), в КГ 21 (35%). Подавляющее большинство больных - 47 (34,8%) - составили возрастную категорию 41-50 лет. В зависимости от принадлежности половому составу и возрастной категории обе исследуемых группы было сопоставимы.

Сроки госпитализации больных ХХЛ, осложненного МЖ, до момента обращения в хирургический стационар варьировала от 1 до 16 дней, в среднем составила 5,6 суток.

Так, продолжительность МЖ до 5 суток наблюдалась у 34 (45,3%) больных ОГ и у 27 (45 %) больных контрольной, длительность МЖ от 5-10 суток была у 25 (33,3%) пациентов основной и 19 (31,6 %) КГ, более 10 дней желтуха отмечалась у 16 (21,3 %) пациентов ОГ и 14 (23,3 %) контрольной.

С целью определения наиболее оптимального метода хирургического вмешательства у пациентов с ХХЛ в сочетании с механической желтухой мы придерживались классификации Э.И.Гальперина [22], суть которой состоит в балльной оценке механической желтухи легкой, средней и тяжелой степени.

Данная классификация основана на показателях билирубина (увеличение билирубина), а также наличии осложнений механической желтухи (холангит, билиарная недостаточность, гастроинтестинальные кровотечения, сепсис).

Общее число пациентов с ХХЛ, осложненного МЖ класса А составило 46 (34,1%), 26 (34,7%) пациентов – в основной группе и 20 (33,3%) пациентов – в контрольной. Класс В МЖ имело место у 61 (41,2%) больных, среди которых 34 (45,3%) пациентов было из основной группы и 27 (45%) пациент из контрольной группы. Класс С МЖ был установлен у 28 (20,7%) больных, среди которых 15 (20%) пациента из основной группы (n=75) и 13 (21,7%) пациент из контрольной группы (n=60).

На первое по выявляемой патологии в целом у 39 (52%) больных ОГ и 32 (53,3%) пациент КГ имели ЖКБ, острый флегмонозный калькулезный холецистит, осложненную холедохолитиазом, механическая желтуха. На втором месте находились по 18 (24%) больных основной и 14 (23,3%) контрольной групп, имевших ЖКБ, острый как катаральный, так и гангренозных калькулезный холецистит, осложненную холедохолитиазом, механической желтухой.

Наличие сопутствующих заболеваний отрицательно сказывается на течение интра - и послеоперационного периода. Среди 135 пациентов, прооперированных по поводу ХХЛ, осложненного МЖ, наличие сопутствующей патологии было выявлено в 53 (39,2%) случаях. Реже отмечались случаи наличия двух и более сопутствующих заболеваний, усугубляющих либо скрывающих течение основной патологии. Таким пациентам были проконсультированы соответствующими специалистами (терапевтом, кардиологом, эндокринологом и др.), которыми была назначена необходимая корригирующая медикаментозная терапия.

Используя шкалу ASA (American Society of Anesthesiologists) распределение больных с ХХЛ, осложненной МЖ в соответствии оценки операционно-анестезиологического риска. Так, в 54 (40%) случаях имело место

пациенты II степени риска, в 63 (46,7%) – III риска и в 18 (13,3%) наблюдениях составили IV – операционно-анестезиологического риска.

Таким образом, больные с ХХЛ, осложненной МЖ, которые мы проводили исследовали, являются отягощёнными и тяжёлыми, что требует тщательного и всестороннего комплексного предоперационного обследования.

При обращении в стационар всем пациентам с ХХЛ, осложненного МЖ, проводили биохимические исследования крови, показателей гемостаза и реологии крови, определение показателей эндогенной интоксикации и других лабораторных методов исследования для определения степени тяжести МЖ и выбора оптимального метода и объёма хирургического лечения.

Показатели общего билирубина относятся к числу основных, которые отражают степень тяжесть механической желтухи. При интерпретации данных у всех больных с МЖ (классов А, В и С) отмечались статистически значимые отклонения показателей общего билирубина от нормы.

Так, в легкой степени тяжести МЖ (класс А) показатель уровня общего билирубина составил $64,50 \pm 3,23$ мкмоль/л, что в несколько раз выше показателя нормы. У пациентов средней степени тяжести МЖ (класс В) угроза риска развития печеночной недостаточности была высока уровень общего билирубина у этих пациентов составило $185,60 \pm 5,64$ мкмоль/л. Максимальные значения билирубина отмечались у больных с тяжелой степенью механической желтухи (класс С), где данный показатель составил в среднем $269,9 \pm 6,41$ мкмоль/л.

По мере прогрессирования тяжести МЖ наблюдали выраженное повышение уровня АлАт-а и АсАт-а ферментов, которые в основном синтезируются в клетках печени и их значения увеличиваются при гепатитах и токсическом поражении печеночных клеток. У всех наблюдаемых больных наблюдалось увеличение данных показателей. У больных с МЖ легкой степени тяжести (класс А) показатели АлАт оказались выше нормы, но при этом они были ниже, чем в группе больных с среднетяжелой и тяжелой формой МЖ (класс В и С), составляя $64,6 \pm 0,14$ ед/л. У больных с механической желтухой

класс В показатель уровня АлАт – составил $124,52 \pm 0,16$ ед/л. Более высокие показатели значения АлАт были у больных с ХХЛ осложненной МЖ с тяжелой степенью тяжести (класс С) у которых она составила – $168,63 \pm 0,15$ ед/л.

Следует отметить, что формат АсАт является внутрипеченочным ферментом, который содержится в большинстве клеток организма, включая печеночные клетки. Увеличение данной показателя находится в прямой зависимости от тяжести поражения печени. Уровень АсАт-а во всех наблюдаемых группах было значительно повышено. Так, при тяжести МЖ класса А этот показатель был равен $58,60 \pm 0,12$ ед/л и вероятность развития печеночной недостаточности было минимальным. В группе больных с МЖ в классе В уровень АсАт составил $115,20 \pm 0,17$ ед/л, что значимо превышало нормальные показатели тяжести А и вероятность риска развития печеночной недостаточности было очевидным. У больных с ХХЛ осложненной МЖ класс С уровень АсАТ также был высоким и составил – $115,20 \pm 0,17$ ед/л.

Другим внутриклеточным ферментом, который принимает участие в метаболизме аминокислот и повышается при клеточных деструкциях, в том числе при разрушении гепатоцитов, является - гамма-глутамин-транспептидаза (ГГТП). У больных ХХЛ осложненной МЖ с легкой степени тяжести (класс А) этот показатель незначительно был повышен и составил – $46,90 \pm 3,22$ ед/л. Нарастание механической желтухи, желчной гипертензии у пациентов с ХХЛ осложненной МЖ – класса В способствовало повышению уровня этого фермента до $184,15 \pm 1,67$ ед/л. Значительное повышение уровня ГГТП было у больных с ХХЛ осложненной МЖ тяжелой степенью тяжести (класс С), у которых ее значение составило $216,30 \pm 2,14$ ед/л.

У больных с ХХЛ осложненной МЖ класса А показатель уровня щелочной фосфатазы (ЩФ) был в пределах названных значений и составил $56,90 \pm 3,82$ ед/л. При нарастании интоксикации, холестаза и развития начальных стадий печеночной недостаточности показатели ЩФ у пациентов со среднетяжелой степенью МЖ составляли $139,30 \pm 4,37$ ед/л. Увеличение показателей ЩФ говорит о значительном разрушении печеночных клеток.

Максимальные показатели ЩФ отмечались у пациентов с ХХЛ осложненной МЖ тяжелой степенью тяжести (класс С) – $266,70 \pm 5,63$ ед/л.

При МЖ нарушается и синтез белка. Так у больных с ХХЛ осложненного МЖ класса А концентрация общего белка в плазменной крови находилась в пределах нормальных значений и составил $61,90 \pm 1,35$ г/л. При МЖ средней тяжести (класс В) и наличии глубоких изменений в паренхиме концентрация общего белка оказалась незначительно ниже относительно нормы, составляя $57,40 \pm 1,76$ г/л. У наиболее тяжелых пациентов ХХЛ осложненного МЖ тяжелой степени (класс С) данный показатель составил $54,40 \pm 1,42$ г/л.

Степень тяжести эндотоксемии у пациентов с ХХЛ в сочетании с МЖ, в первую очередь, зависит от длительности течения МЖ, выраженности воспалительного процесса в пузырьных стенках и в стенках билиарного тракта, а также от концентрации бактериальных патогенов в стенках указанных структур и в желчи. У больных с катаральной формой холециститом, холедохолитиазом на фоне механической желтухи отмечались умеренные изменения в показателях системной эндотоксинемии (уровень фибриногена составлял $2,51 \pm 0,9$ г/л, показатели ПИ составляли $76,1 \pm 2,2\%$, уровень креатинина составлял $83,6 \pm 2,4$ мкмоль/л, показатели ЛИИ составляли $3,2 \pm 0,4$ ус.ед. и показатели МСМ составляли $747,5 \pm 12,6$ мкг/мл), в то время как при усугублении патологических изменений в стенках желчного пузыря у больных с ХХЛ осложненной МЖ более выраженные изменения в показателях эндогенной интоксикации наблюдались по сравнению катаральной формой ХХЛ осложненной МЖ (фибриноген составил $2,43 \pm 0,5$ г/л, показатели ПИ - $86,5 \pm 2,5\%$, уровень креатинина составил $89,6 \pm 2,3$ мкмоль/л, показатели ЛИИ составили $4,3 \pm 0,3$ ус.ед. и МСМ $861,4 \pm 17,4$ мкг/мл). При усугублении патологических изменений в магистральных желчных протоках и при развитии острой гнойной формы холангита и билиарного сепсиса у больных с ХХЛ осложненной МЖ наблюдались выраженные, значительной степени изменения в показателях эндотоксемии (фибриноген - $2,35 \pm 0,6$ г/л и $2,29 \pm 0,7$ г/л, протромбиновый индекс $75,1 \pm 3,4\%$ и $70,2 \pm 3,1\%$, креатинин $95,7 \pm 3,4$ мкмоль/л и

107,2±3,2 мкмоль/л, уровень ЛИИ - 4,7±0,5 ус.ед. и 5,2±0,4 ус.ед. и МСМ - 1073,6±21,2 мкг/мл и 1193,4±27,3 мкг/мл). Результаты исследования свидетельствуют о наличии значительного воспалительного поражения не только желчного пузыря, но и желчевыводящих путей и печени.

Таким образом, прогрессирование различной степени тяжести МЖ на фоне ХХЛ и присоединение острого гнойного холангита и билиарного сепсиса способствует развитию функциональной печеночной декомпенсации и недостаточности ретикулоэндотелиальной системы.

Как правило, при проведении инструментального обследования пациентов с ХХЛ на фоне МЖ первоначально выполнялось УЗИ. Стоит отметить, что задачей УЗИ являлось определение наличия камней в желчном пузыре и желчных протоках, определение количества конкрементов и их размеры, наличие желчной гипертензии (холангиоэктазия), деструктивных изменений в пузырьной стенке, а также и наличие косвенных признаков гнойного холангита.

Во всех 135 (100%) случаях выявляли наличие конкрементов в желчном пузыре и в холедохе (Рисунок 1). По данным УЗИ, в обеих исследуемых группах нами были обнаружены прямые признаки ХХЛ, т.е. наличие эхогенного образования с акустической тенью в просвете ЖП и в различных частях холедох, который в норме не должно быть. Картина ОКХ на эхограммах зависела от формы, степени распространения воспаления ЖП и расширения гепатикохоледоха. Отмечалось увеличение толщины пузырьной стенки до 0,8 - 1,5 см с уменьшением эхогенности, определялось наличие «двойного контура», размеры желчного пузыря были увеличенными, наблюдалось увеличение диаметра расположенных внутри печени желчных протоков и различных участков холедоха. У пациентов с катаральной формой холецистита толщина пузырьной стенки, как правило, составляла не более 3,5 мм, с неровными контурами и разнородной структурой.

При проведении УЗИ наличие камней в холедохе было обнаружено у 118 (87,4%) больных.

При холедохолитиазе прямыми УЗ признаком данной патологии считается наличие конкрементов в просвете расположенных вне печени желчных ходов с гиперэхогенными включениями и с визуализацией акустической дорожки. Стоит отметить, что с помощью УЗИ может определить наличие желчной гипертензии, оценить состояние проходящих вне и внутри печени желчных ходов, а также провести дифференциацию с другими патологиями билиарного тракта. К числу косвенных признаков холедохолитиаза относятся: увеличение просвета проходящих вне и внутри печени желчных ходов до 8 мм и более, визуализация в зоне проходящих вне печени желчных ходов эхогенных структур на фоне отсутствия акустической тени.

Диагноз верифицировали на основании обнаружения на УЗИ выраженной акустической тени, исходящей от расположенных в желчных протоках камней, однако в случае локализации конкрементов в проксимальных участках протоков и при нормальном просвете холедоха наличие акустической дорожки может не наблюдаться, из-за возможности УЗИ становятся ограниченными.

Большие сложности отмечались при обнаружении с помощью УЗИ мелких одиночных камней, располагающихся в труднодоступных участках холедоха (выявленные впоследствии во время проведения хирургических вмешательств), а также при их глубокой локализации, при небольших размерах проходящих вне печени желчных ходов, проекция которых зачастую совпадает с портальной веной.

У 18 пациентов с ХХЛ на фоне механической желтухи было выполнено КТ-исследование, при котором, особенно в тех случаях, когда метод УЗ диагностики не давал результатов, у 15 больных было обнаружено наличие камней в дистальном отделе холедоха. Таким образом, КТ не только позволяет выявить причину МЖ, размера конкрементов, но и локализацию (уровень обструкции желчных протоков), что немаловажное значение имеет в выборе метода хирургического лечения ХХЛ.

КТ является одним из информативных методов диагностики ХХЛ осложненной МЖ, однако из-за дороговизны стоимости исследования необходимым считается его применение у пациентов в случаях малой информативности УЗИ. Достоверность данного метода исследования составляет, 87%–92%. По нашим данным информативность КТ составляет около 97%, а по данным ретроспективного анализа, занимает промежуток между УЗИ и ЭРХПГ.

МРТ-холангиография как современный не инвазивный метод диагностики для установления и подтверждения ХХЛ, осложненного МЖ, способен полностью заменить ЭРХПГ и, тем самым, способствует возможности избежать таких грозных осложнений как ретродуоденальная перфорация терминальной части ОЖП и ДПК, острый панкреатит, кровотечение и др. Диагностическая точность МРТ-холангиографии при ХХЛ, осложненного МЖ, составляет 89%-97%. Мы применяли МРТ-холангиографии как метод выбора в сомнительных случаях при УЗИ или КТ органов ГПДЗ, для исключения опухолевых или неопухолевых процессов данной области, а также заболеваний БДС. МРТ-холангиография позволила в 7 случаях выявить наличие камней в терминальном отделе холедоха.

На основе изучения литературных данных и собственной практики можно сказать, что для выявления множественных мелких конкрементов ЖП, ОЖП и при МЖ данный метод является высокоинформативным и возможно совместное его применение с УЗИ.

ФГДС выполнялась 73 (97,3 %) больным ОГ и 57 (95 %) больным КГ по общепринятой методике, у остальных больных не проводилась в связи с трудностью проглатывания тубуса дуоденоскопа. Для выполнения ФГДС больным делали предикацию за 30 минут до обследования, натошак. Во время ФГДС осматривали пищевод, желудок и ДПК. Так чаще выявлялись такие заболевания, как папиллит – у 12 (9,2%) пациентов, и катаральный гастродуоденит – у 10 (7,7%) пациентов.

Проведённое ФГДС при ХХЛ, осложненной МЖ позволило выявить ряд характерных эндоскопических изменений, которые свойственны данной патологии: 1) Форму устья, имеющегося воспалительного процесса слизистой оболочки вокруг него, наличия камней в просвете устья ; 2) Деформация БДС за счет выбухания в просвет дуоденума и морфологическое изменение продольной дуоденальной складки в данной области. 3) Определение характера выделение БДС (желчь, гной, фибрин, конкременты) в просвете дуоденума и выявление или исключение других патологических процессах.

При проведении ФГДС у больных ОГ в 49 (65,3%) случаях обнаружено прямым признаками ХДЛ, т.е. визуализируемый ущемленный («рождающийся») камней в устье сосочка и отсутствие или частичное вытекание желчи в просвете ДПК. В 24 (32%) случаях выявлено выбухание БДС от 1,0 до 1,5 см и в просвет ДПК, выявление на слизистой оболочке точечных кровоизлияний с гиперемии, вокруг сосочка наличие фибринозного налета с участков некроза по передней стенке сосочка.

Необходимо отметить, что в 12 случаях при ХХЛ осложненной МЖ диагностировали папиллит.

Таким образом, несмотря на наличие в арсенале диагностики ХХЛ, осложненной МЖ, существуют многие современные и высокоинформативные методы исследования ни один из выше перечисленных методов исследования в отдельности не способен 100% выставить диагноз ХХЛ, или исключить наличие конкрементов в желчевыводящих протоках.

Таким образом, по данным проведенного исследования можно заключить, что для выяснения точной причины развития МЖ и для определения наиболее эффективного способа лечения необходимо выполнять поэтапные комплексные обследования. На основе полученных нами результатов мы разработали отдельный алгоритм диагностики холедохолитиаза в сочетании с механической желтухой.

По данному алгоритму после изучения жалоб, анамнестических данных и объективного осмотра с целью определения выраженности МЖ пациентам выполняется биохимический анализ крови и эндогенной интоксикации.

Для выявления наличия конкремента в желчном пузыре или в холедохе, их количество, размера и локализация камней, а также развившихся осложнений таких как стриктура холедоха, и косвенные признаки гнойного холангита проводятся лучевые инструментальные методы исследования – УЗИ, ФГДС, а при недостаточной информативности УЗИ выполняется КТ исследование и МРХПГ, с целью верификации диагноза выполняется ЧЧХГ.

Таким образом, данный алгоритм позволяет своевременно установить диагноз ХХЛ, выявить степени тяжести МЖ и определить наиболее оптимальный способ лечения.

Главной целью лечения пациентов с ХХЛ осложненной МЖ является холецистэктомия с достижением полной санации, извлечения конкрементов желчевыводящих путей и восстановление проходимости желчных протоков с дальнейшим дренированием или глухим швом холедоха при минимальном количестве хирургических вмешательств, а при минимальном риске развития послеоперационных осложнений. С этой целью большое внимание уделяется наличие и локализация камней в желчном пузыре и в холедохе, их количество и размер, уровень обструкции, степени тяжести МЖ, наличие характера деструктивных изменений в пузырной стенке. Для эффективного хирургического лечения ХХЛ осложненной МЖ важное значение также придается комплексной обоснованной предоперационной подготовке, особенно у больных средней и тяжелой степени тяжести МЖ (класс В и С) и имеющих различные сопутствующие соматические заболевания.

При различных формах холецистолитиаза осложненной холедохолитиазом и МЖ хирургическое лечение остается единственным способом.

В связи с чем ориентируясь на полученные данные и результаты нами для улучшение непосредственных результатов больных данной категории в

клинике разработаны объективные критерии выбора тактики одноэтапных и двухэтапных миниинвазивных и традиционных оперативных вмешательств у больных основной группы с ХХЛ осложненной МЖ.

При использовании в выборе метода и объема хирургического вмешательства разработанных нами критериев у больных основной группы с ХХЛ, протекающего на фоне МЖ, производились различные хирургические вмешательства.

Так, при ХХЛ осложненной МЖ у пациентов основной группы (n=75) были выполнены различные по характеру и объёму как миниинвазивные, так традиционные (по показаниям) оперативные вмешательства.

Так, одномоментные комбинированные лапароскопические и эндоскопические транспапиллярные вмешательства (*rendez vous*) были выполнены в 24 (32%) случаях у пациентов основной группы. Необходимо отметить, что одномоментные комбинированные лапароскопические и эндоскопические транспапиллярные вмешательства (*rendez vous*) были выполнены только при легкой степени тяжести МЖ (класс А), который не потребовалось выполнение предварительной декомпрессии желчевыводящих путей и традиционных открытых оперативных вмешательств. В 2 (2,7%) наблюдениях у пациентов МЖ осложненной МЖ и стриктурой терминального отдела холедоха (класс А), который последний потребовал проведение реконструктивных вмешательств, было выполнено открытая традиционная ХЭ, ХЛТ, ХС или ИОХГ с формированием холедохоеюноанастомоз по Ру.

В целом двухэтапные оперативные вмешательства у больных ХХЛ осложненной средней (n=34) и тяжелой (n=15) степени МЖ (класс В и С) были выполнены в 49 (65,3%) наблюдениях.

Так, у 34 (45,3%) пациентов со среднетяжелой формой МЖ (класс В) на первом этапе проводилась билиарная декомпрессия. При этом ЭПСТ с литэкстракцией выполняли в 7 наблюдениях и назобилиарным дренированием – 15 (20%) случаях, в 12 (16%) - ЧЧХС. После нормализация показателей функционального состояния печени и улучшение общего состояния больных на

втором этапе в 22 (29,3%) наблюдениях были выполнены ЛХЭ с дренированием подпеченочного пространства, в 11 (14,7%) случаях - ЛХЭ, ХЛТ, ХС (n=5) или ИОХГ (n=6), дренирование холедоха по Керу и подпеченочного пространства и лишь по показаниям в 1 (1,3%) наблюдениях при сочетании холедохолитиаза стриктурой дистального отдела холедоха на втором этапе выполнено открытая традиционная, лапаротомная ХЭ, ХЛТ, ИОХГ с формированием холедохоеюноанастомоза по Ру.

При тяжелой степени тяжести МЖ (n=15) у больных с ХХЛ на первом в стартовом этапе хирургического лечения выполнены различные миниинвазивные декомпрессионные вмешательства в виде ЭПСТ с литэкстракцией и с назобилиарным дренированием – 6 (8%) больным и в 9 (12%) случаях – ЧЧХС. После нормализация показателей функционального состояния печени и улучшение общего состояния больных через 14-20 дней на втором этапе в 6 (8%) наблюдениях произведено ЛХЭ с дренированием подпеченочного пространства, в 8 (%) случаях - ЛХЭ, ХЛТ, ХС (n=3) или ИОХГ (n=5), дренирование холедоха по Керу и подпеченочного пространства и лишь по показаниям также в 1 (1,7%) наблюдениях при сочетании холедохолитиаза стриктурой дистального отдела холедоха на втором этапе выполнено открытая традиционная, лапаротомная ХЭ, ХЛТ, ИОХГ с формированием холедохоеюноанастомоза по Ру.

Таким образом, не существует единой тактики оперативного лечения при ХХЛ, протекающего на фоне МЖ. На наш взгляд, при выборе метода оперативного вмешательства у пациентов с ХХЛ осложненной МЖ необходимо придерживаться дифференцированного подхода с учетом выраженности механической желтухи, наличия осложнений, сопутствующих заболеваний, а также в зависимости от функционального состояния печени и других органов и систем.

Под нашим наблюдением находились 24 (32%) пациентов с ХХЛ, осложненной МЖ легкой степени тяжести (класс А) без предварительной декомпрессии билиарного тракта, в возрасте от 18 до 63 лет, у которых

проводилось одномоментная лапароскопический и эндоскопическая вмешательства (rendez vous) на внепеченочных желчных путях. Диагностический этап и критерии выбора одномоментного ЛХЛТ и интраоперационная ЭПСТ зависела от общего состояния больного и сопутствующей патологии, давности заболевания и класса тяжести МЖ, локализация и размеров конкрементов ОЖП, отсутствие паравезикальных инфильтратов и элементов гепатодуоденальной связки.

Техника выполнения: ЛХЭ выполняется по общепринятой методике. После выделение и клипирование рассекаются пузырного протока и артерии, ЖП используют для трaкции во время дальнейшего хирургического вмешaтельство. Для удаления, фиксированного и «рождающегося» камня БДС проводится гастродуоденоскопия. Обнаруживается БДС, оценивается его состояние и исключается другие патологии данной области. После дуоденоскопии и выявления «рождающегося» конкремента БДС по двум краям «рождающегося» камня папилотомом проводится частичная папилосфинктеротомию и под контролем видеолапароскопа проводится продольная супрадуоденальная ЛХЛТ с помощью «L» образного крючка на протяжении длиной от 0,8 -1,0 см. Далее через 5 мм троакар с помощью зонда диаметром 0,6 см из правой подреберной области с отталкивается конкремент в просвет ДПК и одновременно с помощью гастродуоденоскоп наблюдается за отхождением конкремента. Во всех случаях проводилось промывание ОЖП под давлением раствором антисептика и ИОХГ с целью исключения «забытых» камней, а также исключили тяжелой степени стриктуре терминального отдела ОЖП. Конверсия доступа не потребовалось. Холедох дренируем «Т»-образным дренажом по Kher с наложением швов на холедох. Дальнейшая хирургическая тактика – это ЛХЭ и дренирование подпеченочного пространства.

Во всех случаях применение предложенного способа было успешным и осложнений в интра- и послеоперационном периоде не выявлено. Дренажную трубку холедоха удалили после контрольную ФХГ на 12-13 сутки.

После декомпрессии билиарного тракта при ЭПСТ с НБД (n=13) и ЧЧХС (n=21) нами изучали микробиологический пейзаж желчи в 34 наблюдениях. В результате проведенных микробиологических посевов желчи высеивались различные микроорганизмы.

После того, как была получена бактериограмма желчи, определяли чувствительность микрофлоры к антибиотикам. После определения чувствительности микрофлоры желчи к антибиотикам в постдекомпрессивном периоде больным ХХЛ осложненной МЖ для подготовки к второму этапу операции, наряду с комплексными консервативными терапиями, также проводилось эмпирическую антибиотикотерапию.

При лапароскопических операциях имеет место отсутствие возможности мануальной ревизии ГПДЗ, в частности холедоха и это положение часто вынуждает хирурга прибегать к такому исследованию как ИОХГ. Интраоперационная видеолапароскопическая холангиография выполняется путем конюляции пузырного протока (рац. удост. №000311). Однако такой способ холангиографии требует специальных катетеров и сопряжено с техническими трудностями введения катетера и всегда имеется опасность перфорации, как самого пузырного протока, так и задней стенки холедоха, которое может стать незамеченным и привести к возникновению такого грозного осложнения как желчный перитонит или стать причиной конверсии доступа на лапаротомию.

При выполнении видеолапароскопической холецистэктомии, когда возникает необходимость проведения ВИПХЧПП с целью подтверждения или исключения наличия конкрементов в желчевыводящих путях, выяснения состояния терминального отдела ОЖП и для исключения патологий этой области нами разработан ВИПХЧПП через пузырный проток, которые облегчает проведение манипуляции. Под нашим наблюдением находились 13 пациентов, страдающие ХХЛ, осложненного МЖ, в возрасте от 34 до 62 лет, у которых при видеолапароскопическом вмешательстве возникала необходимость проведения интраоперационной холангиографии.

Для лечения 60 (44,4%) больным контрольной группы (ретроспективный анализ) были выполнены различные по объёму и характеру одноэтапный открытых, традиционных, лапаротомных оперативных вмешательств, без проведения предварительной декомпрессии билиарного тракта независимо от степени тяжести МЖ, т.е. до внедрения в клиническую практику современных миниинвазивных технологий.

В целом 46 (%) у больных контрольной группы выполнено традиционная открытая холецистэктомия, холедохолитотомия, холедохоскопия, холедохостомия по Робсону (n=25) и холедохостомия по Керу (n=21) с дренированием подпеченочного пространства. В 4 (%) случаях произведена традиционная холецистэктомия открытыми методами, холедохолитотомия, холангиография с формированием ХЕА по Ру (n=2) и ХДА по Юрашу-Виноградову (n=2) и дренированием подпеченочного пространства.

На основании проведенного исследования нами разработан алгоритм одно- и двухэтапного миниинвазивного и традиционного хирургического лечения больных с ХХЛ осложненной МЖ.

Суть разработанного алгоритма заключается в том, что чем тяжелее состояние пациента с ХХЛ осложненной МЖ, тем меньше его надо подвергать хирургической агрессии. В связи с чем в стадии диагностики, после тщательного и всестороннего исследования и установления диагноза – ХХЛ и степени тяжести МЖ (класс А, В, С), при легкой степени МЖ (класс А) у больных с ХХЛ предпочтение следует отдавать одноэтапным коррекции больных данной категории, т.е. одномоментная комбинированная лапароскопическая холецистэктомия, холедохотомия сочетанием эндоскопическим транспапиллярным литоэкстракцией (*rendez vous*). При сочетании ХХЛ с стриктурой терминального отдела холедоха, который требует внутреннее отведение желчи реконструктивными методами, то согласно алгоритму, рекомендуется традиционная открытая ХЭ, ХЛТ, ИОХГ с формированием ХЕА по Ру.

Отдельно особую группу больных с ХХЛ осложненной МЖ составляют лица средней (класс В) и тяжелой (класс С) степени тяжести МЖ, где выполнение одноэтапных хирургических пособий чревато опасно в виду высокой риска развития послеоперационных осложнений и летальных исходов. В таких ситуациях строго рекомендуется двухэтапная тактика с применением миниинвазивной технологии, т.е. на первый этап – ЭПСТ, ЛЭ с НБД или ЧЧХС и после улучшения и восстановления больных на второй этап производится ЛХЭ или ЛХЭ с ХЛТ, ИОХГ с дренированием холедоха по Керу лапароскопическим способом, а при сочетании с стриктурой дистальной части холедоха на первый этап – ЧЧХС и на второй этап – традиционная ХЭ, ХЛТ, ИОХГ с формированием ХЕА по Ру.

Необходимо отметить, при лечении больных с ХХЛ осложненной МЖ важное значение имеет анализ непосредственных результатов лечения.

Так, после проведения различных по характеру и объёму как одноэтапных, так и двухэтапных миниинвазивных и традиционных оперативных вмешательств у больных основной группы (n=75) в раннем послеоперационном периоде в 11 (16%) наблюдениях развились различные по характеру ранние послеоперационные осложнения, которые в 2 (2,6%) случаях заканчивалось летальным исходом, тогда как у больных контрольной группы (n=60), которым были проведены одноэтапных традиционных открытых оперативных вмешательств в раннем послеоперационном периоде в целом в 23 (38,3%) наблюдениях развились послеоперационные осложнения, среди которых в 6 (10%) наблюдениях заканчивалось летальным исходом.

Таким образом, среди больных ХХЛ, осложнённого МЖ, подвергнутых эндоскопической и лапароскопической коррекции ХХЛ осложненной МЖ (основная группа) по сравнению с группой больных, прооперированных традиционным способом (контрольная группа), низкая травматизация передней брюшной стенки и висцеральных органов, отмечается уменьшение количества послеоперационных осложнений, полноценное восстановление больных за счет уменьшения тяжести хирургической агрессии, более быстрое восстановление

моторики кишечника, ранняя активизация и сокращение сроков пребывания в стационаре.

Таким образом, поэтапное хирургическое лечение больных с ХХЛ осложненной МЖ с применением миниинвазивной технологии и с разработанной алгоритма диагностики и лечения больных данной категории, а также проведением дифференцированного одно- или двухэтапной хирургической тактики с учетом разработанной критерии выбора методов миниинвазивного и открытого, лапаротомного лечения больных с ХХЛ с осложненной МЖ позволили снизить ранние показатели послеоперационных осложнений больных основной группы на 16% и летальных исходов на 2,3% по сравнению с пациентами контрольной группы, где послеоперационные осложнения имело место в 38,3% и летальных исходов – 8,3%.

ВЫВОДЫ

1. В зависимости от прогрессирования и степени тяжести МЖ, а также развития других местных осложнений у больных ХХЛ наблюдаются значительные сдвиги в показателях функционального состояния печени и эндогенной интоксикации.
2. Инструментальная диагностика ХХЛ осложненной МЖ должна быть комплексной, с этапным её проведением, начиная от неинвазивных методов (УЗИ, ФГДС, КТ и МРХПГ) и до инвазивных (ЧЧХГ).
3. Хирургические вмешательства у больных с ХХЛ, осложненной средней и тяжелой степенью МЖ (класс В и С) должны выполняться в два этапа, при этом на первом этапе должны выполняться миниинвазивные декомпрессионные вмешательства (ЭПСТ с НБД или ЧЧХС) с проведением комплексной интенсивной консервативной терапии.
4. Применение одно- или двухэтапного миниинвазивного или традиционного хирургического лечения больных с ХХЛ, осложненной МЖ, с учетом разработанных критериев выбора методов лечения в каждом конкретном случае позволило снизить частоту послеоперационных осложнений на 16%, а частоту летальных исходов - на 2,6%, тем самым, начительно степени улучшив результаты лечения.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Для улучшения результатов лечения ХХЛ осложненной МЖ, рекомендуется проведение бакпосевов желчи после декомпрессии для определения чувствительности к антибиотикам и проведения эмпирической антибиотикотерапии для подготовки больных ко второму этапу операции.
2. Для лечения больных ХХЛ осложненной МЖ легкой степени тяжести (класс А) целесообразно применение способа одномоментной комбинированной лапароскопической и эндоскопической гибридной холедохолитотомии (*rendez vous*) с лапароскопической холецистэктомией без предварительной декомпрессии, а при сочетании со стриктурой терминального отдела холедоха – традиционная, открытая ХЭ, ХЛТ, ИОХГ с формированием холедохоеюноанастомоза по Ру.
3. Рекомендовано при сомнительных ситуациях с целью исключения наличия конкрементов в холедохе и другой патологии проведение интраоперационного лапароскопического пункционного способа холангиографии через пузырный проток.
4. Разработанные объективные критерии диктуют необходимость дифференцированного подхода при лечении больных с ХХЛ осложненной МЖ с применением разработанного алгоритма лечения больных данной категории.
5. Наилучшие результаты лечения ХХЛ осложненной МЖ получены у больных, оперированных как одноэтапными, так и двухэтапными миниинвазивными методами, при этом во втором случае частота развития послеоперационных осложнений и летальных исходов ниже, чем после одноэтапных традиционных оперативных вмешательств.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абдуллоев, Дж.А. Тактика лечения больных острым обтурационным холециститом у больных пожилого и старческого возраста /Д.А. Абдуллоев, М.К. Билолов, Л.А. Гуломов// Здравоохранение Таджикистана. - 2015.- №3.-С-16-18.
2. Абдуллозода, Дж.А. Особенности тактика лечения больных острым обтурационным холециститом «высокого риска»/ Д.А. Абдуллозода, Л.А. Гуломов, А.М. Сафарзода // Вестник Авиценны. – 2020. - №2., Т.22. - С.269-274.
3. Алгоритм диагностики и лечения больных пожилого и старческого возраста с острым холециститом, холедохолитиазом и механической желтухой / М.Д. Дибиров [и др.] // Журнал им. Н.В. Склифосовского Неотложная медицинская помощь.-2017.-№ 6(2).-С.145–148.
4. Алексеев Н.А. Лапароскопические и минилапаротомные операции в лечении холецистохоледохолитиаза / Н.А. Алексеев, Ю.В. Снигирев, Е.Б. Тараскина // Анналы хирургической гепатологии. – 2012. – № 3. – С. 75-79.
5. Алексеев, Н. А. Одноэтапная тактика хирургического лечения больных желчнокаменной болезнью, осложненной патологией внепеченочных желчных протоков: дис. ... канд. мед.наук : 14.01. 17/ 2016.-С.26.
6. Алексеев, Н.А. Интраоперационная антеградная эндоскопическая папиллосфинктеротомия в лечении осложненной желчно-каменной болезни/ Н. А. Алексеев, А. И. Баранов, Ю.В. Снигирев // Новые технологии. Вопр. реконструктивн. и пластическ. хир. – 2015. – Т. 4. – С. 21-26.
7. Аллахвердов, Ю.А. Атлас ультразвуковой диагностике / Ю.А. Аллахвердов // Ростов –на-Дону. -2017.-336с.
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 // Здравоохранение Таджикистана. - 2020. - №2 . - С.10-15.
9. Анализ результатов миниинвазивной декомпрессии желчевыводящих путей при механической желтухе / А.Ю. Попов и др. // Хирургия. – 2018.- №12.-С.50-56.
 - 10.Бобоев, Б.Д. Ультразвуковое исследование в диагностике желчнокаменной болезни и её осложнений / Б.Д. Бобоев // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. – 2012. – Т. 171, № 2. – С. 21-24.
 11. Бордаков В.Н. Современные методы диагностики холедохолитиаза / В.Н. Бордаков, И.П. Реуцкий, П.В. Бордаков // Военная медицина. – 2014. – Т.32, № 3. – С. 94-101.
 12. Быков М.И. Возможности эндоскопической чреспапиллярной хирургии холедохолитиаза при дивертикулах папиллярной зоны двенадцатиперстной кишки / М.И. Быков // Хирургия. – 2015. – № 10. – С.30-35.
 - 13.Вервега Б.М. К вопросу этиологии острого билиарного панкреатита / Б.М. Вервега // Медицина транспорта Украины. – 2014. – № 3 (51). – С. 41-45.
 - 14.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 – С. 96–97.
 - 15.Влияние рубцово-воспалительного процесса на результаты лечения больных с калькулезным холециститом / Ч.С. Германович [и др.] // Эндоскопическая хирургия. – 2009. - №3. – С.12-14.
 - 16.Возможности антеградного доступа в лечении холангиолитиаза, осложненного синдромом механической желтухи / Э. Н. Праздников [и др.] Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2018. – №. 1. – С. 21-25.
 17. Возможности одноэтапной тактики лечения осложненной желчнокаменной болезни с использованием интраоперационной

- антеградной эндоскопической папиллосфинктеротомии в ургентной хирургии / Н.А. Алексеев [и др.] // Политравма. – 2019.- №2.-С.24-31.
18. Возможности эндовидеохирургии в одномоментном и двухэтапном лечении холецистохоледохолитиаза / А. Л. Луговой [и др.] // Медицина: теория и практика. – 2018. – Т. 3. – №. 1. – С. 58-59.
19. Воротынцев А.С. Ретроградные эндоскопические и чрескожные интервенционные сонографические операции комплексном лечении острого билиарного панкреатита / А.С. Воротынцев, А.А.Овчинников, Н.С. Глаголев // Эндоскопическая хирургия. - М.: Медиа Сфера, 2013. - №4. - С. 47-48
20. Восиев, А.С. Влияние темпа декомпрессии желчных протоков на результаты традиционного хирургического лечения механической желтухи/ А.С. Восиев, Д.М. Кадыров, Ф.Д. Кодиров// Вестник академии медицинских наук Таджикистана-2019 / Том IX №1. - С.175-180.
21. Гаджиев Дж.Н. Антимикробные пептиды и цитокины при остром калькулезном холецистите/ Дж.Н. Гаджиев, Н.Дж. Гаджиев, Ш.Х Гасимова // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2018.-№10.-С.51-54.
22. Гальперин Э.И. Классификация тяжести механической желтухи/ Э.И. Гальперин, О.М. Момунова// Хирургия -2014.-№1.-С.23-26.
23. Гальперин, Э.И. Руководство по хирургии желчных путей / Под ред. Э.И. Гальперина, П.С. Ветшева. М., 2009.-568с.
24. Гаюров У.Х. Диагностика и тактика хирургического лечения острого гнойного холангита : автореф. дис. д-ра мед.наук /Душанбе – 2017 –12-28 с.
25. Гибридные хирургические вмешательства в лечении холангита и билиарного сепсиса на фоне холецистохоледохолитиаза / Д. Н. Попов [и др.] //Вестник хирургии имени И.И. Грекова. – 2019. – Т. 178. – №3. – С. 34-38.

- 26.Гринёв, С.В. Рентгеноэндоскопическая тактика лечения холедохолитиаза: дис. ... канд. мед.наук : 14.01. 17/ 2011.-С.41.
- 27.Гудкова, Н.А. Сравнительный анализ результатов и качества жизни после различных вариантов хирургического лечения холедохолитиаза: дис. ... канд. мед.наук : 14.01. 17/ 2011.-С.27.
- 28.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.
- 29.Дадвани С.А. Желчнокаменная болезнь: руководство/ С.А. Дадвани, П.С Ветшев, А.М. Шулутко, М.И. Прудков // М.: ГЕОТАР–Медиа, 2009.-176 с.
- 30.Деговцов, Е.Н. Одноэтапное минимально инвазивное хирургическое лечение больных холецистохоледохолитиазом: дис. ... докт. мед.наук : 14.01. 17/ 2010.-С.56.
- 31.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.
- 32.Диагностика и лечение желчеистечения при различных видах холецистэктомии / А.М. Сафаров [и др.]// Здравоохранение Таджикистана.- Душанбе, 2011.- №2.- С. 46-51.
- 33.Дибиров М.Д. Минимально инвазивные вмешательства в лечении острого холецистита, холедохолитиаза и механической желтухи / М.Д. Дибиров, Г.С. Рыбаков, М.Р. Хаконов // Доктор.Ру. – 2015. – №11. – С. 66-67.
- 34.Димитриев А.В. Эндоскопическая тактика в диагностике и лечении осложнений холедохолитиаза / А.В. Дмитриев, И.Б. Попов // Медицинская наука и образование Урала. – 2013. – Т. 14, № 3 (75). – С. 18-20.

35. Дисфункция сфинктера Одди в структуре осложнений лапароскопической холецистэктомии / А.Г. Короткевич [и др.] // Эндоскопическая хирургия. – 2010. - №2. – С.26-33.
36. Дурлештер В.М. Комплексное применение малоинвазивных методик в диагностике и лечении больных с холедохолитиазом / В.М. Дурлештер, С.А. Габриэль, А.Я. Гучетль // Вестник МУЗ ГБ № 2. – 2013. – Т.30, № 6. – С. 74-90.
37. Дынько В.Ю. Комплексные технологии диагностики и лечения холедохолитиаза: дис. ... кан. мед.наук / Краснодар – 2017.-С.35
38. Ермолов А.С. Тактика лечения острого холецистита, осложненного холедохолитиазом // Хирургия – 2014.-№1.- С.10-13.
39. Загидуллина Г.Т. Современные технологии в диагностике холедохолитиаза / Г.Т. Загидуллина, А.И. Курбангалеев // Практическая медицина. – 2015. – № 4 – С. 45-49.
40. 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.
41. Изранов В.А. Ультразвуковая анатомия желчного пузыря и желчевыводящих путей / В.А. Изранов, Н.О. Крюкова // Оперативная хирургия и клиническая анатомия (Пироговский научный журнал). – 2020 №4(3)-С.44–50.
42. Использование лапароскопической холецистэктомии при лечении желчнокаменной болезни и острого холецистита у больных с сахарным диабетом / А.П. Уханов [и др.] // Эндоскопическая хирургия. – 2012. - №6. – С.7-11.
43. 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.

- 44.Кадыров Д.М. Значение предварительной чрескожной чреспеченочной декомпрессии желчных протоков при механической желтухе/ Д.М. Кадыров, А.С. Восиев // Вестник академии медицинских наук Таджикистана.- 2017. -№1.- С.38-42.
- 45.Кадыров Д.М. Современная тактика хирургического лечения острого калькулёзного холецистита/ Д.М. Кадыров, С.М. Ахмедов// Проблемы гастроэнтерологии.- 2015.- № 3.- С.29-33.
- 46.Кадыров Д.М. Сравнительная оценка результатов традиционного и двухэтапного хирургического лечения больных механической желтухой/ Кадыров [и др.] // Проблемы гастроэнтерологии.- 2015.- № 2.- С. 35-38.
- 47.Карпов О.Э. Сочетанное применение миниинвазивных технологий в лечении механической желтухи / О.Э. Карпов [и др.] //Анналы хирургической гепатологии.- 2019.-Т 24 (2).- С.-100–104.
- 48.Кащенко В.А. Лапароскопическая холецистэктомия: современный взгляд на предоперационную диагностику холедохолитиаза / В.А. Кащенко, А.А. Лойт, Е.Г. Солоницын // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 11. Медицина. – 2015. – № 1. – С. 65-71.
- 49.Клименко Г.А. Холедохолитиаз. - М., 2000. - С. 123,171,184.
- 50.Колкин Я.Г. Современные аспекты диагностики и хирургического лечения холедохолитиаза / Я.Г. Колкин, В.В. Хацко, С.В. Межаков // Украинский журнал хирургии. – 2014. – Т.25.-№ 2. – С. 130-135.
- 51.Комплексное лечение острого билиарного панкреатита, сочетающегося с острым калькулёзным холециститом, с использованием современных эндохирургических методов / Е.Д. Хворостов, Ю.Б. Захарченко, М.С. Томин, С.А. Морозов // Український Журнал Хірургії. – 2011. – № 6 (15). – С. 43 – 46.
52. 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.
53. Куликовский В.Ф. Желчеистечение после холецистэктомии. Опыт применения малоинвазивных методов лечения/ В.Ф. Куликовский, А.Л. Яроша, А.А. Карпачев// Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова.- 2018.№4.-С.-36-40.
54. Кульчиев А.А. Лечение острого калькулезного холецистита и холедохолитиаза у лиц пожилого и старческого возраста / А.А. Кульчиев, С.В. Тигиев, В.Н. Корнаева // Известия Кабардино-Балкарского государственного университета. – 2014. – Т. IV.-№ 2. – С. 37-43.
55. Курбанов, Дж.М. Частота развития осложнения лапароскопической холецистэктомия/ Дж.М. Курбанов, А.С. Ашуров// Вестник педагогического университета. – 2015. - №2 (63-1). – С. 146-147.
56. Курбонов К.М. Оценка иммунного статуса и иммуннокоррекция при доброкачественной механической желтухе/ К.М. Курбонов, К.Р. Назирбоев // Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения РТ. 2018-№1.- С.15-20.
- 57.Курбонов К.М. Хирургическая тактика при остром холецистите, осложненном холедохолитиазом и механической желтухой / К.М. Курбонов, К.Р. Назирбоев , Р.Х. Саидов, Б.Дж. Султонов // Вестник Авиценны. - 2017. - № 3.- С.344-348.
- 58.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.
- 59.Курбонов Х.Х. Возможности эндоскопической папиллосфинктеротомии при холедохолитиазе / Х.Х. Курбонов, Х.Д. Зухуров // Вестник КГМА им. И.К. Ахунбаева. – 2014. – № 2. – С. 62-65.

60. Курбонов Х.Х. Эндоскопическая папиллосфинктеротомия при нарушениях желчеоттока/ Х.Х. Курбонов, Х.Д. Зухуров //Проблемы гастроэнтерологии.- 2014.- № 4. С-25-29.
61. Курбонов, Дж.М. Миниинвазивные методы хирургического лечения осложненных форм острого калькулёзного холецистита / Дж.М. Курбонов, А.С. Ашуров // Здравоохранение Таджикистана. — 2013. — №4. — С.47-50.
62. Курбонов, К.М. Результаты различных способов холецистэктомии при лечении острого деструктивного холецистита / К.М. Курбонов, К.Р. Назирбоев , Р.Х. Саидов, У.К. Муродов // Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения. — 2017.- №2, С. 43-48.
63. Лапароскопическая холецистэктомия при остром холецистите. / Ф.С. Курбанов [и др.] // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. — 2014. — №2. — С. 16-18.
64. Лапароэндоскопические вмешательства при холецистохоледохолитиазе (техника Rendezvous) / К.И. Мерсаидова [и др.] // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. — 2019- №7-С.-36-41.
65. Лечебно-диагностический алгоритм у больных с синдромом механической желтухи/ Натальский А. А. и др. //Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. — 2015. — №. 7. — С. 38-45.
66. Майстренко Н. А. Холедохолитиаз / Н.А. Майстренко, В.В. Стукалов// — Санкт-Петербург: ЭЛБИ-СПб, 2000. — 288 с.
67. Малков И.С. Факторы, влияющие на результаты лечения больных с механической желтухой/ И.С. Малков, Р.Ш. Шаймарданов // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова.- 2016.-№10.-С.48-51.
68. Малоинвазивные декомпрессионные эхоконтролируемые вмешательства при осложненном холецистите / Н.А. Расулов [и др.]// Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения. - 2017. - №4. - С.88-92.

69. Махмадов Ф.И. Результаты неотложной лапароскопической холецистэктомии у больных с высоким операционным риском/ Ф.И. Махмадов, Д. Мирбегиёв, П.Ш. Каримов, Х.Ш. Махмадёрв// Вестник Авиценны.- 2019.-№21(1).-С-121-128.
70. Махмадов Ф.И. Сочетанные миниинвазивные вмешательства при остром калькулезном холецистите у больных старших возрастных групп /Ф.И. Махмадов, К.М. Курбонов, Ф.Х. Кузратов// Диагностическая и интервенционная радиология. – 2015. - №2, Т.9. – С. 88-91.
71. Мерзликин Н.В. Методы лечения холедохолитиаза / Н.В. Мерзликин, В.Ф. Подгорнов, Е.В. Семичев // Бюллетень Сибирской медицины. – 2015. – Т. 14. № 4. – С. 99-109.
72. Механическая желтуха: современные взгляды на проблему диагностики и хирургического лечения / Пархисенко Ю. А. [и др.]//Український журнал хірургії. – 2013. – №. 3. – С. 202-214.
73. Мирбегим Д. Оптимизация тактики лапароскопической холецистэктомии у больных со спаечной болезнью: дис. ... канд. мед.наук : 14.01. 17/ 2019.- С.46.
74. Морфофункциональные изменения в печени у больных с острым калькулезным холециститом /Н.М. Даминова [и др.]// Здравоохранение Таджикистана. Душанбе. - 2013. - №1. - С. 19-23.
75. Мусаев У. Минилапаротомия в оперативном лечении холецистохоледохолитиаза / У. Мусаев, Ж. Конурбаева, А. Токтосунов //Медицина Кыргызстана. – 2013. – №. 6. – С. 47-48.
76. Мытькова, В.В. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике / В.В. Мытькова // Москва. -2011. -712с.
77. О целесообразности уменьшения доступа при операциях по поводу желчнокаменной болезни. / И.В. Михин [и др.] // Эндоскопическая хирургия. – 2016. – Том 22, №5. – С. 11-16.

78. О некоторых технических аспектах выполнения лапароскопической холецистэктомии по методике единого доступа /О.В. Галимов [и др.]// Эндоскопическая хирургия. – 2012. - №4. – С.19-22.
79. Операционные риски и их профилактика при лапароскопической холецистэктомии. / В.П. Сажин [и др.]// Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2015. – № 6. – С. 17-20.
80. Оптимизация лечения больных острым холециститом с повышенным операционным риском /А.А. Гудилин [и др.]// Эндоскопическая хирургия. – 2014. - №1. – С.116-117.
81. Осложнения при лапароскопической холецистэктомии. / Д.М.Красильников [и др.] // Практическая медицина. –2016. - № 4-1 (96). – С. 110-113.
82. Осложнения желчнокаменной болезни/ В. И. Подолужный //Фундаментальная и клиническая медицина. – 2017. – Т. 2. – №. 1. – С. 102-114.
83. Пальмер, П.Е.С. Руководство по ультразвуковой диагностике /П.Е.С. Пальмер //Женева. -2006. -334с.
84. 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.
85. Петров, А.П. Выбор тактики хирургического лечения больных с острым холециститом, осложненным холедохолитиазом и механической желтухой: дис. ... канд. мед.наук : 14.01. 17/ 2011.-С.30.
86. Повреждение внепеченочных желчных протоков при лапароскопической холецистэктомии. / О.Х. Халидов [и др.] // Анналы хирургической гепатологии. – 2017. – Том 22. № 4. – С. 46-52.

87. Поздняков Б.В. Основы оперативной хирургии внепеченочных желчевыводящих путей / Санкт – Петербург.- 2011.-382с.
88. Прокофьева А. В. Совершенствование малоинвазивных способов транспапиллярного разрешения холедохолитиаза и стеноза большого сосочка двенадцатиперстной кишки/ А.В. Прокофьева, П.М. Назаренко, А.А. Копылов //Современные проблемы науки и образования. – 2013. – №. 5. – С. 291-291.
89. Результаты лапароскопической холецистэктомии у больных с высоким операционным риском / Ф.И. Махмадов [и др.] //Журнал «Вестник Авиценны». – 2019. – Т.21, №1. – С.121-128.
90. 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.
91. 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.
92. 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.
93. Рогаль М.А. Выбор тактики хирургического лечения больных с острым холециститом, осложненным холедохолитиазом / М.А. Рогаль, С.В. Новиков // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2018.- №4.-С.-41-45.
94. Салихов Н.Н. Предрасполагающие факторы холедохолитиаза, определяющие оперативную тактику при желчекаменной болезни: дис. ...

- канд. мед.наук. / ГОУДПО «Санкт-Петербургская медицинская академия последипломного образования Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию» - 2008.- С.-46-49.
95. Сафаров, А.М. Сравнительная оценка различных методов хирургического лечения холецистохоледохолитиаза / А.М. Сафаров, Б.Д. Бобоев, О.О. Холмуратов // Здравоохранение Таджикистана.- 2012.- №2.- С. 37-43.
96. Совершенствование известных малоинвазивных способов разрешения холедохолитиаза и стеноза БСДК /А.В. Прокофьева [и др.] //Актуальные проблемы медицины. – 2013. – Т. 24. – №. 25 (168). – С. 122-126
97. Тактика и хирургическое лечение механической желтухи различной этиологии/ В. М. Ратчик [и др.] //Гастроэнтерология. – 2014. – Т. 54. – №. 4. – С. 87-93.
98. Тамм Т.И. Рентгенэндоскопическая диагностика холедохолитиаза / Т.И. Тамм, Б.М. Даценко, К.А. Крамаренко // Вестник неотложной и восстановительной медицины. – 2013. – Т. 14.№ 3. – С. 366-368.
99. Теодор, Н. Паппас. Лапароскопическая хирургия / Н. Теодор Паппас, Д. Аврора Приор, С. Михаэль Харниш// М.:ГЭОТАР-Медиа-2012.-388с.
100. Тюленев Д.О. Оптимизация хирургического лечения больных холедохолитиазом с использованием эндовидеоскопических технологий. Автореферат дисс. ... канд. мед.наук. - Рязань – 2018.-С.26-29.
101. Улучшение результатов хирургического лечения больных пожилого и старческого возраста с острым холециститом, осложненным механической желтухой/ Винокуров М. [и др.] //Вестник Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова. Серия: Медицинские науки. – 2016. – №. 3 (4). – С. 25-29.

102. Федоров В. Э. Индивидуализация тактики ведения больных механической желтухой при остром калькулезном холецистите/ В.Э. Федоров, К.А. Гусев //Фундаментальные исследования. – 2015. – Т. 3. – №. 1.-С.-618-622.
103. Хирургическая тактика при остром холецистите, осложнённом холедохолитиазом и механической желтухой/ К. М. Курбонов [и др.]//Вестник Авиценны. – 2017. – Т. 19. – №. 3. – С. 344-348.
104. Холедохолитиаз и лапароскопические методы его лечения / О. И. Миминошвили [и др.]//Вестник неотложной и восстановительной хирургии. – 2017. – Т. 2. – №. 4. – С. 426-428.
105. Холов, К.Р. Диагностика и лечение резидуального холедохолитиаза: дис. ... канд. мед.наук : 14.01. 17/ 2009.-С.28.
106. Хоронько Ю.В. Синдром «быстрой» билиарной декомпрессии при лечении механической желтухи / Ю.В. Хоронько, В.Л. Коробка, В.С. Грошили, С.В. Толстопятов, И.В. Шитиков // Анналы хирургической гепатологии. – 2019.- Т 24 (4).- С.-123–129.
107. 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.
108. Эндоскопические технологии в лечении заболеваний органов гепатопанкреатодуоденальной зоны /А.Е. Котовский [и др.]// Анналы хирургической гепатологии. - 2010. - т. 15, №1. - С. 9-18.
109. Ярош А.П. Диагностика, прогнозирование исходов и лечение холедохолитиаза его осложнений: автореф. дис. ... д-ра мед.наук / А.П. Ярош. – Москва, 2013. – 44 с.
110. 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.

111. A case control study of single-incision versus standard laparoscopic cholecystectomy / SK. Chang [et al.] // World J Surg. – 2011. - V.35. – P.289-293.
112. A comparison of robotic single-incision and traditional single-incision laparoscopic cholecystectomy / M. Gustafson [et al.] // SurgEndosc. – 2016. - V.30. – P.2276-2280.
113. A comparison of robotic single-incision and traditional single-incision laparoscopic cholecystectomy / M. Gustafson [et al.]// Surg Endosc. – 2016. - V.30. – P.2276-2280.
114. 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.
115. 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.
116. Algorithm of diagnostics and treatment of elderly and senile patients with acute cholecystitis, choledocholithiasis and obstructive jaundice / Dibirov M. D. [et al.] // Russian Sklifosovsky Journal" Emergency Medical Care". – 2017. – T. 6. – №. 2. – C. 145-148.
117. Al-Jiffry B.O. A scoring system for the prediction of choledocholithiasis: a prospective cohort study / Al-Jiffry B.O., Khayat S., E. Abdeen // Ann Saudi Med. – 2016. – № 1.-P. 57-63.
118. Boyko V. The first experience of using antegradeendobiliary interventions in the treatment of benign diseases of the main bile duct, complicated by mechanical jaundice/ V . Boyko, A. Yu //Chemical sciences. – 2017. – T. 10. – P. 40.
119. Carraro A. Helts quality of life after jpen cholecystectomy /A.Carraro, D.E. Mazloun, F.Bihe // Wold J. Gastroenterol.-2011.-Vol. 17(45).-P4945-4951.

120. Cicatrical 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.
121. 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.
122. Cremer A. Diagnosis and management of bile stone disease and its complications / A. Cremer, M. Arvanitakis // Minerva Gastroenterol Dietol. – 2016. – № 1.-P.103-129.
123. Dhanke PS. Factors predicting difficult laparoscopic cholecystectomy: a single-institution experience / PS. Dhanke, SP. Ugane// Int J Students Res. – 2014. - V.4. – P.5.
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 situsinversustotalis / AE. Fanshawe, K. Qurashi// J Surg Case Rep. – 2017.-№2.- P.142-146.
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).-P.15-19.
127. González-González JA.Accuracy of scoring systems for suspected choledocholithiasis / JA. González-González, R. Monreal-Robles // Surgery. – 2016. – № 3. – P. 984-985.
128. Grading operative findings at laparoscopic cholecystectomy - a new scoring system / M. Sugrue [et al.]// World J Emerg Surg. – 2015. - V.10. – P.14.

129. Grading System Based on Intra Operative Findings at Laparoscopic Cholecystectomy /Brajesh Kumar [et al.]// Journal of Surgery. – 2018. - V.6(5). – P. 123-128.
130. Hybrid surgical interventions in treatment of cholangitis and biliary sepsis on the background of cholecystocholedocholithiasis/ Popov D. N. et al. //Grekov's Bulletin of Surgery. – 2019. – T. 178. – №. 3. – C. 34-38.
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. Ito T. Safety of immediate endoscopic sphincterotomy in acute suppurative cholangitis caused by choledocholithiasis / T. Ito, JK. Sai, H. Okubo // World J GastrointestEndosc. – 2016. – N 8, Vol.3. – P.180-185.
135. 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.
136. 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.
137. Kakucs T. The role of laparoscopy in cholecystectomy in patients with age of 80 and above / T. Kakucs, L. Harsányi, Kupcsulik P // Orv Hetil. – 2016. - № 5. – P. 185-190.

138. Kanaan Z. Magnetic Resonance Cholangiopancreatography Still Plays a Role in the Preoperative Evaluation of Choledocholithiasis and Biliary Pathology / Kanaan Z, Antaki F. // J. Am Coll Surg. – 2016. – №3. – P.325-326.
139. 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.
140. Kisielewski M. Elective Laparoscopic Cholecystectomy - Is It Safe In The Hands Of Residents During Training? / M. Kisielewski, M. Pędziwiatr, M. Pisarska, P. Major // Pol Przegl Chir. – 2015. – № 9. – P.429-433.
141. 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.
142. Laparoscopic splenectomy coupled with laparoscopic cholecystectomy /Vecchio [et al.]// JSLS, Jornal of the Society of laparoendoscopic surgeons. – 2014. – V.18, №2. – P.252-257.
143. 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.
144. Mallick R. Single-session laparoscopic cholecystectomy and ERCP: a valid option for the management of choledocholithiasis / R. Mallick, K. Rank, C. Ronstrom. // GastrointestEndosc. – 2016. – №11. – P.16-20.
145. Management of Suspected Choledocholithiasis: A Decision Analysis for Choosing the Optimal Imaging Modality / A. Sonnenberg, BK. Enestvedt, G. Bakis. // Dig Dis Sci. – 2016. – № 2.-P.603-609.
146. Moole H. Efficacy of preoperative biliary drainage in malignant obstructive jaundice: a metaanalysis and systematic review / H. Moole, M. Bechtold, SR. Puli. World J //Surg Oncol.-2016.№14(1).-P.182-184.

147. Mutha P. Choledocholithiasis Without Cholelithiasis: Should the Gallbladder Stay or Should It Go? / P. Mutha, T. Shah, D. Heuman, A. Zfass, ML. Schubert // *Dig Dis Sci.* – 2016. – № 61. – P.961-962.
148. 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.
149. Regional variations in cholecystectomy rates in Sweden: impact on complications of gallstone disease / Noel R et al // *Scand J Gastroenterol.* – 2016. – № 4. – P. 465-471.
150. 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.
151. Robot-assisted versus laparoscopic single-incision cholecystectomy: results of a randomized controlled trial / LF. Grochola [et al.]// *Surg Endosc.* – 2018. – P.6430-7.
152. Robotic single-site cholecystectomy / P. Morel [et al.]// *J HepatobiliaryPancreat Sci.* – 2014. - V.21. – P.18-25.
153. 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.
154. Shaib Y. Preoperative biliary drainage for malignant biliary obstruction: results from a national database / Y. Shaib, MA. Rahal, MO. Rammal, A. Mailhac, H. Tamim. // *J HepatobiliaryPancreat Sci.*- 2017.-№24(11).-P. 637-642.Singhvi G. ASGE guidelines result in cost-saving in the management of choledocholithiasis / G. Singhvi, R. Ampara, J. Baum // *Ann Gastroenterol.* – 2016. – N 29, Vol. 1. – P.85-90.
155. 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.

156. Single-incision Robotic Cholecystectomy: Initial Experience and Results / Yuan Yu Cheng [et al.]// J Minim Invasive Surg. – 2017. - V.20(1). – P.16-21.
157. 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.
158. Sochnieva A. Treatment of common bile duct diseases complicated by obstructive jaundice / A. Sochnieva // Inter collegas. – 2018. – T. 5. – №. 2. – C. 84-92.
159. The Role of Magnetic Resonance Cholangiopancreatography in the Diagnosis of Choledocholithiasis: Do Benefits Outweigh the Costs? / WH. Ward et al // Am Surg. – 2015. – № 7. – P.720-725.
160. Three-trocar plaroscopic cholecystectomy in patient with situsvisceruminversustotalis: case report and review of the literature / DR. Iusco[et al.]// G Chir. – 2013. - V.23. – P.10-13.
161. 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.
162. Tokyo Guidelines 2018: flowchart for the management of acute cholecystitis/K.Okamoto [et al.] // J Hepatobiliary Pancreat Sci. - 2018. - №25 (1). - P. 55 -72.
163. 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.
164. Validation of a scoring system to predict difficult laparoscopic cholecystectomy / N. Gupta [et al.]// International Journal of Surgery. – 2013. - V.11. – P.1002-1006.
165. 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.

166. Williams E. Updated guideline on the management of common bile duct stones (CBDS) / E. Williams, I. Beckingham, G. Sayed // *Gut*.-2017.- №66(5).-P.765-782.
167. 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.
168. 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.
169. 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.