

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

На правах рукописи

КАРИМОВ

Паймон Шодмонхужаевич

**УЛУЧШЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ НЕОТЛОЖНЫХ
ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ У БОЛЬНЫХ С
ВЫСОКИМ ОПЕРАЦИОННЫМ РИСКОМ**

3.1.9. Хирургия (медицинские науки)

ДИССЕРТАЦИЯ

на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук

Научный руководитель:

доктор медицинских наук

Махмадов Фарух Исроилович

Душанбе 2021

ОГЛАВЛЕНИЕ

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ	4
ВВЕДЕНИЕ	5
Глава 1. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ, ОСЛОЖНЕННОЙ ОСТРЫМ ХОЛЕЦИСТИТОМ У ЛИЦ С ВЫСОКИМ ОПЕРАЦИОННЫМ РИСКОМ (обзор литературы)	11
1.1. Индивидуальные факторы и условия, позволяющие расширить возможности проведения неотложных лапароскопических холецистэктомий у лиц с высоким операционным риском.....	11
Глава 2. МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ	28
2.1. Клиническая характеристика больных.....	28
2.2. Методы исследования.....	38
Глава 3. РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	45
3.1. Клиническое исследование больных.....	45
3.2. Лабораторные методы исследования.....	47
3.3. Ультразвуковые критерии острого калькулезного холецистита у лиц с высоким операционным риском	54
3.4. Результаты ЭхоКГ и функции внешнего дыхания.....	57
Глава 4. ВЫБОР МЕТОДА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО КАЛЬКУЛЕЗНОГО ХОЛЕЦИСТИТА У ЛИЦ С ВЫСОКИМ ОПЕРАЦИОННЫМ РИСКОМ	63
4.1. Предоперационная подготовка больных с высоким операционным риском	63
4.2. Лапароскопическая холецистэктомия при остром калькулезном холецистите у лиц с высоким операционным риском	67
4.2.1. Разработка способа лапароскопической холецистэктомии у больных с высоким операционно-анестезиологическим риском..	71

4.2.2. Разработка варианта лапароскопической модифицированной операции Прибрама и обработки ложа желчного пузыря	74
4.2.3. Алгоритм выбора способа лапароскопической холецистэктомии у пациентов с высоким операционным риском	80
4.3. Традиционная холецистэктомия при остром калькулезном холецистите у больных с высоким операционным риском	84
4.4. Ближайшие результаты хирургического лечения острого калькулезного холецистита у лиц с высоким операционным риском	85
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	90
ВЫВОДЫ	104
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ	105
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	106

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

- ВЖП - внепеченочные желчные протоки
- ДО - дыхательный объем
- ЕЛД - единый лапароскопический доступ
- ЖЕЛ - жизненная емкость легких
- ЖКБ - желчнокаменная болезнь
- ЖП - желчный пузырь
- ИБС - ишемическая болезнь сердца
- ИВЛ - искусственная вентиляция легких
- ИТ - индекс Тиффно
- ЛХЭ - лапароскопическая холецистэктомия
- МВЛ - максимальная вентиляция легких
- МОД - минутный объем дыхания
- МОС - мгновенная объемная скорость
- ОФВ - объем форсированного выдоха
- ОКХ - острый калькулезный холецистит
- ОХ - острый холецистит
- ПОС - пиковая объемная скорость (выдоха)
- РКИ - рандомизированное контролируемое испытание
- СО₂ - углекислый газ
- ТХЭ - традиционная холецистэктомия
- УЗ - ультразвук
- УЗИ - ультразвуковое исследование
- ФВД - функция внешнего дыхания
- ФЖЕЛ - форсированная жизненная емкость легких
- ЧД - частота дыхания
- ЭхоКг - эхокардиография
- EASL - European Association for the Study of the Liver

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность. До сих пор наиболее сложную группу с точки зрения диагностики и выбора рациональной хирургической тактики представляют больные с высоким операционным риском. Как непарадоксально, основную часть этой категории пациентов составляют лица старших возрастных групп. Частота осложнений при этом возрастает с каждым десятилетием жизни и в возрасте 70 лет и старше достигает 36,6%, что почти в 3 раза выше аналогичного показателя у больных моложе 60 лет [2,31,78,132,180,204]. При этом сопутствующие заболевания встречаются у 84,6-100% пациентов, а у трети больных носят конкурирующий характер [8,73,112,165]. В этой связи, данная группа больных относится к категории высокого операционно-анестезиологического риска и лечебная тактика у них остается дискуссионной: от выжидательной до сверхактивной, которая не всегда приводит к желаемым результатам. Прогноз у данной категории больных отягощен ввиду наличия тяжелых соматических сопутствующих патологий. Вместе с тем, в лечебно-диагностическом алгоритме острых форм ЖКБ у больных с высоким операционным риском четко не определены, как критерии выбора хирургической и эндоскопической коррекции, так и их наиболее оптимальная последовательность [14,45,71,102,145,168]. В связи, с чем актуальность проблемы выбора лечебной тактики при неотложных формах ЖКБ у больных с высоким операционным риском послужила основанием для настоящего исследования.

Цель работы. Оптимизировать результаты неотложных лапароскопических холецистэктомии у больных с высоким операционным риском путем совершенствования тактики лечения, способа операции и профилактики субоперационных осложнений.

Задачи исследования:

1. Определить индивидуальные факторы и условия, позволяющие расширить возможность проведения неотложных лапароскопических холецистэктомии у лиц с высоким операционным риском.
2. Установить и обосновать критерии выбора неотложных лапароскопических холецистэктомии у лиц с высоким операционным риском.
3. Разработать меры профилактики субоперационных осложнений при неотложных лапароскопических холецистэктомиях у больных с высоким операционным риском.
4. Оценить результаты сравнительного анализа неотложных лапароскопических и традиционных холецистэктомии у больных с высоким операционным риском.

Научная новизна

На достаточном количестве материала изучены особенности клинического течения и УЗ-симптоматика острого калькулезного холецистита у пациентов с высоким операционным риском, в зависимости от пола и возраста.

Оптимизирована предоперационная подготовка больных острым калькулезным холециститом с высоким операционным риском, на основании проведенных ЭхоКГ и функции внешнего дыхания.

Оптимизированы показания к стандартной и нестандартной лапароскопической холецистэктомии у больных острым калькулезным холециститом с высоким операционным риском, с учетом морфологических изменений стенок желчного пузыря, аномалии развития желчного пузыря и треугольника Кало. Разработан алгоритм выбора способа лапароскопической холецистэктомии у больных с высоким операционным риском.

Разработан способ улучшения обзора операционного поля для лапароскопической холецистэктомии у больных с высоким операционно-

анестезиологическим риском (Удост. на рацпредложение №3560/R713 от 27.11.17 г. ТГМУ им. Абуали ибн Сино).

Разработан способ лапароскопической операции Прибрама (Удост. на рацпредложение №3350/R565 от 28.10.13 г. ТГМУ им. Абуали ибн Сино)

Разработан новый способ обработки ложа желчного пузыря при «трудных» лапароскопических холецистэктомиях у больных с циррозом печени (Патент РТ № ТЈ 372 от 09.2014 г.).

Практическая значимость

Определены показания и противопоказания к различным способам лапароскопической холецистэктомии у лиц с высоким операционным риском. Предложена хирургическая тактика с применением разработанного алгоритма и способов холецистэктомии, позволяющая уменьшить частоту различных осложнений и летальности при остром калькулезном холецистите у лиц с высоким операционным риском. Путем анализа ближайших и отдаленных результатов обоснована эффективность лапароскопической холецистэктомии при остром калькулезном холецистите у лиц с высоким операционным риском.

Основные положения, выносимые на защиту

1. Основными факторами, препятствующие лапароскопическим вмешательствам у больных с высоким операционным риском, являются недооценка тяжести состояния больных, неполноценная диагностика и неадекватная предоперационная подготовка, которые приводят к высоким показателям осложнений и летальности этой категории больных.

2. Применение нестандартных лапароскопических холецистэктомий у больных с высоким операционным риском, являясь выполнимым и относительно безопасным способом, позволяет расширить показания к малоинвазивным вмешательствам.

3. Выбор лапароскопической холецистэктомии у больных с высоким операционным риском зависит от таких факторов, как морфологические изменения стенок желчного пузыря, воспалительно-инфильтративные процессы и абсцессы перивезикальной области, а также аномалии расположения желчного пузыря и треугольника Кало.

4. Разработанный алгоритм выбора способа лапароскопической холецистэктомии у больных с высоким операционным риском и усовершенствованные способы, позволяют индивидуализировать выбор операции при остром калькулезном холецистите.

5. Оптимизация тактико-технических аспектов применения лапароскопии при остром калькулезном холецистите у больных с высоким операционным риском, позволяет улучшить результаты хирургического лечения, снизить частоту интра- и послеоперационных осложнений и летальность.

Внедрение результатов исследования в практику

Разработанный алгоритм и способы лапароскопической холецистэктомии у больных с высоким операционным риском внедрены в клиническую практику хирургических отделений ГУ Городской центр скорой медицинской помощи и ГУ Медицинский комплекс «Истиклол» г. Душанбе.

Материалы диссертации используются на лекциях и практических занятиях кафедры хирургических болезней №1 ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино».

Апробация работы

Основные положения диссертационной работы доложены на: Endoscopic and Laparoscopic Surgeons Visionary Summit (Seoul, Korea, 2017); 22-ой Российской конференции «Гепатология сегодня» (Москва, 2017); Национальном Хирургическом Конгрессе совместно с XX юбилейным

съездом РОЭХ (Москва, 2017); HBP Surgery Week 2017 and the 46th Annual Congress of the Korean Association of HBP Surgery (Jeju Island, Korea, 2017); Конгрессе Российского общества рентгенологов и радиологов (Москва, 2017); Международном симпозиуме “Фундаментальные и прикладные исследования в современном мире” ТГМУ им. Абуали ибни Сино (Душанбе, 2017); The 1st Korea Digestive Disease Week (Seoul, Korea, 2017); Joint meeting of the Asian-Oceanic Pancreatic Association, the Korean Pancreatobiliary Association, and the Korean Pancreas Surgery Club 2018 (Seoul, Korea, 2018); XVIII International Euroasian Congress of surgery and hepatogastroenterology (Baku, 2019); обсуждены и доложены на заседании межкафедральной экспертно-проблемной комиссии ТГМУ им. Абуали ибн Сино (протокол №13 от 01 июля 2021 г.).

Публикация материалов исследования

По материалам диссертации опубликовано 21 научных работ, из них 4 в журналах рекомендуемое ВАК РФ. Получено 2 удостоверения на рационализаторское предложение.

Личный вклад автора

Автор принимал непосредственное участие в обследовании и лечении пациентов с высокими операционным риском, страдающих острым калькулёзным холециститом в течение всего периода обучения на базе кафедры хирургических болезней №1 ГОУ «ТГМУ им. Абуали ибни Сино».

Автором были лично подготовлены обзор и анализ отечественных и зарубежных публикации, проведена статическая и графическая обработка полученных данных.

Объем и структура диссертации. Диссертация изложена на 127 страницах машинописного текста и состоит из введения, обзора литературы, главы, посвященной материалам и методам исследований, 2 глав

собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций. Работа иллюстрирована 18 таблицами и 21 рисунками. Указатель литературы включает 206 источников, в том числе 70 на русском и 136 на иностранных языках.

Глава 1. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ, ОСЛОЖНЕННОЙ ОСТРЫМ ХОЛЕЦИСТИТОМ, У ЛИЦ С ВЫСОКИМ ОПЕРАЦИОННЫМ РИСКОМ (обзор литературы)

1.1. Индивидуальные факторы и условия, позволяющие расширить возможность проведения неотложных лапароскопических холецистэктомии у лиц с высоким операционным риском

Одной из причин высокого анестезиологического и операционного риска у больных с ЖКБ до сих пор остается сопутствующая патология, которая достигает 46,0%-67,0%. Как известно, ожирение считается одной из серьезных медико-социальных проблем, актуальность которой, прежде всего, обусловлена большой частотой распространения - примерно 1,1 млрд людей по всему миру имеют чрезмерно повышенный вес [6,87,141,175,194]. В странах СНГ этот показатель среди людей трудоспособного возраста достигает до 30% случаев. Патологическое увеличение массы тела, определяемое при повышении показателя индекса массы тела (ИМТ) свыше 40 кг/м², среди населения земного шара встречается примерно в 2-4% случаев, при этом к 2025 г. ожидается увеличение данного показателя до 40% среди мужского населения и до 50% среди женского населения [10,23,34,65].

Непарадоксально, что более 20% пациентов ЖКБ сочетается с ожирением, а у 5% - с его патологической формой [57]. Наличие ОКХ обуславливает наиболее сложную клиническую ситуацию у пациентов, страдающих ЖКБ, а ожирение увеличивает риск осложнений при оперативных вмешательствах [5,19,43,76,118,150]. На сегодняшний день проведение ЛХЭ у больных с ЖКБ остается предпочтительным вариантом оперативного вмешательства, в том числе среди пациентов с повышенной

массой тела [16,39,84,95,136,174]. В результате того, что хирурги во многих случаях стремятся значительно уменьшить размеры хирургического доступа, были разработаны различные минилапаротомные способы операции, уменьшение размеров оперативного инструментария способствовало разработке минилапароскопических технологий, а сокращение числа разрезов на абдоминальной стенке привело к использованию ЕЛД [26,55,81,104,131,169]. У пациентов с калькулезным холециститом наиболее важным прогностическим фактором, способствующим переходу от лапароскопического способа операции к открытому, является чрезмерно повышенный вес (ИМТ более 30 кг/м²), в связи с чем хирурги, специализирующиеся в области эндоскопической хирургии, полагают, что одним из важных условий для применения технологий ЕЛД является показатель ИМТ у больного ниже 30 кг/м² [12,36,74,133,186]. Несмотря на некоторые сложности технического характера при проведении ЛХЭ, обусловленные, прежде всего, большими размерами подкожно-жирового слоя абдоминальной стенки и увеличением объема абдоминальной полости, а также возникающие трудности при выделении анатомических структур с большим риском развития тромбоза, считается рациональным использование малоинвазивных технологий у пациентов с повышенным весом и ожирением как при плановом хирургическом вмешательстве, так и при экстренном [13,79,105,137,198].

Н.В. Ташкинов [60] (2018) в своем исследовании обобщал 20-летний опыт по применению различных способов лапароскопического удаления желчного пузыря, в том числе субтотальной ЛХЭ при ОКХ. При этом автор подчеркивает, что субтотальная ЛХЭ может применяться в качестве альтернативы перехода на лапаротомию при ОКХ, осложненном плотным воспалительным инфильтратом в области шейки ЖП, у больных с высокой степенью операционного риска, а также при сопутствующем циррозе печени.

Результаты исследования Н.В. Ташкинова показали, что применение субтотальной ЛХЭ в дополнение к стандартному способу

лапароскопического удаления желчного пузыря, значительно уменьшает частоту перехода на лапаротомию, повреждения ЖВП, массивного кровотечения из ложа ЖП и летальность в общей группе больных с ОХ, но повышает частоту развития желчеистечения.

Исследования И.В. Михина [37] (2017) показали, что из 538 пациентов, перенесших ЛХЭ, 88 (16,4%) имели повышенный вес и ожирение, что относится к больным с высоким операционно-анестезиологическим риском. Традиционную ЛХЭ авторы выполнили у 33 (6,1%) пациентов, холецистэктомию из ЕЛД - у 12 (2,3%), холецистэктомию из ЕЛД с троакарной поддержкой - у 43 (8,0%) пациентов, индекс массы тела которых колебался от 25 до 52,3 кг/м². В результате 83 (94,3%) из 88 наблюдений операции закончились без осложнений. Статистически достоверную наименьшую выраженность болевого синдрома в раннем послеоперационном периоде авторы отметили в группе ЕЛД.

М.Д. Дибировым с соавт. [11] (2017) было выполнено ретроспективное исследование результатов хирургического лечения 4197 пациентов с ОХ. Было выявлено, что деструктивная форма холецистита наблюдалась в 658 (25,3%) случаев. Среди всех больных лица пожилого и старческого возраста составили 431 (65,5%) пациент, при этом у всех было обнаружено наличие коморбидных изменений, чем и был обусловлен повышенный анестезиологический и операционный риск у данной категории больных. Такие тяжелые патологии, как ССН наблюдались у 73,9% пациентов, патологии респираторной системы отмечены у 29,2% пациентов, а в 26% случаев у больных имелся сахарный диабет. В неотложном порядке хирургические вмешательства были выполнены у 12 (2,8%) больных, умерли 2 (16,6%) пациента. Миниинвазивное лечение проведено 419 (97,2%) пациентам. Устранение желтухи эндоскопическим способом оказалось безуспешным в 86 (20,5%) случаях, в 62 (14,8%) случаях у пациентов под контролем УЗИ была выполнена чрескожная чреспеченочная микрохолецистостомия. Холецистэктомия лапароскопическим методом была

произведена у 183 (43,6%) пациентов, а традиционным методом – у 149 (35,6%) больных, у которых в 38 (23,9%) случаях также выполнялось дренирование холедоха по методу Кера. Удаление желчного пузыря из минидоступа было выполнено в 87 (20,7%) случаях. Развитие осложнений в послеоперационном периоде отмечено в 21 (5,0%) случае, при этом в 7 (2,9%) случаях у пациентов пожилого возраста и в 14 (7,9%) случаях у больных старческого возраста. Летальный исход после хирургического вмешательства отмечен в 2,0% случаях. Применение миниинвазивных технологий при хирургическом лечении пациентов с осложненными формами ЖКБ и наличием коморбидных изменений, позволило авторам значительно улучшить результаты хирургического лечения.

Ю.В. Баринов и соавт. [42] (2015) на основании проведенных собственных исследований рекомендуют, что для определения показаний к этапному хирургическому лечению больных с ОХ высокого операционного риска, необходимо правильное распределение, в зависимости от сроков заболевания, наличия определенной степени операционно-анестезиологического риска. При этом ученые отмечают, что у пациентов с повышенным операционным риском, наличием тяжелых соматических заболеваний, с большой продолжительностью течения острой формы заболевания, деструктивными изменениями в стенках желчного пузыря, целесообразным считается двухэтапный способ оперативного лечения – пункционно-дренирующие методики на первом этапе, а затем в так называемом «холодном периоде» вторым этапом выполняется холецистэктомия из мини-лапаротомного доступа МЛД либо лапароскопическим способом. У больных более молодого возраста с небольшой продолжительностью острой фазы заболевания, с невысокой степенью операционно-анестезиологического риска целесообразным считается выполнение холецистэктомии лапароскопическими методами.

По данным клинических рекомендаций EASL по профилактике, диагностике и лечению ЖКБ [30] (2016) пожилым пациентам с

симптоматической ЖКБ следует по возможности проводить ХЭ. Хотя в рекомендациях указано, что у больных с билиарным панкреатитом можно отложить ХЭ после ЭПСТ, данные систематического обзора РКИ показали, что отсроченная ХЭ сопровождается увеличением смертности, рецидивами желчной колики, желтухи или холангита. В исследовании, включавшем только больных с высоким риском (риск определяли по наличию одного или более из следующих критериев: возраст старше 70 лет; высокий индекс сердечного риска – индекс сердечного риска Голдмана >13; хроническая болезнь легких; цирроз печени класса В и С по Чайлду-Пью; неврологический дефицит или заболевания суставов, ограничивающие способности к передвижению; ИМТ >30 кг/м²), обнаружено, что преимущества проведения ХЭ в соответствии со стандартным подходом по сравнению с воздержанием от ХЭ были такими же, как и у больных с низким риском [116,120,147,183,202]. У больных с тяжелым острым холециститом или сложной анатомией билиарной системы возможно проведение субтотальной ХЭ (лапароскопической или открытой) или чрескожной холецистостомии с последующей ХЭ в более поздние сроки [134,153,159,173,199]. В частности, чрескожная холецистостомия может использоваться как альтернативный подход к лечению острого холецистита у больных в группе высокого риска [117,122,130,163,190,206].

Y.R. Chang et al. [149] удаляли дренажи после 23 ± 16 дней (медиана времени); рецидив холецистита или холангита развился у 12% больных, однако в других исследованиях сообщали о более высокой частоте рецидивов. Вопрос о том, необходимо ли такое радикальное лечение, как ХЭ больным с острым холециститом в группе высокого риска, остается без ответа в отсутствие данных РКИ. Однако возможность ХЭ все же следует рассматривать, поскольку, несмотря на улучшение состояния больных после чрескожной холецистостомии, в дальнейшем состояние может вновь ухудшиться без радикального хирургического лечения [151,157,182,191].

Другим немаловажным фактором, негативно влияющий на операционно-анестезиологический риск, является возраст пациентов с ОКХ. В настоящее время практически во всем мире отмечается тенденция к старению населения, которая согласно прогнозам, будет неуклонно расти и в ближайшие десятилетия. По подсчетам ООН число пожилых жителей планеты в возрасте более 65 лет, к 2050 г. составит 25,2%, а старше 85 лет – около 5% населения [114,138,155,171,184]. Для здравоохранения эта тенденция представляется весьма тревожной, поскольку состояние здоровья пожилых людей характеризуется негативными тенденциями и ухудшением здоровья. По данным выборочных исследований практически 50% пожилых мужчин и более 60% женщин страдают каким-либо хроническим заболеванием, а с возрастом ситуация лишь усугубляется, что закономерно повышает операционно-анестезиологический риск [39,54,100,143,179,197]. Одним из весьма распространенных в данной возрастной группе заболеваний является ЖКБ и ОХ. На сегодняшний день примерно 60% пациентов, госпитализирующихся в хирургические отделения с диагнозом ОКХ, составляют люди пожилого и старческого возраста. Примерно в 25% случаев у больных в возрасте 60-70 лет выявляются конкременты в желчных путях, а среди пациентов старше 70 лет этот показатель возрастает до 30% и выше [103,125,172,188,200]. Таким образом, частота встречаемости ЖКБ и ОХ нарастает с возрастом. Следует отметить, что лечение ОХ у данного контингента пациентов представляет собой сложную проблему. В настоящее время основным ее методом лечения продолжает оставаться оперативный, а консервативное лечение в основном применяется в виде предоперационной подготовки [31,58,109,146,181,192]. При этом хирургическое вмешательство у 84,6-100% больных данной возрастной группы чаще всего сопровождается высоким риском, вследствие сопутствующих заболеваний жизненно важных органов. В этой связи, предоперационная подготовка и выбор того или иного способа хирургического лечения у больных пожилого и старческого возраста, остается предметом дискуссий. Более того, следует принять во

внимание и то, что у данного контингента пациентов частота развития осложнений связана как с развитием ОХ, так и с обострением сопутствующих патологий. Так, частота осложнений у пациентов с острым холециститом ОХ в возрастной группе свыше 70 лет составляет 36,6% случаев, что в 3 раза превышает таковые данные среди пациентов в возрастных группах до 60 лет [53,82,98,107,115,170]. Возникновение осложнений у пациентов старческого возраста со слабым иммунитетом является одной из основных причин большой частоты летальности у таких пациентов [7,33,85,128,154,177]. По данным многих исследователей, частота летальных случаев в послеоперационном периоде среди пациентов с острым холециститом в возрастных категориях до 60 лет составляет не более 2,3-3,3%, тогда как среди больных в возрасте более 60 лет данный показатель возрастает до 10,6-24,6% случаев, а при осложненных формах заболевания – до 30-43% [5,29,64,97,140,166].

Очевидно, что столь неудовлетворительные результаты лечения острого холецистита у пациентов с высоким операционным риском, обусловлены диагностическими ошибками на дооперационном этапе. В действительности, особенности течения воспалительного процесса в ЖП на фоне инволютивных изменений организма, зачастую вводят врачей в заблуждение, что оборачивается непоправимыми диагностическими ошибками. Это обусловлено тем, что у больных старшей возрастной группы наблюдается несоответствие выраженных патоморфологических изменений в стенке ЖП и клинически невыраженных проявлений заболевания. Так, по мнению некоторых ученых [18,75,113,148,164], у этих больных сразу же после начала острой формы заболевания, наблюдаются необратимые процессы сложного характера в стенке ЖП. Воспалительный процесс в большинстве случаев поражает все слои стенки ЖП и протекает диффузно [22,51,83,99,142,167]. Очевидно, что этому способствуют такие предшествующие воспалению изменения стенки ЖП, как прогрессирующий фиброз всех слоев, атрофия мышечного слоя ЖП, нарушение

кровообращения стенки, что и является причиной быстрого развития деструктивных форм ОХ в пожилом возрасте [24,41,86,101,152,187]. При этом, многие авторы указывают на латентное и атипичное течение заболевания у больных пожилого возраста, а также несоответствие клинических проявлений ОХ с патоморфологическими изменениями в желчном пузыре [9,35,72,108,161,203]. Такие типичные клинические проявления ОХ как лихорадка, выраженный болевой синдром, симптомы раздражения брюшины у пациентов пожилого и старческого возраста в большинстве случаев выражены весьма слабо либо отсутствуют вообще [20,62,90,124,158,201]. Бесспорно, многочисленные сопутствующие заболевания, типичные для лиц старших возрастных групп, оказывают значительное влияние как на проявления заболевания, так и на их выявление. Как было отмечено выше, почти в 100% случаев у больных пожилого возраста обнаруживается наличие сопутствующих патологий, при этом чаще всего у пациентов с острым холециститом обнаруживаются заболевания основных органов и систем. Так патологии сердечно-сосудистой системы наблюдаются у 100% больных данной категории, заболевания органов дыхания – у 67,3% пациентов, заболевания мочевыделительной системы – у 13,3% пациентов [25,47,92,126,162,193]. Примерно в 80% случаев у больных данной категории имеются сочетанные патологии, при этом у одного пациента в среднем выявляются по 2,2 патологии [49]. Вследствие этого у больных пожилого возраста может возникнуть “синдром взаимного отягощения”, характеризующийся обострением соматических патологий при острой форме холецистита, что приводит к усугублению тяжести состояния больного [38,66,94,129,160,196]. Учитывая вышесказанное, совершенно закономерно, что у больных данной категории чаще отмечается высокий операционно-анестезиологический риск, что с точки зрения радикального вмешательства делает их неоперабельными [46,68,119,135].

Г.3. Балаян и группа авторов из кафедры хирургии Ереванского государственного медицинского университета и школы геронтологии

“Дэвис” университета южной Калифорнии [48] (2016) провели исследование билиарной системы более 100 больных с осложненными формами ЖКБ на аппарате МРТ с использованием 1,5 Тл МР-холангиографии. По мнению авторов, вполне естественно, что эта группа пациентов относится к категории лиц с высоким операционно-анестезиологическим риском, у которых послеоперационная летальность после экстренных вмешательств выше 40-50%, что в 5-10 раз больше, чем аналогичные показатели у более молодых пациентов. С учетом указанного, метод на сегодняшний день является лучшим для бесконтрастного изучения ЖВП, дающий возможность избежать напрасных инвазивных диагностических и оперативных вмешательств и выбирать при этом правильную и целенаправленную тактику лечения. Кроме того, методика помогает четко дифференцировать конкременты от стриктур или объемных образований, выявить уровень обструкции, расширение протоков выше дозволенного уровня и оценить их состояние ниже места обтурации.

В этой связи возникает проблема выбора тактики ведения пожилых пациентов с ОХ. По данным ряда ученых, после операций, проведенных в экстренном порядке у пациентов в возрасте более 80 лет, частота летального исхода достигает 40-50% случаев, что в 5-10 раз выше таковых показателей среди больных молодого возраста [44,59,106,123,178]. Все перечисленные факты подтверждают опасность и бесперспективность классических методов оперативного лечения пациентов с высоким операционно-анестезиологическим риском.

Тем не менее, некоторые авторы отмечают, что при ранних хирургических вмешательствах достоверно уменьшается число случаев с летальным исходом и сокращается количество осложнений, обусловленных прогрессированием воспалительного процесса в ЖП и развитием экстрапузырных и системных осложнений [27,69,110,139,195]. Более того, было установлено, что применение консервативной терапии на протяжении длительного времени у пациентов с острым холециститом и высоким

анестезиолого-операционным риском представляет особую опасность [40,77,93,156,189].

Выходом из сложившейся ситуации является внедрение в современную хирургическую практику новых хирургических технологий, которые характеризуются минимальной инвазивностью. Достижения в области малоинвазивной хирургии позволили уменьшить объем операционной травмы и тем самым сократить показатели послеоперационной летальности и осложнений. Так, по данным Е.В. Прилепиной [49] (2011) общая летальность больных в возрасте старше 80 лет при ОХ, которым была выполнена холецистэктомия из минилапаротомного доступа, составила 4,3%, а послеоперационная летальность 8%, что значительно ниже предшествующих показателей. Автор полагает, что при общем тяжелом состоянии пациента с декомпенсированными формами сопутствующих патологий, возможно проведение хирургических вмешательств в два этапа, при этом на первом этапе выполняется холецистостомия, а по нормализации общего состояния пациента вторым этапом проводится холецистэктомия из минилапаротомного доступа.

Практически аналогичные результаты были получены в исследовании Г.К. Жумакаевой (2008), которая отмечает, что холецистэктомия из минидоступа у пациентов пожилого и старческого возраста позволяет уменьшить количество послеоперационных специфических осложнений в 3 раза по сравнению с традиционным доступом, а неспецифических – в 5 раз. При этом автор подчеркивает, что данный вид оперативного вмешательства позволяет выполнить полный объем хирургического лечения, интраоперационного исследования больных с ОХ и его осложнений в старших возрастных группах. Более того обеспечивает возможность ранней активации больных (первые сутки), уменьшение периода выраженности болевого синдрома и сокращение сроков пребывания больного в стационаре в 1,5 раза.

В свою очередь, С.В. Тигиев [63] (2011) считает возможным выполнение холецистэктомии из МЛД у пожилых пациентов даже при осложненных формах ЖКБ с выраженным воспалительным и спаечным процессами. Согласно автору, единственным противопоказанием данного вида оперативного вмешательства является распространенный перитонит и необходимость широкой ревизии брюшной полости. Необходимо отметить, что помимо непосредственного лечения ОХ с минимальным уровнем осложнений, холецистэктомия из МЛД у пожилых пациентов приводит к достоверному улучшению сократительной способности миокарда в позднем послеоперационном периоде, а устранение постоянного очага болевой импульсации, у пациентов с сопутствующей гипертонической болезнью, приводит к снижению артериального давления.

По мнению некоторых авторов, при ОХ в сочетании с тяжелой сопутствующей патологией, а также при наличии признаков МЖ показано поэтапное малоинвазивное лечение [49,50]. На первом этапе выполняется срочная пункционная декомпрессия ЖП, а после стихания воспалительной реакции и купирования признаков желтухи – оперативное лечение в плановом порядке из минидоступа. По данным исследователей, использование этого алгоритма позволяет уменьшить количество послеоперационных осложнений у лиц с высоким операционным риском с 26,7% до 7,7%, снизить летальность с 13,3% до 1,5% и сократить пребывание больного в стационаре на 2,3%. Однако далеко не все исследователи придерживаются мнения относительно эффективности двухэтапного подхода лечения ОХ у пациентов с высоким операционным риском. Некоторые из них во время собственных исследований не выявили снижения частоты летальных случаев при проведении хирургических вмешательств у больных в 2 этапа. Это обусловлено тем, что даже в “холодном” периоде у большинства пациентов может сохраняться повышенный операционный риск, а также инфильтративный процесс в участках шейки желчного пузыря [52,88,96,127,144,176]. Ряд исследователей полагает, что при использовании

поэтапного метода лечения этой категории больных с ОХ, в некоторых случаях можно ограничиться лишь первым этапом. Так, в исследовании Ю.Г. Шапкина с соавторами [67] (2011) из 60 случаев малоинвазивных ЭХО-контролируемых вмешательств у пожилых пациентов с ОХ в плановом порядке в течение 4-6 месяцев лишь 26 (43,3%) подверглись оперативному вмешательству. Всем им были проведены радикальные операции без развития осложнений. Авторы резюмируют, что паллиативный характер миниинвазивного способа декомпрессии желчного пузыря по контролем УЗИ является неоспоримым, однако его использование в поэтапном хирургическом лечении больных с ОХ позволяет воздержаться от вынужденных срочных хирургических вмешательств и выполнить плановые радикальные операции. Ряд других исследователей полагают, что у наиболее тяжелых пациентов, по причине выраженных нарушений сердечно-сосудистой системы, органов дыхания и т.д., декомпрессионные пункционные методы может иметь не только подготовительный характер для проведения радикальной операции, но и могут использоваться в качестве самостоятельного способа лечения. В такой ситуации у больных применяется активная консервативная терапия с динамическим контролем клинических проявлений и проведением УЗ-исследования в динамике [70,89,121]. При безуспешности применения данных способов производится холецистостомия [80,186]. В свою очередь, нахождение холецистотомы в течение длительного времени значительно ухудшает качество жизни пациентов и может сопровождаться рядом осложнений. Также, после санации желчного пузыря через холецистостому и её ликвидации нередко наблюдается рецидив заболевания, образуются наружные желчные свищи. Стоит отметить, что не всегда представляется возможным проведение холецистэктомии в плановом порядке даже после устранения всех неотложных состояний. Наиболее успешным способом завершения холецистостомии считается облитерация просвета желчного пузыря, что приравнивается к его удалению. Так,

известны методы химической, термо- и электродеструкции слизистой оболочки ЖП [89,111].

Однако, исследования Д. Волкова и С Горелика [17] (2011) показали, что химическая мукоклазия желчного пузыря сопровождается его облитерацией только в 65,3% случаев. При этом необходимость предварительного выполнения облитерирующих пузырный проток процедур, а также необходимость неоднократного проведения холецистохолангиографии, при которой возрастает лучевая нагрузка на организм больного, добавляют свои сложности в лечении и увеличивают сроки нахождения пациента в стационаре. По этой причине авторы рекомендуют способ биполярной мукоклазии, который позволяет надежно дезактивировать стенку ЖП у 82,4% больных. Весьма интересным методом лечения больных ОХ с высоким анестезиологическим и операционным риском являются декомпрессионные мероприятия, выполняемые под УЗ-контролем, а также облитерация полости ЖП новым синтетическим материалом – ММ-гель. Исследование эффективности данного метода лечения позволяет заключить, что облитерация желчного пузыря с использованием полимерного ММ-геля, вводимого через чрескожную холецистостому, может являться вариантом выбора при оперативном лечении пациентов с ОХ в старших возрастных группах, у которых имеются тяжелые сопутствующие заболевания.

Об успешном использовании ММ-геля для облитерации желчного пузыря сообщает А.А. Сидорук [56] (2014), которые привел результаты своего клинико-экспериментального исследования. При морфологическом исследовании результатов использования ММ-геля в течение эксперимента было обнаружено замещение полости желчного пузыря соединительной тканью с закрытием всего просвета на протяжении 90 суток. Результаты исследования показали, что облитерация полости ЖП с использованием ММ-геля, является альтернативным методом лечения острого холецистита у пациентов пожилого и старческого возраста, у которых имеется повышенный

операционно-анестезиологический риск, в случае невозможного радикального оперативного лечения.

Однако другие авторы акцентируют на то, что ЛХЭ при ОКХ рекомендуется производить больным с высоким операционным риском, только с прогнозируемым благоприятным исходом. В то же время, у крайне тяжелых больных хирургическое лечение рекомендуется проводить поэтапно. Первый этап – это холецистостомия (лапароскопическая, либо хирургическая), а второй – процесс редуцирования степени тяжести, т.е. радикальная операция. Залогом благоприятного исхода является комплексная предоперационная коррекция соматических расстройств [53].

В своем исследовании К.П. Раганян (2006) продемонстрировал возможность выполнения ЛХЭ у пациентов старших возрастных групп с тяжелыми сопутствующими заболеваниями. Автор акцентирует на то, что использование данного вида вмешательства способствует уменьшению количества осложнений, сокращению длительности госпитализации, что, несомненно, производит экономический эффект. В своих исследованиях Н.У. Shi с соавт. [82] (2010) по результатам ретроспективного исследования, охватившего 10-летний период одно из клиник Тайвана, также было отмечено существенное снижение стоимости лечения при выполнении ЛХЭ у пожилых пациентов с ОХ. В другой серии работ исследователями не было обнаружено существенных различий в результатах лечения пожилых пациентов в зависимости от использованного метода – ЛХЭ, либо холецистэктомии из МЛД.

Однако Р.Р. Курбанисмаилова и Р.Т. Меджидов [32] (2013), у пациентов старческого возраста для холецистэктомии наиболее оптимальным, все же считают МЛД. Это мнение основано на следующих его преимуществах: отсутствие гемодинамических и обменных нарушений, которые наблюдаются при наложении пневмоперитонеума, постоянный визуальный мониторинг, способность манипулирования во время открытых операций и т.д. По мнению некоторых исследователей, результаты ЛХЭ у

пациентов в возрасте от 65 до 70 лет, являются сопоставимыми с результатами лечения у больных молодого возраста. Также отмечается, что, хотя уровень летальности среди пациентов старше 70 лет составил лишь 2%, у них выявлена более высокая частота переходов на лапаротомию. По результатам сравнительного анализа результатов ЛХЭ у пациентов среднего и старческого возраста было выявлено, что выполнение ЛХЭ у пожилых пациентов часто требует применения дополнительных интраоперационных технических приемов и расширения показаний к ТХЭ, ввиду возникающих интраоперационно-технических трудностей и осложнений. В обоих исследованиях учеными отмечается необходимость дооперационной подготовки, что значительно улучшает результаты лечения лапароскопическими методами у пациентов старших возрастных категорий.

Обсуждая возможность использования ЛХЭ у пациентов с высоким операционным риском нельзя не упомянуть и существующие проблемы. Одной из них является необходимость наложения длительного напряженного карбоксиперитонеума во время проведения лапароскопических вмешательств, вследствие чего может возникнуть необходимость в коррекции некоторых параметров искусственной вентиляции легких. Также при наложении карбоксиперитонеума и после него наблюдались значительные изменения в функционировании кардиоваскулярной системы, органов дыхания и мочевыделительной системы [91,186]. Это было связано с нарушением дыхательной механики в результате смещения диафрагмы вверх и с гемодинамическими расстройствами в результате сдавления брюшной аорты и нижней полой вены, что приводило к активации реакций ПОЛ. Иными словами, полиморбидность, характерная для пациентов с высоким операционным риском, ограничивает возможность применения у них ЛХЭ. Однако есть авторы, которые продолжают считать данный вид хирургического вмешательства безопасным способом лечения пациентов с повышенным операционным риском, что подтверждалось снижением частоты развития осложнений и сокращением периода лечения [23,87,135].

В целом, большинство исследователей не считают возраст и наличие сопутствующих патологий, противопоказанием для выполнения ЛХЭ и отмечают низкий процент осложнений при правильном выборе данного вмешательства, у пациентов высокого операционного риска [4,61,117].

На основании анализа многочисленных литературных источников, посвященных проблеме ЛХЭ у пожилых пациентов Аббасова С.Ф. [1] (2011) заключает, что данный способ хирургического лечения у пациентов старшей возрастной категории является допустимым, однако необходимо принимать во внимание наличие показаний и противопоказаний. Целесообразным считается поиск наиболее безопасных методов оперативного лечения, а также способов дооперационной подготовки больного и послеоперационного его ведения.

В 2011 году А.Ю. Некрасов с коллегами [28] (2011) разработали собственный вариант данного способа, где применялся веерообразный лапаролифт Авторы считают, что это позволяет несколько расширить показания к применению лапароскопических методов хирургического вмешательства. При выполнении безгазовой ЛХЭ и применении веерообразного лапаролифта, наблюдаемых нарушения со стороны кардиоваскулярной системы оказались менее значительными, при сравнении с операциями с наложением карбоксиперитонеума. Авторы отмечают, что данный способ хирургического вмешательства способствует улучшению результатов лечения острого холецистита у больных старших возрастных групп, что отражается в уменьшении длительности нахождения больного в стационаре и снижении числа послеоперационных осложнений [21,79]. Кроме того, в повседневной практике хирурга из-за отсутствия соответствующего оснащения или патоморфологических изменений в зоне БДС и печеночно-двенадцатиперстной связки, этот метод лечения бывает трудноосуществим. В силу описанных причин некоторые авторы полагают, что не целесообразно отказываться от хирургических методов лечения, при

условии, что пациентам с высоким операционным риском, будет проведена патогенетически обоснованная предоперационная подготовка [3,61].

Е.А. Величенко и соавт. [15] (2015) исследовали изменение качества жизни после хирургического вмешательства и оценили результаты лечения 154 пациентов с ОДХ в возрастной категории старше 65 лет, которым выполнена холецистэктомия различными способами. Применение веерообразного лапаролифта во время операции позволило улучшить результаты лечения и повысить показатели качества жизни в послеоперационном периоде у пациентов с повышенным анестезиологическим-операционным риском.

Действительно, большинство специалистов полагают, что холецистэктомия из минидоступа, либо лапароскопического доступа является эффективным методом лечения ОХ у пациентов с высоким операционным риском. При тяжелом исходном состоянии пациента предлагается поэтапный метод лечения с предварительным наложением холецистостомы. В то же время каждый из вышеуказанных способов характеризуется не только своими положительными качествами, но и определенными недостатками, а также техническими трудностями в их проведении при некоторых клинических ситуациях. Это обуславливает необходимость поиска новых способов хирургического лечения больных с ОКХ и повышенным риском.

ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Клиническая характеристика больных

Диссертационная работа основана на анализе 120 пациентов с высоким операционным риском, госпитализированные по поводу ОКХ в отделениях хирургии ГУ Городской центр скорой медицинской помощи и ГУ «Медицинский комплекс Истиклол» г. Душанбе за период 2008 по 2019 годы, на базе кафедры хирургических болезней №1 Таджикского государственного медицинского университета имени Абуали ибни Сино (зав. кафедрой д.м.н., проф. Назаров Ш.К.).

С учетом проведенных оперативных вмешательств пациенты были разделены на 2 группы: в первую группу (n=70) входили пациенты которым произведены ЛХЭ, а в контрольную (n=50) которым выполнялось ТХЭ (табл. 1).

Закономерно, что основную часть (86,7%) пациентов с высоким операционным риском составили лица старших возрастных групп. В связи с чем считали целесообразным возрастной ценз пациентов распределить согласно с классификацией, предложенной Б.Ц. Урланис (1994).

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

Возраст, лет	Основная группа (n=70)		Контрольная группа (n=50)		Всего (n=120)	
	Муж.	Жен.	Муж.	Жен.	Муж.	Жен.
Пожилой возраст	7(10,0)	35(50,0)	7(14,0)	24(48,0)	14(11,7)	59(49,2)
Ранний старческий	2(2,9)	13(18,6)	3(6,0)	8(16,0)	5(4,2)	21(17,5)
Глубокий старческий	1(1,4)	2(2,9)	1(2,0)	1(2,0)	2(1,7)	3(2,5)
Лица до 60 лет	2(2,9)	8(11,4)	2(4,0)	4(8,0)	4(3,3)	12(10,0)
Итого	12(17,1)	58(82,9)	13(26,0)	37(74,0)	25(20,8)	95(79,2)

Как видно из таблицы 1, пожилой возраст больных составило 60,9%, ранний старческий – 21,7%, глубокий старческий – 4,2%. У 16 (13,3%) пациентов моложе 60 лет, также имелось высокий операционный риск, на фоне тяжелых сопутствующих заболеваний, которые входили в группу исследования. Женщин было 95 (79,2%), мужчин - 25 (20,8%).

Следует отметить, что тяжесть состояния больных с высоким операционным риском, наряду с основной патологией было связано с наличием той или иной тяжелой сопутствующей патологией. Более того предоперационная подготовка было проведено только с учетом имеющейся доминированной соматической патологии. В связи с чем характер сопутствующих патологий и его тяжесть у пациентов с ОКХ было изучено тщательным образом (табл. 2).

Таблица 2. - Частота сопутствующих патологий у пациентов высокого операционного риска, абс (%)

Сопутствующая патология	Основная группа (n=70)		Контрольная группа (n=50)		Всего (n=120)	
	Муж.	Жен.	Муж.	Жен.	Муж.	Жен.
Сердечно-сосудистая патология (%)						
ИБС	9 (12,9)	34 (48,6)	6 (12,0)	27 (54,0)	15(12,5)	61(50,8)
Хроническая СН	5 (7,1)	23 (32,9)	3 (6,0)	13 (26,0)	8(6,7)	36 (30,0)
Аритмия	2 (2,9)	3 (4,3)	2 (4,0)	2 (4,0)	4(3,3)	5 (4,2)
Гипертоничес. б-нь	10 (14,3)	31 (44,3)	11 (22,0)	23 (46,0)	21(17,5)	54(45,0)
Хр. венозная нед-сть	5 (7,1)	17 (24,3)	9 (18,0)	13 (26,0)	14(11,7)	30(25,0)
Патология дыхательной системы						
ХОБЛ	9 (12,9)	23 (32,9)	9 (18,0)	15 (30,0)	18(15,0)	38(23,3)
Бронхиальная астма	2 (2,9)	7 (10,0)	4 (8,0)	6 (12,0)	6(5,0)	13(10,8)
Пневмосклероз	9 (12,9)	16 (22,9)	10 (20,0)	14 (28,0)	19(15,8)	30(25,0)
Патология эндокринной системы						
Сахарный диабет	5 (7,1)	23 (32,9)	7 (14,0)	18 (36,0)	12(11,7)	41(34,2)

Продолжение таблицы 2

Метаболический синдром	8 (11,4)	21 (30,0)	7 (14,0)	17 (34,0)	15(12,5)	38(31,7)
Патология желудочно-кишечного тракта						
Язвенная бол-нь желудка и 12 п.к., гастрит	6 (8,6)	20 (28,6)	6 (12,0)	17 (34,0)	12(10,0)	37 (30,8)
Патология других систем						
Гепатиты В, С и цирроз печени	2 (2,9)	3 (4,3)	4 (8,0)	2 (4,0)	6 (5,0)	5 (4,2)
Патология почек и МВП	1 (1,4)	2 (2,9)	1 (2,0)	2 (4,0)	2 (1,7)	4 (3,3)
Патология опорно-двигательного аппарата	3 (4,3)	6 (8,6)	5 (10,0)	4 (8,0)	8 (6,7)	10 (8,3)

Примечание: в скобках указаны %

Результаты исследования показали, что основной нозологической формой сердечно-сосудистой патологии, была ИБС, которая диагностирована у 76 (63,3%) пациентов с ОКХ. Указанное имеет важное значение в выборе тактики хирургического вмешательства, поскольку инфаркт миокарда и острая сердечная недостаточность считаются основными причинами послеоперационной летальности у данного контингента больных. Хроническая сердечная недостаточность было отмечено у 44 (36,7%), а различные формы аритмии – у 9 (7,5%) пациентов.

Другим немаловажным фактором у пациентов с высоким операционным риском, является сопутствующая патология дыхательной системы, что негативно влияет на выбор ЛХЭ, т.к. в разных обстоятельствах считается противопоказанием для создания адекватного пневмоперитонеума.

В частности, ХОБЛ в 32 (45,7%) наблюдениях и пневмосклероз – в 25 (35,7%) случаях основной группы, что создавали определенные трудности в выборе ЛХЭ.

В связи с этим в дооперационном периоде для оценки состояния сердечно-сосудистой и дыхательной функций организма у 12 (17,1%) больных из основной группы выполнялась проба с компрессионным воздействием на абдоминальную стенку с помощью специальной манжеты для моделирования гемодинамических нарушений, которые наблюдаются при наложении пневмоперитонеума. С этой целью больному вокруг живота оборачивали специальную манжету высотой 40 см от грудной клетки до подвздошных костей, после чего повышали давление в манжете до 14 мм рт. ст. с выдержкой в течение 15 минут. Перед проведением пробы и после ее окончания пациенту проводилось Эхо-кардиографическое исследование с использованием эхокардиографа «Toshiba хагіо 200» с регистрацией показателей ударного объема сердца. Нормальные показатели УО сердца находятся в пределах 60-90 мл. После повышения давления в манжете до 14 мм рт. ст. и выдержки в таком состоянии на протяжении 15 минут проводилась повторная Эхо-КГ, то есть в условиях повышенного интраабдоминального давления, для оценки степени смещения показателей УО сердца. При уменьшении показателей ударного объема на 30% после выполнения пробы с абдоминальной компрессией, такие больные были отнесены нами к группе повышенного риска для применения лапароскопических методов хирургического вмешательства (табл. 3).

Таблица 3. - Результаты теста компрессии передней брюшной стенки у больных основной группы (n=12)

Снижение ударного объема сердца, %	Основная группа (n=12)		Здоровые люди (n=10)	
Менее 30	1	8,3	-	-
Более 30	11	91,7	10	100,0

Таким образом, пациентов с ударным объемом менее 30% оказалось 1, что составило 8,3% среди исследуемых пациентов с высоким операционным риском.

Закономерно пациентов с ЖКБ сопутствует ожирение, что в нашем исследовании установлено у 53 (44,2%) больных. При этом ожирение I степени имелось в 17 (32,1%), II степени – в 22 (41,5%), III степени – 14 (26,4%).

При этом операционный риск определяли по наличию одного или более из следующих критериев, как возраст старше 70 лет, высокий индекс сердечного риска – индекс сердечного риска Голдмана >13, хроническая болезнь легких, цирроз печени класса В и С по Чайлду-Пью, неврологический дефицит или заболевания суставов, ограничивающие способности к передвижению, ИМТ >30 кг/м².

При изучении степени тяжести пациента применялась шкала Simplified Acute Physiology Score – SAPS II. Данная шкала используется для оценки риска летальности при планировании терапии. По данным основателя данной шкалы J. Le Gall [129], при равнозначной степени тяжести у пациентов (20-24 балла по шкале), прогнозируемая внутрибольничная летальность при плановых хирургических вмешательствах достигает 13% случаев, а при экстренных хирургических вмешательствах этот показатель возрастает до 61% случаев. Стоит отметить довольно высокий процент специфичности SAPS II при прогнозировании благоприятного исхода, но в то же время низкий процент чувствительности при прогнозировании летальных случаев.

Применение шкалы SAPS II при оценке общего состояния пациента позволяет выделить гетерогенные группы пациентов и прогнозировать исход. При оценке по данной шкале учитывается вариант госпитализации больного, его возраст, наличие у пациента тяжелых соматических патологий, уровень сознания пациента по шкале ком Глазго, а также некоторые значимые клинические и параклинические параметры [129]. Использование шкалы SAPS II при оценке общего состояния на момент поступления в стационар

применялось у всех больных, при этом сумма баллов во всех случаях составляла выше 30.

Для интегральной объективизации физического статуса пациентов нами применялась классификация ASA (Американской Анестезиологической Ассоциации), что рекомендует себя как объективный показатель исходов хирургической операции (табл.4).

Таблица 4. - Распределение больных в зависимости от степени операционного риска (Классификация ASA, 2014)

Степень операционного риска	Основная группа (n=70)		Контрольная группа (n=50)		p	Всего (n=120)	
	Абс.	%	Абс.	%		Абс.	%
I	24	34,3	13	26,0	>0,05	37	30,8
II	33	47,1	24	48,0	>0,05	57	47,5
III	13	18,6	11	22,0	>0,05	24	20,0
IV	-	-	2	4,0		2	1,7
V	-	-	-	-		-	-

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

По степени операционного риска большинства пациентов (69,2%) с ОКХ имели II, III и IV степень риска. В том числе II степень операционного риска было отмечено у 47,1%, напротив 48,0% в контрольной группе, III степень – у 18,6% (22,0% в контрольной группе). А IV степень риска было отмечено только у 2 (4,0%) контрольной группы.

Больные были госпитализированы в стационар через 1-21 суток от момента приступа печеночной колики (табл. 5). Учет срока госпитализации пациентов высокого риска имело важное значение в выборе адекватной тактики лечения.

Таблица 5. - Сроки госпитализации больных от момента начала заболевания (n=120)

Группы	Сроки госпитализации, сутки		
	1-2	3-12	13-21
Основная (n=70)	6 (8,6%)	31 (44,3%)	33 (47,1%)
Контрольная (n=50)	4 (8,0%)	21 (42,0%)	25 (50%)
p	>0,05*	>0,05	>0,05
Итого (n=120)	10 (8,3%)	52 (43,3%)	58 (48,3%)

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

Таким образом, основное число больных (48,3%) поступили в период от 13 до 21 дней от начала заболевания. В период от 3 до 12 дней были госпитализированы 52 (43,3%) больных. Из-за особенностей клинического течения заболевания у больных старших возрастных групп, лишь 10 (8,3%) больных возрастом до 60 лет обратились в хирургические стационары на 1-2 сутки от момента заболевания.

Все пациенты госпитализированы в экстренном порядке. Однако учитывая соматический статус и ее соответствующую коррекцию, были выбраны различного характера тактика введения. Т.е. с учетом данных лабораторных и инструментальных методов (УЗИ, КТ и МРТ), касательно хирургического статуса, больным проведены соответствующая предоперационная подготовка и параллельное дообследование функции СС, дыхательных и других систем в течение от 24 часов (рис.1).

Преимуществом патогенетически обоснованных мер до операции, явилось соответствующая профилактика интра- и послеоперационных осложнений, что зачастую сопровождается пациентов высокого риска.

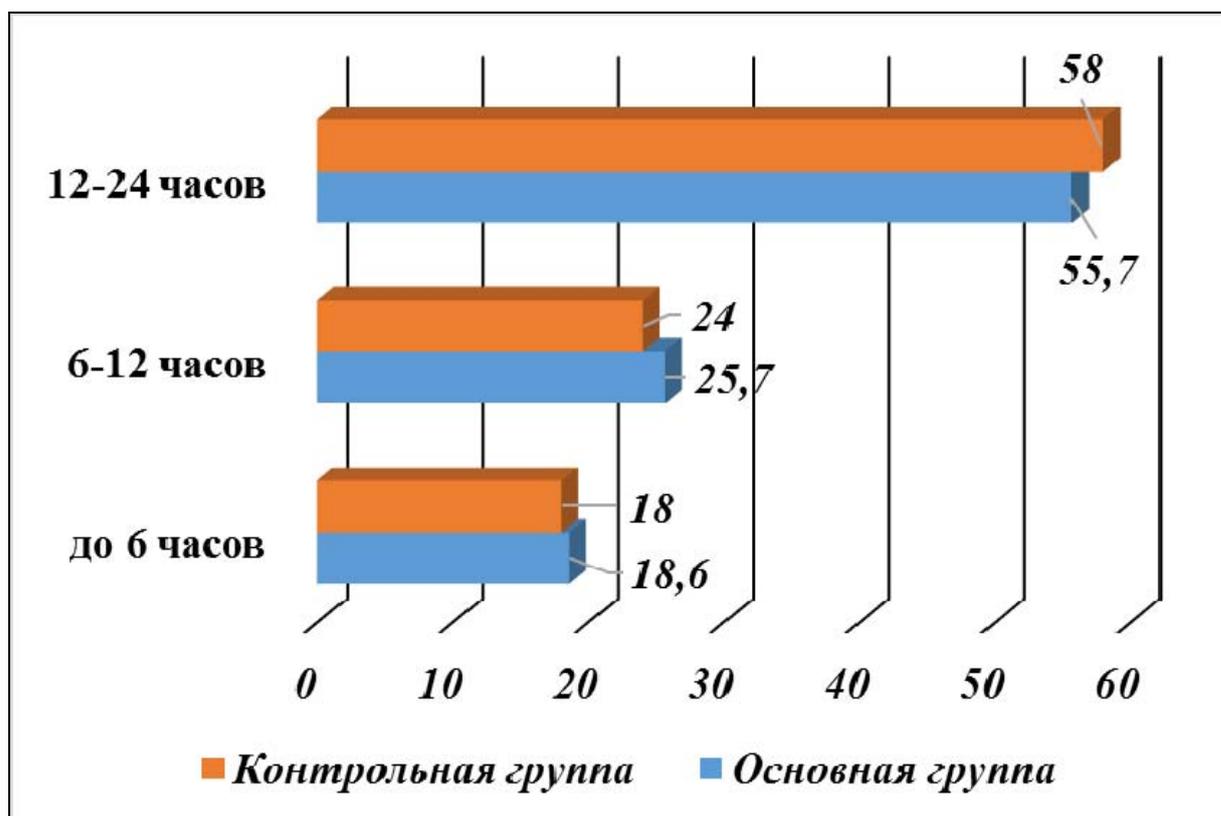


Рис. 1. - Время проведения холецистэктомий от момента поступления

Следовательно, поздняя обращаемость говорит о том, что пациенты госпитализированы с различными патоморфологическими изменениями желчного пузыря, и соответственно осложненными формами ОКХ, что наряду с тяжелыми соматическими патологиями, для определения тактики хирургического лечения, ставили перед хирургами множество открытых вопросов.

Как видно из рис. 1, всего в обеих группах первые 6 часов от момента госпитализации оперированы 18,3% (основная группа 13 (18,6%, контрольная – 9 (18,0%)). В этой категории входили пациенты с осложнениями ОКХ, как перивезикальный абсцесс (n=3), водянка желчного пузыря (n=13) и гангрена ЖП, с явлениями местного перитонита (n=13). При установлении указанных осложнений, пациентам проведена предоперационная подготовка совместно с реаниматологами и кардиологами в течение 6 часов. Параллельно проведены все необходимые

диагностические мероприятия. В течение 6-12 часов оперированы 18 (25,7%) больных основной и 12 (24,0%) - контрольной группы. В 68 (56,7%) наблюдениях учитывая III-IV операционного риска, и отсутствие картины перитонита, было решено дообследование и коррекция сопутствующих патологий в течение от 12 до 24 часов (рис. 2).

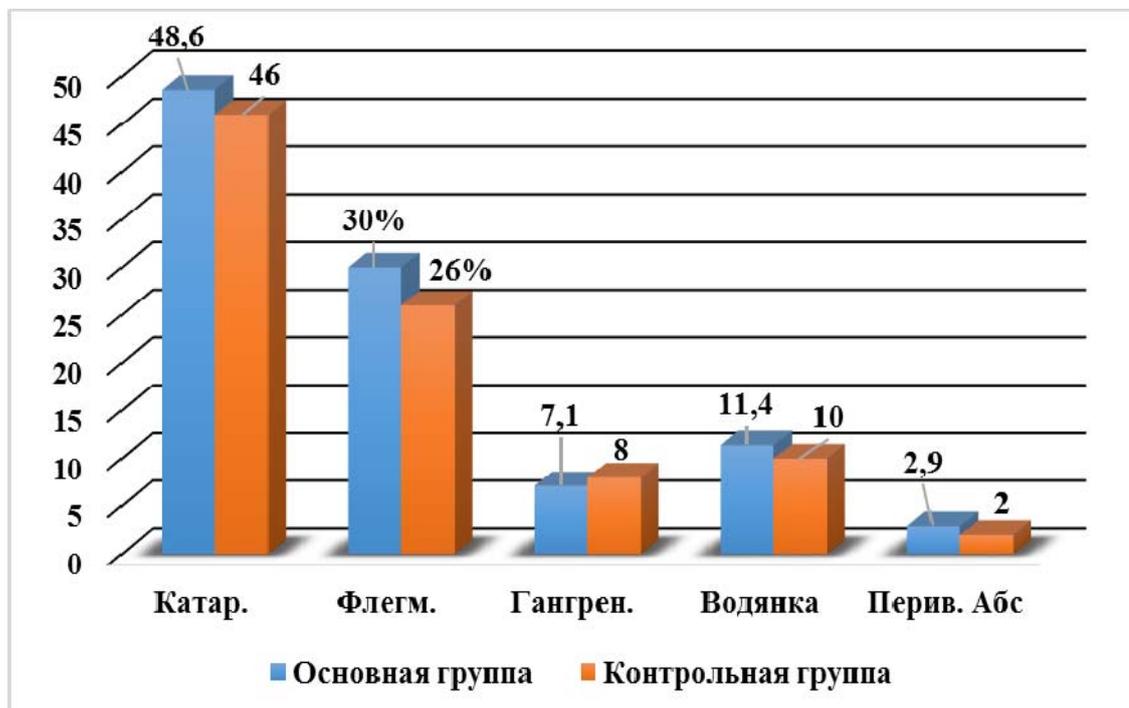


Рис. 2. - Характер патоморфологических изменений желчного пузыря

Патоморфологические исследования удаленных ЖП в послеоперационном периоде показало, что у 2 (2,8%) пациентов основной группы, одного (2,0%) контрольной, которые оперированы в течение 12-24 часов от момента госпитализации, оказалась гангрена ЖП, с явлениями местного перитонита. Последнее наверняка была обусловлено особенностью клинического течения ОКХ у пациентов старших возрастных групп, и расхождениями инструментальных методов исследования. Указанное требует особого внимания и дополнительных практических рекомендаций, касательно пациентов высокого риска.

Таблица 6. - Распределение больных основной группы по характеру патоморфологических изменений желчного пузыря и нестандартных анатомических расположений

Характер патоморфологических изменений и нестандартных расположений ЖП	Лапароскопическая холецистэктомия							
	стандартная		от дна		субтотальная		по Прибраму	
	Абс	%	Абс	%	Абс.	%	Абс	%
Катаральный	10	14,3	-	-	-	-	-	-
Флегмонозный	7	10,0	12	17,1	-	-	-	-
Гангренозный	3	4,3	2	2,8	-	-	-	-
Паравезикальный абсцесс	-	-	2	2,8	-	-	-	-
Водянка ЖП	8	11,4	-	-	-	-	-	-
Рубцово-склерозированный	4	5,7	3	4,3	3	4,3	-	-
Частично интрапаренхимат. расположение ж/п	-	-	2	2,8	2	2,8	3	4,3
Полностью интрапаренхим. расположение ж/п	-	-	-	-	2	2,8	2	2,8
Синдром Мириззи I типа	1	1,4	1	1,4	-	-	-	-
Всего	33	47,1	22	31,4	7	10,0	5	7,1

С учетом общего состояния больного, наличия других соматических заболеваний и патоморфологических изменений в стенках ЖП у 33 (47,1%) больных была проведена стандартная лапароскопическая холецистэктомия, у 22 (31,4%) больных ЛХЭ была выполнена от дна, у 7 (10,0%) больных проведена субтотальная ЛХЭ и у 5 (7,1%) больных - лапароскопический вариант операции Прибрама. В 3 (4,3%) наблюдениях осуществлен переход на конверсию.

При остром калькулезном холецистите нередко наблюдаются трудности технического характера при сепарации ЖП от спаек с сальником, дуоденумом и ободочной кишки (n=16). Наличие такого перипроцесса делает данный этап хирургического вмешательства очень сложным.

Обязательным условием для проведения данного исследования являлось обеспечение репрезентативности наблюдаемых групп больных, которая оценивалась путем сравнительного их анализа по исходным показателям. В исследование были включены пациенты с сопоставимыми исходными показателями в обеих группах.

2.2. Методы исследования

При осмотре больного тщательно изучался анамнез, время возникновения болей и их интенсивность, определялась выраженность локальных и общих клинических проявлений болезни. В ходе обследования оценивали общий статус пациента, необходимость применения дополнительных методов исследования, определяли способ дооперационной подготовки больного, меры по коррекции функциональных изменений со стороны основных органов и систем, а также определяли способ хирургического лечения. Для оптимизации реологических свойств крови, коррекции микроциркуляторных изменений, снятия болей и уменьшения компрессии ЖП применялось активное консервативное лечение с использованием раствора реамберина в объеме до 400,0 мл и реополиглюкина также в объеме до 400,0 мл при предварительном их озонировании. Также в комплексном лечении применялась антибиотикотерапия с использованием препаратов из группы цефалоспоринового ряда и карбапенем, блокады различной модификации. Этот рациональный комплекс консервативной терапии проводили в течение 6-8 часов. Критериями клинического улучшения явилось снижение времени токсичности плазмы крови исследуемых параметрами (ПТ) и нормализации

лейкоцитарной формулы крови и лейкоцитарного индекса интоксикации (ЛИИ).

Показатели ЛИИ определяли по методу Я.Я. Кальф-Калифа, который автор предложил еще в 1936 году:

$$\text{ЛИИ} = \frac{(4M+3ю+2п+с)(Пл+1)}{(Л+Мо)(Э+1)}$$

где М – миелоциты, ю – юные, п – палочкоядерные нейтрофилы, с – сегментоядерные нейтрофилы, Пл – плазматические клетки тюрка, Л – лимфоциты, Мо – моноциты, Э – эозинофилы.

В среднем показатели ЛИИ в норме составляют $1,0 \pm 0,5$. Данный показатель характеризует интенсивность воспалительного процесса, в данном случае, в стенках ЖП, что имеет большое значение при стертом характере течения патологии у пациентов пожилого и старческого возраста. С целью объективизации ПТ *Paramecium caudate* для оценки степени эндотоксикоза у пациентов пожилого и старческого возраста с ОКХ проведен в послеоперационном периоде по методике Г.А. Пафомова. Уровень тяжести сопутствующих заболеваний оценивали по данным клинических параметров – частоты приступов, результатов биохимического анализа крови (концентрация сахара в крови, уровень мочевины, количество остаточного азота, уровень холестерина и т.д.).

Показатели ГПИ определяли по предложенной В.С. Васильевым с коллегами (1984) формуле, где применялся коэффициент, на который умножали показатели лейкоцитов (КЛ) и СОЭ (КСОЭ), показатели эритроцитарных (КЭр) и тромбоцитарных клеток (КТр).

$$\text{ГПИ} = \text{ЛИИ} \times \text{КЛ} \times \text{КСОЭ} \times \text{КЭр} \times \text{КТр}$$

Показатель КЛ при количестве лейкоцитов от $4,0$ до $8,0 \cdot 10^9/\text{л}$ равен 1. При повышении лейкоцитов на $1,0 \cdot 10^9/\text{л}$ выше нормы КЛ возрастает на 0,1. КСОЭ равен 1 при СОЭ от 2 до 15 мм/час. При повышении СОЭ на каждые 5 мм выше нормы КСОЭ возрастает на 0,1, а при СОЭ выше 30 мм/ час - на 0,2. КЭр при количестве эритроцитов от $4,0$ до $5,5 \cdot 10^{12}/\text{л}$ равен 1. При снижении

эритроцитов на $0,1 \cdot 10^{12}/л$ ниже нормы КЭр возрастает на 0,1. КТр при количестве тромбоцитов от 180 до $320 \cdot 10^9/л$ равен 1. При снижении тромбоцитов на $10,0 \cdot 10^9/л$ ниже нормы КТр возрастает на 0,2. При невозможности вычисления поправочных коэффициентов их уровень условно приравнивается к 1.

Определение уровня операционно-анестезиологического риска у пациентов с ОКХ в возрасте старше 60 лет выполнялось нами по классификации ASA (American Society of Anesthesiology), которая предназначена для простой оценки физического статуса больного. Данная система считается одной из немногих, применяемых при оценке общего состояния больного, которая имеет корреляционную связь с анестезиолого-операционным риском. Но при этом данная классификация не учитывает такие параметры при оценке вышеуказанного риска, как возраст больного и сложности интубации. Тем не менее, эта система считается эффективной, а ее использование является целесообразным.

У пациентов с ОКХ в пожилом и старческом возрасте отмечалось наличие несколько сопутствующих заболеваний, а при распределении по системе ASA наблюдалось преобладание количества больных со II и IV классами.

Во всех случаях у пациентов проводились клинические и биохимические исследования крови и мочи (исследования проводились в клинико-биохимической лаборатории ГУ Городской центр скорой медицинской помощи г. Душанбе, зав. - Кувватова Л.Ф.). Концентрация мочевины определена диацетилмоновым методом, а концентрация билирубина (общего и прямого) - унифицированным методом Ендрассика-Грофа.

Активность ферментов АлАТ и АсАТ изучалась по способу Райтмана-Френкеля (данные исследования выполнялись в лаборатория НИИ профмедицины МЗ РТ совместно с врачом-лаборантом Краснокутской З.Е. и

в лабораторно-диагностическом отделении ГУ ГЦСМП – зав. Кувватова Л.Ф.).

Рентгенологические исследования брюшной полости выполнялись на аппарате с цифровым изображением фирмы «Stephanix» (Франция) (ГУ ГЦСМП, зав. Жабинов Ф.И.).

Для проведения УЗ-исследования применялась диагностическая система марки "Toshiba" и "Siemens - CV-70" (ФРГ), снабженная линейными и секторными датчиками с частотой 3,5 и 5 МГц. Цветное доплеровское картирование производилось с использованием аппарата Combison 530 (Австрия) (ГУ ГЦСМП, зав. Восиев А.).

В 4 (5,7%) случаях выполняли КТ гепатобилиарной зоны с помощью аппарата Somatom plus 4 фирмы "Siemens" (Германия) («Медицинский комплекс Истиклол», зав. Назифов С.Т.).

В 9 (12,8%) наблюдениях проведена МРТ аппаратом «Concepto» фирмы «Siemens» (Германия) и аппарат «Toshiba» 1,5 Тц (Япония), в условиях ГУ ГЦСМП, (Улаев Н.А.) и «Медицинского комплекса Истиклол» (Назифов С.Т.).

Оценка функциональных параметров внешнего дыхания проводилась с использованием велоэргометра совместно с Муродовой О.К. (данные исследования выполнялись в консультативно-диагностическом отделе ГУ РНЦССХ, заведующая – Авезова Н.Х.), а также с помощью прибора «Hellige» и пневмотахометрической приставки. Основные параметры исследования определяли по кривой «поток-объема». Определялись такие параметры, как: жизненный емкость легких (ЖЕЛ), форсированная жизненная емкость легких (ФЖЕЛ), объем форсированного выдоха за первую секунду (ОФВ), пиковая объемная скорость (ПОС) и т.д. Указанные исследования выполнялись в течение дооперационной подготовки, а также в динамике до момента восстановления параметров до нормальных величин после проведенного хирургического лечения.

Суть метода заключается в следующем: аппарат регистрирует основные параметры дыхания в спокойном состоянии больного, а затем при активных дыхательных движениях, создаваемых по команде врача. Анализ результатов выполняется на компьютере, оцениваются объемно-скоростные показатели выдоха у больного, определяется общий объем легких, объем при вдохе и объем при выдохе. Кроме того, возможно выполнение многофакторного анализа полученных данных со статистически значимым определением характера и возможной причины дыхательного расстройства.

В положении сидя у больного пациента автоматически определяются наиболее важные параметры функциональной способности легких, включая ЖЕЛ, ФЖЕЛ, ПОС, МОС 25%, МОС 50%, МОС 75%, СОС 25-75%, СОС 75-85%, ОФВ1, ИТ, МВЛ, МДО, ЧД, ДО, РОвд, РОвыд. В этом приборе имеется возможность внесения данных больного, установления условий выполнения исследования, функции печати результатов проводимого теста. Данный метод исследования применялся у 70 больных.

Оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы выполнялась с помощью кардиографического оборудования Toshiba хagia 200 (производство Япония). Компьютерный скрининг – анализатор КАРДИ 2 - КардиоВизор-06с (генератор портрета сердца) предназначен для экспресса – оценки состояния сердца по ЭКГ сигналам от конечностей (4 электрода).

Указанный аппарат использует ЭКГ сигналы низкой амплитуды, которые обычные ЭКГ аппараты не распознают. Данный прибор обеспечивает визуализацию на мониторе характер электрической стабильности сердечной мышцы, что отражается в виде изменения цвета эпикарда при 3D иллюстрации сердечных структур - портрета сердца.

В дополнение КардиоВизор предоставляет врачу возможность для высокоточного контроля тенденций изменения состояния сердца на основе просмотра последовательных портретов сердца. Время просмотра галереи из четырех последовательных портретов при контроле тенденций -30-40 секунд.

Общее время получения заключения -1,5-2,5 минуты. Кроме того, данная система позволяет определить такие параметры, как:

1. Интегральный индекс смещения от нормальных характеристик электрической стабильности миокарда;
2. Интегральный индекс нарушений ритма сердца;
3. Укрупненный предварительный перечень вероятных патологий (общее заключение).

ЭхоКГ всем больным основной группы проведено на аппарате Toshiba хagio 200 (Япония) зав. отделом функциональной диагностики ГУ Медицинский комплекс «Истиклол», к.м.н. Мухамедова У.

При ЭхоКГ с помощью апикальной четырех- и двухкамерной позиции изучались такие параметры, как: право и левопредсердные размеры (ПП и ЛП), право и левожелудочковые размеры (ПЖ и ЛЖ), среднее ДЛА, конечный диастолический объем (КДО) и конечный систолический объем (КСО) ЛЖ, фракция выброса (ФВ) по Симпсону, показатели диастолической дисфункции ЛЖ (ДДЛЖ). Последний параметр отражает характер потока крови через митральный клапан в момент диастолы и оценивается во время выполнения ЭхоКГ, проводимого в импульсном доплеровском режиме. У больных с фибрилляцией предсердий не представляется возможным определение диастолической функции в виду трудности вычисления наибольшей скорости трансмитрального потока крови.

Информативность методов исследования оценивалась по методике В.В. Двойрина и А.А. Клименкова (1985).

Статистическая обработка полученных данных выполнялась с помощью программы «Statistica 10.0» (StatSoft® Inc, США). Нормальность распределения выборки определялась по критериям Шапиро-Уилка и Колмогорова-Смирнова. Количественные показатели описывались в виде их среднего значения (M) и стандартной ошибки (m), для качественных показателей определяли процентное соотношение (%). При парном сравнении двух независимых количественных групп применялся U-критерий

Манна-Уитни, в качественных группах использовался критерий χ^2 и точный критерий Фишера. При парном сравнении двух зависимых групп использовался Т-критерий Вилкоксона. При множественных сравнениях количественных независимых групп использовался Н-критерий Краскела-Уоллиса, в зависимых группах использовался критерий Фридмана. Уровень значимости принимался при $p < 0,05$.

ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

3.1. Клиническое исследование больных

Во всех случаях у пациентов с острым калькулезным холециститом применялись комплексные клинические и лабораторно-инструментальные методы исследования.

Во время осмотра больного изучался характер клинических проявлений заболевания, степень выраженности локальных и генерализованных изменений. Акцентировали внимание на выраженность локальных деструктивных изменений, наличие явлений перитонита, изучали функциональные особенности основных органов и систем. По результатам обследования первично оценивался общий статус больного, интенсивность острой стадии заболевания, степень тяжести перитонита, а также уровень расстройств со стороны кардиоваскулярной системы, органов дыхания и других систем как перед хирургическим вмешательством, так во время его проведения и в послеоперационном периоде.

Как и полагается при ОКХ, печеночная колика считается неотъемлемым признаком, у 49 (70,0%) больных основной группы начало заболевания характеризовалось с появлением приступа печеночной колики с иррадиацией болей в область правой лопатки и правого плеча. В остальном 21 (30,0%) случае у пациентов на начальной стадии заболевания наблюдались ноющие боли тупого характера в области правого подреберья. В 47 (67,1%) случаях у пациентов при возникновении болевого приступа появлялась тошнота и рвота с нарастанием общей слабости. У 8 (11,4%) пациентов рвота была однократной, в 39 (55,7%) случаях она была многократной. Наличие субфебрильной температуры отмечалось у 15 (21,4%) больных, гипертермия в диапазоне от 38,0⁰С до 39,0⁰С отмечалась у 6 (8,6%) больных. У 6 (8,6%) больных на момент госпитализации наблюдалась иктеричность склер, что, по всей вероятности, было связано с интоксикацией организма.

Наличие болей в правой подреберной области было установлено у всех пациентов, у 8 (11,4%) пациентов отмечалось напряжение передних абдоминальных мышц. Во всех случаях у больных симптомы Мерфи и Ортнера оказались положительными. Увеличение частоты сердечных сокращений до 100 ударов в минуту наблюдалось у 29 (41,4%) пациентов, увеличение показателей пульса до 100 уд. в минуту и выше отмечалось у 41 (58,6%) пациента с высоким риска проведения операции, с обнаруженной двухконтурной стенкой желчного пузыря и выявленной под печенью ограниченной жидкостью.

Также стоит отметить, что при исследовании у 19 (27,1%) больных было отмечено стертое и атипичное течение заболевания, а также несоответствие клинических проявлений болезни патоморфологическим изменениям в желчном пузыре. Такие основные признаки заболевания, как повышение температуры тела, выраженный болевой синдром, симптомы раздражения брюшины у указанных пациентов были выражены весьма слабо, а в 4 (5,7%) - вообще отсутствовали.

Более того, многочисленные сопутствующие заболевания, типичные для лиц старших возрастных групп, оказывают влияние, как на клиническую картину, так и на диагностику. Согласно содержанию второй главы диссертации, сопутствующая патология в группе исследуемых больных, имелась во всех случаях. Причем наиболее часто у больных ОКХ выявляются поражения жизненно-важных органов и систем, как например, основной нозологической формой сердечно-сосудистой патологии, была ИБС, которая диагностирована у 76 (63,3%) пациентов. Указанное имеет важное значение в выборе тактики хирургического вмешательства, поскольку инфаркт миокарда и острая сердечная недостаточность считаются основными причинами послеоперационной летальности у данного контингента больных.

Хроническая сердечная недостаточность было отмечено у 44 (36,7%), а различные формы аритмии – у 9 (7,5%) пациентов.

Другим немаловажным фактором у пациентов с высоким операционным риском, является сопутствующая патология дыхательной системы, что негативно влияет на выбор ЛХЭ, т.к. в разных обстоятельствах считается противопоказанием для создания адекватного пневмоперитонеума.

В частности, ХОБЛ в 32 (45,7%) наблюдениях и пневмосклероз – в 25 (35,7%) случаях основной группы, что создавали определенные трудности в выборе ЛХЭ. Более того у больных пожилого возраста может возникнуть “синдром взаимного отягощения”, что обусловлено обострением имеющихся сопутствующих патологий при острой форме заболеваний.

3.2. Лабораторные методы исследования

Большую роль при диагностике ОКХ у пациентов с повышенным риском проведения операции играют данные лабораторного исследования, которые считаются общедоступными.

Полученные в ходе проведенных исследований данные у больных с высоким операционным риском позволили обнаружить атипичный характер пульса, не соответствующий интенсивности воспалительного поражения ЖП (табл. 7).

Таблица 7. - Гемодинамика больных основной группы (n=70) (M+m)

Степень деструкции ЖП	Пульс	АД (макс.)	АД (мин.)
Катаральная (n=34)	77,8±2,2	131,6±8,4	87,2±6,8
Флегмонозная (n=21)	81,4±4,6	137,1±8,4	85,5±7,5
Гангренозная (n=5)	83,7±6,3	139,4±4,3	90,6±5,4
Водянка и перивезикальный абсцесс (n=10)	84,8±6,6	141,1±4,6	91,3±5,1
p	>0,05	>0,05	>0,05

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей между формами заболевания (по H-критерию Краскела-Уоллиса)

Данные таблицы 7, говорит о том, что т.к. большинства пациентов высокого операционного риска являются лица пожилого и старческого возраста, и в связи с этим своеобразно реагируют на воспалительный процесс, а также интоксикацию организма. Т.е. несмотря на различные формы деструкции ЖП и образования паравезикальных абсцессов, показатели пульса и артериального давления остаются в пределах нормы, что в свою очередь негативно влияют на процесс дифференциальной диагностики. Более того показатели артериального давления у них явились интегральным показателем, которые во многом зависели от показателей ОЦК, тонуса сосудов и наличия сопутствующих патологий. Следует отметить, что не все гемодинамические показатели были стабильными, при этом наблюдались нехарактерные особенности относительно показателей гипертермии и пульса – отмечался так называемый симптом ножницы (табл. 8).

Таблица 8. - Некоторые гематологические показатели больных основной группы с высоким операционным риском (n=70) (M±m)

Гематологические показатели	Степень деструкции желчного пузыря				Н-критерий Краскела-Уоллиса
	катаральная (n=34)	флегмонозная (n=21)	гангренозная (n=5)	водянка и паравез-й абсцесс (n=10)	
Гематокрит, %	40,8±1,2	43,9±1,4 p ₁ <0,05	49,1±0,9 p ₁ <0,001 p ₂ <0,05	51,2±0,8 p ₁ <0,001 p ₂ <0,001 p ₃ >0,05	<0,001
Гемоглобин, г/л	133,4±4,6	142,8±2,2 p ₁ <0,05	150,7±4,3 p ₁ <0,05 p ₂ >0,05	151,0±4,6 p ₁ <0,01 p ₂ >0,05 p ₃ >0,05	<0,05
Лейкоциты, 10 ⁹ /л	8,5±1,8	11,0±1,9 p ₁ >0,05	13,9±1,8 p ₁ <0,05 p ₂ >0,05	14,1±1,1 p ₁ <0,01 p ₂ >0,05 p ₃ >0,05	<0,05

Продолжение таблицы 8

СОЭ, мм/ч	16,8±3,1	24,2±5,3 p ₁ >0,05	29,3±5,0 p ₁ >0,05 p ₂ >0,05	31,0±4,8 p ₁ <0,01 p ₂ >0,05 p ₃ >0,05	<0,05
ЛИИ, у.е.	2,0±0,1	5,2±0,8 p ₁ <0,001	6,1±0,9 p ₁ <0,001 p ₂ >0,05	7,0±0,3 p ₁ <0,001 p ₂ >0,05 p ₃ >0,05	<0,001
ГПИ, у.е.	23,8±3,2	17,9±2,1	16,1±1,5	15,6±1,4	>0,05

Примечание: p₁ – статистическая значимость различия показателей по сравнению с таковыми в группе с катаральной формой деструкции ЖП; p₂ – по сравнению с таковыми в группе с флегмонозной формой деструкции ЖП; p₃ – по сравнению с таковыми в группе с гангренозной формой деструкции ЖП (по U-критерию Манна-Уитни)

Установлено, что в крови возникают сдвиги даже при малозначимых патологических изменениях в ЖП, что отражается и в изменении показателей крови.

Было установлено значимое различие гематологических индексов у больных с учетом деструкции ЖП. Т.е. начиная от катаральных изменений стенки ЖП до появления паравезикального абсцесса, показатели лейкоформулы, СОЭ и ЛИИ соответственно имели тенденцию к возрастанию. Если при катаральной деструкции ЖП показатель СОЭ находился в пределах 16,8±3,1 мм/ч, то при формировании паравезикального абсцесса он достигал 31,0±4,8 мм/ч. Аналогичная картина отмечена и при изучении показателя ЛИИ, когда при катаральном ОКХ показатель ЛИИ был равен 2,0±0,1 у.е., а при паравезикальном абсцессе - 7,0±0,3 у.е.

Полученные результаты характеризуют выраженность воспалительного процесса в желчном пузыре, что имеет большое значение при стертом и атипичном течении патологии у пациентов с повышенном риском для проведения операции. Было установлено, что признаки интоксикации и гемоконцентрации становятся более выраженными при прогрессировании воспалительного процесса в желчном пузыре.

Большое значение при обследовании больных с повышенным для операции риском имеют результаты биохимического исследования, которые являются информативными при изучении функционального статуса печени (табл. 9).

Таблица 9. - Функциональное состояние печени у лиц с высоким операционным риском (n=70) (M+m)

Биохимические показатели	Степень деструкции желчного пузыря				Н-критерий Краскела-Уоллиса
	катаральная (n=34)	флегмонозная (n=21)	гангренозная (n=5)	водянка и паравез-й абсцесс (n=10)	
Билирубин, мк/моль	17,0±1,6	25,8±1,2 p ₁ <0,001	29,3±1,4 p ₁ <0,001 p ₂ >0,05	29,8±1,2 p ₁ <0,001 p ₂ >0,05 p ₃ >0,05	<0,001
АлАТ, ммоль/л	2,2±0,1	2,3±0,41	2,0±0,01	2,1±0,30	>0,05
АсАТ, ммоль/л	0,80±0,2	0,81±0,41	0,90±0,32	0,91±0,11	>0,05
Альбумин, %	51,1±1,1	43,8±2,2 p ₁ <0,01	43,0±2,72 p ₁ <0,01 p ₂ >0,05	42,8±2,12 p ₁ <0,001 p ₂ >0,05 p ₃ >0,05	<0,01
Глобулин, %	17,8±1,2	22,9±1,1 p ₁ <0,001	21,0±1,2 p ₁ <0,05 p ₂ >0,05	22,1±1,4 p ₁ <0,01 p ₂ >0,05 p ₃ >0,05	<0,01
Щелочная фосфатаза, ед. акт/л	71,0±8,6	99,4±9,6 p ₁ <0,01	112,3±11,9 p ₁ <0,05 p ₂ >0,05	113,2±11,4 p ₁ <0,01 p ₂ >0,05 p ₃ >0,05	<0,01

Примечание: p₁ – статистическая значимость различия показателей по сравнению с таковыми в группе с катаральной формой деструкции ЖП; p₂ – по сравнению с таковыми в группе с флегмонозной формой деструкции ЖП; p₃ – по сравнению с таковыми в группе с гангренозной формой деструкции ЖП (по U-критерию Манна-Уитни)

Из приведенной таблицы следует, что тяжесть патологических изменений, а также состояние компенсаторных способностей печени усугубляются по мере прогрессирования воспалительного процесса.

Немаловажное значение в дооперационном периоде у больных высокого операционного риска, имеет определение функции почек. Т.к. возраст, наличие тяжелых сопутствующих патологий, наряду с осложненными формами ОКХ, непосредственно влияют на общий соматический статус этой категории больных (табл. 10).

Таблица 10. - Результаты исследования некоторых показателей функционального состояния почек у больных основной группы (n=70) (M+m)

Почечные показатели	Степень деструкции желчного пузыря				Н-критерий Краскела-Уоллиса
	катаральная (n=34)	флегмонозная (n=21)	гангренозная (n=5)	водянка и паравез-й абсцесс (n=10)	
Суточный диурез, мм	1480±260	980±270 p ₁ <0,001	760±190 p ₁ >0,05 p ₂ >0,05	700±160 p ₁ <0,01 p ₂ >0,05 p ₃ >0,05	<0,01
Плотность мочи	1,01±0,9	1,018±0,7	1,021±0,5		>0,05
Белок, ‰	-	0,033±0,001	0,099±0,003 p ₂ <0,001	0,099±0,002 p ₂ <0,001 p ₃ >0,05	<0,001
Эритроциты	12,7±2,1	21,1±3,9 p ₁ <0,01	30,9±2,1 p ₁ <0,001 p ₂ >0,05	29,4±1,6 p ₁ <0,001 p ₂ >0,05 p ₃ >0,05	<0,001
Цилиндры	2,0±0,1	12,3±1,2 p ₁ <0,001	14,1±1,3 p ₁ <0,001 p ₂ >0,05	16,2±1,4 p ₁ <0,001 p ₂ <0,05 p ₃ >0,05	<0,001

Примечание: p₁ – статистическая значимость различия показателей по сравнению с таковыми в группе с катаральной формой деструкции ЖП; p₂ – по сравнению с таковыми в группе с флегмонозной формой деструкции ЖП; p₃ – по сравнению с таковыми в группе с гангренозной формой деструкции ЖП (по U-критерию Манна-Уитни)

Появление в моче форменных элементов крови, белка, цилиндров и уменьшение диуреза указывают на дегенеративные изменения в ткани почек

и свидетельствуют об ухудшения функционального состояния параллельно нарастанию гемоконцентрации и воспалительной интоксикации организма.

Одно из частых послеоперационных осложнений ЛХЭ у пациентов с высоким операционным риском остается тромбоэмболия легочной артерии. Для прогнозирования и профилактики этого грозного послеоперационного осложнения, у пациентов основной группы была изучена сосудисто-тромбоцитарное и коагуляционное звенья системы гемостаза и фибринолитическая активность крови до операции. Особо заслуживали внимание пациенты с сопутствующей патологией – ожирение (табл. 11).

Таблица 11. - Сравнительные показатели коагуляционного звена системы гемостаза у пациентов с высоким операционным риском (n=53) (M+m)

Показатели	Зд. люди (n=20)	После ЛХЭ, сутки			p
		1-е сутки	3 сутки	5-е сутки	
Время рекальцификации плазмы, с	114,9±10,3	128,8±10,5**	115,9±9,1	113,1±8,2	<0,05
Толерантность плазмы к гепарину, с	720,0±19,0	808,2±22,0***	760,0±19,0	750,0±12,0	<0,001
Тромбопластическая активность, %	54,8±4,9	78,8±6,4***	66,9±5,1*	60,8±5,2	<0,001
ПТИ, %	95,0±7,9	101,7±9,3	99,8±7,2	96,9±7,1	>0,05
Фибриноген, г/л	3,1±0,2	5,7±0,2***	3,9±0,1*	3,4±0,3	<0,001
Фибринстабилизирующий фактор	35,8±2,4	53,8±4,2***	44,1±3,9*	39,2±3,8	<0,001
Растворимый фибрин, усл. ед	0,9±0,1	2,4±0,2***	2,9±0,1***	3,1±0,2***	<0,001

Примечание: p – статистическая значимость между показателями в динамике наблюдения после ЛХЭ (по критерию Фридмана); * p<0,05; *** p<0,001 - статистическая значимость различия показателей по сравнению с таковыми в группе здоровых лиц (по U-критерию Манна-Уитни)

С учетом того, что у 53 (75,7%) пациентов с высоким операционным риском, которым сопутствовало ожирение, изменений общих показателей

системы гемостаза, до операции не отмечено, были изучены 1-е, 3-е и 5-е сутки послеоперационного периода.

Результаты исследования показали, что у этой категории пациентов после ЛХЭ наблюдаются признаки гиперкоагуляции при сохранения основных индикаторов латентного синдрома ДВС (уровень фибриногена, растворимого фибрина и фибринстабилизирующего фактора).

Исследования агрегационной активности тромбоцитов пациентов с высоким операционным риском, после ЛХЭ, выявили увеличение основных параметров тромбоцитарной активации (табл. 12).

Таблица 12. - Сравнительные показатели АДФ-индуцированной агрегации тромбоцитов у пациентов основной группы (n=53) (M+m)

Показатели	Здоровые люди (n=20)	После ЛХЭ, сутки			p
		1-е сутки	3 сутки	5-е сутки	
Средний размер агрегатов, уел., ед.	10,0±1,6	13,9±1,1**	12,0±1,8	11,3±1,7	<0,01
Макс. скорость образования агрегатов, уел., ед.	19,7±2,3	24,8±3,2	25,2±3,4	29,1±2,9***	<0,05
Макс. амплитуда агрегации, %	54,8±3,9	78,8±5,4***	66,9±4,1**	60,8±4,2	<0,001
Макс. скорость агрегации, уел., ед.	39,7±2,3	45,3±3,7	41,9±3,1	48,2±3,8**	<0,05
Латентный период, с	1,1±0,1	9,7±0,4***	8,3±0,7***	4,8±0,1***	<0,001

Примечание: p – статистическая значимость между показателями в динамике наблюдения после ЛХЭ (по критерию Фридмана); * p<0,05; *** p<0,001 - статистическая значимость различия показателей по сравнению с таковыми в группе здоровых лиц (по U-критерию Манна-Уитни)

Следовательно, в первые сутки после ЛХЭ у больных ЖКБ происходит усиление функциональной активности тромбоцитов. Эти изменения различной степени выраженности сохранялись и в динамике на 3-е и 5-е

сутки послеоперационного периода, частично или полностью нормализуясь при благоприятном послеоперационном течении к 5-м суткам после ЛХЭ.

На основании вышеуказанного можно сделать вывод, что у пациентов с ОКХ высокого операционного риска (с сопутствующей патологией - ожирение), после ЛХЭ, в ответ на медленное возрастание показателей свертываемости крови, в основном при появлении структурной гиперкоагуляции, наблюдается усиление механизмов ферментативного фибринолиза, в частности наиболее существенные изменения происходят в сосудисто-тромбоцитарном звене. Последнее характеризуются ускорением кинетических (максимальная скорость агрегации и максимальная скорость образования агрегатов) и временных показателей агрегатограммы (максимальная амплитуда агрегации, латентный период), что свидетельствует о наличии латентного синдрома ДВС и структурной гиперкоагуляции.

Учитывая изменения показателей системы гемостаза в послеоперационном периоде, имеется необходимость в проведении медикаментозной профилактики тромбоэмболических осложнений этой тяжелой категории пациентов.

3.3. Ультразвуковые критерии острого калькулезного холецистита у лиц с высоким операционным риском

УЗ-исследование в диагностике ОКХ остается неинвазивным высокоинформативным методом. В частности, у пациентов высокого операционного риска, когда имеется несоответствие клинических признаков заболевания и степени деструкции стенки ЖП.

С помощью УЗ исследования можно своевременно определить, как показания к хирургическому вмешательству, так и выбрать наиболее подходящий способ операции в каждом отдельном случае, таким образом, используется индивидуальный подход к каждому больному.

По данным УЗИ у больных с ОКХ независимо от их общего состояния и присутствия сопутствующих заболеваний, результаты имеют аналогичный характер, где отмечается увеличение размеров желчного пузыря и толщины его стенок до 4 мм и выше, определяется двойной контур стенок ЖП в результате некробиотических изменений, обусловленных воспалительным процессом, можно обнаружить «вколоченный» в устье пузырного протока конкремент либо обтурирующие его просвет камни, определяется скопление жидкости в перивезикальном пространстве у больных с поздним поступлением, позитивный УЗ признак Мерфи - местное напряжение ЖП при локальном компрессионном воздействии УЗ датчика. Последний симптом, из-за особенностей телосложения и возраста пациентов этой категории - не считается самым частым. С помощью УЗИ также возможным представляется определение и оценка степени выраженности инфильтративного процесса в области шейки желчного пузыря, изучение его консистенции, определение размеров, что позволяет определить показания к хирургическому вмешательству лапароскопическими методами.

Большое значение результаты УЗИ имеют при определении возможных технических трудностей во время проведения хирургического вмешательства, на что указывает отсутствие просвета желчного пузыря, увеличение и уменьшение толщины стенок ЖП, наличие камня больших размеров либо неподвижного камня в области шейки желчного пузыря, либо кармана Гартмана, наличие жидкости в перивезикальном пространстве.



Рис. 3. - УЗИ. Наличие перивезикальной жидкости

УЗ-исследование проведено всем пациентам. При этом, в связи с несовпадением клинических проявлений ОКХ со степенью деструкции ЖП, особое внимание уделено состоянию стенки ЖП, наличию, количеству и характеру конкрементов в ЖП, наличию и характеру инфильтрата в области ее шейки, состоянию интра- и экстрапеченочных желчевыводящих путей, скоплению жидкости в подпеченочной зоне и под диафрагмой, а также в боковом канале абдоминальной полости справа и в области малого таза (рис. 4).



Рис. 4. - Часто встречаемые УЗ-симптомы при ОКХ

Самым частым УЗ признаком у пациентов ОКХ явилось двухконтурная стенка ЖП, что отмечено в 61,4% (n=43) наблюдениях, которое свидетельствует об наличии деструкции ЖП (рис. 5).

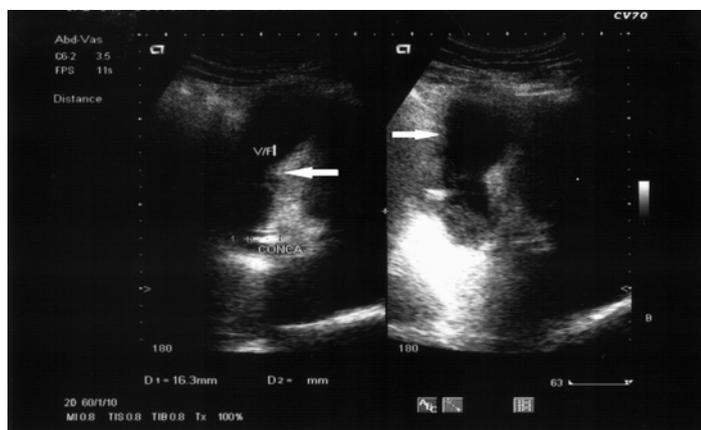


Рис. 5. - УЗИ больной Р., 63 лет (№ ист. бол. 2441/249). Деструкция стенки ЖП

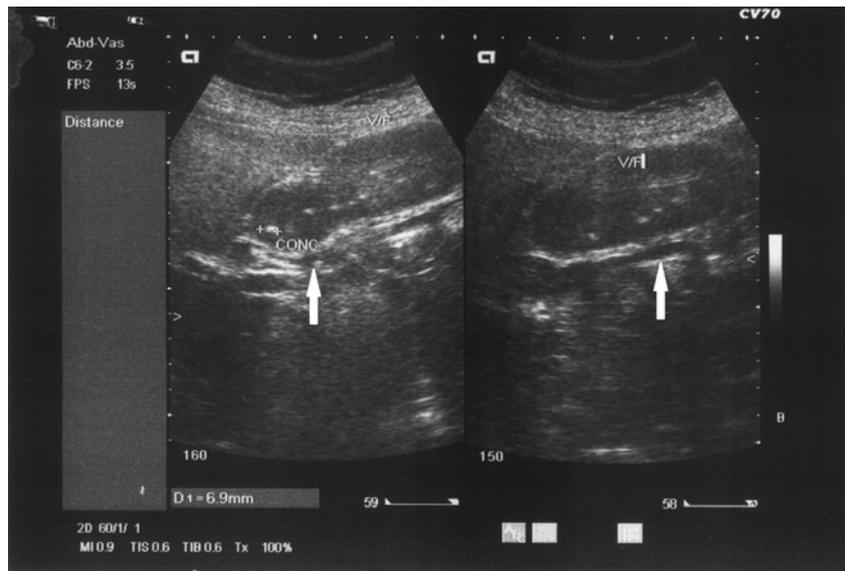


Рис. 6. - УЗИ больная М., 71 лет (№ ист. бол. 3491/346). ОКХ. Перивезикальный абсцесс

Следовательно, УЗ картина ОКХ у лиц с высоким операционным риском разнообразна и часто не совпадает с клиническим течением. Однако метод остается одним из важных в выборе тактики оперативного вмешательства этой тяжелой категории больных.

3.4. Результаты ЭхоКГ и функции внешнего дыхания

Эхокардиографическое исследование выполнялось у 70 (100%) больных основной группы с наличием сопутствующих патологий: ИБС, постинфарктный кардиосклероз, артериальная гипертензия. Во всех случаях клинические диагнозы подтверждались результатами комплексного клинико-инструментального исследования, которые сравнивались с показателями основных функциональных параметров и портретами сердца с использованием системы КардиоВизор. В 24 (34,3%) случаях диагноз у больных с сопутствующей ИБС был верифицирован.

Аппарат КардиоВизор содержит систему компьютерной обработки низкоамплитудных колебаний ЭКГ. Суть данной системы заключается в

следующем: происходит оцифровка входного сигнала ЭКГ от конечностных отведений, продолжительность которого составляет 30 с, с дифференциацией около 15 последовательных сегментов QRST.

После этого полученные сегменты в каждом из 6 конечностных отведений (I,aVF) синхронизируют с точками их начала, затем для отдельного временного промежутка регистрации образуются сигналы низкоамплитудных флюктуаций сегмента QRST. Результаты обрабатываются в специальном модуле.



Рис. 7. - Эхо КГ больной Х., 71 года (№ ист. бол. 3899/411).

В конечном итоге в данном модуле образуется поверхностная карта электрических флюктуаций, после чего формируется проекция карты по заданному алгоритму на эпикардальную поверхность в 3D изображении сердца. В норме у здоровых лиц образующийся портрет сердца визуализируется в ровном зеленом цвете. При нарушениях флюктуации в какой-либо области сердечного портрета данный участок окрашивается в красный цвет, что зависит от степени выраженности данных изменений. Степень окрашивания участков сердечного портрета является

чувствительной даже при незначительных изменениях электрической системы сердечной мышцы.

Для более глубокого изучения особенностей изменений Эхо КГ у пациентов ОКХ с высоким операционным риском, больные основной группы с учетом возраста, были распределены на 3 группы: 42 пациента пожилого возраста составили первую группу, 18 пациентов раннего и глубокого старческого возраста составили вторую группу, в третью группу вошли 10 пациентов в возрасте до 60 лет (табл. 13).

Таблица 13. - Результаты ЭхоКГ у больных основной группы (n=70)

Показатель	I группа (n=42)	II группа (n=18)	III группа (n=10)	P
ФВ, %	54,1±3,2	53,2±3,1	60,8±4,3	>0,05
ЛЖ _с , мм	34,1±2,1	38,2±2,8	31,0±2,1	>0,05
ЛЖ _д , мм	48,9±3,8	53,8±4,3	46,39±3,6	>0,05
КСО ЛЖ, мл	59,23±4,17	66,74±5,06	57,64±4,16	>0,05
КДО ЛЖ, мл	127,08±9,42	134,46±10,02	124,13±9,07	>0,05
ПЖ, мм	37,73±2,54	39,71±3,19	35,24±2,66	>0,05
ЛП, мм	43,12±3,18	45,19±3,11	41,04±3,76	>0,05
ПП, мл	43,88±3,12	45,83±3,37	41,73±3,27	>0,05
ДЛА, мм рт.ст.	34,06±2,13	31,01±2,76	35,89±2,41	>0,05

Примечание: ЛЖ_с и ЛЖ_д – размеры левого желудочка в систолу и диастолу; p – статистическая значимость различия показателей между группами (по H-критерию Краскела-Уоллиса)

По результатам Эхо КГ у больных с высоким операционным риском (табл. 13) было установлено увеличение размеров левого желудочков в систолическом и диастолическом состоянии, а также повышение показателей КДО и КСО ЛЖ во второй группе больных. Данные особенности могут быть обусловлены большим числом случаев инфаркта миокарда в данной группе больных. Также результаты Эхо КГ у больных данной группы показали

увеличение размеров полостей правого желудочка (в среднем составили $39,71 \pm 3,19$) и правого предсердия (в среднем составили $45,19 \pm 3,11$) по отношению к остальным группам пациентов. Во второй группе пациентов также обнаружен наименьший показатель ДЛА, который в среднем составил $31,01 \pm 1,76$.

Стоит подчеркнуть, что у пациентов второй группы наблюдалось закономерное увеличение размеров всех сердечных полостей в результате наличия таких серьезных заболеваний кардиоваскулярной системы, как нарушение ритма сердца, ИБС и др., что проявлялось клиническими признаками хронической сердечной недостаточностью. Средние показатели ФВ у больных всех трех групп по данным ЭхоКГ оставались нормальными.

Таким образом, проведение Эхо КГ у пациентов ОКХ с высоким операционным риском, является обязательным, которое определяет по сути дальнейшую тактику хирургического лечения (в выборе объема предоперационной подготовки и соответственно способа операции).

Немаловажное значение в выборе ЛХЭ у пациентов с высоким операционным риском, имеют изменения ФВД. По этой причине мы проводили спирографическое исследование больных с ОКХ с повышенной степенью риска для проведения операции с учетом возрастных особенностей.

Таблица 14. - Результаты изучения функции внешнего дыхания у больных основной группы (n=70)

Показатель	I группа (n=42)	II группа (n=18)	III группа (n=10)	p
ФЖЕЛ, л	$3,7 \pm 0,3$	$3,8 \pm 0,2$	$3,6 \pm 0,3$	$>0,05$
индекса Тиффно, %	$80,2 \pm 6,1$	$78,7 \pm 5,3$	$84,2 \pm 6,8$	$>0,05$
ПОС	$7,27 \pm 0,3$	$7,1 \pm 0,1$	$7,38 \pm 0,62$	$>0,05$
МОС ₂₅	$7,31 \pm 0,29$	$7,2 \pm 0,4$	$7,39 \pm 0,41$	$>0,05$
МОС ₅₀	$4,4 \pm 0,6$	$4,3 \pm 0,7$	$4,5 \pm 0,1$	$>0,05$
МОС ₇₅	$2,12 \pm 0,12$	$2,0 \pm 0,08$	$2,3 \pm 0,11$	$>0,05$

Продолжение таблицы 14

PaCO ₂ (кПа)	6,71±0,3	5,9±0,1**	5,66±0,24*	<0,01
PvCO ₂	7,31±0,32	7,82±0,38	6,9±0,1	>0,05
PaO ₂ (кПа)	11,64±0,16	11,4±0,3	11,7±1,3	>0,05
PvO ₂	5,1±0,13	5,0±0,4	5,2±0,17	>0,05

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей между группами (по H-критерию Краскела-Уоллиса); *p<0,05, **p<0,01 - статистическая значимость различия показателей по сравнению с таковыми в I группе (по U-критерию Манна-Уитни)

Таким образом, у больных второй группы было обнаружено уменьшение многих показателей в отличие от таковых значений в третьей группе пациентов более молодого возраста. Наблюдались значительные сдвиги показателей ФВД среди больных первой и второй группы, установлено относительное уменьшение показателей ЖЕЛ, ФЖЕЛ, индекса Тиффно, МОС₅₀, МОС₇₅. Кроме того, в данных группах было выявлено уменьшение показателей PaCO₂ и PaO₂.

В виду наличия возрастных особенностей и сопутствующих сердечно-сосудистых и респираторных заболеваний у больных данных процессы ремоделирования были продолжительными (рис. 8).

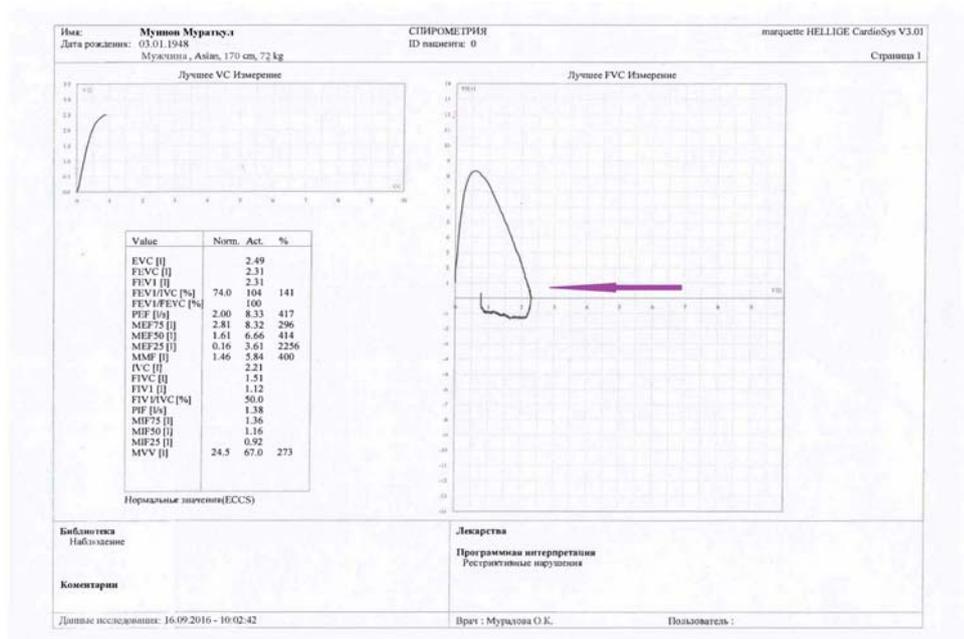


Рис. 8. - Больной М., 68 года. ФВД – умеренное снижение процессов вентиляции по рестриктивному типу

Уменьшение показателей ЖЕЛ (нормальные значения варьируют в пределах 3,5-5 л), прежде всего, обусловлено возрастными особенностями и наличием сопутствующих заболеваний, которые способствуют ограничению экскурсии грудной клетки (рис. 9).

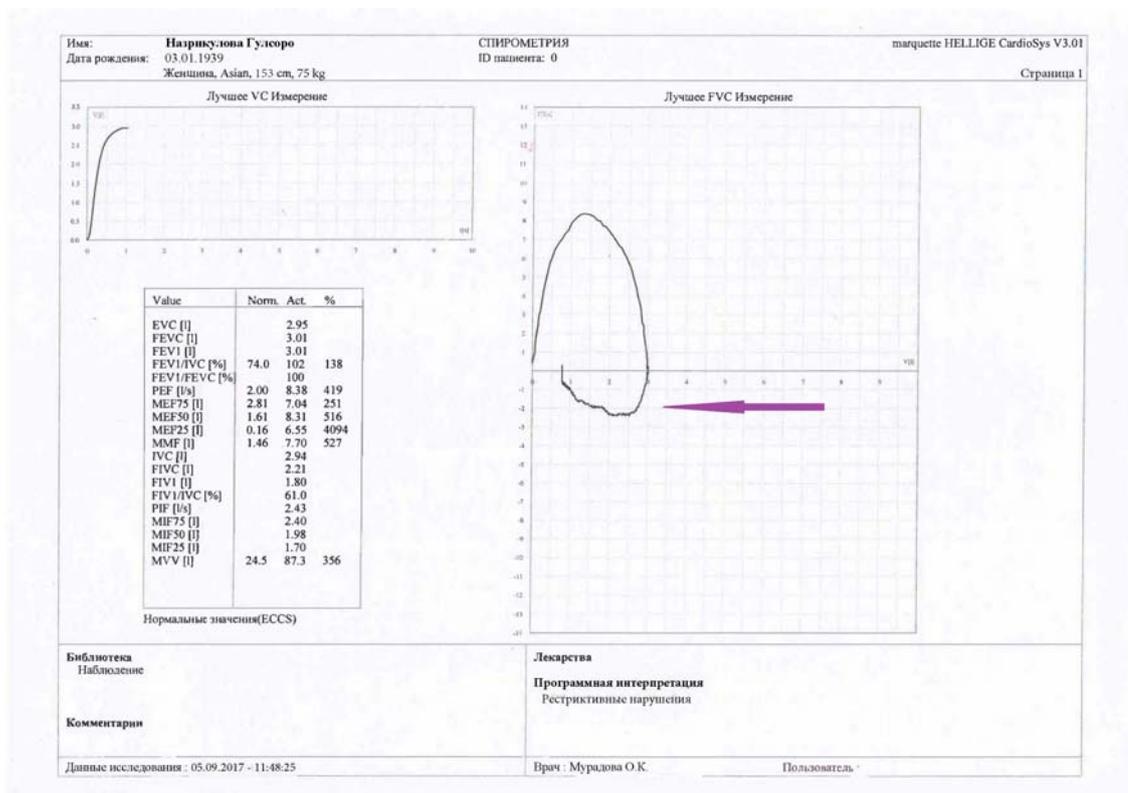


Рис. 9. - Больная Г., 78 лет. ФВД – умеренное снижение процессов вентиляции по рестриктивному типу.

Таким образом, у пациентов с ОКХ и повышенным риском для проведения операции с сопутствующими каридоваскулярными и респираторными заболеваниями отмечается значительное изменение показателей ФВД, которые наблюдаются уже при хронической форме патологии, что имеет большое значение при диагностике и прогнозировании тактики и способа оперативного лечения.

ГЛАВА 4. ВЫБОР МЕТОДА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО КАЛЬКУЛЕЗНОГО ХОЛЕЦИСТИТА У ЛИЦ С ВЫСОКИМ ОПЕРАЦИОННЫМ РИСКОМ

4.1. Предоперационная подготовка больных с высоким операционным риском

Целью предоперационной подготовки пациентов с ОКХ и повышенным риском для проведения операции, является коррекция выявленных нарушений функций жизненно-важных органов в короткий промежуток времени, и профилактика тромбоэмболических осложнений. Для коррекции коагулопатических нарушений применяли общеизвестную схему лечения указанных нарушений, что одновременно явилось и профилактикой тромбоэмболических осложнений. В течение 2-3 дней до операции и 3-5 дней после ЛХЭ назначали по 250 мг тиклопидина.

Для эффективности проведенного лечения провели контроль показателей гемостаза в динамике, при этом было отмечено достоверное уменьшение показателей АДФ-индуцированной агрегации тромбоцитов, показателей фибриногена и растворимого фибрина, а также снижение времени рекальцификации плазмы, уменьшение толерантности плазмы к гепарину, тромбопластической активности, активности фибринстабилизирующего фактора (см. табл. 11, 12). При использовании тиклопидина за 2-3 суток перед проведением хирургического вмешательства во многих случаях отсутствовала необходимость применения после операции противотромботических препаратов.

Выбор хирургического метода лечения и протяженность предоперационной подготовки у пациентов с высоким риском зависит от многих объективных и субъективных факторов. Адекватный выбор операционного доступа, у больных с высоким операционным риском, по сути

имеет прямую корреляционную зависимость с тяжестью послеоперационного периода.

Однако у этой категории больных выбор какого-либо метода оперативного вмешательства носит субъективный и индивидуальный характер, в результате чего они не применяются широко в хирургической практике. В связи с этим особую актуальность приобретает установление четких критериев для использования того или иного способа операции, позволяющих избежать развитие осложнений во время хирургического вмешательства, обусловленных неправильным выбором оперативного доступа.

При оценке общего статуса физической способности у пациентов с ОКХ считали целесообразным применение бальной шкалы, разработанной А.М. Алексеевым и соавт. [34] (2002), включающее 46 факторов (табл. 15).

Таблица 15. - Объективные критерии оценки тяжести физического состояния больных с ОКХ

Факторы риска	Баллы
<i>Возраст больных</i>	
60-70 лет	2
70-80 лет	3
80-90 лет	4
Свыше 90 лет	5
<i>Ожирение</i>	
I-II степени	1
II-III степени	2
III-IV степени	3
<i>Хроническая ИБС с числом приступов и другие патологии ССС</i>	
До 5 в день	3
Более 5 в день	4

Продолжение таблицы 15

Острый инфаркт миокарда (до 2-х недель)	5
Острый инфаркт миокарда в последние 6 месяцев	4
Острый инфаркт миокарда в более отдален. сроки	3
Повторные инфаркты миокарда	4
Гипертензия (АД сист. выше 180 мм рт.ст.)	3
Гипотензия (АД сист. ниже 100 мм рт.ст.)	4
Тахикардия свыше 120 ударов в 1 минуту	3
Брадикардия меньше 60 ударов в 1 минуту	3
Нарушение ритма сердца (мерцание, экстрасистолия)	3
Нарушение проводимости (АВ-блокада, блокада п. Гиса)	3
Выраженный коронарокардиосклероз (ЭКГ диагностика)	3
Недостаточность кровообращения I-II степени	3
Недостаточность кровообращения III степени	5
Наличие пороков сердца	3
ЦВД выше 14 см вод.ст.	3
ЦВД ниже 2 см вод.ст.	3
Искусственный водитель ритма	3
Варикозная болезнь	2
Тахипноэ свыше 30 дыханий в 1 минуту	10
Проба Штанге меньше 15 секунд. Проба Сообразе < 10 с.	9
<i>Хронические и острые заболевания легких</i>	
Пневмосклероз, эмфизема легких (рентгенологически)	2
Бронхит, пневмония, бронхиал. астма и остр. заб-я легких	6
Пульмонэктомия	6
<i>Показатели гемограммы</i>	
Гемоглобин выше 160 г/л	4
Гемоглобин ниже 80 г/л	5
Гематокрит выше 55%	5

Продолжение таблицы 15

Гематокрит ниже 25%	3
Общий белок меньше 55 г/л	3
<i>Другие показатели</i>	
Увеличение печени +4 см	3
Множественная рвота	6
Жажда	5
Желтуха	6
Температура выше 38,5°C	5
Почасовой диурез меньше 30 мл/час	3
Сахарный диабет	3
Нарушение сознания	8
Острое нарушение мозгового кровообращения	4

Согласно таблице 15, в зависимости от суммы баллов выделены 5 категорий тяжести физического состояния больных (рис. 10).

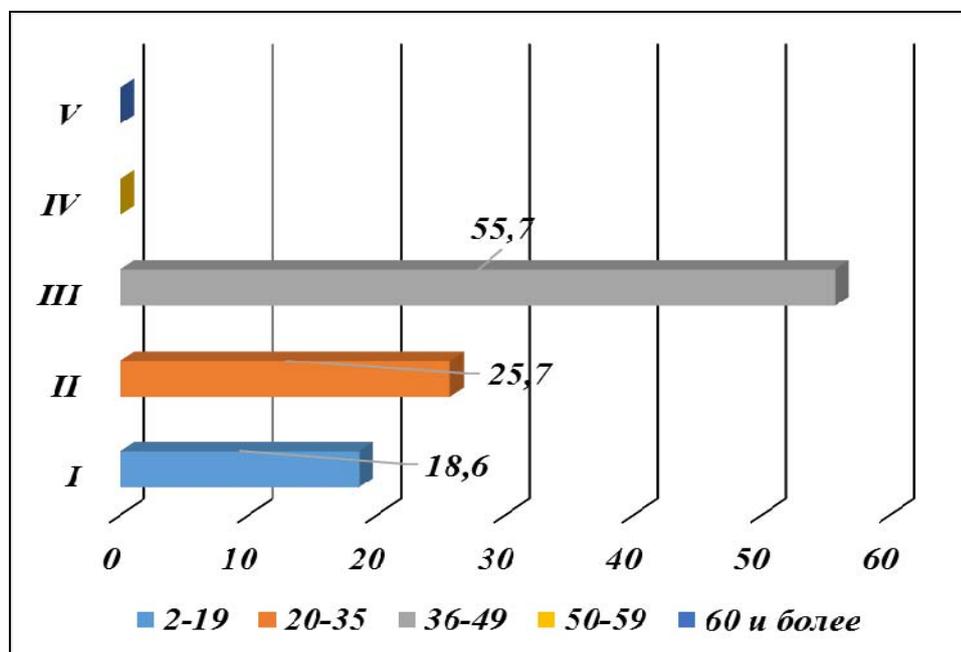


Рис 10. - Распределение категорий тяжести физического состояния больных ОКХ

Таким образом, в нашем исследовании было 44,3% пациентов с ОКХ I и II категории тяжести, у которых длительность проведения дооперационной подготовки не превышала 6-12 часов. Пациенты с ОКХ III категории тяжести, у которых возникала необходимость в более продолжительном использовании дооперационной подготовки (в течение 12-24 часов) – составили 55,7%. У всех пациентов данных групп отсутствовали противопоказания к проведению ЛХЭ. Пациентов IV и V категории тяжести не было.

4.2. Лапароскопическая холецистэктомия при остром калькулезном холецистите у лиц с высоким операционным риском

Общеизвестно, что во время проведения любых оперативных вмешательств, особое внимание уделяется выбору способа оперативного доступа. При этом у больных с ОКХ и повышенным риском для проведения операции выбор наиболее оптимального оперативного доступа, в основном, значительно влияет на эффективность хирургического лечения, позволяет провести операцию с минимальной травматичностью, что обуславливает гладкое послеоперационное течение. При выборе лапароскопического способа холецистэктомии у пациентов с повышенным операционным риском, придерживались общепринятых этапов операции. Следует отметить, что с учетом особенностей пациентов, отраженных в предыдущих главах диссертации, строго соблюдали умеренный уровень карбоксиперитонеума в пределах 7-8 мм рт.ст., при инсуффляции CO₂ 2-3 объема в минуту. В условиях умеренного карбоксиперитонеума возможно создать достаточное пространство для адекватной экспозиции ЖП, однако в случаях плохой видимости применяли разработанный нами способ ЛХЭ у пациентов с высоким операционным риском.

Так как в большинстве наблюдений имелись напряженный ЖП, приемлемым способом захвата и ее соответствующей тракции, считали

умеренную пункцию содержимого, что намного облегчало процесс операции (рис. 11).

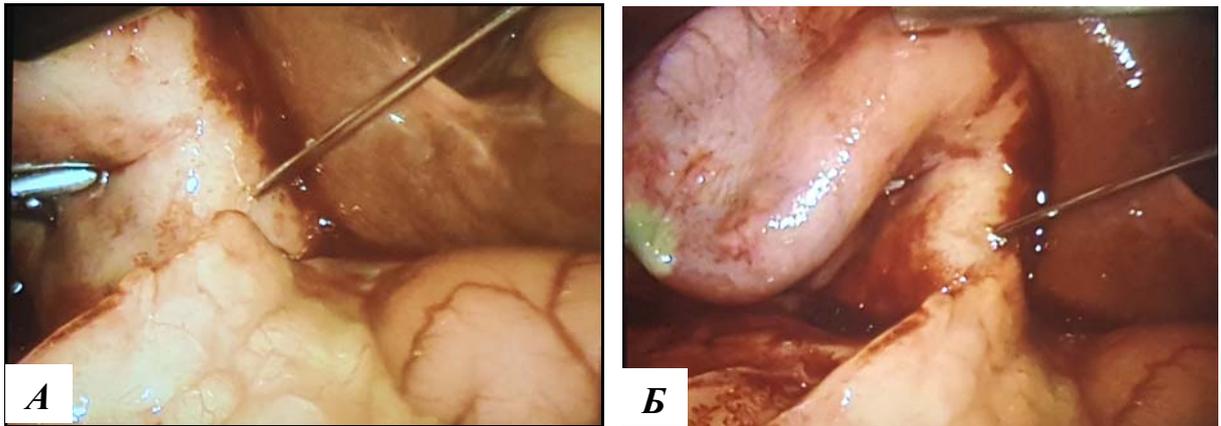


Рис. 11. - ЛХЭ. Этапы пункции напряженного желчного пузыря. А – состояние напряженного деструктивно-измененного ЖП до пункции, Б – после пункции

Этап холецистэктомии выбирали с учетом таких критериев, как морфологическое состояние стенок ЖП, наличия перивезикальных процессов, аномалии ЖП и треугольника Кало. Стандартные ЛХЭ были применены в 47,1%, нестандартные (от дна, субтотальная холецистэктомия и ЛХЭ по Прибраму) – в 52,9% наблюдениях (рис. 12).

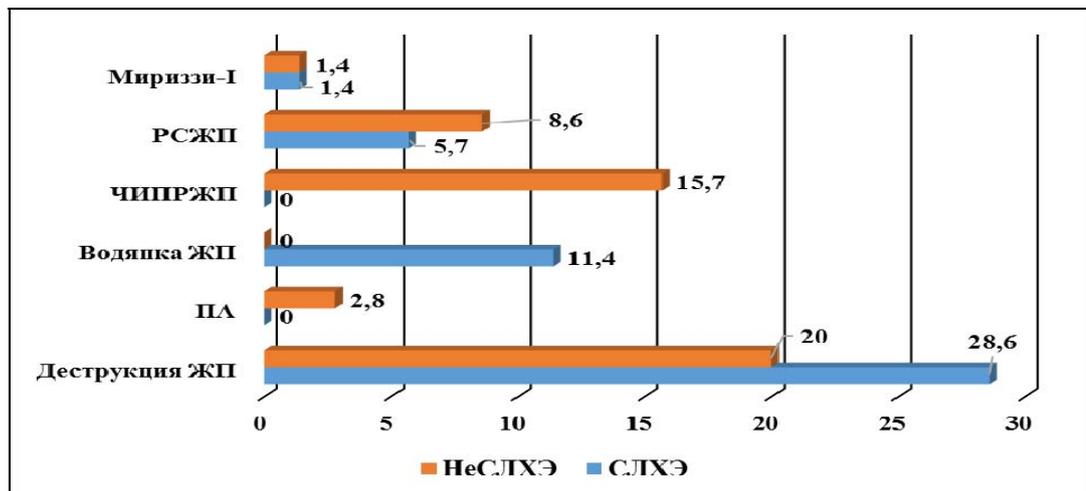


Рис. 12. - Виды ЛХЭ в зависимости операционной находки. Примечание: ПА – паравезикальный абсцесс, ЧИПРЖП – частично- и полностью интрапаренхиматозное расположение желчного пузыря, РСЖП – рубцово-склерозированный желчный пузырь, НесЛХЭ – нестандартная ЛХЭ

Наши исследования показали, что при деструктивных изменениях стенок ЖП (катаральное, флегмонозное и гангренозное) в 28,6% (n=20) наблюдениях удалось без технических трудностей произвести стандартную ЛХЭ. Тогда как в 20% (n=14) случаев приходилось применить нестандартные способы холецистэктомии. Во всех 8 (11,4%) наблюдениях с осложненной формой ОКХ, как водянка ЖП и в 1 (1,4%) с синдромом Мириizzi I, удалось произвести стандартную ЛХЭ (рис. 13).



Рис. 13. - Нестандартная ЛХЭ при деструктивно-измененной стенке желчного пузыря

Одно из сложных групп пациентов составили ЖП, которые располагались частично- и полностью интрапаренхиматозно (n=11). При этом не в одном случае не удалось произвести стандартную ЛХЭ. При индивидуальном подходе в 2,8% случаев произведено холецистэктомия от дна, в 9,7% - субтотальная ЛХЭ, и в 7,1% - ЛХЭ по Прибраму.

Каждый из способов были выбраны индивидуально, на операционном столе. Стоит подчеркнуть, что в 3 (4,3%) случаях, из-за технических сложностей операции и продолжении этапа дифференциации секреторно-сосудистых структур ЖП и ЖВП более 60 минут, операция завершена конверсией (рис. 14).

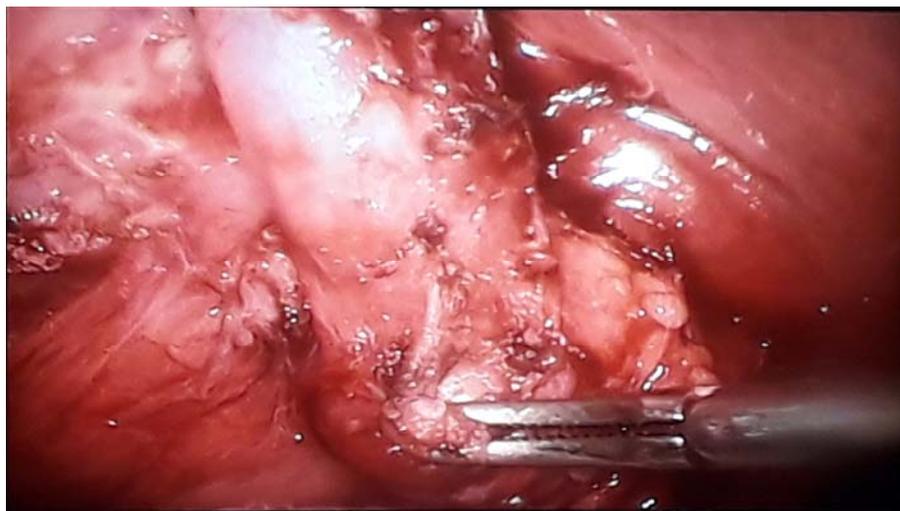


Рис. 14. - Этап ЛХЭ. Невозможность идентификации секреторно-сосудистых структур

Несмотря на то, что нестандартные ЛХЭ технически относительно были сложными и незначительно удлиняли продолжительность операции, но в послеоперационном периоде особых различий относительно осложнений и реабилитации не было отмечено (табл. 16).

Таблица 16. - Сравнительная эффективность стандартной ЛХЭ и нестандартной ЛХЭ

Показатель	СЛХЭ (n=33)	HeСЛХЭ (n=34)	p
Продолжительность операции, мин.	66,2±4,8	71,9±5,1	>0,05
Общие койко-дни	10,0±1,1	10,1±1,2	>0,05
Послеоперационные койко-дни	6,6±0,4	6,8±0,5	>0,05
Сроки активизации больных, ч.	26,4±1,6	26,5±1,8	>0,05
Субоперационные ослож-я, абс (%)	1 (3,0)	2 (5,9)	>0,05*
Послеоперационная летальность	-	-	

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей между группами (по U-критерию Манна-Уитни, *по точному критерию Фишера)

Как выше упомянули частые флегмонозные (n=12), гангренозные (n=2) изменения стенок ЖП, перивезикальные абсцессы (n=2), частично и полностью расположенный внутри печеночной паренхимы желчный пузырь (n=11), а также рубцово-склерозированный желчный пузырь (n=6), которые

дополняли свои сложности при проведении холецистэктомии лапароскопическими методами, требовали поиска новых технологий, позволяющих уменьшить длительность хирургического вмешательства, снизить число случаев необходимости конверсии, а также сократить частоту развития интра и послеоперационных осложнений у больных с повышенным для операции риском.

4.2.1. Разработка способа лапароскопической холецистэктомии у больных с высоким операционно-анестезиологическим риском

Закономерно, что традиционная холецистэктомия является достаточно травматичным вмешательством, особенно для пациентов с высоким операционным риском, и часто наблюдается усугубление послеоперационного течения у больных с декомпенсированными формами сопутствующей патологии. Внедрение лапароскопических методов хирургического вмешательства позволило заметно улучшить результаты оперативного лечения пациентов с ОКХ и высоким операционно-анестезиологическим риском.

Нами разработан способ лапароскопической холецистэктомии при низких цифрах карбоксиперитонеума у больных с высоким операционно-анестезиологическим риском. Оценка эффективности ЛХЭ при низких цифрах карбоксиперитонеума проведены у 24 (34,3%) больных основной группы с повышенным операционно-анестезиологическим риском.

Способ осуществляется следующим образом: Проколы в передней брюшной стенки делаются в стандартных точках, но предполагается три прокола. Первый выполняется с использованием 10 мм троакара в пупочной зоне под уклоном в 45 градусов по направлению к ЖП, затем через установленную в абдоминальную полость трубку вводится лапароскоп.

После незначительного карбоксиперитонеума (5-6 мм вод.ст.) дополнительно в 4-х точках передней брюшной стенки с помощью толстой капроновой нитью с охватом апоневроза, ставятся фиксаторы, при помощи которых поднимается передняя брюшная стенка (рис. 15). По окончании ревизии абдоминальной полости устанавливаются другие троакары в следующих точках: второй (10 мм) троакар вводится в области основания мечевидного отростка таким образом, чтоб вход троакара в абдоминальную полость осуществлялся справа от серповидной связки; третий латеральный (5 мм) троакар вводится в области правого подреберья на 1 см ниже от его края при наибольшем удалении его от установленного до этого троакара.

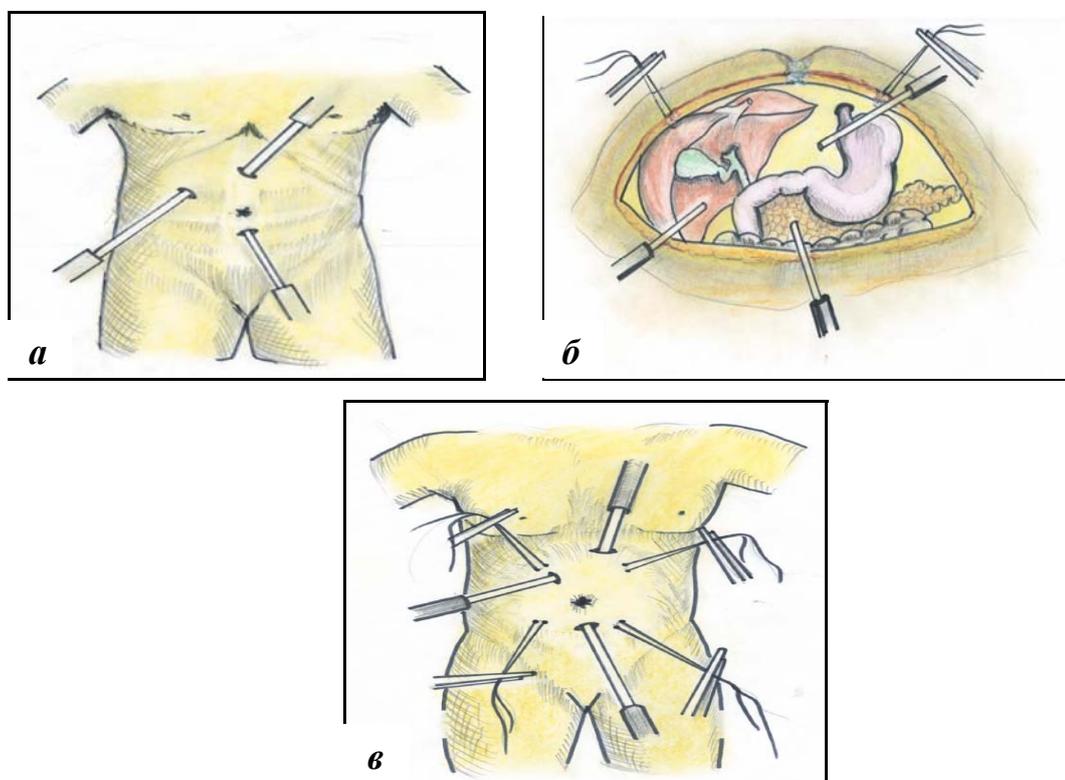


Рис. 15. - Разработанный способ ЛХЭ у больных с высоким операционно-анестезиологическим риском.

Показания к применению разработанного способа ставится при лапароскопической холецистэктомии у больных с высоким операционно-анестезиологическим риском.

Применение данного способа позволяет малоинвазивно с наименьшим риском интра- и послеоперационных осложнений выполнить ЛХЭ, что

благоприятно отражается на качестве жизни пациентов данной категории.

Данные преимущества метода отражены в нижеприведенном клиническом примере.

Больная А., 76 лет госпитализирована в отделение эндохирургии ГУ ГЦСМП г. Душанбе спустя 48 часов от начала заболевания. При поступлении отмечает наличие интенсивных в виде приступа болей в правой подреберной области с иррадиацией в правую плечевую область, а также в межлопаточное пространство. Кроме того, пациентка отмечает появление тошноты и рвоты неоднократного характера, чувство горечи и сухости во рту, повышенную слабость. Со слов пациентки, болеет на протяжении 12 лет, отмечает наличие многократных подобных приступов болей, связанных с нарушением диеты. Проводимая в стационарных условиях терапия оказывала временный положительный эффект. За двое суток до поступления в клинику появились вышеуказанные симптомы, которые пациентка связывает с нарушением диеты. На основании УЗ-исследования установлена: ЖКБ. Острый обтурационный калькулезный холецистит.

Общее состояние пациента расценивалось как тяжелое. Имелись сопутствующие патологии, как ожирение I-II степени. ИБС. Гипертоническая болезнь II-III стадии. С учетом изложенного согласно балльной системе тяжести физического состояния больная отнесена к III категории, и было решено провести предоперационную подготовку в течение 24 часов.

После соответствующей коррекции нарушений жизненно-важных органов пациентка была взята на ЛХЭ в отсроченном порядке. Проколы в передней брюшной стенке (три прокола) выполнялись в стандартных точках. Первый 10 мм троакары устанавливался в пупочной зоне под наклоном в 45 градусов по направлению к желчному пузырю, затем через установленную в абдоминальную полость трубку вводится лапароскоп. После незначительного карбоксиперитонеума (5-6 мм вод. ст.) дополнительно в 4-х точках передней брюшной стенки с помощью толстой

капроновой нитью с охватом апоневроза, ставили фиксаторы, при помощи которых поднимали переднюю брюшную стенку. После осмотра брюшной полости, вводили остальные троакары. Произведено стандартная ЛХЭ при низких показателях карбоксиперитонеума. Послеоперационный течение было гладким и без осложнений. Больная выписана на 7 сутки в удовлетворительном состоянии.

Итак, выполнение ЛХЭ у пациентов с высоким операционным риском, по разработанной методике, позволяет на низких показателях карбоксиперитонеума произвести ЛХЭ, что предупредить развитие осложнений в интра- и послеоперационном периоде.

4.2.2. Разработка варианта лапароскопической модификации операции Прибрама и обработки ложа желчного пузыря

При ЛХЭ сложности в основном связаны с осложненными формами ОКХ, как гангрена ЖП, перивезикальные абсцессы и водянка ЖП. В подобных случаях зачастую стандартная холецистэктомия практически не представляется возможным. Частые попытки холецистэктомии чреваты грозными интраоперационными осложнениями.

Как и в традиционной хирургии приходится искать варианты нестандартной холецистэктомии, минуя ятрогении или других осложнений, связанное с манипуляциями в самом ЖП и ЖВП. Касательно указанного нами разработан вариант лапароскопической модификации операции Прибрама, суть которой заключается в следующем:

После формирования пневмоперитонеума через установленный в эпигастральной точке брюшной полости 10,0 мм троакар проводится диссектор, с помощью которого производят ревизию абдоминальных органов, а также производится механическое рассечение имеющихся "рыхлых" спаек в области ЖП. Спайки более плотного характера

рассекаются с помощью эндокрючка посредством монополярной электрокоагуляции, устанавливая на аппарате режим "резания", при этом рассечение целесообразнее производить "на протяжении", то есть на расстоянии от полых органов, непосредственно возле желчного пузыря. Выделение ЖП выполняется с разреза брюшины с помощью эндокрючка в области средней из условных трех частей медиальной переходной складки. После над гартмановским карманом производится U-образный разрез с продолжением его на латеральную стенку. Производится полная ревизия участков кармана Гартмана с целью контроля полного выделения всех стенок ЖП от инфильтративных участков. Далее тупым путем с помощью того же диссектора либо отдельной "пяточки" эндокрючка в проксимальном направлении к области печеночно-двенадцатиперстной связке отодвигаются брюшина пузырной шейки и локальные жировые структуры, образуя, таким образом, своеобразный "хобот слона" (рис. 16).

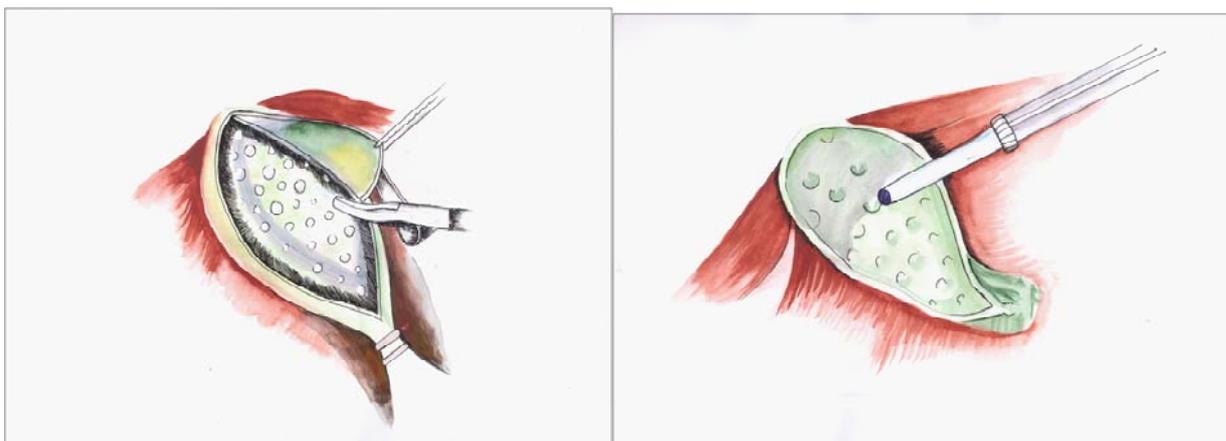


Рис. 16. - Вариант лапароскопической модификации операции Прибрама.

В случае возникновения сложностей при выделении анатомических структур в результате наличия инфильтративного процесса в области пузырной шейки, производится рассечение брюшины по боковым поверхностям к области дна желчного пузыря, где оба разреза соединяются между собой. После этого тупым и острым способами выделяется желчный пузырь до обнажения основных анатомических структур. В случае безуспешности и данного способа выделения анатомических структур,

следует использовать следующий способ: производится выделение желчного пузыря от печеночной паренхимы до неидентифицированной зоны, затем производится рассечение пузыря по периметру, установление его в контейнер, после чего выполняется электрокоагуляция слизистой оставшихся участков ЖП, таким образом, производится лапароскопический способ хирургического вмешательства по Прибраму (рис. 17).



Рис. 17. - Прием идентификации анатомических структур при лапароскопическом варианте модификации операции Прибрама.

В случае невозможности определения соединительнотканых структур между ЖП и печеночным ложем, что ставит под сомнение возможность его субсерозного выделения, в особенности при наличии цирротического процесса в печени, целесообразным является проведение лапароскопического способа хирургического вмешательства по Прибраму.

Среди преимуществ данного метода следует выделить: безопасность, предупреждение возможного развития интра и постоперационных осложнений; нет необходимости в переходе на открытый доступ; миниинвазивность, что значительно уменьшает продолжительность проведения хирургического вмешательства.

Так как у 3 (4,3%) больных основной группы интраоперационно был диагностирован мелкоочаговый цирроз печени, и закономерно после

холецистэктомии отмечалось паренхиматозное кровотечение из ложа ЖП, которые не удавалось остановить с помощью электрокоагулятора. В этих случаях мы эффективно применили разработанный нами способ обработки ложа ЖП (Патент РТ № ТЈ 372 от 09.2014 г.).

Принцип данного метода заключается в следующем. При холецистэктомии, проводимой лапароскопическим способом, у пациентов с цирротическим поражением печени, нередко наблюдаются массивные паренхиматозные кровотечения. До проведения аппликации определяются предполагаемые размеры ран, края ТахоКомба должны переходить на здоровые участки в пределах на 1,5-2 см. Далее с помощью пинцета из упаковки извлекают 1-2 пластины данного препарата размерами 2,5-3,0 см и накладываются на пузырьное ложе через установленный 10,0 мм порт. Пластины с использованием сухого марлевого тампона плотно придавливаются, таким образом, производится завершающий гемостаз. Длительность экспозиции ТахоКомба составляет около 3-5 мин, что считается вполне достаточным для создания гемостаза. В случае более интенсивных кровотечений препарат следует выдерживать в течение 4 мин и более. Следует помнить, что нельзя смещать препарат, так как это осложняет формирование кровяного сгустка и уменьшает гемостатические способности ТахоКомба. Не стоит извлекать марлевый тупфер резким движением в виду того, что в составе препарата содержится клеящийся слой, характеризующийся хорошей адгезивной способностью и выступающий за края препарата. В данном случае возникает риск отрыва пластины от раневой поверхности. Во избежание подобной ситуации марлевый тупфер следует извлекать медленно и без рывков, фиксирую пластину с одного края с помощью пинцета. В случае отрыва препарата, нет смысла устанавливать его обратно, так он уже утрачивает свои свойства.

В некоторых случаях, особенно при массивных кровотечениях, возникают кровоподтеkania из-под краев пластины, что свидетельствует о слабом гемостазе на каком-то из участков раны. В таком случае необходимо

бережно рассечь пластину с помощью ножниц в области предполагаемой зоны кровоточивости и установить поверх нее новый препарат, после чего он плотно фиксируется описанным выше способом. Это позволяет в большинстве случаев окончательно остановить кровотечение. Успешность данного способа гемостаза оценивается во время хирургического вмешательства путем визуального контроля (рис. 18).

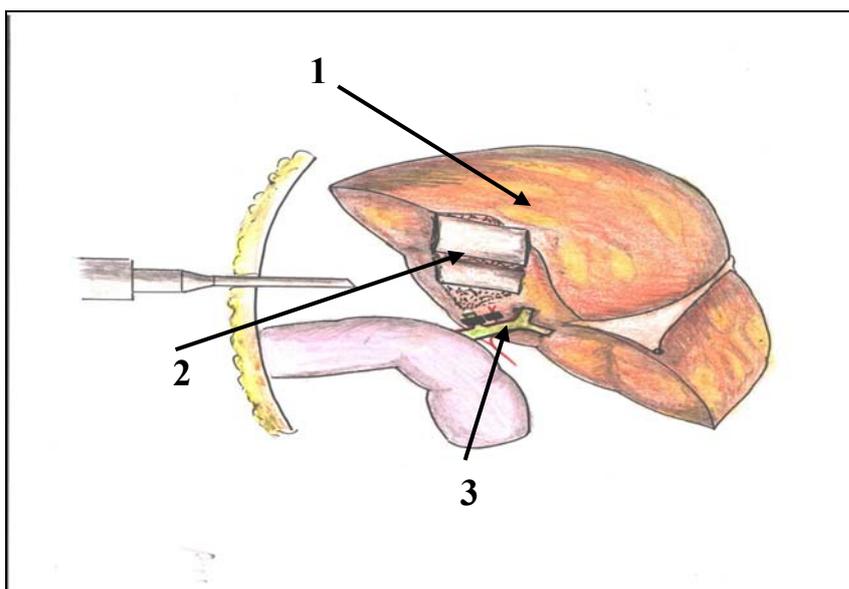


Рис. 18. - ЛХЭ цирротически измененной печени. Обработка ложа желчного пузыря пластинами Тахо-Комба (1 – цирротически измененный печень; 2 – аппликация ложа желчного пузыря пластинами Тахо-Комба; 3 – клипированный пузырный проток и пузырная артерия)

Среди преимуществ данного метода следует выделить: безопасность, предупреждение возможного развития интра и постоперационных осложнений, данный способ позволяет обеспечить полный гемостаз, а также уменьшить продолжительность проведения хирургического вмешательства.

Применение разработанных способов приведено в клиническом примере:

Пациентка Г., 79 лет была госпитализирована в отделение эндохирургии ГУ ГЦСМП г. Душанбе спустя двое суток от начала приступа

болезни. При поступлении больная жаловалась на наличие болей в правой подреберной области, отдающие в область правого плеча, наличие тошноты, неоднократную рвоту, чувство горечи во рту, общее недомогание. Из анамнеза было установлено, что у пациентки имеется ЖКБ, продолжительность которой составляет 15 лет, вследствие чего пациентки периодически беспокоят приступы печеночной колики, возникающие, как правило, после несоблюдения диеты. Эффективность принимаемой по этому поводу консервативной терапии в условиях стационара носила временный характер. Среди сопутствующих патологий у пациентки имеется ожирение II-III степени, артериальная гипертензия II стадии, ишемическая болезнь сердца, а также СД II-го типа. За 48 часов до поступления в стационар у пациентки появились вышеуказанные клинические проявления, которые она связывает с несоблюдением диеты (употребляла жирную еду). Лечилась самостоятельно в домашних условиях с помощью спазмолитиков, анестетиков и антибактериальных препаратов, однако улучшение не наблюдалось. После чего пациентка вызвала бригаду скорую помощь, которая и доставила её в хирургическую клинику. По результатам УЗ сонографии у пациентки было выявлено: ЖКБ. Острый обтурационный калькулезный холецистит.

В стационаре пациентка была осмотрена кардиологом, эндокринологом и анестезиолог-реаниматологом. После соответствующих диагностических мероприятий, проведен комплекс предоперационной подготовки. Принимая во внимание безуспешность неоднократно проводимого ранее консервативного лечения и длительный анамнез патологии, было принято решение произвести лапароскопическую холецистэктомию в отсроченном порядке. Под низким показателем пневмоперитонеума в брюшную полость введен лапароскоп. При ревизии органов брюшной полости было обнаружено увеличение размеров печени, признаки мелкоочагового цирротического поражения печени. Размеры ЖП также были увеличенными с утолщением его стенок, при 2/3 которого

находились интрапаренхиматозно. Попытки идентификации анатомических структур ЖП не увенчались успехом, в связи с чем ЖП выделили до недифференцируемого участка и отсекли. В последующем производили электрокоагуляцию слизистой оставшихся участков желчного пузыря, таким образом произведен лапароскопический способ хирургического вмешательства по Прибраму. После отсечения и эвакуации желчного пузыря из области оставшегося ложа желчного пузыря наблюдалось массивное паренхиматозное кровотечение, в результате чего с целью гемостаза были использованы 2 стандартные пластины размерами 2,5-3,0 см, содержащие препарат ТахоКомб. Пластины проводились к месту кровотечения через установленный 10,0 мм порт. Установленный местно препарат плотно придавливался к ложу желчного пузыря с экспозицией в 3-5 минут, в результате чего удалось добиться полного гемостаза. Послеоперационное течение было гладким. Пациентка была выписана домой спустя 9 суток от момента поступления в относительно удовлетворительном состоянии. Было рекомендовано последующее наблюдение и лечение у семейного врача по месту жительства.

Таким образом, при неполной холецистэктомии с оставлением некоторых его структур говорили о субтотальной холецистэктомии. Данный метод ЛХЭ считается одним из способов предотвращения развития серьезных осложнений и позволяет значительно уменьшить число случаев конверсии.

4.2.3. Алгоритм выбора способа лапароскопической холецистэктомии у пациентов с высоким операционным риском

Как известно любые вмешательства требуют стандартных, так и нестандартных решений, которые зачастую приходится выбирать именно на

операционном столе. Лапароскопическая холецистэктомия у пациентов с повышенным для проведения операции риском, с учетом возрастных особенностей и наличия серьезных сопутствующих заболеваний, требует особого подхода и мгновенных адекватных решений в пользу нестандартного метода ЛХЭ или конверсий. Своевременная и правильно выбранная та или иная тактика, может служить мерой профилактики развития сложных осложнений во время и после проведения операции, что благоприятно отражается на качестве жизни данной категории больных.

На основании указанного нами разработан алгоритм выбора ЛХЭ у больных с высоким операционным риском (рис. 19).

Согласно разработанному алгоритму выбор того или иного способа ЛХЭ зависит не только от общего соматического состояния больных, но и от аномалии развития треугольника Кало, местных изменений стенок ЖП и окружающих его тканей. Так, при хорошей дифференциации треугольника Кало, не превышающей 15 минут, отсутствие явления перихолецистита, возможности устранения возникших лапароскопических осложнений и предварительный расчет длительности операции, не превышающей 40 минут, следует произвести стандартную ЛХЭ. В противоположных ситуациях есть необходимость в проведении нестандартных ЛХЭ.

Следует отметить, что только I-III категория тяжести физического состояния пациентов с повышенным для проведения операции риском, является показанием к лапароскопической холецистэктомии. При IV и V категории тяжести физического состояния – показано традиционная холецистэктомия.

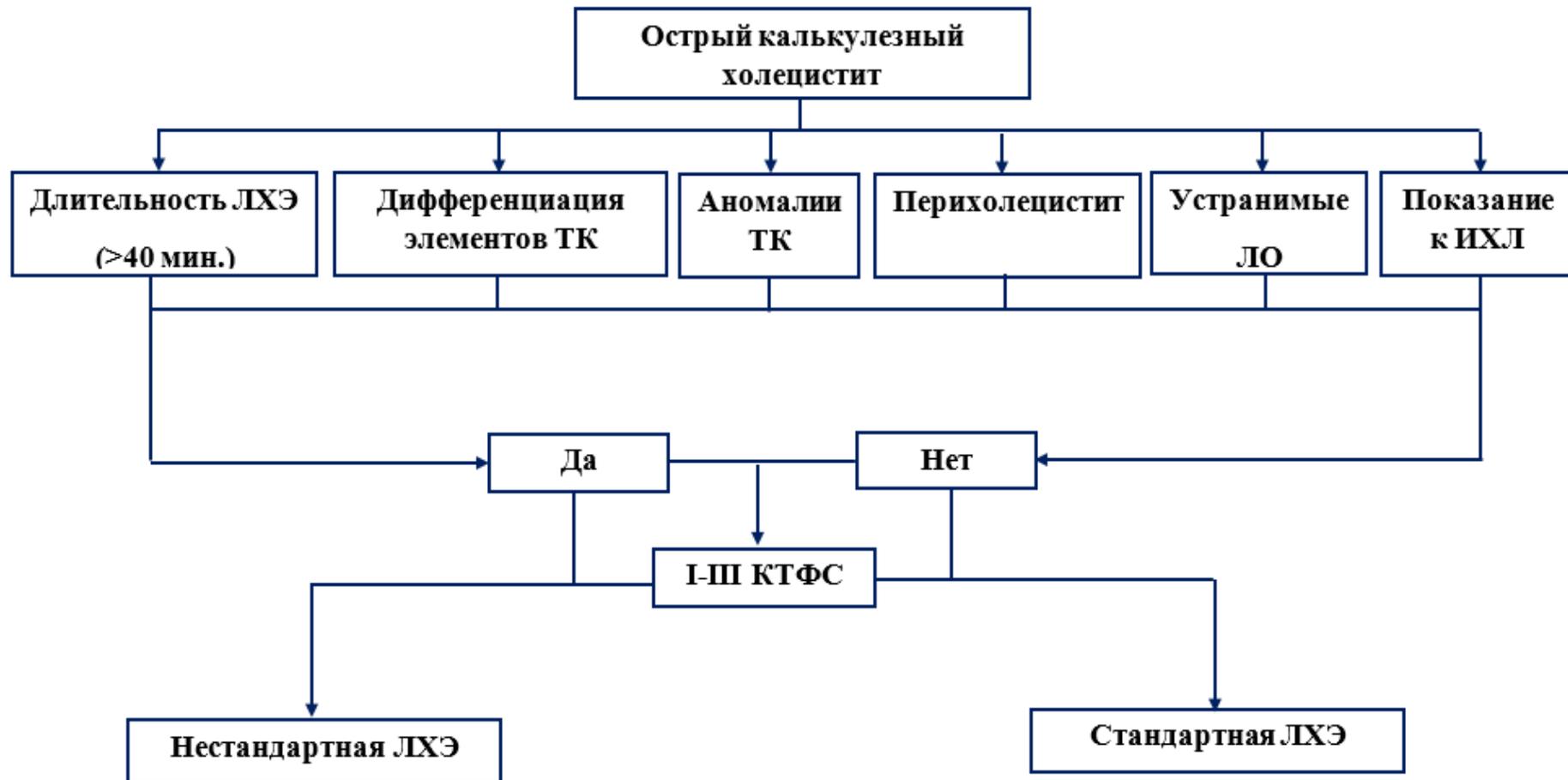


Рис. 19. Алгоритм выбора способа ЛХЭ у больных с высоким операционным риском

Примечание: ТК – треугольник Кало, ЛО – лапароскопические осложнения, ИХЛ – интраоперационная холангиография, КТФС – категория тяжести физического состояния

Немаловажное значение имеет корреляционная зависимость сложности ЛХЭ от времени начала приступа печеночной колики у больных с высоким операционным риском. Результаты нашего исследования показали, что общее число «сложных» ЛХЭ повышается прямо коррелирует с продолжительностью течения заболевания от момента начала приступа и может достигать до 100% случаев при проведении лапароскопической холецистэктомии спустя 12-21 суток от начала приступа (рис. 20).

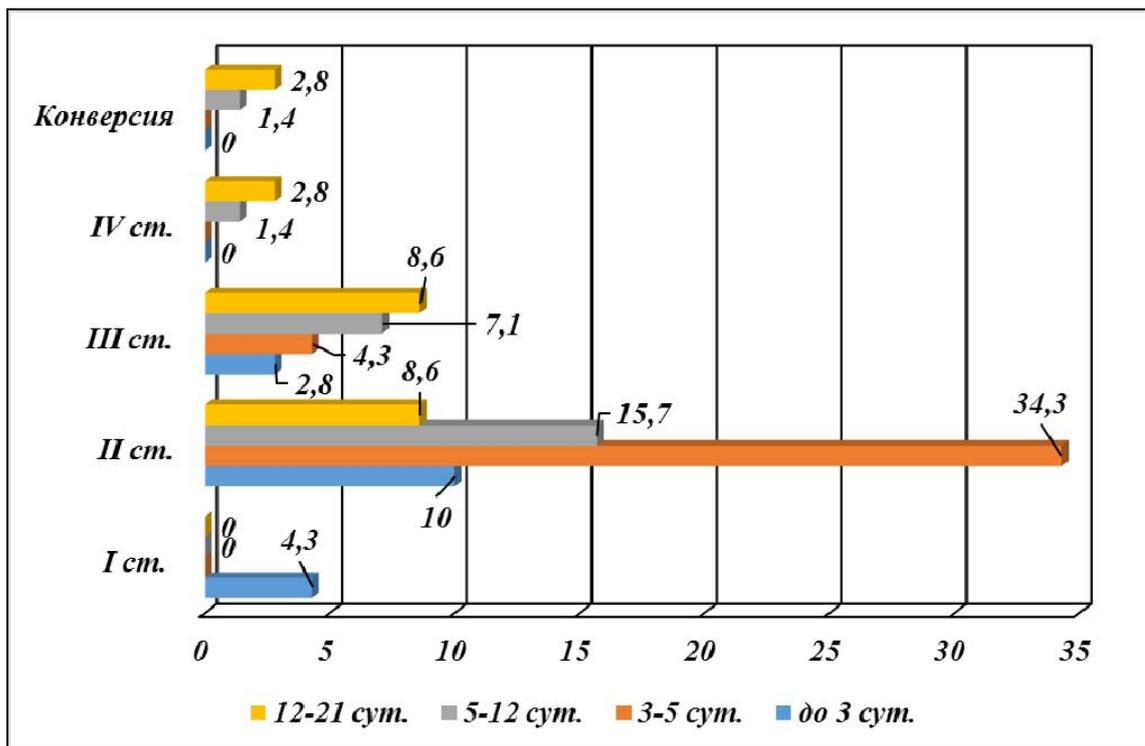


Рис. 20. - Показатели сложности ЛХЭ и время начала приступа печеночной колики

Из рисунка 20 видно, что пациенты с высоким операционным риском чем быстрее от момента приступа печеночной колики оперируются, тем меньше сложности ЛХЭ и количество конверсий. Т.е. в нашем исследовании при ЛХЭ до 5 суток от момента приступа печеночной колики составили 3 (4,3%) больных с первой степенью сложности ЛХЭ, 31 (44,3%) – со второй степенью и 5 (7,1%) – с третьей степенью сложности. Среди этих пациентов конверсий не было.

В период от 5 до 12 суток после приступа I-я степень отсутствовало, со II и III степени сложности, соответственно составили 11 (15,7%) и 5 (7,1%) больных. У одной пациентки имелась IV степень сложности ЛХЭ, при котором был переход на конверсию.

Сложную группу составили больные, оперированные на 12-21 сутки после начала приступа печеночной колики, что в 12 (17,2%) оказались II и III степени сложности ЛХЭ и 2 (2,8%) - IV степени сложности ЛХЭ. Холецистэктомии у двое последних завершились переходом на конверсию.

Таким образом, у больных с ОКХ и повышенным для проведения операции риском, общее число «сложных» ЛХЭ и случаев конверсии повышается по мере удлинения продолжительности течения болезни от момента начала приступа. На основании изложенного можно заключить, что более безопасным и эффективным периодом ЛХЭ у пациентов с ОКХ высокого операционного риска, считается до 5 суток от острого приступа. Решение о целесообразности проведения ЛХЭ в более поздние сроки необходимо рассматривать в каждом отдельном случае индивидуально.

4.3. Традиционная холецистэктомия при остром калькулезном холецистите у больных с высоким операционным риском

С целью проведения сравнительного анализа результатов хирургического лечения у больных основной группы, были оценены результаты проведения традиционной холецистэктомии у 50 пациентов.

Как и при ЛХЭ, во время традиционной холецистэктомии не всегда удалось произвести стандартные вмешательства. Причиной этого были те факторы, которые мы выше указали, это деструкция стенок ЖП (флегмонозные - 11, гангренозные - 3) изменения стенок ЖП, перивезикальные абсцессы (n=3), частично- и полностью интрапаренхиматозно расположенный ЖП (n=9) и рубцово-склерозированный

ЖП (n=7), которые создавали особые трудности и при открытых вмешательствах (рис. 21).

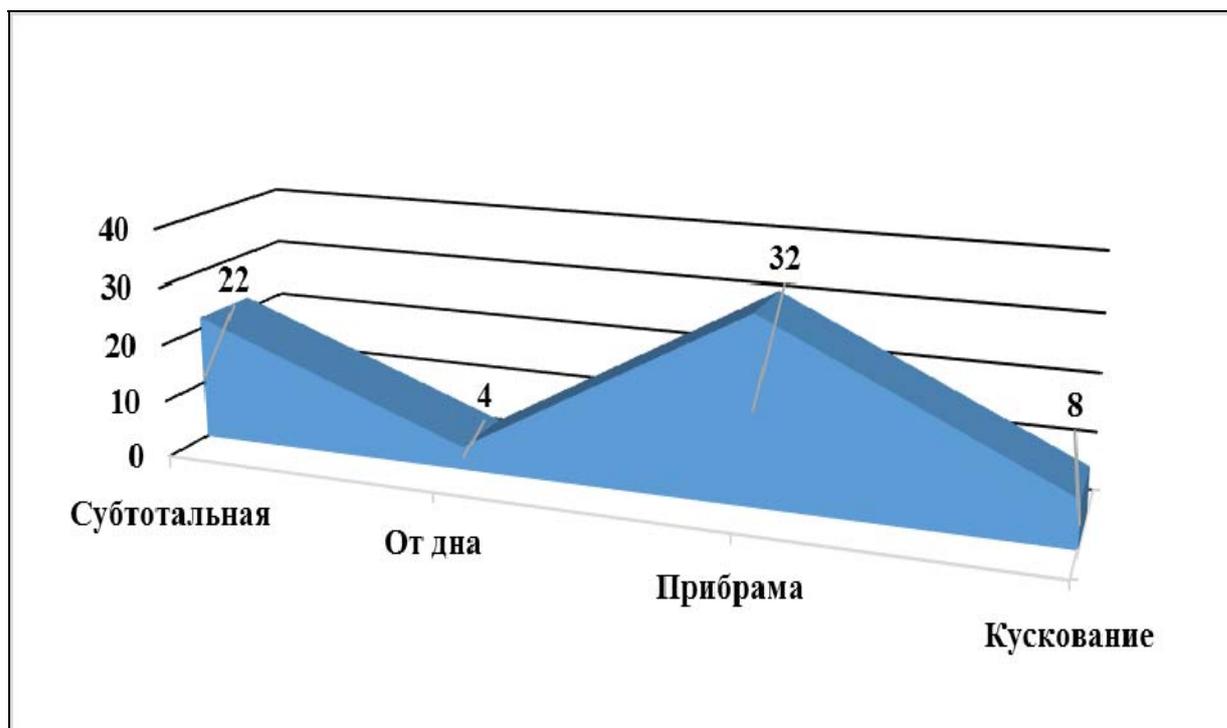


Рис. 21. - Характеристика нестандартных холецистэктомий у больных контрольной группы

В связи с этим пациентам контрольной группы также были произведены нестандартные холецистэктомии, как холецистэктомия от дна в 4,0%, субтотальная холецистэктомия – в 22,0%, операция Прибрама – в 32,0% и метод кускования – в 8,0%. Среди больных контрольной группы доля нестандартных холецистэктомии составило 66,0% (n=33), напротив 34,0% стандартных холецистэктомий.

4.4. Ближайшие результаты хирургического лечения острого калькулезного холецистита у лиц высокого операционного риска

При анализе непосредственных результатов хирургического лечения с использованием различных способов операции изучали общее количество осложнений в каждой группе наблюдения, длительность хирургического

вмешательства, необходимость в применении наркотических обезболивающих средств, период восстановления пациентов и продолжительность их нахождения в стационаре. В группе больных с использованием при хирургических вмешательствах миниинвазивных технологий изучали частоту развития осложнений, характерных для данных способов операции.

Данные сравнительного анализа эффективности применения ЛХЭ и ТХЭ у больных с ОХ отражены в таблице 17.

Таблица 17. - Сравнительная эффективность лапароскопической и традиционной холецистэктомии

Показатель	ЛХЭ (n=70)	ТХЭ (n=50)	p
Продолжительность операции, мин.	68,2±5,8	75,9±7,1	>0,05
Общие койко-дни	11,8±1,2	15,6±1,4	<0,001
Послеоперационные койко-дни	7,2±0,6	11,8±1,7	<0,001
Сроки активизации больных, ч.	26,1±1,4	36,8±2,2	<0,001
Субоперационные ослож-я, абс (%)	3 (4,3)	3 (6,0)	>0,05*

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей между группами (по U-критерию Манна-Уитни, *по точному критерию Фишера)

Стоит отметить, что длительность хирургического вмешательства при ЛХЭ и ТХЭ оказалась сопоставимой между этими группами. При этом длительность хирургического вмешательства при ЛХЭ во многом зависит от наличия деструктивных изменений и особенностей патологического процесса в области желчного пузыря и пузырного протока. Так, при проведении срочной холецистэктомии лапароскопическим методом, длительность хирургического вмешательства может быть укороченной. Наиболее значимые различия между группами больных с ЛХЭ и ТХЭ наблюдались по показателям продолжительности койко-дней после проведенного хирургического вмешательства (7,2±0,6 и 11,8±1,7,

соответственно), период активизации пациентов после хирургического вмешательства ($26,1 \pm 1,4$ часов и $36,8 \pm 2,2$, соответственно) и субоперационные осложнения (4,3% и 6,0%, соответственно).

Таблица 18. - Сравнительная характеристика ближайших послеоперационных осложнений у больных ОКХ с высоким операционным риском (n=120)

Осложнения в ближайшем послеоперационном периоде	ЛХЭ (n=70)		ТХЭ (n=50)		p
	Абс.	%	Абс.	%	
Желчеистечение	3	4,3	1	2,0	>0,05
Желчный перитонит	1	1,4	1	2,0	>0,05
Инфильтрат послеопер-й раны	-	-	2	4,0	
Нагноение раны	1	1,4	2	4,0	>0,05
Поддиафрагмальный абсцесс	1	1,4	1	2,0	>0,05
Кровотечение	1	1,4	-	-	
Осложнения, %	7	10,0	7	14,0	>0,05
Летальность	1	1,4	2	4,0	>0,05

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

Гладкое послеоперационное течение наблюдалось у 63 (90,0%) пациентов основной группы, и они были выписаны в сроки от 4 до 7 сутки после ЛХЭ. Осложнения развились у 7 (10,0%) пациентов. Наиболее частым (n=3) осложнением являлось желчеистечение, которое продолжалась в течение 4-8 суток. На УЗ-исследование в двух этих наблюдениях было отмечено умеренное скопление жидкости в подпеченочном пространстве, что рассосалась консервативно. В контрольной группе самым частым послеоперационным осложнением являлось нагноение послеоперационной раны, что составило 4,0% случаев.

Единственный случай поддиафрагмального абсцесса после ЛХЭ, был ликвидирован миниинвазивным способом под УЗ-контролем. У данной

больной, возраст 78 лет, с сопутствующей патологией СС и дыхательной системы на фоне поддиафрагмального абсцесса развились осложнения ССС - мерцательная аритмия и гипертонический криз, которые были успешно устранены корригирующей терапией совместно с врачами кардиологами и реаниматологами. Больная была выписана на 14 сутки в удовлетворительном состоянии.

Из наиболее тяжелых осложнений в раннем послеоперационном периоде у пациента после ЛХЭ, следует отметить желчный перитонит (n=1). У больного лапароскопическое вмешательство из-за технических трудностей, связанное с воспалительным инфильтратом области шейки ЖП и трудной дифференциации сосудисто-секреторных структур, переведено в конверсию. С большими техническими трудностями произведено открытая холецистэктомия методом кускования. Пузырный проток и одноименная артерия не была дифференцирована. Операция завершена дренированием подпеченочного пространства дренажной трубкой и перчаткой. Послеоперационный период протекал тяжело. На фоне серьезного сопутствующего заболевания на 7-е сутки у больного подтвержден диагноз желчный перитонит. По поводу чего произведено релапароскопия (под минимальным показателем карбоксиперитонеума), санация и дренирование брюшной полости. Источник желчеистечения, из-за воспаленных инфильтратов и имбибиции желчи не удалось найти. Больная выздоровела на 14 сутки.

После ЛХЭ умер один (1,4%) больной, который также перенес холецистэктомию, посредством конверсии. Из-за массы тяжелых сопутствующих патологий, послеоперационный период у больного протекал тяжело. На 5-е сутки наступила внезапная смерть от тромбоэмболических осложнений.

В контрольной группе послеоперационные осложнения отмечены также у 7 (14,0%) пациентов. Один случай желчеистечения был устранен консервативным методом. По поводу желчного перитонита была выполнена

релапаротомия. Послеоперационный период у пациента протекал тяжелое. Больной находился на ИВЛ, отмечалась сердечно-сосудистая и дыхательная недостаточности. На 4-е сутки, несмотря на применяемое интенсивное лечение, на фоне сопутствующей ИБС, постинфарктного кардиосклероза, мерцательной аритмии и дыхательной недостаточности наступила смерть.

Причиной смерти 2-го больного контрольной группы явилась тромбоэмболия легочной артерии, развившаяся на 7-е сутки послеоперационного периода. Послеоперационная летальность в контрольной группе составила 4,0%.

Представленные данные свидетельствуют о более тяжелом течении раннего послеоперационного периода у больных с высоким операционным риском. Подводя итог, можно заключить, что при проведении ЛХЭ у больных данной категории существуют некоторые значимые особенности на каждом из этапов лечения – начиная от момента дооперационной подготовки, определения показаний к проведению данного хирургического вмешательства, до момента выписки пациента домой. Наш опыт свидетельствует о том, что большинство нестандартных, трудных и осложненных операций бывает у больных именно этой возрастной группы. Поэтому выполнение ЛХЭ у них часто требует применения дополнительных интраоперационных технических приемов и разработанных методик. Немаловажным моментом при этом является своевременный переход на конверсию, что зачастую считается узловым моментом в снижении показателей интра- и послеоперационных осложнений, а также летальности этого тяжелого контингента больных.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертационная работа основано на анализе 120 пациентов с высоким операционным риском, госпитализированные по поводу ОКХ в отделениях хирургии ГУ Городской центр скорой медицинской помощи и ГУ «Медицинский комплекс Истиклол» г. Душанбе за период 2008 по 2019 годы, на базе кафедры хирургических болезней №1 ГОУ ТГМУ имени Абуали ибни Сино (зав. кафедрой д.м.н., проф. Назаров Ш.К.).

Закономерно, что основную часть (86,7%) пациентов с высоким операционным риском составили лица старших возрастных групп. В связи с чем считали целесообразным возрастной ценз пациентов распределить согласно с классификацией, предложенной Б.Ц. Урланис (1994).

Пожилой возраст больных составило 60,8%, ранний старческий – 21,7%, глубокий старческий – 4,2%. У 16 (13,3%) пациентов моложе 60 лет, также имелось высокий операционный риск, на фоне серьезных сопутствующих заболеваний, которые входили в группу исследования. Женщин было 95 (79,2%), мужчин - 25 (20,8%).

Результаты исследования показали, что основной нозологической формой сердечно-сосудистой патологии, была ИБС, которая диагностирована у 76 (63,3%) пациентов с ОКХ. Указанное имеет важное значение в выборе тактики хирургического вмешательства, поскольку инфаркт миокарда и острая сердечная недостаточность считаются основными причинами послеоперационной летальности у данного контингента больных. Хроническая сердечная недостаточность было отмечено у 44 (36,7%), а различные формы аритмии – у 9 (7,5%) пациентов.

Другим немаловажным фактором у пациентов с высоким операционным риском, является сопутствующая патология дыхательной системы, что негативно влияет на выбор ЛХЭ, т.к. в разных обстоятельствах считается противопоказанием для создания адекватного пневмоперитонеума.

В частности, ХОБЛ в 32 (49,7%) наблюдениях и пневмосклероз – в 25 (39,7%) случаях основной группы, что создавали определенные трудности в выборе ЛХЭ.

В связи с этим в дооперационном периоде для оценки состояния сердечно-сосудистой и дыхательной функций организма у 12 (17,1%) больных из основной группы выполнялась проба с компрессионным воздействием на абдоминальную стенку с помощью специальной манжеты для моделирования гемодинамических нарушений, которые наблюдаются при наложении пневмоперитонеума. При уменьшении показателей ударного объема на 30% после выполнения пробы с абдоминальной компрессией, такие больные были отнесены нами к группе повышенного риска для применения лапароскопических методов хирургического вмешательства. Таким образом, пациентов с ударным объемом менее 30% оказалось 1, что составило 8,3% среди исследуемых пациентов с высоким операционным риском.

Закономерно пациентов с ЖКБ сопутствует ожирение, что в нашем исследовании установлено у 53 (44,2%) больных. При этом ожирение I степени имелось в 17 (32,1%), II степени – в 22 (41,5%), III степени – 14 (26,4%).

При изучении степени тяжести пациента применялась шкала Simplified Acute Physiology Score – SAPS II. Данная шкала используется для оценки риска летальности при планировании терапии. По данным основателя данной шкалы J. Le Gall [129], при равнозначной степени тяжести у пациентов (20-24 балла по шкале), прогнозируемая внутрибольничная летальность при плановых хирургических вмешательствах достигает 13% случаев, а при экстренных хирургических вмешательствах этот показатель возрастает до 61% случаев. Стоит отметить довольно высокий процент специфичности SAPS II при прогнозировании благоприятного исхода, но в то же время низкий процент чувствительности при прогнозировании летальных случаев.

По степени операционного риска большинства пациентов (69,2%) с ОКХ имели II, III и IV степень риска. В том числе II степень операционного риска было отмечено у 47,1%, напротив 48,0% в контрольной группе, III степень – у 18,6% (22,0% в контрольной группе). А IV степень риска было отмечено только у 2 (4,0%) контрольной группы.

Больные были госпитализированы в стационар через 1-21 суток от момента приступа печеночной колики. Наибольшее количество пациентов (82,8%) госпитализированы на 13-21 сутки от начала заболевания. На 3-12 сутки были госпитализированы 52 (43,3%) больных. Из-за особенностей клинического течения заболевания у больных старших возрастных групп, лишь 10 (8,3%) больных возрастом до 60 лет обратились в хирургические стационары на 1-2 сутки от момента заболевания.

Всего в обеих группах в первые сутки от момента госпитализации оперированы 18,3% (основная группа 13 (18,6%, контрольная – 9 (18,0%)). В этой категории входили пациенты с осложнениями ОКХ, как перивезикальный абсцесс (n=3), водянка желчного пузыря (n=13) и гангрена ЖП, с явлениями местного перитонита (n=13). При установлении указанных осложнений, пациентам проведена предоперационная подготовка совместно с реаниматологами и кардиологами в течение 6 часов. Параллельно проведены все необходимые диагностические мероприятия. В течение 6-12 часов оперированы 18 (25,7%) больных основной и 12 (24,0%) - контрольной группы. В 68 (56,7%) наблюдениях учитывая III-IV операционного риска, и отсутствие картины перитонита, было решено дообследование и коррекция сопутствующих патологий в течение от 12 до 24 часов.

С учетом общего состояния больного, наличия других соматических заболеваний и патоморфологических изменений в стенках ЖП у 33 (47,1%) больных была проведена стандартная лапароскопическая холецистэктомия, у 22 (31,4%) больных ЛХЭ была выполнена от дна, у 7 (10,0%) больных проведена субтотальная ЛХЭ и у 5 (7,1%) больных - лапароскопический

вариант операции Прибрама. В 3 (4,3%) наблюдениях осуществлен переход на конверсию.

Как и полагается при ОКХ, печеночная колика считается неотъемлемым признаком, у 49 (70,0%) больных основной группы начало заболевания характеризовалось с появлением приступа печеночной колики с иррадиацией болей в область правой лопатки и правого плеча. В остальном 21 (30,0%) случае у пациентов на начальной стадии заболевания наблюдались ноющие боли тупого характера в области правого подреберья. В 47 (67,1%) случаях у пациентов при возникновении болевого приступа появлялась тошнота и рвота с нарастанием общей слабости. У 8 (11,4%) пациентов рвота была однократной, в 39 (55,7%) случаях она была многократной. Наличие субфебрильной температуры отмечалось у 15 (21,4%) больных, гипертермия в диапазоне от 38,0⁰С до 39,0⁰С отмечалась у 6 (8,6%) больных. У 6 (8,6%) больных на момент госпитализации наблюдалась иктеричность склер, что, по всей вероятности, было связано с интоксикацией организма.

Наличие болей в правой подреберной области было установлено у всех пациентов, у 8 (11,4%) пациентов отмечалось напряжение передних абдоминальных мышц. Во всех случаях у больных симптомы Мерфи и Ортнера оказались положительными. Увеличение частоты сердечных сокращений до 100 ударов в минуту наблюдалось у 29 (41,4%) пациентов, увеличение показателей пульса до 100 уд. в минуту и выше отмечалось у 41 (58,6%) пациента с высоким риска проведения операции, с обнаруженной двухконтурной стенкой желчного пузыря и выявленной под печенью ограниченной жидкостью.

Также стоит отметить, что при исследовании у 19 (27,1%) больных было отмечено стертое и атипичное течение заболевания, а также несоответствие клинических проявлений болезни патоморфологическим изменениям в желчном пузыре. Такие основные признаки заболевания, как повышение температуры тела, выраженный болевой синдром, симптомы

раздражения брюшины у указанных пациентов были выражены весьма слабо, а в 4 (5,7%) - вообще отсутствовали.

Хроническая сердечная недостаточность было отмечено у 44 (36,7%), а различные формы аритмии – у 9 (7,5%) пациентов. Другим немаловажным фактором у пациентов с высоким операционным риском, является сопутствующая патология дыхательной системы, что негативно влияет на выбор ЛХЭ, т.к. в разных обстоятельствах считается противопоказанием для создания адекватного пневмоперитонеума.

В частности, ХОБЛ в 32 (45,7%) наблюдениях и пневмосклероз – в 25 (35,7%) случаях основной группы, что создавали определенные трудности в выборе ЛХЭ. Более того у больных пожилого возраста может возникнуть “синдром взаимного отягощения”, что обусловлено обострением имеющихся сопутствующих патологий при острой форме заболеваний.

Появление в моче форменных элементов крови, белка, цилиндров и уменьшение диуреза указывают на дегенеративные изменения в ткани почек и свидетельствуют об ухудшения функционального состояния параллельно нарастанию гемоконцентрации и воспалительной интоксикации организма.

Одно из частых послеоперационных осложнений ЛХЭ у пациентов с высоким операционным риском остается тромбоэмболия легочной артерии. С учетом того, что у 53 (75,7%) пациентов с высоким операционным риском, которым сопутствовало ожирение, изменений общих показателей системы гемостаза, до операции не отмечено, были изучены 1-е, 3-е и 5-е сутки послеоперационного периода.

Результаты исследования показали, что у этой категории пациентов после ЛХЭ наблюдаются признаки гиперкоагуляции при сохранения основных индикаторов латентного синдрома ДВС.

Следовательно, в первые сутки после ЛХЭ у больных ЖКБ происходит усиление функциональной активности тромбоцитов. Эти изменения различной степени выраженности сохранялись и в динамике на 3-е и 5-е

сутки послеоперационного периода, частично или полностью нормализуясь при благоприятном послеоперационном течении к 5-м суткам после ЛХЭ.

На основании вышеуказанного можно сделать вывод, что у пациентов с ОКХ высокого операционного риска (с сопутствующей патологией - ожирение), после ЛХЭ, в ответ на медленное возрастание показателей свертываемости крови, в основном при появлении структурной гиперкоагуляции, наблюдается усиление механизмов ферментативного фибринолиза, в частности наиболее существенные изменения происходят в сосудисто-тромбоцитарном звене. Учитывая изменения показателей системы гемостаза в послеоперационном периоде, имеется необходимость в проведении медикаментозной профилактики тромбоэмболических осложнений этой тяжелой категории пациентов.

УЗ-исследование проведено всем пациентам. Самым частым УЗ признаком у пациентов ОКХ явилось двухконтурная стенка ЖП, что отмечено в 61,4% (n=43) наблюдениях, которое свидетельствует об наличии деструкции ЖП.

Следовательно, УЗ картина ОКХ у лиц с высоким операционным риском разнообразна и часто не совпадает с клиническим течением. Однако метод остается одним из важных в выборе тактики оперативного вмешательства этой тяжелой категории больных.

Эхокардиографическое исследование выполнялось у 70 (100%) больных основной группы с наличием сопутствующих патологий: ИБС, постинфарктный кардиосклероз, артериальная гипертензия. В 24 (34,3%) случаях диагноз у больных с сопутствующей ИБС был верифицирован.

Для более глубокого изучения особенностей изменений Эхо КГ у пациентов ОКХ с высоким операционным риском, больные основной группы с учетом возраста, были распределены на 3 группы: 42 пациента пожилого возраста составили первую группу, 18 пациентов раннего и глубокого старческого возраста составили вторую группу, в третью группу вошли 10 пациентов в возрасте до 60 лет.

По результатам Эхо КГ у больных с высоким операционным риском было установлено увеличение размеров левого желудочков в систолическом и диастолическом состоянии, а также повышение показателей КДО и КСО ЛЖ во второй группе больных. Данные особенности могут быть обусловлены большим числом случаев инфаркта миокарда в данной группе больных. Также результаты Эхо КГ у больных данной группы показали увеличение размеров полостей правого желудочка (в среднем составили $39,71 \pm 3,19$) и правого предсердия (в среднем составили $45,19 \pm 3,11$) по отношению к остальным группам пациентов. Во второй группе пациентов также обнаружен наименьший показатель ДЛА, который в среднем составил $31,01 \pm 1,76$.

Таким образом, проведение Эхо КГ у пациентов ОКХ с высоким операционным риском, является обязательным, которое определяет по сути дальнейшую тактику хирургического лечения (в выборе объема предоперационной подготовки и соответственно способа операции).

Немаловажное значение в выборе ЛХЭ у пациентов с высоким операционным риском, имеют изменения ФВД. По этой причине мы проводили спирографическое исследование больных с ОКХ с повышенной степенью риска для проведения операции с учетом возрастных особенностей.

У больных второй группы было обнаружено уменьшение многих показателей в отличие от таковых значений в третьей группе пациентов более молодого возраста. Наблюдались значительные сдвиги показателей ФВД среди больных первой и второй группы, установлено относительное уменьшение показателей ЖЕЛ, ФЖЕЛ, индекса Тиффно, $МОС_{50}$, $МОС_{75}$. Кроме того, в данных группах было выявлено уменьшение показателей $PaCO_2$ и PaO_2 .

Таким образом, у пациентов с ОКХ и повышенным риском для проведения операции с сопутствующими кардиоваскулярными и респираторными заболеваниями отмечается значительное изменение показателей ФВД, которые наблюдаются уже при хронической форме

патологии, что имеет большое значение при диагностике и прогнозировании тактики и способа оперативного лечения.

Для коррекции коагулопатических нарушений в предоперационном периоде применяли общеизвестную схему лечения указанных нарушений, что одновременно явилось и профилактикой тромбоэмболических осложнений. В течение 2-3 дней до операции и 3-5 дней после ЛХЭ назначали по 250 мг тиклопидина.

Выбор хирургического метода лечения и протяженность предоперационной подготовки у пациентов с высоким риском зависит от многих объективных и субъективных факторов. Адекватный выбор операционного доступа, у пациентов с повышенным операционным риском, по сути имеет прямую корреляционную зависимость с тяжестью послеоперационного периода.

В нашем исследовании было 44,3% пациентов с ОКХ I и II категории тяжести, у которых длительность проведения дооперационной подготовки не превышала 6-12 часов. Пациенты с ОКХ III категории тяжести, у которых возникала необходимость в более продолжительном использовании дооперационной подготовки (в течение 12-24 часов) – составили 55,7%. У всех пациентов данных групп отсутствовали противопоказания к проведению ЛХЭ. Пациентов IV и V категории тяжести не было.

Этап холецистэктомии в исследуемом материале выбирали с учетом таких критериев, как морфологическое состояние стенок ЖП, наличия перивезикальных процессов, аномалии ЖП и треугольника Кало. Стандартные ЛХЭ были применены в 47,1%, нестандартные (от дна, субтотальная холецистэктомия и ЛХЭ по Прибраму) – в 52,9% наблюдениях.

Наши исследования показали, что при деструктивных изменениях стенок ЖП в 28,6% (n=20) наблюдениях удалось без технических трудностей произвести стандартную ЛХЭ. Тогда как в 20% (n=14) случаев приходилось применить нестандартные способы холецистэктомии. Во всех 8 (11,4%)

наблюдениях с осложненной формой ОКХ, как водянка ЖП и в 1 (1,4%) с синдромом Мириззи I, удалось произвести стандартную ЛХЭ.

Одно из сложных групп пациентов составили ЖП, которые располагались частично- и полностью интрапаренхиматозно (n=11). При этом не в одном случае не удалось произвести стандартную ЛХЭ. При индивидуальном подходе в 2,8% случаев произведено холецистэктомия от дна, в 9,7% - субтотальная ЛХЭ, и в 7,1% - ЛХЭ по Прибраму.

Каждый из способов были выбраны индивидуально, на операционном столе. Стоит подчеркнуть, что в 3 (4,3%) случаях, из-за технических сложностей операции и продолжении этапа дифференциации секреторно-сосудистых структур ЖП и ЖВП более 60 минут, операция завершена конверсией.

Как выше упомянули частые флегмонозные (n=12), гангренозные (n=2) изменения стенок ЖП, перивезикальные абсцессы (n=2), частично и полностью расположенный внутри печеночной паренхимы желчный пузырь (n=11), а также рубцово-склерозированный желчный пузырь (n=6), которые дополняли свои сложности при проведении холецистэктомии лапароскопическими методами, требовали поиска новых технологий, позволяющих уменьшить длительность хирургического вмешательства, снизить число случаев необходимости конверсии, а также сократить частоту развития интра и послеоперационных осложнений у больных с повышенным для операции риском.

Закономерно, что традиционная холецистэктомия является достаточно травматичным вмешательством, особенно для пациентов с высоким операционным риском, и часто наблюдается усугубление послеоперационного течения у больных с декомпенсированными формами сопутствующей патологии. Внедрение лапароскопических методов хирургического вмешательства позволило заметно улучшить результаты оперативного лечения пациентов с ОКХ и высоким операционно-анестезиологическим риском.

Нами разработан способ лапароскопической холецистэктомии при низких цифрах карбоксиперитонеума у больных с высоким операционно-анестезиологическим риском. Оценка эффективности ЛХЭ при низких цифрах карбоксиперитонеума проведены у 24 (34,3%) больных основной группы с повышенным операционно-анестезиологическим риском.

Применение данного способа позволяет малоинвазивно с наименьшим риском интра- и послеоперационных осложнений выполнить ЛХЭ, что благоприятно отражается на качестве жизни пациентов данной категории.

Как и в традиционной хирургии зачастую приходится искать варианты нестандартной холецистэктомии, минуя ятрогении или других осложнений, связанное с манипуляциями в самом ЖП и ЖВП. Касательно указанного нами разработан вариант лапароскопической модификации операции Прибрама. Среди преимуществ данного метода следует выделить: безопасность, предупреждение возможного развития интра и послеоперационных осложнений; нет необходимости в переходе на открытый доступ; миниинвазивность, что значительно уменьшает продолжительность проведения хирургического вмешательства.

Так как у 3 (4,3%) больных основной группы интраоперационно был диагностирован мелкоочаговый цирроз печени, и закономерно после холецистэктомии отмечалось паренхиматозное кровотечение из ложа ЖП, которые не удавалось остановить с помощью электрокоагулятора. В этих случаях мы эффективно применили разработанный нами способ обработки ложа ЖП. Среди преимуществ данного метода следует выделить: безопасность, предупреждение возможного развития интра и послеоперационных осложнений, данный способ позволяет обеспечить полный гемостаз, а также уменьшить продолжительность проведения хирургического вмешательства.

Следующей нашей разработкой является алгоритм выбора ЛХЭ у больных с высоким операционным риском. Согласно разработанному алгоритму выбор того или иного способа ЛХЭ зависит не только от общего

соматического состояния больных, но и от аномалии развития треугольника Кало, местных изменений стенок ЖП и окружающих его тканей. Так, при хорошей дифференциации треугольника Кало, не превышающей 15 минут, отсутствие явления перихолецистита, возможности устранения возникших лапароскопических осложнений и предварительный расчет длительности операции, не превышающей 40 минут, следует произвести стандартную ЛХЭ. В противоположных ситуациях есть необходимость в проведении нестандартных ЛХЭ.

Следует отметить, что пациенты с высоким операционным риском чем быстрее от момента приступа печеночной колики оперируются, тем меньше возникает сложности ЛХЭ и количество конверсий. В нашем исследовании при ЛХЭ до 5 суток от момента приступа печеночной колики составили 3 (4,3%) больных с первой степенью сложности ЛХЭ, 31 (44,3%) – со второй степенью и 5 (7,1%) – с третьей степенью сложности. Среди этих пациентов конверсий не было.

В период от 5 до 12 суток после приступа I-я степень отсутствовало, со II и III степени сложности, соответственно составили 11 (15,7%) и 5 (7,1%) больных. У одной пациентки имелась IV степень сложности ЛХЭ, при котором был переход на конверсию.

Сложную группу составили больные оперированные на 12-21 сутки после начала приступа печеночной колики, что в 12 (17,2%) оказались II и III степени сложности ЛХЭ и 2 (2,8%) - IV степени сложности ЛХЭ. Холецистэктомии у двое последних завершились переходом на конверсию.

Таким образом, у больных с ОКХ и повышенным для проведения операции риском, общее число «сложных» ЛХЭ и случаев конверсии повышается по мере удлинения продолжительности течения болезни от момента начала приступа. На основании изложенного можно заключить, что более безопасным и эффективным периодом ЛХЭ у пациентов с ОКХ высокого операционного риска, считается до 5 суток от острого приступа.

Решение о целесообразности проведения ЛХЭ в более поздние сроки необходимо рассматривать в каждом отдельном случае индивидуально.

С целью проведения сравнительного анализа результатов хирургического лечения у больных основной группы, были оценены результаты проведения традиционной холецистэктомии у 50 пациентов. При этом также были произведены нестандартные холецистэктомии, как холецистэктомия от дна в 4,0%, субтотальная холецистэктомия – в 22,0%, операция Прибрама – в 32,0% и метод кускования – в 8,0%. Среди больных контрольной группы доля нестандартных холецистэктомии составило 66,0% (n=33), напротив 34,0% стандартных холецистэктомий.

При анализе непосредственных результатов хирургического лечения с использованием различных способов операции продолжительность лапароскопической и традиционной холецистэктомии приблизительно одинакова. Однако, длительность хирургического вмешательства при ЛХЭ и ТХЭ оказалась сопоставимой между этими группами. При этом длительность хирургического вмешательства при ЛХЭ во многом зависит от наличия деструктивных изменений и особенностей патологического процесса в области желчного пузыря и пузырного протока. Так, при проведении срочной холецистэктомии лапароскопическим методом, длительность хирургического вмешательства может быть укороченной. Наиболее значимые различия между группами больных с ЛХЭ и ТХЭ наблюдались по показателям продолжительности койко-дней после проведенного хирургического вмешательства ($7,2 \pm 0,6$ и $11,8 \pm 1,7$, соответственно), период активизации пациентов после хирургического вмешательства ($26,1 \pm 1,4$ часов и $36,8 \pm 2,2$, соответственно) и субоперационные осложнения (4,3% и 6,0%, соответственно).

Гладкое послеоперационное течение наблюдалось у 63 (90,0%) пациентов основной группы, и они были выписаны в сроки от 4 до 7 суток после ЛХЭ. Осложнения развились у 7 (10,0%) пациентов. Наиболее частым

(n=8) осложнением являлось желчеистечение, которое продолжалась в течение 4-8 суток.

Единственный случай поддиафрагмального абсцесса после ЛХЭ, был ликвидирован миниинвазивным способом под УЗ-контролем. У данной больной, возраст 78 лет, с сопутствующей патологией СС и дыхательной системы на фоне поддиафрагмального абсцесса развились осложнения ССС - мерцательная аритмия и гипертонический криз, которые были успешно устранены корригирующей терапией совместно с врачами кардиологами и реаниматологами. Больная была выписана на 14 сутки в удовлетворительном состоянии.

Из наиболее тяжелых осложнений в раннем послеоперационном периоде у пациента после ЛХЭ, следует отметить желчный перитонит (n=1). У больного лапароскопическое вмешательство из-за технических трудностей, связанное с воспалительным инфильтратом области шейки ЖП и трудной дифференциации сосудисто-секреторных структур, переведено в конверсию. С большими техническими трудностями произведено открытая холецистэктомия методом кускования. Пузырный проток и одноименная артерия не была дифференцирована. Операция завершена дренированием подпеченочного пространства дренажной трубкой и перчаткой. Послеоперационный период протекал тяжело. На фоне серьезной сопутствующей патологии на 7-е сутки у больного подтвержден диагноз желчный перитонит. По поводу чего произведено релапароскопия (под минимальным показателем карбоксиперитонеума), санация и дренирование брюшной полости. Источник желчеистечения, из-за воспаленных инфильтратов и имбибиции желчи не удалось найти. Больная выздоровела на 14 сутки.

После ЛХЭ умер один (1,4%) больной, который также перенес холецистэктомию, посредством конверсии. Из-за массы тяжелых сопутствующих патологий, послеоперационный период у больного протекал

тяжело. На 5-е сутки наступила внезапная смерть от тромбоэмболических осложнений.

В контрольной группе послеоперационные осложнения отмечены также у 7 (14,0%) пациентов. Один случай желчеистечения был устранен консервативным методом. По поводу желчного перитонита была выполнена релапаротомия. Послеоперационный период у пациента протекал тяжелое. Больной находился на ИВЛ, отмечалась сердечно-сосудистая и дыхательная недостаточности. На 4-е сутки, несмотря на применяемое интенсивное лечение, на фоне сопутствующей ИБС, постинфарктного кардиосклероза, мерцательной аритмии и дыхательной недостаточности наступила смерть.

Во втором случае причиной летального исхода пациента в данной группе явилась ТЭЛА, которая возникла спустя 7 суток после хирургического вмешательства. Частота летального исхода после хирургического лечения контрольной группе достигала 4,0% случаев.

Представленные данные свидетельствуют о более тяжелом течении раннего послеоперационного периода у больных с высоким операционным риском. Подводя итог, можно заключить, что при проведении ЛХЭ у больных данной категории существуют некоторые значимые особенности на каждом из этапов лечения – начиная от момента дооперационной подготовки, определения показаний к проведению данного хирургического вмешательства, до момента выписки пациента домой. Наш опыт свидетельствует о том, что большинство нестандартных, трудных и осложненных операций бывает у больных именно этой возрастной группы. Поэтому выполнение ЛХЭ у них часто требует применения дополнительных интраоперационных технических приемов и разработанных методик. Немаловажным моментом при этом является своевременный переход на конверсию, что зачастую считается узловым моментом в снижении показателей интра- и послеоперационных осложнений, а также летальности этого тяжелого контингента больных.

ВЫВОДЫ

1. При тщательной и полноценной диагностике и проведении патогенетически обоснованной предоперационной подготовки, до 95,7% расширяется возможность применения неотложных лапароскопических холецистэктомий у больных с высоким операционным риском.
2. Лапароскопическая холецистэктомия при остром калькулезном холецистите у больных с высоким операционным риском, при применении нестандартных вмешательств, является выполнимым и относительно безопасным.
3. Основными критериями выбора лапароскопической холецистэктомии у больных с высоким операционным риском считаются морфологические изменения стенок желчного пузыря, воспалительно-инфильтративные процессы и абсцессы перивезикальной области, а также аномалии расположения желчного пузыря и треугольника Кало.
4. Разработанные и усовершенствованные методы неотложной лапароскопической холецистэктомии у больных с высоким операционным риском, позволяют расширить показания к малоинвазивным вмешательствам, и в значительной степени снизить частоту интра- и послеоперационных осложнений этого тяжелого контингента больных.
5. При сравнительном изучении ближайших результатов операции острого калькулезного холецистита у лиц с высоким операционным риском, установлено, что послеоперационные осложнения снизились от 14,0% до 10,0%, а летальность от 4,0% до 1,4%.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Для снижения частоты возникновения интра- и послеоперационных осложнений, а также летальности больных с высоким операционным риском, наряду с общепринятыми методами, рекомендуется проведение ЭхоКГ и изучение функции внешнего дыхания.
2. Применение в клинической практике разработанного алгоритма выбора способа лапароскопической холецистэктомии, позволяет адекватно и с наименьшим риском выполнить оперативные вмешательства.
3. С целью профилактики недостаточности жизненно-важных систем у больных с высоким операционным риском, следует придерживаться разработанной схемы, в частности применение умеренного показателя карбоксиперитонеума.
4. В случаях выявления морфологических изменений стенок желчного пузыря, воспалительно-инфильтративных процессов и абсцесса перивезикальной области, а также аномалии расположения желчного пузыря и треугольника Кало, рекомендуется произвести нестандартные лапароскопические холецистэктомии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аббасова С.Ф. Лапароскопическая холецистэктомия у больных старших возрастных групп /С.Ф. Аббасова// Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова – 2011. - №9. – С. 83-85.
2. Аббасова С.Ф. Лапароскопическая холецистэктомия у больных старших возрастных групп /С.Ф. Аббасова// Хирургия. – 2011. - №9. – С.83-85.
3. Агаев Б.А. Методика дренирования желчных протоков у больных с билиодигестивными анастомозами при механической желтухе и остром холангите / Б.А. Агаев, Р.М. Агаев, Р.Ш. Гасымов // Хирургия. – 2011. - №1. – С.18-22.
4. Аксенов И.В. Эндоскопическая холецистэктомия при остром холецистите у больных пожилого и старческого возраста / И.В. Аксенов, А.В. Оноприев, Н.С. Шейранов // Кубанский научный медицинский вестник. – 2013. - №3(138). – С.24-25.
5. Аксенов И.В. Лапароскопическая холецистэктомия после резекции печени /И.В. Аксенов// Эндоскопическая хирургия. – 2014. -№2. – С.56-57.
6. Аксенов И.В. Профилактика повреждения добавочных желчных ходов при эндоскопической холецистэктомии /И.В. Аксенов, А.В. Оноприев// Эндоскопическая хирургия. – 2014. - №1. – С.9-10.
7. Аксенов И.В. Эктопия ткани печени в стенку желчного пузыря /И.В. Аксенов// Эндоскопическая хирургия. – 2014. -№2. – С.26-27.
8. Амирханов А.А. Клинико-лабораторные параллели при деструктивном холецистите у больных пожилого и старческого возраста /А.А. Амирханов, О.Э. Луцевич, А.С. Урбанович// Эндоскопическая хирургия. – 2014. - №1. – С.42-43.
9. Анализ причин кровотечения при лапароскопической холецистэктомии /Э.Х. Байчоров [и др.]// Эндоскопическая хирургия. – 2014. - №1. – С.43-44.

10. Артемкин Э.Н. Диагностика и лечение ранних билиарных осложнений после различных видов холецистэктомии // Автореф. дисс. ... канд. мед. наук, М. – 2010. - 24с.

11. 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): 145–148. DOI: 10.23934/2223-9022-2017-6-2-145-148.

12. Алиев Ю.Г. Факторы риска перехода на лапаротомию при лапароскопической холецистэктомии / Ю.Г. Алиев // Хирургия. – 2013. - №7. – С. 71-74.

13. Артемкин Э.Н. Диагностика и лечение ранних билиарных осложнений после различных видов холецистэктомии // Автореф. дисс. ... канд. мед. наук, М. – 2010. – 24 с.

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

15. Величко Е.А. Качество жизни пациентов с повышенным анестезиолого-операционным риском после холецистэктомии по поводу острого деструктивного холецистита /Е.А. Величенко, А.Ю. Некрасов, А.В. Сергеев // Кубанский научный медицинский вестник. – 2015. - №5. – С.33-37. <https://doi.org/10.25207/1608-6228-2015-5-33-37>.

16. Винокур М.М. Лапароскопическая холецистэктомия при остром холецистите /М.М. Винокур, А.Е. Васильев, Е.С. Гилев// Эндоскопическая хирургия. – 2014. - №1. – С.96-97.

17. Волков Д.В. Способ термической мукоклазии желчного пузыря в лечении холецистостомированных больных пожилого и старческого возраста /Д.В. Волков, С.Г. Горелик // Научные ведомости Белгородского государственного университета. – 2011. - №15(16). – С.19-21.

18. Диагностические возможности эхографического исследования в определении распространенности спаечного процесса в малом тазу / Е.Д. Дубинская [и др.] // Врач. - 2012. - №1. - С. 84-87.

19. Дисфункция сфинктера Одди в структуре осложнений лапароскопической холецистэктомии /А.Г. Короткевич [и др.]// Эндоскопическая хирургия. – 2010. - №2. – С.26-33.

20. Дифференцированный подход к выбору варианта малоинвазивного хирургического лечения пациентов, страдающих разными формами калькулезного холецистита /И.В. Михин [и др.]// Эндоскопическая хирургия. – 2014. - №1. – С.3-8.

21. Емельянов С.И. Роль магнитно-резонансной томографии при желчнокаменной болезни, ее осложнениях и в диагностическом сопровождении больных после оперативного лечения холелитиаза /С.И. Емельянов, А.М. Петров// Эндоскопическая хирургия. – 2011. - №6. – С.21-23.

22. Жидкостные образования ложа желчного пузыря и подпеченочного пространства после лапароскопической холецистэктомии /Э.Х. Байчоров [и др.]// Эндоскопическая хирургия. – 2014. - №1. – С.23-24.

23. Завершающий этап лапароскопической холецистэктомии при перивезикальных осложнениях гангренозного холецистита /А.Г. Бебуришвили [и др.]// Эндоскопическая хирургия. – 2010. - №6. – С.7-11.

24. Иванчев А.С. Классификация лапароскопической холецистэктомии по степени сложности /А.С. Иванчев, В.В. Русин// Эндоскопическая хирургия. - 2013. - №1. - С.34-35.

25. Использование лапароскопической холецистэктомии при лечении деструктивных форм острого холецистита у больных старших возрастных групп /А.П. Уханов [и др.]// Эндоскопическая хирургия. – 2012. - №2. – С.16-20.

26. 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.

27. Использование чреспупочной лапароскопической холецистэктомии в лечении желчнокаменной болезни и острого холецистита /А.П. Уханов [и др.]// Эндоскопическая хирургия. – 2011. - №4. – С.19-24.

28. Использование веерообразного лапаролифта при лапароскопической холецистэктомии у пациентов пожилого возраста / А.Ю. Некрасов [и др.] // Новости хирургии. – 2011. - №1(19). – С.22-25.

29. Классификация лапароскопической холецистэктомии по степени сложности /В.В. Звягинцев [и др.]// Эндоскопическая хирургия. – 2011. - №1. – С.12-15.

30. Клинические рекомендации. Journal of Hepatology. - 2016 (65). - С. 146-181

31. Курбанов Р.И. Особенности течения и тактика хирургического лечения острого калькулезного холецистита у геронтологических больных на фоне сахарного диабета и ожирения /Р.И. Курбанов: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Москва, 2011. - 20 с.

32. Курбанисмаилова Р.Р. Хирургическая тактика при осложненной желчнокаменной болезни у пациентов старческого возраста / Р.Р. Курбанисмаилова, Р.Т. Меджидов // Медицинский вестник Северного Кавказа. – 2013. - №8(1). – С.38-41.

33. Лапароскопическая субтотальная холецистэктомия у больных острым деструктивным холециститом /А.П. Уханов [и др.]// Эндоскопическая хирургия. – 2011. - №3. – С.11-13.

34. Лапароскопическая холецистэктомия во II триместре беременности /Г.И. Орехов [и др.]// Эндоскопическая хирургия. – 2011. - №1. – С.16-19.

35. Лапароскопические вмешательства в неотложной хирургии /Б.К. Шуркалин [и др.]// Эндоскопическая хирургия. – 2010. - №3. – С.46-50.

36. Лапароскопическая холецистэктомия из двух доступов / М.А. Коссович [и др.] // Хирургия. – 2013. - №4. – С.43-47.

37. Лапароскопическая холецистэктомия у пациентов с избыточной массой тела / И.В. Михин [и др.] // Хирургия. – 2017. - №9. – С.38-42.
38. Луцевич О.Э. Спаечная болезнь брюшины: современный взгляд на патогенез и лечение /О.Э. Луцевич, В.П. Акимов, В.Г. Ширинский// Хирургия. 2017. - №10. – С.100-108.
39. Малева Т.М. Повышение пенсионного возраста: Pro et Contra / Т.М. Малева, О.В. Синявская // Журнал новой экономической ассоциации. – 2010. - №8. – С.12-14.
40. Мамсуров М.Э. Лечение острого холецистита у больных с повышенным операционным риском / М.Э. Мамсуров: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Санкт-Петербург, 2009. - 22 с.
41. Минимально инвазивные операции при холецистохоледохолитиазе / А.М. Шулутко [и др.] // Анналы хирургической гепатологии. – 2013. - №1(18). – С.38-41.
42. Минимальноинвазивные технологии в хирургическом лечении больных с острым холециститом: учебное пособие / Ю.В. Баринов, Р.Б. Мумладзе, Г.М. Чеченин, С.С. Лебедев, Г.Г. Мелконян; ГБОУ ДПО «Российская медицинская академия последипломного образования». – М.: ГБОУ ДПО РМАПО, 2015. – 92 с.
43. Новые малоинвазивные методы лечения больных острым холециститом /И.Е. Хатьков [и др.]// Эндоскопическая хирургия. – 2012. - №1. – С.3-8.
44. О некоторых технических аспектах выполнения лапароскопической холецистэктомии по методике единого доступа /О.В. Галимов [и др.]// Эндоскопическая хирургия. – 2012. - №4. – С.19-22.
45. Оптимизация лечения больных острым холециститом с повышенным операционным риском /А.А. Гудилин [и др.]// Эндоскопическая хирургия. – 2014. - №1. – С.116-117.
46. Оспанов О.Б. Единый лапароскопический доступ для холецистэктомии: история развития и современное состояние (обзор

литературы) /О.Б. Оспанов, Ж.Б. Дильдабеков// Эндоскопическая хирургия. – 2011. - №3. – С.72-76.

47. Острый холецистит, осложнённый механической желтухой и холедохолитиазом / А.С. Ермолов [и др.] // Материалы IV Конгресса Московских хирургов “Неотложная и специализированная хирургическая помощь”. - Москва, 2011. - С. 214-215.

48. Острый холецистит в пожилом и старческом возрасте: особенности клиники и тактики лечения / Г.З. Балаян [и др.] // Новый армянский медицинский журнал. – 2016. - №1 (10). – С.63-72.

49. Прилепина Е.В. Малоинвазивные технологии при остром холецистите у стариков / Е.В. Прилепина // Вестник ЮУрГУ. – 2011. - №39. – С.82-84.

50. Притула А.Е. Особенности лечения острого холецистита у лиц пожилого и старческого возраста на фоне хронического описторхоза / А.Е. Притула: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Санкт-Петербург. - 2012. - 22 с.

51. Пучков К.В. Новые горизонты лечения желчнокаменной болезни – транслюминальная (NOTES) минилапароскопически ассистированная холецистэктомия /К.В. Пучков, Д.К. Пучков, Д.А. Хубезов// Эндоскопическая хирургия. – 2013. - №2. – С.36-41.

52. Пучков К.В. Сравнение однопрокольной и традиционной лапароскопической холецистэктомии в лечении неосложненной желчнокаменной болезни /К.В. Пучков, Д.К. Пучков, В.В. Коренная// Эндоскопическая хирургия. – 2013. - №1. – С.27-30.

53. Результаты хирургического лечения острого калькулёзного холецистита у больных пожилого и старческого возраста с применением различных методик / Р. Рахматуллаев [и др.] // Вестник Авиценны. – 2011. - №4. – С.29-34.

54. Свободнорадикальные процессы у больных острым калькулёзным холециститом /М.А. Хоконов [и др.]// Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. - 2011. - №2. - С. 58-64.

55. Селиваненко А.В. Синдром Мирицци при полной транспозиции внутренних органов /А.В. Селиваненко// Эндоскопическая хирургия. – 2013. - №3. – С.50-52.

56. Сидорук А.А. Новые малоинвазивные методы лечения острого холецистита (клинико-экспериментальное исследование) / А.А. Сидорук Автореф. дис. ... канд. мед. наук. - Москва, 2014. - 23 с.

57. Стебунов С.С. Особенности лапароскопической холецистэктомии у пациентов с ожирением / С.С. Стебунов // Новости хирургии. – 2010. - №3(18). – С.144- 149.

58. Суворов И.И. Особенности техники выполнения минилапароскопической холецистэктомии /И.И. Суворов, С.А. Макаров, К.Ч. Ли// Эндоскопическая хирургия. – 2013. - №1. – С.20-22.

59. Суворов И.И. Сравнительный анализ осложнений и результатов минилапароскопической холецистэктомии /И.И. Суворов, С.А. Макаров, К.Ч. Ли// Эндоскопическая хирургия. – 2013. - №1. – С.23-26.

60. Ташкинов Н.В. Субтотальная лапароскопическая холецистэктомия при остром холецистите /Н.В. Ташкинов// Дальневосточный медицинский журнал. – 2018. - №1. – С. 120-126.

61. Теремов С.А. Редкая аномалия треугольника Кало при лапароскопической холецистэктомии /С.А. Теремов, А.С. Мухин, В.П. Градусов// Эндоскопическая хирургия. – 2011. - №2. – С.12-13.

62. Теремов С.А. Результаты хирургического лечения воспалительных заболеваний желчных путей у лиц пожилого и старческого возраста / С.А. Теремов, А.С. Мухин // Медицинский альманах. – 2012. - №1(20). – С.93-98.

63. Тигиев С.В. Лечение малоинвазивными методами острого калькулезного холецистита и холедохолитиаза у лиц пожилого и старческого возраста / С.В. Тигиев: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. - Нальчик, 2011. – 24 с.

64. Тимербулатов М.В. Хирургическая коррекция ранних послеоперационных осложнений лапароскопической холецистэктомии /М.В.

Тимербулатов, Т.Н. Хафизов, Е.И. Сендерович// Эндоскопическая хирургия. – 2010. - №1. – С.25-27.

65. Тип кровотока в сосудах желчного пузыря как критерий дифференциальной диагностики обтурационной формы острого холецистита /И.В. Верзакова [и др.]// Эндоскопическая хирургия. – 2014. - №1. – С.93-94.

66. Файзуллин Т.Р. Динамика болевого синдрома и общего самочувствия у пациентов после различных способов холецистэктомии /Т.Р. Файзуллин, О.В. Галимов// Эндоскопическая хирургия. – 2012. - №4. – С.27-29.

67. Шапкин Ю.Г. Малоинвазивная декомпрессия желчного пузыря при остром деструктивном холецистите, как альтернатива экстренной хирургической операции у больных с высоким операционно-анестезиологическим риском / Ю.Г. Шапкин, С.В. Капралов, У.З. Исмаилов // Бюллетень медицинских интернет-конференций. - 2011. - №1(2). – С.13-18.

68. Шевела А.И. Идеальный доступ для холецистэктомии: NOTES, SILS или все-таки классическая лапароскопия? /А.И. Шевела, В.В. Анищенко, С.В. Гмыза// Эндоскопическая хирургия. – 2012. - №4. – С.15-18.

69. Шумкина Л.В. Хирургия единого лапароскопического доступа: современные тенденции в лечении холецистита /Л.В. Шумкина, Ю.Г. Старков // Эндоскопическая хирургия. – 2014. - №1. – С.58-61.

70. Эндоскопические технологии в лечении заболеваний органов гепатопанкреатодуоденальной зоны /А.Е. Котовский [и др.]// Анналы хирургической гепатологии. - 2010. - т. 15, №1. - С. 9-18.

71. A cost-effectiveness analysis of early vs late reconstruction of iatrogenic bile duct injuries / L.A. Dageforde [et all.] // J Am Coll Surg. – 2012. - №214. – P.919-927.

72. A systematic review and meta-analysis of diagnostic performance of imaging in acute cholecystitis / J.J. Kiewiet [et all.] // Radiology. – 2012. - №264. – P.708-720.

73. Abeysuriya V. Biliary microlithiasis, sludge, crystals, microcrystallization, and usefulness of assessment of nucleation time / V. Abeysuriya, K.I. Deen, N.M. Navarathne // *Hepatobiliary Pancreat Dis Int* – 2010. - №9. – P.248-253.

74. ACR appropriateness criteria right upper quadrant pain / G.M. Yarmish [et all.] // *J Am Coll Radiol*. – 2014. - №11. – P.316-322.

75. Acute cholecystitis: early versus delayed cholecystectomy, a multicenter randomized trial (ACDC study, NCT00447304) / C.N. Gutt [et all.] // *Ann Surg*. – 2013. - №258. – P.385-393.

76. Age matters: a study of clinical and economic outcomes following cholecystectomy in elderly Americans / S. Kuy [et all.] // *Am J Surg*. – 2011. - №201. – P.789-796.

77. Ahmed M. The correlation between ultrasonography and histology in the search for gallstones / M. Ahmed, R. Diggory // *Ann R Coll Surg Engl*. – 2011. - №93. – P.81-83.

78. Alexakis N. Meta-analysis of one- vs. two-stage laparoscopic/ endoscopic management of common bile duct stones / N. Alexakis, S. Connor // *HPB*. – 2012. - №14. – P.254-259.

79. Allemann P. Remains of the day: biliary complications related to single-port laparoscopic cholecystectomy / P. Allemann, N. Demartines, M. Schafer // *World J Gastroenterol*. – 2014. - №20. – P.843-851.

80. Antibiotic prophylaxis for patients undergoing elective laparoscopic cholecystectomy / A. Sanabria [et all.] // *Cochrane Database Syst Rev*. – 2010. - CD005265.

81. Cariati A, Piromalli E, Cetta F. Gallbladder cancers: associated conditions, histological types, prognosis, and prevention / A. Cariati, E. Piromalli, F. Cetta // *Eur J Gastroenterol Hepatol*. – 2014. - №26. – P.562-569.

82. Changing approaches to cholecystectomy in elderly patients: a 10-year retrospective study in Taiwan / H.Y. Shi [et all.] // *World J Surg*. – 2010. - №34 (12). – P.2922-2931.

83. Cholecystectomy concomitant with laparoscopic gastric bypass: a trend analysis of the nationwide inpatient sample from 2001 to 2008 / M. Worni [et all.] // *Obes Surg.* – 2012. - №22. – P.220-229.

84. Comparison of cholecystectomy cases after Roux-en-Y gastric bypass, sleeve gastrectomy, and gastric banding / R.C. Moon [et all.] // *Surg Obes Relat Dis.* – 2014. - №10. – P.64-68.

85. Conservative management of cholelithiasis and its complications in pregnancy is associated with recurrent symptoms and more emergency department visits / M.O. Othman [et all.] // *Gastrointest Endosc.* – 2012. - №76. – P.564-569.

86. Contrast-enhanced MR cholangiography (MRCP) with GD-EOB-DTPA in evaluating biliary complications after surgery / L. Salvolini [et all.] // *Radiol Med.* – 2012. - №117. – P.354-368.

87. Cost-effectiveness analysis of cholecystectomy during Roux-en-Y gastric bypass for morbid obesity / J. Benarroch-Gampel [et all.] // *Surgery.* – 2012. - №152. – P.363-375.

88. Detection of active bile leak with Gd-EOB-DTPA enhanced MR cholangiography: comparison of 20–25 min delayed and 60-180 min delayed images / A. Cieszanowski [et all.] // *Eur J Radiol.* – 2013. - №82. – P.2176-2182.

89. Di Ciaula A. Gallbladder and gastric motility in obese newborns, pre-adolescents and adults / A. Di Ciaula, D.Q. Wang, P. Portincasa // *J Gastroenterol Hepatol.* – 2012. - №27. – P.1298-1305.

90. Diamanti A. Disappearance of the gallstones under SMOFlipid: true or coincidental association? / A. Diamanti, R.E. Papa, F. Panetta // *Clin Nutr.* - 2013. - №32. – P.150-151.

91. Dissecting the genetic heterogeneity of gallbladder stone formation / M. Krawczyk [et all.] // *Semin Liver Dis.* – 2011. - №31. – P.157-172.

92. Does increased experience with laparoscopic cholecystectomy yield more complex bile duct injuries? / K.I. Chuang [et all.] // *Am J Surg.* – 2012. - №203. – P.480-487.

93. Duration of pain is correlated with elevation in liver function tests in patients with symptomatic choledocholithiasis / A.I. Sharara [et all.] // Clin Gastroenterol Hepatol. – 2010. - №8. – P.1077-1082.

94. Early cholecystectomy safely decreases hospital stay in patients with mild gallstone pancreatitis: a randomized prospective study / A. Aboulian [et all.] // Ann Surg. – 2010. - №251. – P.615-619.

95. Early laparoscopic cholecystectomy improves outcomes after endoscopic sphincterotomy for choledochocystolithiasis / J.S. Reinders [et all.] // Gastroenterology. – 2010. - №138. – P.2315-2320.

96. Early phase detection of bile leak after hepatobiliary surgery: value of Gd-EOB-DTPA-enhanced MR cholangiography / A. Alegre Castellanos [et all.] // Abdom Imaging. – 2012. - №37. – P.795-802.

97. Early versus delayed laparoscopic cholecystectomy for people with acute cholecystitis / K. Gurusamy [et all.] // Cochrane Database Syst Rev. – 2013. - №6. - CD005440.

98. Early versus delayed laparoscopic cholecystectomy for uncomplicated biliary colic / K. Gurusamy [et all.] // Cochrane Database Syst Rev. – 2013. -№6. - CD007196.

99. Effect of endoscopic sphincterotomy for suspected sphincter of Oddi dysfunction on pain-related disability following cholecystectomy: the EPISOD randomized clinical trial / P.B. Cotton [et all.] // JAMA. – 2014. - №311. – P.2101-2109.

100. Effect of ezetimibe on the prevalence of cholelithiasis / A. Stein [et all.] // World J Gastroenterol. – 2012. - №18. – P.5789-5792.

101. Effect of intended intraoperative cholangiography and early detection of bile duct injury on survival after cholecystectomy: population based cohort study / B. Tornqvist [et all.] // BMJ. – 2012. - №345. - e6457.

102. Effect of statin use on outcome of symptomatic cholelithiasis: a case-control study / J. Pulkkinen [et all.] // BMC Gastroenterol. – 2014. - №14. – P.119.

103. Elective laparoscopic cholecystectomy: the effect of age on conversions, complications and long-term results / S. Lill [et all.] // *Dig Surg.* – 2011. - №28. – P.205-209.

104. Endoscopic ultrasound versus magnetic resonance cholangiopancreatography for common bile duct stones / V. Giljaca [et all.] // *Cochrane Database Syst Rev.* – 2015. - №2. CD011549.

105. Evaluation of data on surgical complications after cholecystectomy submitted to a nationwide quality assurance program (BQS) in Germany / J. Jakob [et all.] // *Chirurg.* – 2010. - №81. – P.563-567.

106. Evaluation of the incidence of complications of lost gallstones during laparoscopic cholecystectomy / A. Pazouki [et all.] // *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech.* – 2014. - №24. – P.213-215.

107. Ezetimibe added to statin therapy after acute coronary syndromes / C.P. Cannon [et all.] // *N Engl J Med.* – 2015. - №372. – P.2387-2397.

108. Ezetimibe prevents the formation of oestrogen-induced cholesterol gallstones in mice / O. de Bari [et all.] // *Eur J Clin Invest.* – 2014. - №44. – P.1159-1168.

109. Factors that predict relief from upper abdominal pain after cholecystectomy / J.L. Thistle [et all.] // *Clin Gastroenterol Hepatol.* – 2011. - №9. – P.891-896.

110. Festi D. Risk factors for gallstone formation during weight loss / D. Festi, N. Villanova, A. Colecchia // *Clin Gastroenterol Hepatol.* – 2015. - №13. – P.613.

111. Fewer-than-four ports versus four ports for laparoscopic cholecystectomy / K. Gurusamy [et all.] // *Cochrane Database Syst Rev.* – 2014. - №2. - CD007109.

112. Genetic variation in the cholesterol transporter NPC1L1, ischaemic vascular disease, and gallstone disease / B.K. Lauridsen [et all.] // *Eur Heart J.* – 2015. - №36. – P.1601-1608.

113. Genotype-phenotype relationships in the lowphospholipidas sociated cholelithiasis syndrome: a study of 156 consecutive patients / R. Poupon [et all.] // *Hepatology.* – 2013. - №58. – P.1105-1110.

114. Guidelines for pre-operative cardiac risk assessment and perioperative cardiac management in non-cardiac surgery: the Task Force for Preoperative Cardiac Risk Assessment and Perioperative Cardiac Management in Non-cardiac Surgery of the European Society of Cardiology (ESC) and endorsed by the European Society of Anaesthesiology (ESA) / D. Poldermans [et all.] // *Eur J Anaesthesiol.* – 2010. - №27. – P.92-137.

115. Gurusamy K.S. Early versus delayed laparoscopic cholecystectomy for acute gallstone pancreatitis / K.S. Gurusamy, M. Nagendran, B.R. Davidson // *Cochrane Database Syst Rev.* – 2013. - №9. - CD010326.

116. Gurusamy K.S. Percutaneous cholecystostomy for high-risk surgical patients with acute calculous cholecystitis / K.S. Gurusamy, M. Rossi, B.R. Davidson // *Cochrane Database Syst Rev.* – 2013. - №8. - CD007088.

117. Gurusamy K.S. T-tube drainage versus primary closure after laparoscopic common bile duct exploration / K.S. Gurusamy, R. Koti, B.R. Davidson // *Cochrane Database Syst Rev.* – 2013. – №6. - CD005641.

118. Gurusamy K.S. T-tube drainage versus primary closure after open common bile duct exploration / *Cochrane Database Syst Rev.* – 2013. - №6. - CD005640.

119. How frequently and when do patients undergo cholecystectomy after bariatric surgery? / V.B. Tsirlin [et all.] // *Surg Obes Relat Dis.* – 2014. - №10. – P.313-321.

120. Initial cholecystectomy vs sequential common duct endoscopic assessment and subsequent cholecystectomy for suspected gallstone migration: a randomized clinical trial / P. Iranmanesh [et all.] // *JAMA.* – 2014. - №312. – P.137-144.

121. Intra-operative vs preoperative endoscopic sphincterotomy in patients with gallbladder and common bile duct stones: cost-utility and value-of-information analysis / K. Gurusamy [et all.] // *Appl Health Econ Health Policy.* – 2012. - №10. – P.15-29.

122. Is routine cholecystectomy justified in severely obese patients undergoing a laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass procedure? A comparative cohort study / I. Tarantino [et all.] // *Obes Surg.* – 2011. - №21. – P.1870-1878.

123. Is the end of the T-tube drainage era in laparoscopic choledochotomy for common bile duct stones is coming? A systematic review and meta-analysis / Z. Yin [et all.] // *Ann Surg.* – 2013. - №257. – P.54-66.

124. Itoi T. Endoscopic gallbladder drainage for management of acute cholecystitis / T. Itoi, N. Coelho-Prabhu, T.H. // *Baron Gastrointest Endosc.* – 2010. - №71. – P.1038-1045.

125. Khan Z.S. Reassessing the need for prophylactic surgery in patients with porcelain gallbladder: case series and systematic review of the literature / Z.S. Khan, E.H. Livingston, S. Huerta // *Arch Surg* 2011;146:1143–1147.

126. Kim J.J. Safety and efficacy of simultaneous cholecystectomy at Roux-en-Y gastric bypass / J.J. Kim, B. Schirmer // *Surg Obes Relat Dis.* – 2009. - №5. – P.48-53.

127. Laparoscopic cholecystectomy in cirrhotic patients: the value of MELD score and Child-Pugh classification in predicting outcome / S. Delis [et all.] // *Surg Endosc.* – 2010. - №24. – P.407-412.

128. Laparoscopic cholecystectomy in elderly patients / V. Stanisić [et all.] // *Acta Chir Iugosl.* – 2009. - №56(2). – P.87-91.

129. Le Gall J.R. A new simplified acute Physiology Score (SAPS II) based on a European / J.R. Le Gall, S. Lemeshow, F. Saulnier // *JAMA.* 1993. - Vol. 270. - P. 2957-2963.

130. Lioudaki E. Lipid lowering drugs and gallstones: a therapeutic option? / E. Lioudaki, E.S. Ganotakis, D.P. Mikhailidis // *Curr Pharm Des.* – 2011. - №17. – P.3622-3631.

131. Long term hormone therapy for perimenopausal and postmenopausal women / J. Marjoribanks [et all.] // *Cochrane Database Syst Rev.* – 2012. - №7. - CD004143.

132. Long-term statin use and the risk of gallstone disease: a population-based case-control study / R. Erichsen [et all.] // *Am J Epidemiol.* – 2011. - №173. – P.162-170.

133. Machado N.O. Laparoscopic cholecystectomy in cirrhotics / N.O. Machado // JSLS. – 2012. - №16. – P.392-400.

134. Maternal postoperative complications after nonobstetric antenatal surgery / E.A. Erekson [et all.] // J Matern Fetal Neonatal Med. – 2012. - №25. – P.2639-2644.

135. McKay A. Short - and long-term outcomes following percutaneous cholecystostomy for acute cholecystitis in high-risk patients / A. McKay, M. Abulfaraj, J. Lipschitz // Surg Endosc. – 2012. - №26. – P.1343-1351.

136. Meta-analysis of laparoscopic versus open cholecystectomy for patients with liver cirrhosis and symptomatic cholelithiasis / B. de Goede [et all.] // Br J Surg. – 2013. - №100. – P.209-216.

137. Meta-analysis: nonsteroidal anti-inflammatory drugs in biliary colic / A. Colli [et all.] // Aliment Pharmacol Ther. – 2012. - №35. – P.1370-1378.

138. Metabolic syndrome and gallstone disease / L.Y. Chen [et all.] // World J Gastroenterol. – 2012. - №18. – P.4215-4220.

139. Miniports versus standard ports for laparoscopic cholecystectomy / K. Gurusamy [et all.] // Cochrane Database Syst Rev. – 2013. - №8. - CD006804.

140. Moolla Z. Use of amylase and alanine transaminase to predict acute gallstone pancreatitis in a population with high HIV prevalence / Z. Moolla, F. Anderson, S.R. Thomson // World J Surg. – 2013. - №37. – P.156-161.

141. N-3 polyunsaturated fatty acid attenuates cholesterol gallstones by suppressing mucin production with a high cholesterol diet in mice / J.K. Kim [et all.] // J Gastroenterol Hepatol. – 2012. - №27. – P.1745-1751.

142. Natural course vs interventions to clear common bile duct stones: data from the Swedish Registry for Gallstone Surgery and Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography (GallRiks) / M. Möller [et all.] // JAMA Surg. – 2014. - №149. – P.1008-1013.

143. Natural history of gallstone disease: expectant management or active treatment? Results from a population-based cohort study / D. Festi [et all.] // J Gastroenterol Hepatol. – 2010. - №25. – P.719-724.

144. Non-invasive detection of biliary leaks using Gd-EOB-DTPA enhanced MR cholangiography: comparison with T2-weighted MR cholangiography / M. Kantarci [et all.] // *Eur Radiol.* – 2013. - №23. – P.2713-2722.

145. Non-radiation endoscopic retrograde cholangiopancreatography in the management of choledocholithiasis during pregnancy / W. Wu [et all.] // *Dig Endosc.* – 2014. - №26. – P.691-700.

146. Outcomes of cholecystectomy in US heart transplant recipients / A. Kilic [et all.] // *Ann Surg.* – 2013. - №258. – P.312-317.

147. Outcomes of percutaneous cholecystostomy and predictors of eventual cholecystectomy / C.S. Yeo [et all.] // *J Hepatobiliary Pancreat Sci.* – 2016. - №23. – P.65-73.

148. Patient-reported outcomes of symptomatic cholelithiasis patients following cholecystectomy after at least 5 years of follow-up: a long-term prospective cohort study / M.P. Lamberts [et all.] // *Surg Endosc.* – 2014. - №28. – P.3443-3450.

149. Percutaneous cholecystostomy for acute cholecystitis in patients with high comorbidity and re-evaluation of treatment efficacy / Y.R. Chang [et all.] // *Surgery.* – 2014. - №155. – P.615-622.

150. Percutaneous drainage versus emergency cholecystectomy for the treatment of acute cholecystitis in critically ill patients: does it matter? / E. Melloul [et all.] // *World J Surg.* – 2011. - №35. – P.826-833.

151. Perioperative management of cholelithiasis in patients presenting for laparoscopic Rouxen - Y gastric bypass: have we reached a consensus? / J.A. Patel [et all.] // *Am Surg.* – 2009. - №75. – P.470-476.

152. Persistent and de novo symptoms after cholecystectomy: a systematic review of cholecystectomy effectiveness / M.P. Lamberts [et all.] // *Surg Endosc.* – 2013. - №27. – P.709-718.

153. Physical activity reduces the risk of symptomatic gallstones: a prospective cohort study / P.J. Banim [et all.] // *Eur J Gastroenterol Hepatol.* – 2010. - №22. – P.983-988.

154. Physical activity, maternal metabolic measures, and the incidence of gallbladder sludge or stones during pregnancy: a randomized trial / C.W. Ko [et all.] // *Am J Perinatol.* – 2014. - №31. – P.39-48.

155. Population-based study of the need for cholecystectomy after obesity surgery / M. Plecka Ostlund [et all.] // *Br J Surg.* – 2012. - №99. – P.864-869.

156. Portincasa P. Intestinal absorption, hepatic synthesis, and biliary secretion of cholesterol: where are we for cholesterol gallstone formation? / P. Portincasa, D.Q. Wang // *Hepatology.* – 2012. - №55. – P.1313-1316.

157. Prediction of common bile duct stones in the earliest stages of acute biliary pancreatitis / H.C. Van Santvoort [et all.] // *Endoscopy.* – 2011. - №43. – P.8-13.

158. Pregnancy is a risk factor for pancreatitis after endoscopic retrograde cholangiopancreatography in a national cohort study / S. Inamdar [et all.] // *Clin Gastroenterol Hepatol.* – 2016. - №14. – P.107-114.

159. Preoperative evaluation of the adult patient undergoing non-cardiac surgery: guidelines from the European Society of Anaesthesiology / S. De Hert [et all.] // *Eur J Anaesthesiol.* – 2011. - №28. – P.684-722.

160. Preoperative testing in noncardiac surgery patients: a survey amongst European anaesthesiologists / F.E. Van Gelder [et all.] // *Eur J Anaesthesiol.* - 2012. - №29. – P.465-470.

161. Preoperative versus intraoperative endoscopic sphincterotomy in patients with gallbladder and suspected common bile duct stones: system review and meta-analysis / B. Wang [et all.] // *Surg Endosc.* – 2013. - №27. – P.2454-2465.

162. Presence of gallstones or kidney stones and risk of type 2 diabetes / C. Weikert [et all.] // *Am J Epidemiol.* – 2010. - №171. – P.447-454.

163. Prevalence of low phospholipid-associated cholelithiasis in young female patients / B. Condat [et all.] // *Dig Liver Dis.* – 2013. - №45. – P.915-919.

164. Prevention of cholesterol gallstones by inhibiting hepatic biosynthesis and intestinal absorption of cholesterol / H.H. Wang [et all.] // *Eur J Clin Invest.* – 2013. - №43. – P.413-426.

165. Primary hepatolithiasis, recurrent pyogenic cholangitis, and oriental cholangiohepatitis: a tale of 3 countries / W.M. Tsui [et all.] // *Adv Anat Pathol.* – 2011. - №18. – P.318-328.

166. Primary versus delayed repair for bile duct injuries sustained during cholecystectomy: results of a survey of the Association Francaise de Chirurgie / A. Iannelli [et all.] // *HPB.* – 2013. - №15. – P.611-616.

167. Prophylactic cholecystectomy, a mandatory step in morbidly obese patients undergoing laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass? / M. D'Hondt [et all.] // *J Gastrointest Surg.* – 2011. - №15. – P.1532-1536.

168. Radiation doses to ERCP patients are significantly lower with experienced endoscopists / J.E. Jorgensen [et all.] // *Gastrointest Endosc.* – 2010. - №72. – P.58-65.

169. Randomized trial of endoscopic sphincterotomy with balloon dilation versus endoscopic sphincterotomy alone for removal of bile duct stones / A.Y. Teoh [et all.] // *Gastroenterology.* – 2013. - №144. – P.341-345.

170. Relationships of age, cholecystectomy approach and timing with the surgical and functional outcomes of elderly patients with cholecystitis / K. Kuwabara [et all.] // *Int J Surg.* – 2011. - №9. – P.392-399.

171. Risk of symptomatic gallstones and cholecystectomy after a verylow-calorie diet or low-calorie diet in a commercial weight loss program: 1-year matched cohort study / K. Johansson [et all.] // *Int J Obes.* – 2014. - №38. – P.279-284.

172. Role of antibiotic therapy in mild acute calculus cholecystitis: a prospective randomized controlled trial / H. Mazeh [et all.] // *World J Surg.* – 2012. - №36. – P.1750-1759.

173. Routine preoperative typing and screening: a safeguard or a misuse of resources / S.F. Ghirardo [et all.] // *JLS.* – 2010. - №14. – P.395-398.

174. Routine testing of liver function before and after elective laparoscopic cholecystectomy: is it necessary? / N.Z. Ahmad // *JLS.* – 2011. - №15. – P.65-69.

175. Safety of cholecystectomy in the first 48 hours after admission for gallstone pancreatitis not yet proven / S.A. Bouwense [et all.] // *Ann Surg.* – 2011. - №253. – P.1053-1054.

176. Same-admission versus interval cholecystectomy for mild gallstone pancreatitis (PONCHO): a multicenter randomised controlled trial / D.W. da Costa [et all.] // *Lancet.* – 2015. - №386. – P.1261-1268.

177. Sana N. Wide cystic duct during laparoscopic cholecystectomy: A video review of treatment options / N. Sana, Muhammad Shahrukh Effendi, Rizwan Khan// *Americas Hepato-Pancreato-Biliary Association (HPB).* – 2014. - №16(2). – P. 700-701.

178. Sequential occurrence of preneoplastic lesions and accumulation of loss of heterozygosity in patients with gallbladder stones suggest causal association with gallbladder cancer / K. Jain [et all.] // *Ann Surg.* – 2014. - №260. – P.1073-1080.

179. Statin administration and risk of cholecystectomy: a population-based casecontrol study / E. Merzon [et all.] // *Expert Opin Drug Saf.* – 2010. - №9. – P.539-543.

180. Statin use and risk of gallstone disease followed by cholecystectomy / M. Bodmer [et all.] // *JAMA.* – 2009. - №302. – P.2001-2007.

181. Statin use and risk of gallstone disease: a meta-analysis / H.P. Kan [et all.] // *Hepatol Res.* - 2014. - <http://dx.doi.org/10.1111/hepr.12433>, [epub].

182. Statin use and the risk of cholecystectomy in women / C.J. Tsai [et all.] // *Gastroenterology.* – 2009. - №136. – P.1593-1600.

183. Stender S. Elevated body mass index as a causal risk factor for symptomatic gallstone disease: a mendelian randomization study / S. Stender, B.G. Nordestgaard, A. Tybjaerg-Hansen // *Hepatology.* – 2013. - №58. – P.2133-2141.

184. Stinton L.M. Epidemiology of gallstones / L.M. Stinton, R.P. Myers, E.A. Shaffer // *Gastroenterol Clin North Am.* – 2010. - №39. – P.157-169.

185. Stokes C.S. Risk factors for gallstone formation during weight loss. Reply / C.S. Stokes, F. Lammert // *Clin Gastroenterol Hepatol.* – 2015. - №13. – P.614.

186. Surgical versus endoscopic treatment of bile duct stones / B.V. Dasari [et al.] // *Cochrane Database Syst Rev.* – 2013. - №12. - CD003327.

187. Survey of digestive health across Europe: final report. Part 1: The burden of gastrointestinal diseases and the organization and delivery of gastroenterology services across Europe / M. Farthing [et al.] // *UEG J.* – 2014. - №2. – P.539-543.

188. Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of severe sepsis and septic shock: 2012 / R.P. Dellinger [et al.] // *Crit Care Med.* – 2013. - №41. – P.580-637.

189. Systematic review and meta-analysis of intraoperative versus preoperative endoscopic sphincterotomy in patients with gallbladder and suspected common bile duct stones / K. Gurusamy [et al.] // *Br J Surg.* – 2011. - №98. – P.908-916.

190. Systematic review of intraoperative cholangiography in cholecystectomy / J.A. Ford [et al.] // *Br J Surg.* – 2012. - №99. – P.160-167.

191. Targets for current pharmacologic therapy in cholesterol gallstone disease / A. Di Ciaula [et al.] // *Gastroenterol Clin North Am.* – 2010. - №39. – P.245-264.

192. TG13 diagnostic criteria and severity grading of acute cholecystitis / M. Yokoe [et al.] // *J Hepatobiliary Pancreat Sci.* – 2013. - №20. – P.35-46.

193. TG13 flowchart for the management of acute cholangitis and cholecystitis / F. Miura [et al.] // *J Hepatobiliary Pancreat Sci.* – 2013. - №20. – P.47-54.

194. The aetiology of symptomatic gallstones quantification of the effects of obesity, alcohol and serum lipids on risk. Epidemiological and biomarker data from a UK prospective cohort study (EPIC-Norfolk) / P.J. Banim [et al.] // *Eur J Gastroenterol Hepatol.* – 2011. - №23. – P.733-740.

195. The effect of alcohol, tobacco and caffeine consumption and vegetarian diet on gallstone prevalence / T. Walcher [et al.] // *Eur J Gastroenterol Hepatol.* – 2010. - №22. – P.1345-1351.

196. The long-term effect of bile duct injuries on health-related quality of life: a meta-analysis / M.P. Landman [et al.] // *HPB.* – 2013. - №15. – P.252-259.

197. Therapeutic reflections in cholesterol homeostasis and gallstone disease: a review / A. Di Ciaula [et all.] // *Curr Med Chem.* – 2014. - №21. – P.1435-1447.

198. Transcystic or transductal stone extraction during single-stage treatment of choledochocystolithiasis: a systematic review / J.S. Reinders [et all.] // *World J Surg.* – 2014. - №38. – P.2403-2411.

199. Tse F. Early routine endoscopic retrograde cholangiopancreatography strategy versus early conservative management strategy in acute gallstone pancreatitis / F. Tse, Y. Yuan // *Cochrane Database Syst Rev.* – 2012. - №5. - CD009779.

200. Ursodeoxycholic acid and diets higher in fat prevent gallbladder stones during weight loss: a meta-analysis of randomized controlled trials / C.S. Stokes [et all.] // *Clin Gastroenterol Hepatol.* – 2014. - №12. – P.1090-1100.

201. Value of EGD in patients referred for cholecystectomy: a systematic review and meta-analysis / M.P. Lamberts [et all.] // *Gastrointest Endosc.* – 2015. - №82. – P.24-31.

202. Vaughan J. Day-surgery versus overnight stay surgery for laparoscopic cholecystectomy / J. Vaughan, K.S. Gurusamy, B.R. Davidson // *Cochrane Database Syst Rev.* – 2013. - №7. - CD006798.

203. Video of first-ever laparoscopic cholecystectomy in a patient with situs inversus totalis with aberrant cystic duct and artery anatomy performed in Singapore general hospital /Heng-Ngan Justin Tan [et all.] // *Americas Hepato-Pancreato-Biliary Association (HPB).* – 2014. - №16(2). – P.702.

204. What is the value of routinely testing full blood count, electrolytes and urea, and pulmonary function tests before elective surgery in patients with no apparent clinical indication and in subgroups of patients with common comorbidities: a systematic review of the clinical and costeffective literature / C. Czoski-Murray [et all.] // *Health Technol Assess.* - 2012. - №16. - 1-159.

205. Yang X.M. Endoscopic sphincterotomy plus large-balloon dilation vs endoscopic sphincterotomy for choledocholithiasis: a metaanalysis / X.M. Yang, B. Hu // *World J Gastroenterol.* – 2013. - №19. – P.9453-9460.

206. Young Seok Han. Single incision laparoscopic cholecystectomy in patient with severely distorted hepatic anatomy by prior congenital abdominal wall defect /Young Seok Han, Dong Lak Choi// Americas Hepato-Pancreato-Biliary Association (HPB). – 2014. - №16 (2). - P.698.