Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Волгоградский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации
Государственное бюджетное учреждение Волгоградский медицинский научный центр

На правах рукописи

ПУЗИКОВА АЛЛА ВЛАДИМИРОВНА

ПУТИ УЛУЧШЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПЕРФОРАТИВНЫМ ХОЛЕЦИСТИТОМ

14.01.17 - хирургия

диссертация на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Научный руководитель:
доктор медицинских наук
Панин Станислав Игоревич

ВОЛГОГРАД –2018

ОГЛАВЛЕНИЕ

Список сокращений	Стр. 3
Введение	Стр. 4
Глава 1. Обзор литературы	Стр. 9
1.1 Перфоративный холецистит как проблема неотложной абдоминальной хирургии	Стр. 9
1.2 Современные подходы к оперативному лечению перфорации желчного пузыря	Стр. 16
Глава 2. Материал и методы исследования	Стр. 31
2.1 Характеристика клинических наблюдений	Стр. 31
2.2 Характеристика методов исследования	Стр. 46
Глава 3. Сравнительный анализ осложнений и летальности у пациентов с перфоративным холециститом	Стр. 50
3.1 Особенности интра- и послеоперационных осложнений у больных с прободением желчного пузыря	Стр. 50
3.2 Оценка летальности при перфоративном холецистите	Стр.61
Глава 4. Поиск оптимальной тактики хирургического лечения перфоративного холецистита	Стр.69
4.1 Классификационные аспекты. «Атипичные» клинические формы перфорации желчного пузыря и особенности их хирургического лечения	Стр.69
4.2 Миниинвазивные технологии в лечении перфоративного холецистита	Стр.91
Заключение	Стр.103
Выводы	Стр.120
Практические рекомендации	Стр.121
Список литературы	Стр.122
Список публикаций	Стр.145

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

Абс. - абсолютные величины

АД – артериальное давление

ВолгГМУ – Волгоградский государственный медицинский университет

ГБ – гипертоническая болезнь

ГУЗ – Государственное учреждение здравоохранения

ДПП – дренаж пузырного протока

ЖКБ – желчнокаменная болезнь

КБ – клиническая больница

КБСМП – клиническая больница скорой медицинской помощи

ИБС – ишемическая болезнь сердца

ИОХГ – интраоперационная холангиография

КС – кардиосклероз

КТ - компьютерная томография

ЛХС – лапароскопическая холецистостомия

ЛХЭ – лапароскопическая холецистэктомия

мм рт ст – миллиметров ртутного столба

МИТ - миниинвазивные технологии

ОНМК – острая недостаточность мозгового кровообращения

ОТ ВНК - острый тромбоз вен нижних конечностей

ТХЭ – традиционная холецистэктомия

ТЭЛА – тромбоэмболия ветвей лёгочной артерии

УЗИ– ультразвуковое исследование

ОБП - органов брюшной полости

ХНЗЛ – хронические неспецифические болезни легких

ХНС – хроническая сердечная недостаточность

ЭГДС – эзофагогастродуоденоскопия

ЭПСТ – эндоскопическая папиллосфинктеротомия

ЭРПХГ – эндоскопическая ретроградная панкреатикохолангиография

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность проблемы. В настоящее время продолжает отмечаться тенденция роста госпитализированных пациентов с острой хирургической патологией органов брюшной полости, в том числе больных с острым холециститом [6, 23, 34, 35, 36, 52, 54, 57, 58, 59, 80, 87]. При этом наиболее «тяжёлой формой» этого заболевания является перфоративный холецистит [121, 129, 220].

Разработанные Российским Обществом Хирургов (РОХ) клинические рекомендации (2015) определяют тактику лечения больных с желчнокаменной болезнью (ЖКБ) и острым холециститом, но не детализируют особенности лечения пациентов с перфорацией желчного пузыря [9].

По данным различных источников, частота встречаемости прободения желчного пузыря варьирует в пределах 1% – 20% от общего количества больных с острым холециститом [26, 105, 110, 112, 116, 121, 123, 125].

В прошедшие десятилетия широкое внедрение миниинвазивных технологий позволило значительно улучшить результаты лечения общей популяции больных с острым воспалением желчного пузыря [32, 33, 64, 87, 96]. Однако в группе пациентов с перфоративным холециститом ситуация существенным образом не изменилась. Общая летальность при этой патологии по-прежнему остается достаточно высокой, варьируя в пределах 12 % – 20 % [123, 125, 129], достигая, по данным некоторых авторов, 40 % – 70 % [180, 181, 222].

Так же необходимо отметить, что общепринятых единых подходов к лечению группы больных с перфорацией стенки желчного пузыря не существует [129, 180]. Выбор оптимальной тактики лечения перфоративного холецистита затрудняется тяжестью течения заболевания [222], сложностью диагностики [130, 219, 222], техническими трудностями выполнения оперативных вмешательств [180, 216] и различными взглядами на возможности миниинвазивных технологий в лечении больных с перфорацией желчного пузыря [99, 167].

Степень научной разработанности проблемы.

В настоящее время в Российской Федерации разработаны национальные клинические рекомендации (Ростов-на-Дону, 2015) по лечению больных с острым холециститом. Однако, вопросы диагностики и лечения одного из жизнеугрожающих осложнений острого воспаления желчного пузыря – перфорации – на сегодняшний день изучены недостаточно [9, 110, 112, 121, 123, 125, 129]. Результаты лечения данной когорты пациентов остаются неудовлетворительными [123, 125, 129], а взгляды на возможности миниинвазивных технологий различными [99, 129, 167, 180]. К тому же до сих пор имеются разночтения в терминологии и классификации перфоративного холецистита [129, 167].

Таким образом, считается перспективным изучение перфоративного холецистита с целью поиска оптимальных способов диагностики и тактики лечения этой когорты пациентов.

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ. Цель настоящего исследования – улучшение результатов лечения пациентов с перфоративным холециститом за счет индивидуализации метода лечения и использования миниинвазивных технологий.

В соответствии с поставленной целью задачами работы явились:

1. Изучить частоту встречаемости и особенности клинического течения различных типов перфорации желчного пузыря.

2. По материалам клиники провести сравнительный анализ результатов лечения перфоративного холецистита за 20-ти летний период.

3. Изучить причины значительной вариабельности и гетерогенности результатов лечения больных с перфоративным холециститом.

4. Дать сравнительную характеристику миниинвазивных вмешательств с позиции оценки их эффективности в лечении перфоративного холецистита.

5. Разработать алгоритм индивидуализированного подхода к выбору метода оперативного вмешательства и обосновать рекомендации по оптимизации хирургической тактики лечения перфоративного холецистита.

НАУЧНАЯ НОВИЗНА РАБОТЫ. Обоснованы и разработаны принципы дифференцированного подхода к выбору хирургической тактики лечения перфоративного холецистита с учетом возможностей миниинвазивных технологий.

Выделены в отдельную группу и детально проанализированы частота встречаемости и особенности хирургического лечения «атипичных» клинических форм перфорации желчного пузыря.

Впервые использованы сочетанные лапароскопические и минилапаротомные политехнологии в лечении синдрома Bouveret.

Определены причины значительной вариабельности результатов лечения больных с перфоративным холециститом, затрудняющих проведение обобщающих вторичных научных исследований.

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ. В процессе исследования разработаны предложения по оптимизации хирургической тактики лечения перфоративного холецистита на основе применения современных методов диагностики и лечения.

Определены наиболее эффективные варианты лапаротомных и миниинвазивных оперативных вмешательств при различных типах перфорации желчного пузыря.

Разработаны тактические принципы рационального использования миниинвазивных вмешательств, основанные на типологии перфоративного холецистита.

Создана платформа по улучшению оценки результатов лечения больных с перфоративным холециститом в рамках систематического анализа.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ.

1. Перфоративный холецистит встречается у 2,8 % больных без четкой взаимосвязи с клинической картиной и характером морфологических изменений желчного пузыря.

2. Основные пути улучшения результатов лечения пациентов с перфоративным холециститом базируются на:

- учете клинической гетерогенности больных с прободением желчного пузыря,

- применении миниинвазивных вмешательств, позволяющих снизить количество послеоперационных осложнений и общую летальность при перфоративном холецистите,

- использовании миниинвазивных хирургических политехнологий.

3. К перспективному направлению научных исследования по тематике перфоративного холецистита можно отнести изучение клинико-инструментальных параллелей при различных типах перфорации желчного пузыря.

ВНЕДРЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ. Результаты диссертационной работы внедрены в практику работы хирургических отделений клиники факультетской хирургии на базах ГУЗ «КБ СМП № 7» г. Волгограда, ГУЗ «КБ № 4» г. Волгограда, клиники № 1 Волгоградского государственного медицинского университета.

АПРОБАЦИЯ РАБОТЫ. Основные положения работы изложены на научных конференциях студентов и молодых ученых Волгоградского государственного медицинского университета (ноябрь 2014, апрель 2015, апрель 2016), XVIII съезде общества эндоскопических хирургов России с международным участием (Москва, 2015г.), IV съезде хирургов юга России с международным участием (Пятигорск, 2016г.), V съезде хирургов юга России с международным участием (Ростов-на-Дону, 2017).

ПУБЛИКАЦИИ. По материалам диссертации опубликовано 10 работ, из них 4 в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ.

ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИССЕРТАЦИИ. Диссертация состоит из введения, обзора литературы, характеристики клинического материала и методов исследования, главам, посвященным результатам собственных исследований, заключения, выводов и практических рекомендаций. Работа изложена на 146 страницах машинописи, иллюстрирована 18 таблицами, 26 рисунками, 5 выписками из историй болезни. Библиографический указатель содержит 237 источников, из них 96 отечественных и 141 зарубежных авторов.

ГЛАВА 1
ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ
1.1 Перфоративный холецистит как проблема неотложной абдоминальной хирургии

Одной из наиболее сложных и актуальных проблем неотложной хирургии остается лечение острого холецистита. Его осложнения значительно отягощают течение заболевания и ухудшают прогноз, а также во многом определяют тактику дальнейшего лечения [1, 31, 35, 39, 40, 48, 50, 53, 56, 59, 71, 72, 73, 86, 97]. Редким, но одним из наиболее сложных и жизнеугрожающих осложнений воспаления желчного пузыря является его перфорация, которая может развиваться как раннее осложнение приступа острого холецистита, так и спустя несколько недель после него [1, 112, 116, 129, 158, 167, 199, 207]. Как правило, прободение стенки пузыря наступает при деструктивном холецистите. Патогенез перфоративного холецистита должен рассматриваться в рамках так называемой теории «желчной гипертензии» [44]. Пусковым моментом в этом случае является вклинение в области шейки желчного пузыря желчного конкремента, что приводит к явлениям обтурации пузырного протока и прекращению оттока желчи. В редких случаях обтурация пузырного протока может быть обусловлена наследственными аномалиями, отеком слизистой, рубцовыми деформациями [121, 207]. На этом фоне происходит повышение внутрипросветного давления в полости желчного пузыря, что, в свою очередь приводит к нарушению микроциркуляции, присоединению бактериального компонента, воспалительным и деструктивным изменениям его стенки [44, 103, 112, 116, 121, 146, 150, 160, 187, 207, 214, 217, 226]. Перфорация желчного пузыря ассоциирована с желчнокаменной болезнью в 78,9 % – 90,6 % наблюдений [129, 146, 205, 207, 212]. Предрасполагающие факторы к перфорации желчного пузыря изучены не до конца, но считается, что это холецистолитиаз, инфекция, малигнизация, травма, терапия глюкокортикостероидами, сахарный диабет, нарушение кровоснабжения желчного пузыря, мужской пол и пожилой возраст [121, 158, 165, 167, 203, 204, 207, 214, 217]. Также в литературе описаны единичные наблюдения перфоративного холецистита как осложнения брюшного тифа, клонорхоза [216].

Со времени первого описания данного осложнения J. Duncan в 1844 г. частота его встречаемости снижается и варьирует в пределах 2 % – 15 % [131, 132, 137, 167, 187, 205, 214]. Снижение частоты прободения желчного пузыря связано с изменением тактики лечения, основанной на достижениях современной хирургии – выполнение плановых холецистэктомий по поводу хронического калькулезного холецистита, активной тактики лечения острого холецистита в течение первых 72 часов с момента начала приступа [103, 139, 214].

В 1934 году O.W. Niemeier предложил классификацию, согласно которой выделяют три типа перфоративного холецистита. Однако необходимо отметить, что до настоящего момента в литературе имеются разночтения в вопросах классификации перфоративного холецистита, которые будут более подробно рассмотрены в Главе 4.1 [103, 121, 139, 146, 150, 158, 167, 187, 190, 199, 205, 207, 210, 214, 217].

Первое место по частоте встречаемости, согласно данным различных источников, занимает второй тип перфорации, встречается в 7,4 % – 83,3 % случаев [129, 146, 20]. Такая ситуация возможна, когда место перфорации прикрывается большим сальником или другими соседними тканями: прободение задней стенки с формированием ретропузырного абсцесса, перфорация с развитием перипузырного, подпечёночного абсцесса, внутрипеченочное прободение с формированием абсцесса печени (возможно при интрапеченочном расположении желчного пузыря) [103, 121, 150, 167, 226].

Одним из редких вариантов является развитие абсцесса передней брюшной стенки с последующим образованием наружного свища желчного пузыря. Подобная ситуация становится возможной у пациентов длительно страдающих хроническим калькулезным холециститом и массивным спаечным процессом в области пузыря. Такие свищи локализуются в проекции дна желчного пузыря на брюшную стенку, но иногда они могут открываться в других областях передней стенки живота, а также, по данным некоторых авторов, в поясничной области, имея длинный извилистый ход [115, 122, 159, 165, 184, 187, 202, 232].

Наиболее тяжелое течение заболевания у больных с третьим типом перфорации. Согласно литературным источникам, встречается в 16,7 % – 70,0 % наблюдений [129, 146, 207]. Перфорация желчного пузыря в свободную брюшную полость проявляется сильными болями в правом подреберье, напряжением мышц передней брюшной стенки в этой области, рвотой, вначале брадикардией, затем тахикардией [207]. В последующем клиническая картина в основном может идти по двум формам: первая - формирование неотграниченного местного перитонита, вторая - развитие распространенного перитонита. При развитии распространенного желчного перитонита тяжесть клинической картины нарастает очень быстро, появляются диффузные резкие боли, перитонеальные симптомы, напряжение брюшной стенки во всех отделах, вздутие живота, задержка стула и газов, тахикардия, повышение температуры, рвота, икота, заболевание принимает генерализованный характер и вызывает тяжелые общие нарушения: попавшая в свободную брюшную полость желчь вызывает ферментативное повреждение брюшины вплоть до некроза отдельных ее участков, всасывание желчи ведет к холемии и развитию острой печеночно-почечной недостаточности. Концепция эндогенной интоксикации наиболее точно определяет механизм патогенеза желчного перитонита [60, 61, 70, 77, 78, 90]. Патологический процесс при этом зависит от сложного действия желчи и ответных реакций организма, что обуславливает многосимптомность и отсутствие патогномоничных признаков. Распространенный желчный перитонит в своем развитии проходит ряд стадий: первая – шоковая, вторая – «мнимого благополучия», третья – печеночно-почечной недостаточности и конечная – тяжелых гнойных осложнений [146].

Шоковая фаза проявляется с момента перфорации желчного пузыря и поступления желчи в свободную брюшную полость и длится несколько часов. Характеризуется резкими болями в животе, чувством страха, двигательным беспокойством, бледностью кожных покровов, одышкой, снижением артериального давления, отмечается неоднократная рвота, резкое напряжение брюшной стенки и болезненность по всему животу. Фаза «мнимого благополучия» продолжается 12- 24 часа и проявляется уменьшением или прекращением болей, нормализацией артериального давления и дыхания. При пальпации живота отмечается умеренная болезненность в правом подреберье, правой половине живота. В фазе печеночно-почечной недостаточности отмечаются адинамия, апатия и сонливость, явления сердечно-сосудистой и дыхательной недостаточности. При позднем поступлении больных, присоединяются нарушения печеночной и почечной функций, появляется желтуха, при осмотре отмечается напряжение брюшной стенки, диффузная болезненность, симптомы раздражения брюшины. Фаза гнойных осложнений проявляется развитием симптомов гнойного перитонита на фоне печеночно-почечной и сердечно-сосудистой недостаточности.

При местном желчном перитоните клиническая картина более спокойная, на первый план выступают местные симптомы. Летальность при третьем типе перфорации достигает, по данным различных авторов, 40 % [155, 207].

Развитие острого холецистита на фоне желчнокаменной болезни может осложниться образованием внутренних свищей между желчным пузырем и другими органами [38, 62, 146]. Данный тип перфорации более характерен для пожилых пациентов с длительным анамнезом желчнокаменной болезни с частыми атаками острого холецистита [153]. К предрасполагающим факторам для формирования внутренних желчных свищей у больных с ЖКБ некоторые авторы [144] относят топографо-анатомические перестройки брюшной полости после ранее перенесённых операций, в частности после операций на желудке. Согласно литературным данным, частота встречаемости первого типа прободения желчного пузыря варьирует от 0,2 % до 48,1 % [47, 129]. Классификации внутренних желчных свищей громоздки и затрудняют их практическое применение. Наиболее простая – анатомическая классификация, согласно которой выделяют холецистодигестивные, холецистобилиарные, билиовазальные, билиоперикардиальные и билиоброхиальные свищи [14, 62, 79]. Согласно функционально-клинической классификации внутренних желчных свищей выделяют полные и неполные свищи, прямые (губовидные) и непрямые (два полостных органа сообщаются посредством трубчатого свища или ограниченного гнойника), постоянные и рецидивирующие. Также выделяют простые фистулы, сообщающиеся с одним органом, и сложные, имеющие связь с несколькими органами. Смешанные желчные свищи – сочетание внутреннего и наружнего желчного свища. Частота встречаемости определенных видов фистул различна: между пузырем и двенадцатиперстной кишкой (37,3% – 76%), желудком (2,5 % – 15,6%), толстой кишкой (3,4 % – 21,5%) , общим желчным протоком (синдром Мириззи) (3,2 % – 18 %). [3, 38, 79, 113, 153, 233]. Как наиболее редкие варианты в литературе опубликованы единичные наблюдения соустий между желчным пузырем и тонкой кишкой, пищеводом, червеобразным отростком, протоком поджелудочной железы, печеночной артерией, воротной веной, маткой и влагалищем, бронхиальным деревом, перикардом [79]. В большинстве наблюдений формирование внутренних желчных свищей является осложнением желчнокаменной болезни, реже является следствием развития осложнений язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, паразитарных заболеваний, опухолей и травм печени и желчевыводящих путей, болезни Крона [38, 79, 113, 138, 233]. Первый тип перфоративного холецистита может сопровождаться тяжелыми осложнениями в виде обтурационной желтухи, восходящего холангита, абсцессов печени, желчнокаменной непроходимости, профузного кровотечения, гнойного плеврита, абсцесса легких, малигнизации органа, формирующего свищ [79]. В большинстве случаев свищи формируются у больных, страдающих калькулезным холециститом в течение длительного времени [38, 62, 79, 233]. Воспаление желчного пузыря на фоне нарушения оттока из последнего с развитием желчной гипертензии вызывает формирование перивезикулярного процесса в окружающих тканях, деформацию гепатодуоденальной связки, развитие явлений перихолецистита и перихолангита, адгезии между воспаленным желчным пузырем и соседними органами. Развивающийся некроз стенки от давления конкремента на фоне воспалительного процесса приводят к перфорации в просвет пищеварительного канала, развитию внутреннего желчного свища с последующей декомпрессией желчного пузыря, после чего, как правило, воспалительный процесс стихает [14 , 38, 113, 184]. Процесс формирования внутреннего желчного свища последовательно проходит через три этапа: первый – неполного свища, когда некротический процесс повреждает стенку желчного пузыря и соседнего органа, но слизистая сохранена, второй – разрыв слизистой, третий – окончательное формирование фистулы [79, 113]. Механизм формирования непрямых свищей отличается лишь тем, что мигрировавший через перфоративное отверстие конкремент располагается в отграниченной капсуле, которая в дальнейшем проникает в соседний орган.

Редко встречающимся, грозным, сопровождающимся высокими цифрами общей летальности (5 % – 24 %) осложнением внутренних желчных фистул является кишечная непроходимость от закупорки кишки желчным камнем [3, 11, 17, 27, 91, 109, 170, 229, 235]. По отношению к больным с желчнокаменной болезнью частота встречаемости желчнокаменного илеуса составляет 0,2 % – 1,5 %, к другим видам непроходимости – примерно 0,17 % – 7 % , у больных с холецистодигестивными свищами отмечено в 5 % – 48 % наблюдений [3, 11, 27, 29, 43, 47, 153, 191]. При миграции мелких камней в просвет пищеварительного тракта через образованное соустье острой кишечной непроходимости не возникает, они могут отойти самостоятельно через прямую кишку или выйти с рвотными массами [143, 184]. Однако крупные камни, диаметр которых превышает размеры просвета кишки, при миграции в желудочно-кишечный тракт могут привести к острой обтурационной желчнокаменной кишечной непроходимости [14, 20, 30, 75, 107, 143, 153, 182, 184, 195]. В зависимости от уровня обтурации выделяется три вида желчнокаменной непроходимости [109, 191]: тонкокишечная (высокая), толстокишечная (низкая) и пилородуоденальная (синдром Bouveret). В 61 % случаев обтурация происходит на уровне терминального отдела подвздошной кишки, ввиду ее меньшего диаметра и замедленной перистальтики. Более редкие места обструкции – тощая кишка (17 %), область связки Трейтца (4 %), двенадцатиперстная кишка и выходной отдел желудка (14 %), толстая кишка (4 %) [15, 29, 82, 93, 94, 109, 111, 120, 148, 163, 168, 227, 228].

Процесс ущемления конкремента сложен и складывается из всевозможных компонентов: механического, воспалительного и спастического характера [30]. Большинство авторов сходятся во мнении, что развитие явлений непроходимости в просвете органов ЖКТ становится вероятным при размере желчного конкремента более 2,5 см [11, 29, 127, 144, 182, 191] Желчнокаменная непроходимость может развиться и при размере камня менее 2,5 см, однако для этого необходимо наличие других сочетанных заболеваний приводящих к сужению просвета выходного отдела желудка и кишечника [30, 191].

Процесс формирования холецистохоледохеальных свищей (синдром Мириззи) по своему патогенезу схож с развитием холецистодигестивных свищей. На фоне прогрессирующего воспалительного процесса фиксированный конкремент вызывает некроз стенки желчного пузыря и общего желчного протока с формированием билиобилиарного свища. Ввиду тесного анатомического взаиморасположения кармана Гартмана и супрадуоденальной части общего желчного протока эта локализация свищевого хода является наиболее характерной. На фоне создавшейся декомпрессии желчного пузыря после перемещения содержимого желчного пузыря и конкрементов в общий желчный проток через свищевое отверстие процесс воспаления стихает, желчный пузырь сморщивается [100]. Главным осложнением данного вида свищей является холангит с рецидивирующей желтухой и развитием печеночной недостаточности [14].

1.2 Современные подходы к оперативному лечению перфорации желчного пузыря

Со времени принятия оригинальной классификации [190] диагностические методы и способы лечения перфоративного холецистита были значительно усовершенствованы. Несмотря на это, до сих пор в подобных случаях хирурги сталкиваются с рядом диагностических и лечебных проблем [129, 205, 210, 211, 212, 217]. Иногда клиническое течение перфоративного холецистита сложно дифференцировать от неосложненного острого холецистита, что приводит к поздней диагностике, высокому проценту осложнений и летальности (12 % – 42 %) [131, 167, 205, 212, 217]. По литературным данным, в большинстве наблюдений (50 % – 89,9 %) перфорация желчного пузыря диагностируется только интраоперационно. [131, 146, 205, 212, 217].

Существующее положение о хирургическом лечении желчного перитонита (третьего типа перфорации) в экстренном порядке в настоящее время ни у кого не вызывает сомнений, однако своевременное выявление желчи в свободной брюшной полости нередко представляет диагностические трудности. Это, в свою очередь, по мнению большинства авторов, является одной из причин высокой послеоперационной летальности, так как операция проводится в поздние сроки [171, 210]. Предоперационная подготовка должна быть проведена в минимально короткие сроки, терапия должна быть назначена с учетом стадии заболевания, возраста и состояния больного. Хирургическое лечение, его объем зависят от формы и стадии желчного перитонита, а также от операционной находки, оно должно быть наиболее щадящим, непродолжительным и целесообразным по отдаленным результатам. При желчном перитоните оперативное вмешательство должно быть направлено на ликвидацию источника перитонита, борьбу с интоксикацией и перитонитом, восстановление условий для свободного поступления желчи в кишечник. С учетом состояния и возраста больного оперативное вмешательство может быть радикальным и паллиативным. Операцией выбора являются холецистэктомия в чистом виде, или в сочетании с холедохотомией и последующим дренированием, санацией и дренированием брюшной полости [129, 171]. При хирургическом лечении обязательна тщательная санация брюшной полости с целью устранении токсического влияния желчного выпота на нейрорецепторы брюшины уменьшения гнойных осложнений со стороны брюшной полости в послеоперационном периоде [129, 146, 207].

Паллиативная операция – холецистостомия – производится в исключительных случаях и, по мнению большинства, хирургов считается вынужденной [129, 146, 158, 207].

При этом операции могут быть выполнены как в традиционном, так и в миинивазивном варианте [86, 129, 146, 205, 207].

Вопрос с тактикой лечения при втором типе перфорации остается спорным, среди опубликованной литературы нет единого консенсуса о наиболее адекватном вмешательстве и тактике лечения данной патологии. Лучшим вариантом лечения прикрытой перфорации желчного пузыря является ранняя операция с выполнением холецистэктомии, дренирования абсцесса, санации и дренирования брюшной полости [131, 139, 207]. Но наиболее часто этот тип перфорации встречается у пожилых пациентов с тяжелыми сопутствующими заболеваниями, и их общее состояние часто ограничивает лечебные возможности и заставляет изменить процесс лечения в целом. Развитие диагностических методик позволило более эффективно дооперационно диагностировать второй тип перфорации и заблаговременно планировать лечение. В связи с этим многие зарубежные авторы предлагают чрескожное чреспеченочное дренирование желчного пузыря под УЗИ-контролем, считая его ценной альтернативой операции в срочных ситуациях у пациентов с высоким операционным риском и используя в ряде случаев как первый этап в лечении, с последующим выполнением отсроченной холецистэктомии после стихания процесса воспаления и проведения полноценной подготовки [101, 131, 146, 157, 207]. Впервые данный способ лечения был описан в 1980г. R. W. Radder. После выполнения дренирования желчного пузыря происходит его декомпрессия, улучшается микроциркуляция, увеличивается сопротивляемость тканей инфекции, стихает процесс воспаления в желчном пузыре. Данные об эффективности этого способа лечения второго типа перфоративного холецистита неоднозначны. В исследовании Felice P. R. et al. уровень летальности при выполнении открытой холецистэктомии и чрескожном дренировании желчного пузыря 8,6 % и 22 % соответственно [129, 141]. Однако более высокая смертность в последней когорте обусловлена тем фактом, что чрескожное дренирование предпринималось у пациентов в тяжелом состоянии, с крайне высоким риском оперативного вмешательства. В исследовании, проведенном Huang C.C. et al., 2007, уровень летальности при данном типе перфорации был высоким (24,2 %), однако в группе пациентов после чрескожного дренирования желчного пузыря не было ни одного летального исхода. Среди осложнений данной методики выделяют «большие»: кровотечение, желчеистечение, пневмоторакс, пункция других полых органов; и «малые»: неправильное положение и выпадение дренажной трубки, колонизация желчного пузыря новым штаммом бактерий. Процент «больших» осложнений данного способа лечения составляет 3 % – 8 %, «малых» – 4% – 13 % [149].

Вдобавок к ранее указанным вариантам лечения второго типа перфоративного холецистита описаны единичные наблюдения с альтернативными методиками лечения пациентов с высоким операционным риском, при невозможности выполнения чрескожного дренирования желчного пузыря или его слабой эффективности [152, 174]. T. H. Lee et al. описывает успешное лечение 23 пациентов с высоким риском оперативного вмешательства с помощью эндоскопического транспапиллярного стентирования желчного пузыря [174]. Среди ранних осложнений отмечает постманипуляционный панкреатит (8,7 %) и холестаз (8,7 %), поздних – в 20 % случаев, среди них миграция стента (n = 2), холангит (n = 1), повторный приступ холецистита (n = 1). J. W. Jang et al. доложили о выполнении трансгастрального или трансдуоденального стентирования желчного пузыря под УЗИ - контролем у 15 пациентов, непригодных для оперативного вмешательства, повторных атак острого холецистита не отмечено [156].

Вопрос о применении лапароскопической холецистэктомии в лечении II типа перфоративного холецистита тоже не является окончательно решенным. Согласно данным различных авторов, такой вариант оперативного вмешательства может выполняться при прикрытой перфорации так же, как и при неосложненном остром холецистите, однако при возникновении каких-либо трудностей необходима конверсия [68, 131, 157]. Процент конверсии при перфоративном холецистите высокий и достигает 61,5 % [146, 157].

Формирование внутрипеченочного абсцесса – один из наиболее редких вариантов перфорации желчного пузыря. В доступной литературе описано только несколько клинических наблюдений [103, 115, 134, 167, 215, 232]. Развитие этого варианта перфорации возможно при полном или частичном интрапеченочном расположении желчного пузыря. Традиционным способом лечения является открытая холецистэктомия, вскрытие и санация абсцесса печени [134, 215]. Однако некоторые авторы описывают ряд наблюдений успешного консервативного лечения с чрескожным дренированием абсцесса, обусловленного перфорацией желчного пузыря, под УЗИ – контролем, с последующим выполнением открытой или лапароскопической холецистэктомии после купирования воспалительного процесса и стабилизации состояния пациента [103, 115, 150, 167]. Для пациентов с высоким риском оперативного вмешательства и неэффективности чрескожного дренирования абсцесса печени M. S. Kang et al. (2007), Williams P. et al. (2017) предлагают возможный вариант лечения с помощью эндоскопического транспапиллярного дренирования желчного пузыря [162, 232].

Первый тип перфорации, согласно литературным данным, во многих случаях не имеет характерных, только им присущих, специфичных симптомов, маскируется симптомокомплексом калькулезного холецистита, и, несмотря на развитие современных диагностических методик (УЗИ, КТ, МРТХГ, ЭРПХГ), часто внутренние желчные свищи являются интраоперационной находкой [18, 38, 40, 41, 79, 146, 153]. Выбор варианта оперативного вмешательства при холецистодигестивных и холецистохоледохеальных свищах строго индивидуализирован по своему объему и технике выполнения и зависит от анатомического типа свища, степени изменения вовлеченных в патологический процесс органов, проходимости желчных протоков, наличия вторичных осложнений (острой желчнокаменной непроходимости, холангита, механической желтухи), тяжести состояния пациента. [4, 79, 146, 233] Выполнение оперативных вмешательств по поводу первого типа прободения желчного пузыря технически сложно из-за нарушенных вследствие патологического процесса топографо-анатомических взаимоотношений, наличия перихолецистита и перипроцесса в соседних органах, ввиду чего затруднительно не только определить локализацию свища, но и обнаружить и выделить желчный пузырь.

Оперативное лечение при билиодигестивных свищах подразделяется на несколько фаз: холецистэктомия, удаление конкрементов из желчных протоков (при их наличии), разъединение желчного свища, ушивание дефекта желудочно-кишечного тракта, иногда резекция [19, 138, 233]. Дефект стенки органа, образовавшийся после разобщения фистулы, ушивают в поперечном направлении. Для профилактики несостоятельности анастомоза рекомендуют иссечение краев дефекта [14]. Некоторые авторы рекомендуют для пластики дефекта использовать стенку желчного пузыря. Для укрепления линии швов возможно использование большого сальника [14], либо использование аллотрасплантата [79].

Если после разделения холецистодуоденального свища ушить стенку двенадцатиперстной кишки без стенозирования ее просвета не представляется возможным, Л.С. Шматалова и Э.И. Гальперин (1969) рекомендуют выполнение резекции желудка, а З.А. Топчиашвили – наложение гастроэнтероанастомоза [14].

В литературе при холецистожелудочных свищах описываются случаи выполнения наряду с холецистэктомией резекции желудка на фоне сопутствующих заболеваний последнего.

Согласно данным различных авторов, при операциях по поводу холецистоободочных свищей дефект стенки кишки ушивается трехрядно без видимых технических трудностей [14, 79]. Клиновидная резекция стенки, резекция кишки или правосторонняя гемиколэктомия выполняются при грубой рубцовой деформации в области свищевого отверстия [14]. Для профилактики несостоятельности швов при неподготовленной толстой кишке (в случаях интраоперационной диагностики свища) некоторые авторы рекомендуют превентивное наложение цекостомы [14, 79].

В эру широкого внедрения миниинвазивных технологий вопрос об их применении при лечении холецистодигестивных свищах остается окончательно не решенным. Рядом авторов в последнее время предлагается использование лапароскопических методик оперирования при наличии холецистодигестивных фистул [55, 128, 106, 173]. Однако некоторые из них обращают внимание на удлинение времени операции, описывают успешные случаи применения в ограниченном количестве наблюдений и высокий процент конверсий [124, 185]. Например, F.J. Moreno Ruiz et al. отметили успешное завершение лапароскопической операции при холецистодигестивных свищах в 5 из 19 наблюдений, в 14 случаях (74 %) выполнена конверсия, ввиду наличия выраженных изменений в области гепатодуоденальной связки и невозможности дифференцировки ее элементов, интраоперационного кровотечения и сложностей при выполнении кишечного шва [185].

В. М. Тимербулатов с соавт. (2003) считают, что при наличии холецистодигестивного свища возможно применение минилапаротомной методики оперирования. Однако частота конверсии составляет 25 % (в 2 из 8 наблюдений) [79].

Хворостов Е. Д. с соавт. (2005) описывают 4 наблюдения успешного хирургического лечения пациентов с пузырно-кишечными свищами при помощи хирургических политехнологий (лапароскопической холецистэктомии и разделения свища с ушиванием дефекта стенки кишки из минилапаротомного доступа) [85].

Рядом авторов описаны единичные наблюдения успешного лечения преампуллярной холецистодуоденальной фистулы с помощью эндоскопической папиллосфинктеротомии с фистулотомией и литоэкстракцией [233].

Таким образом, оперативное лечение билиодигестивных свищей отличается большим многообразием и не имеет единых стандартов лечения. Каждый конкретный случай индивидуален, зависит от локализации и вида свища, размеров дефекта стенки органов, выраженности их деструктивных изменений.

Одной из сложнейших проблем хирургии желчных путей являются холецистохоледохеальные свищи (хроническая форма синдрома Мириззи) [20, 65]. По данным различных источников диагностировать их до операции возможно в 12,5 % – 21,9 % случаев [20], в большинстве случаев это интраоперационная находка. При данной патологии необходимо выполнить разделение фистулы с дальнейшим восстановлением целостности холедоха [22, 45, 46]. Выбор метода операции зависит от степени разрушения общего желчного протока. Согласно классификации, предложенной в 1989 году A. Csendes, в зависимости от степени повреждения протока выделяют: II тип синдрома Мириззи – свищ, образовавшийся между желчным пузырем и ОПП или ОЖП, занимает менее одной трети окружности протока, III тип синдрома Мириззи – в процесс вовлечено до двух третей окружности протока, IV тип – стенка ОПП или ОЖП полностью разрушена [20, 22, 74, 88, 100, 114, 138]. При наличии холецистохоледохеального свища большинство авторов рекомендуют выполнение холецистэктомии от дна, с целью предупреждения повреждения стенки гепатикохоледоха [14, 20, 114, 164, 169]. При этом, при II – III типе синдрома Мириззи возможно удаление желчного пузыря с ушиванием шейки желчного пузыря над свищевым ходом, пластика стенкой желчного пузыря дефекта стенки протока [14, 20, 65, 74, 114, 126, 138]. Shah O. J. et al. (2001) отмечают, что пластика дефекта тканью желчного пузыря повышает риск развития резидуального холедохолитиаза [209]. В некоторых случаях при дефекте стенки протока, занимающего до одной трети окружности, возможно ушивание свищевого соустья отдельными узловыми швами [20, 65]. Во всех случаях завершают операцию наружным дренированием общего желчного протока дистальнее свищевого дефекта Т-образным дренажом. Дренирование внепеченочных желчных протоков через свищевое отверстие в настоящее время не применяется из-за угрозы развития желчного перитонита или наружного желчного свища [20, 65, 126, 172, 201]. В случае IV типа синдрома Мириззи рекомендуется наложение холедоходигестивного анастомоза, свищевое отверстие ушивают [19, 20, 65, 114, 126, 138, 172, 201]. Некоторые авторы рекомендуют наложение билиодигестивного анастомоза и при III типе синдрома Мириззи [4, 22, 114, 177].

Вопрос о применении лапароскопии в лечении синдрома Мириззи по-прежнему является спорным. Ряд авторов считает наличие холецистохоледохеальной фистулы абсолютным противопоказанием к выполнению операции при помощи миниинвазивных технологий и показанием к конверсии, ввиду нарушения анатомических взаимоотношений в гепатодуоденальной связке и высокого риска повреждения внепеченочных желчных протоков, варьирующим по литературным данным от 0 до 22,5 % [4, 20, 48, 49, 88]. Другие же при дефекте холедоха не более 1/3 диаметра разрабатывают вопросы миниинвазивных методик оперирования [92, 196] и на современном этапе не считают синдром Мириззи противопоказанием к лапароскопической операции [95], описывают успешное лечение пациентов с холецистохоледохеальным свищом путем лапароскопической холецистэктомии, при этом закрытия свища добивались предварительным стентированием холедоха путем эндоскопической ретроградной холангиопанкреатографии [176]. Некоторые авторы описывают успешные случаи лечения синдрома Мириззи с помощью лапароскопических техник с закрытием свищевого дефекта общего желчного протока на Т-дренаже [100, 169]. Beltran M., 2012, проанализировав серии наблюдений лечения синдрома Мириззи при помощи лапароскопических методик, отмечает частоту конверсий – 31 % – 100 %, осложнений 0 % – 60 %, травм внепеченочных желчных протоков 0 % – 22 %, уровень летальности 0 – 25 %. Эндоскопические процедуры (ЭПСТ, литотрипсия, литоэкстракция, назобилиарное дренирование, баллонная дилатация и стентирование внепеченочных желчных путей) применяются как подготовительный этап перед радикальным оперативным вмешательством или как альтернативные способы лечения при холецистохоледохеальных фистулах у пациентов, тяжесть состояния которых не позволяет выполнить радикальное оперативное вмешательство [20, 48, 66, 69, 114, 145, 169]. Савельев В.С., Ревякин В.И. (2003) описывают успешное лечение 14 пациентов с холецистохоледохеальными свищами при помощи рентгенэндоскопических методик, что позволило воздержаться от последующей операции [66]. Zheng M.et al. (2011) рекомендует совместное использование лапароскопической операции и эндоскопических методик, при этом частота конверсий составила 10,2 % наблюдений, процент послеоперационных осложнений – 16,3 % [236].

Тимербулатов В. М. с соавт. (2003) отмечает тот факт, что использование минилапаротомного варианта оперирования при билиобилиарных свищах не противоречит канонам хирургии желчных путей и позволяет выполнить весь необходимый объем вмешательства [79].

Таким образом, во всех случаях при холецистохоледохеальных свищах невозможно применить один стандартный метод лечения, необходим индивидуальный подход.

Развитие острой обтурационной желчнокаменной кишечной непроходимости как осложнения первого типа перфоративного холецистита, является показанием к срочной операции. Согласно данным литературы, возможно консервативное лечение, но чаще как вынужденная мера при невозможности выполнения оперативного вмешательства у пациентов старческого возраста с выраженной сопутствующей патологией [79, 195]. До настоящего времени существуют разногласия по поводу хирургической тактики при данном осложнении внутренних желчных фистул. Спорным остается вопрос об объеме оперативного вмешательства, необходимости разделения билиодигестивного свища, холецистэктомии и сроках ее выполнения. В литературе описаны три основных различных точки зрения, касающиеся этой проблемы. Сторонники первой точки зрения предлагают выполнять симультанную операцию (выполнять энтеротомию и ликвидировать холецистодигестивный свищ), второй – устранять кишечную непроходимость с последующим закрытием фистулы спустя 2 – 6 месяцев, третьей – разрешать только желчнокаменный илеус [183, 191, 229, 231, 235]. Учитывая выраженные признаки кишечной непроходимости, в ряде случаев некроз кишки, развитие эндотоксикоза на фоне илеуса [24, 25], отягощающих состояние пациентов, выполнение одномоментной радикальной операции не представляется возможным. В таких ситуациях ряд авторов рекомендуют ограничиться выполнением энтеротомии, извлечения конкремента или резекции кишки (при некрозе, флегмоне, перфорации), без операции по разъединению внутреннего желчного свища [48, 49, 191, 221, 229, 231, 235]. Симультанное оперативное вмешательство показано только в случае сочетания с деструктивным холециститом, перфорацией желчного пузыря или двенадцатиперстной кишки, наличии крупного камня в просвете свища, сочетании желчнокаменной непроходимости с кровотечением из стенок свища [4, 7, 12, 28, 30, 48, 49, 50, 63, 79]. С другой стороны, сохранение свищевого хода может привести к миграции по фистулярному ходу нового конкремента и к рецидиву кишечной непроходимости, способствует постоянному инфицированию желчи [7, 76]. Однако, по литературным данным, в ряде случаев после разрешения желчнокаменной кишечной непроходимости происходит облитерация свищевого хода [231]. Частота рецидива желчнокаменной кишечной непроходимости при сохранении свища варьирует от 4,7 % до 20 % [7, 76, 182, 200]. Мотивируя этим, некоторые ученые настаивают на выполнении одномоментной радикальной операции у пациентов с низким операционно-анестезиологическим риском [27, 75, 182, 221]. Tan Y. M. et al., 2004, при сравнении результатов применения двух возможных тактик не нашли достоверных различий по частоте осложнений и уровню летальности [225]. Большинство авторов отмечают увеличение уровня общей летальности, ввиду высокой травматичности операции, считают риск рецидива и инфицирования преувеличенным и выступают против одновременного выполнения радикальной операции [30, 43, 50, 82, 182]. Reisner et al. выявили, что летальность в группе пациентов, которым выполнялась одномоментная операция, составил 16,9 %, а в группе пациентов, которым выполнялась только энтеролитотомия – 11,7 % [200]. Вопрос о месте выполнения энтеротомии также не имеет однозначного решения. Часть авторов, учитывая ишемические изменения стенки кишки в зоне сдавления желчным конкрементом, рекомендуют после декомпрессии тонкой кишки при помощи назоинтестинальной интубации смещать конкремент проксимальнее на 40 – 50 см и выполнять энтеротомию, другие – производить ее дистальнее уровня обтурации или над камнем [79].

Группа авторов при острой обтурационной желчнокаменной кишечной непроходимости считают возможным применение этапного лечения с выполнением холецистэктомии и разделения билиодигестивного свища в отсроченном порядке через 4 – 6 месяцев [48, 49, 79]. Однако Zuegel N. et al. отмечают, что уровень летальности ниже при одномоментной симультанной операции (6 %), в сравнении с группой пациентов, которым была выполнена только энтеролитотомии с отсроченной операцией на желчевыводящих путях (20 %) [237].

В настоящее время более предпочтительным является снижение объема операционной травмы путем выполнения энтеролитотомии под видеоэндоскопическим контролем, что приводит к снижению количества осложнений и уровня летальности [12, 83,84, 120]. Применение миниинвазивных методик оперирования в лечении острой желчнокаменной кишечной непроходимости позволяет уменьшить число осложнений, при этом частота их применения невысока. Halabi et al. (2014) указывают, что частота использования лапароскопических методик при этой патологии в США составляет 10 %, при этом процент конверсии – 53 % [147, 231].

При обструкции на уровне выходного отдела желудка и двенадцатиперстной кишки наилучшим способом лечения представляется использование эзофагогастродуоденоскопии с внутрипросветными эндоскопическими манипуляциями. Целесообразность внутрипросветной оперативной эндоскопии обосновывается тем [98, 111, 136, 177, 200], что лапаротомные вмешательства при этой нозологии сопровождаются цифрами послеоперационной летальности в пределах 15 % – 24 %. Некоторые авторы после того, как удалось механически «сдвинуть» конкремент и разрешить полную обтурацию пилородуоденальной зоны, используют эндоскопическую баллонную дилатацию этого места [98] или устанавливают стент [135] для полного восстановления проходимости привратника и двенадцатиперстной кишки. Для фрагментации крупных фиксированных конкрементов используется лазерная, ударно-волновая, электрогидравлическая литотрипсия [111, 136]. Среди осложнений внутрипросветных эндоскопических манипуляций при синдроме Bouveret описаны такие случаи как: остановка сердечной деятельности [186], миграция фрагментов большого раздробленного желчного конкремента в тонкую кишку с развитием тонкокишечного илеуса [104]. В условиях отсутствия современных эндоскопических литотрипторов значение внутрипросветной эндоскопии снижается, сама процедура становится длительной и малоэффективной, и добиться успеха возможно только в 9 % – 10 % наблюдений [117, 161, 177]. В таких случаях, если по результатам обследования размер фиксированного конкремента более 2,5 см [177] – 3 см [206] необходимо прибегнуть к более инвазивным вмешательствам, которые также показаны [107] при вклинении желчного конкремента в свищевом ходе, желудочно-кишечном кровотечении, сдавлении просвета двенадцатиперстной кишки камнем со стороны желчного пузыря на этапе формирования холецистопилородуоденальной фистулы

Объем лапаротомных оперативных вмешательств при обструкции на уровне двенадцатиперстной кишки также остается предметом продолжающейся научной дискуссии в плане необходимости устранения холецистопилородуоденального свища, а также холецистэктомии и сроков её выполнения. Ряд авторов считают необходимым ограничить объем оперативного вмешательства выполнением литотомии. Мнение авторов [14, 189, 193, 200] основывается на том, что общее состояние больных с желчнокаменной непроходимостью не предрасполагает к расширению объема и времени оперативного вмешательства, и операция без удаления желчного пузыря позволяет снизить риск и цифры послеоперационной летальности. Некоторым больным конкременты из полости желчного пузыря удается извлечь через холецистодуоденальный свищ после выполнения дуоденотомии и ликвидации острой пилородуоденальной непроходимости [193]. Этот технический прием позволяет устранить первопричину, приведшую к перфорации желчного пузыря и формированию холецистодуоденальной фистулы, и в дальнейшем вообще отказаться от выполнения холецистэктомии.

При этом с учетом воспалительных изменений и ишемии участка стенки двенадцатиперстной кишки и привратника в зоне их механического сдавления, представляется целесообразным попытаться переместить конкремент в проксимальном направлении в желудок или в тощую кишку дистальнее связки Трейтца, после чего выполнить либо гастротомию [117, 154, 208], либо энтеротомию на уровне тощей кишки [144, 218]. При невозможности подобного маневра приходится использовать дуоденотомию [166, 188, 193, 194, 230], причем, в некоторых случаях непосредственно над местом фиксированного желчного камня. Гастро-, энтеро- или дуоденолитотомия может быть выполнена и при помощи миниинвазивных технологий [179, 213, 227, 234]. В ходе лапароскопического вмешательства конкременты фрагментируются и удаляются через троакары [179] или в стерильных контейнерах [213]. При невозможности их удаления при помощи миниинвазивного вмешательства, лапароскопия может быть использована как этап политехнологичного оперативного вмешательства [8], для ориентирования места минилапаротомного разреза и гастротомии. В ходе оперирования через открытый малый доступ выполнение оперативного приема значительно облегчается сочетанным использованием внутрипросветной гастроскопии [227], что помогает «вывести» желчные конкременты к месту минилапаротомии.

Сторонники более радикального вмешательства [102, 107, 208] в объеме одновременной пилоро- или дуоденолитотомиии, разделения холецистопилородуоденального свища и холецистэктомии, с дренированием желчных протоков [166] считают, что подобная операция позволяет не только устранить явления непроходимости в зоне привратника и двенадцатиперстной кишки, но и избавить больного от последующих этапных хирургических вмешательств. Их мнение основано на том, что примерно у 5 % – 10 % больных после литотомии возможны повторные явления желчнокаменной непроходимости [127] и у 10 % – 12 % пациентов рецидивируют явления острого холецистита и холангита [200]. В случае невозможности четкой дифференциации внепеченочных желчных протоков и высокого риска их ятрогенного повреждения возможно выполнение так называемой «субтотальной» холецистэктомии [21, 230, 234] по Прибраму, Вишневскому или Тореку, в лапаротомном или миниинвазивном вариантах.

В ряде случаев после холецистэктомии и разъединения холецистопилородуоденального свища остаются значительные дефекты стенки двенадцатиперстной кишки. В таких ситуациях ушить это место без стенозирования просвета технически невозможно. Большинство хирургов [161, 166, 208] в такой ситуации предпочитают выполнить гастроэнтеростомию .Также возможны дуоденоеюностомия [140] или гастродуоденоеюностомия [151]. Среди других альтернативных хирургических приемов можно выделить резекцию желудка [14]. Büsing M et al. (2012) предложили использовать так называемую гастродуоденопластику. При этом они пересекали желудок в поперечном направлении на уровне антрального отдела. С проксимальной частью желудка накладывали анастомоз по Бильрот II, а антральный отдел был использован для закрытия дефекта двенадцатиперстной кишки [118]. Если у больных имеет место холецистопилородуоденальный свищ, согласно Dan D. et al. (2003), целесообразно выполнить пилоропластику [127]. Warren D.J. et al. (2008), Yang D et al. (2013) при подозрении на опасность развития несостоятельности швов двенадцатиперстной кишки завершали операцию формированием дуоденостомы [230, 234].

В лечении синдрома Bouveret может быть применена и этапная тактика лечения [119, 127, 154, 179, 200]. В этом случае на первом этапе необходимо устранить желчнокаменную пилородуоденальную непроходимость, а холецистэктомию выполнить в последующем [127], через 6 месяцев. Однако 20-летний период наблюдения за больными с билиодигестивными фистулами [197] показал, что на второй этап госпитализируется только 28 % пациентов. Остальные либо отказывались оперироваться повторно, либо были потеряны для дальнейшего наблюдения.

Подводя итог приведенному выше обзору литературных данных о перфоративном холецистите, следует отметить, что большинство публикаций основано на малочисленных наблюдениях, часть работ представляет собой описания отдельных клинических случаев. Монографических работ, всесторонне освещающих вопросы тактики при прободении желчного пузыря, мы не встретили. Данные литературы свидетельствуют, что несмотря на определенные успехи в хирургическом лечении этой патологии, активное развитие хирургии желчных путей на современном этапе, широкое внедрение миниинвазивных методик оперирования, остается много неразрешенных вопросов и спорных проблем, весьма разнообразны и противоречивы суждения о методике и объеме оперативного вмешательства, результаты лечения пациентов остаются неудовлетворительными, отсутствуют единые стандарты ведения пациентов. Все эти положения и послужили причиной для выполнения данного исследования.

ГЛАВА 2
МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ
2.1. Характеристика клинических наблюдений

В основу работы положен двадцатилетний опыт ГУЗ «КБ СМП №7» г. Волгограда, одной из клинических баз кафедры факультетской хирургии Волгоградского государственного медицинского университета.

В период с 1993 по 2013 годы по поводу различных форм воспаления желчного пузыря было выполнено 10215 оперативных вмешательств у 10083 пациентов (в 132 наблюдениях пациентам выполнена релапаротомия). При этом 2,8% (n = 292) больных были оперированы по поводу перфоративного холецистита (рисунок 1).

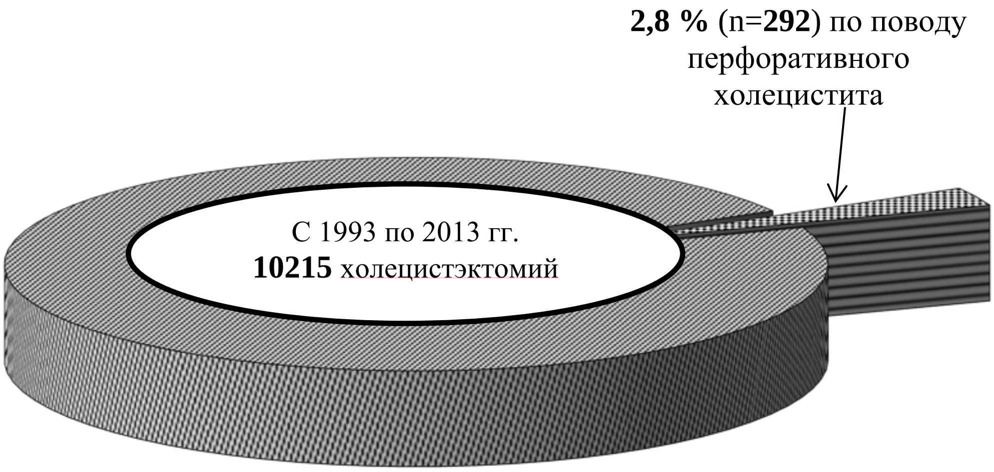

Рисунок 1 – Процентная доля перфоративного холецистита в структуре оперативных вмешательств по поводу различных форм воспаления желчного пузыря

Для унификации информации о характере перфорации желчного пузыря мы использовали оригинальную классификацию Федорова С.П. и Niemeier O.W. (1934 год), которая в настоящее время рекомендуется к использованию в широкой клинической практике большинством хирургов [129, 180]. Необходимо отметить, что классификационные аспекты перфоративного холецистита и имеющиеся при этом разночтения будут более подробно рассмотрены в подглаве 4.1.

Согласно Федорову С.П. – Niemeier O.W. целесообразно выделять три типа перфорации желчного пузыря.

I тип (хроническая перфорация) характеризуется прободением желчного пузыря в другие близлежащие анатомические структуры с последующим формированием внутренних фистул.

II тип (подострая перфорация) представляет собой случаи прободения желчного пузыря с развитием периорганной адгезии и ограничением патологического процесса в анатомической зоне расположения желчного пузыря.

В отечественной литературе этот тип перфорации ещё называется прикрытая перфорация желчного пузыря [26]. К этому типу относятся прободение задней стенки с формированием ретропузырного абсцесса, формирование абсцесса печени, перфорация с развитием перипузырного подпечёночного абсцесса.

III тип (острая перфорация) или прободение в свободную брюшную полость, эта перфорация случается чаще всего в области дна желчного пузыря без всякого ограничения патологического процесса.

Данный тип перфорации характеризуется развитием неотграниченного желчного перитонита.

В диссертационной работе перфорация желчного пузыря I типа была верифицирована в 22 % наблюдений (n = 65), II тип прободения имел место в 66 % (n = 193) и III тип – в 12 % случаев (n = 34) (рисунок 2).

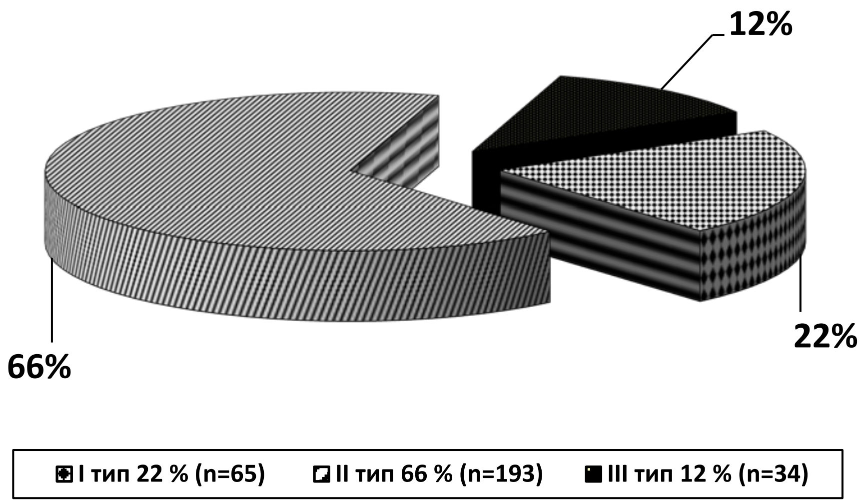

Рисунок 2 – Распределение пациентов в зависимости от типа перфоративного холецистита

Соотношение женщин и мужчин равно 2,5 : 1 (соответственно 208 и 84 больных), что отражает структуру заболеваемости острым холециститом (рисунок 3).

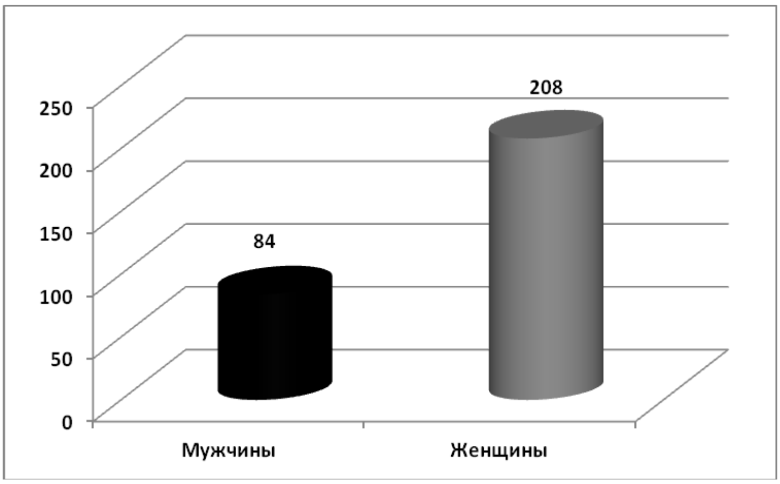

Рисунок 3 – Распределение больных с перфоративным холециститом по полу

Возраст пациентов варьировал от 26 до 97 лет. Средней возраст в когорте больных с перфоративным холециститом составил 65,8 $\pm$ 8,6 г., что свидетельствует о том, перфорация желчного пузыря наиболее характерна для лиц пожилого и старческого возраста (рисунок 4).

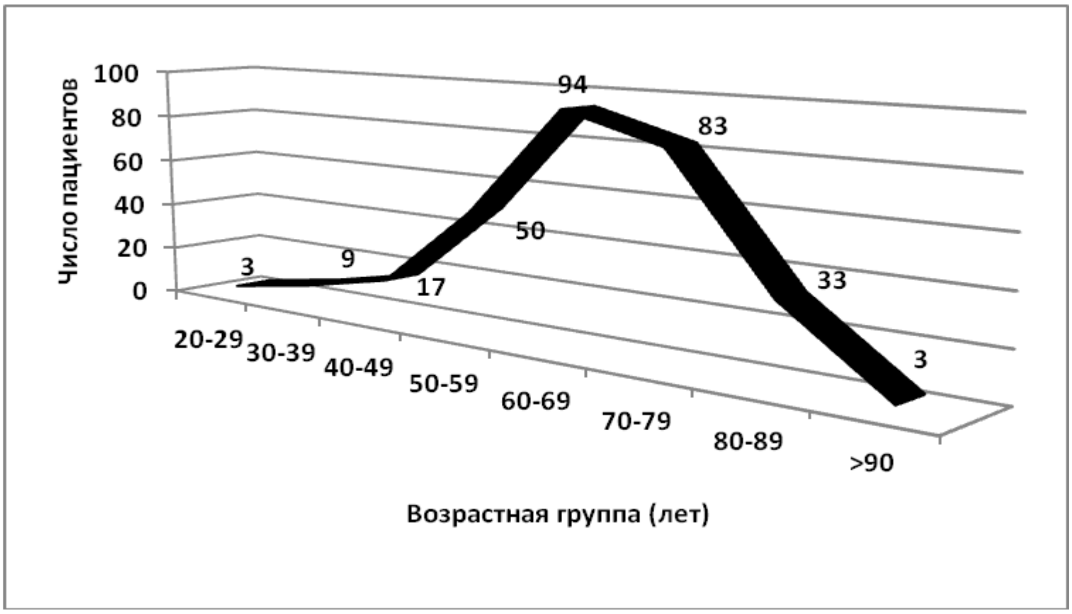

Рисунок 4 – Распределение больных с перфоративным холециститом по возрасту

Кроме того, большинство пациентов с прободением желчного пузыря имели выраженную сопутствующую патологию.

Анализ полученных данных показал, что сопутствующая патология была диагностирована у 97,2 % (n = 284 из 292) пациентов. Часть больных имела два и более интеркуррентных заболевания. Таблица 1 дает представление об их структуре.

Таблица 1 – Сопутствующие заболевания в исследуемой когорте пациентов

Сопутствующая патология	Количество больных	
	Абс.	%
ИБС + КС + ГБ	139	47,6 %
ГБ	58	19,8 %
ИБС + ГБ + ОНМК в анамнезе	12	4,1 %

Продолжение таблицы 1

Сопутствующая патология	Количество больных	
	Абс.	%
ХНЗЛ	23	7,9 %
ИБС + КС + Сахарный диабет	17	5,8 %
Прочие	35	12 %
Не имели сопутствующей патологии	8	2,8 %
Итого	292	100 %

Как видно из Таблицы 1, в большинстве наблюдений сопутствующая патология была представлена заболеваниями сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

Наиболее часто пациенты (48,2 % (n = 141 из 292)) обращались за медицинской помощью спустя более 72 часов с момента начала приступа (рисунок 5). Таким образом, временной фактор необходимо учитывать при прогнозировании вероятности развития перфорации желчного пузыря.

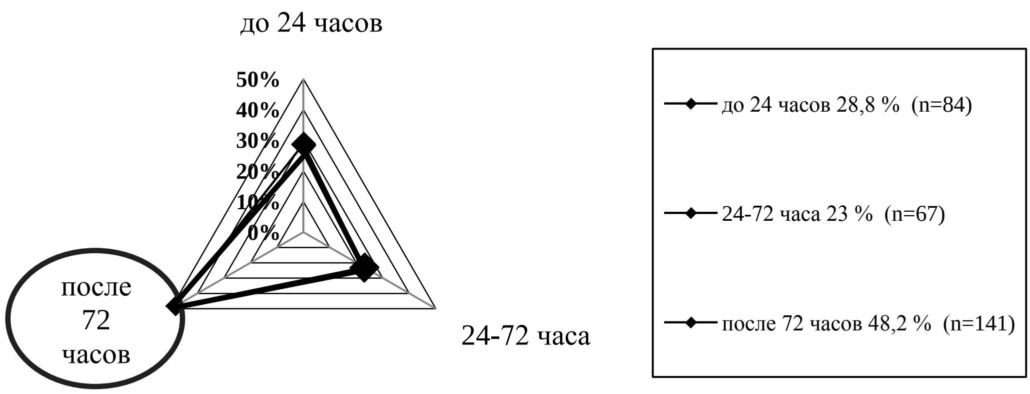

Рисунок 5 – Распределение больных в зависимости от сроков обращения за медицинской помощью

Частота встречаемости различных типов перфорации желчного пузыря представлена в Таблице 2.

Таблица 2 – Распределение больных в зависимости от вида перфорации

Характер перфорации (по Федорову С.П.- Niemeier O.W.)	Число больных	
	Абс.	%
I тип	**n = 65**	**22,2 %**
-в желудок	n = 7	2,4 %
-в двенадцатиперстную кишку	n = 32	11 %
-в толстую кишку	n = 8	2,7 %
- в желчные протоки	n = 17	5,8 %
- в тонкую кишку	n = 1	0,3 %
II тип	**n = 193**	**66,1 %**
-абсцесс ретропузырный	n = 14	4,8 %
-перивезикальный абсцесс	n = 171	58,6 %
-абсцесс печени	n = 6	2,1 %
- абсцесс передней брюшной стенки	n = 1	0,3 %
- абсцесс круглой связки печени	n = 1	0,3 %
III тип	**n = 34**	**11,7 %**
-распространенный перитонит	n = 25	8,6 %
-местный перитонит	n = 9	3,1 %
Всего	n = 292	100 %

Следует подчеркнуть, что наиболее часто встречалась подострая перфорация второго типа с формированием абсцессов подпеченочного пространства – 66 % (n = 193), второе место занимали внутренние желчные свищи (перфорация первого типа) – 22 % (n = 65), третье место – перфорация в свободную брюшную полость третьего типа – 12 % (n = 34).

При первом типе преобладала перфорация в проекции шейки желчного пузыря (60 %, n = 39 из 65), что, вероятно, объясняется механическим воздействием конкремента и формированием пролежня стенки желчного пузыря (рисунок 6).

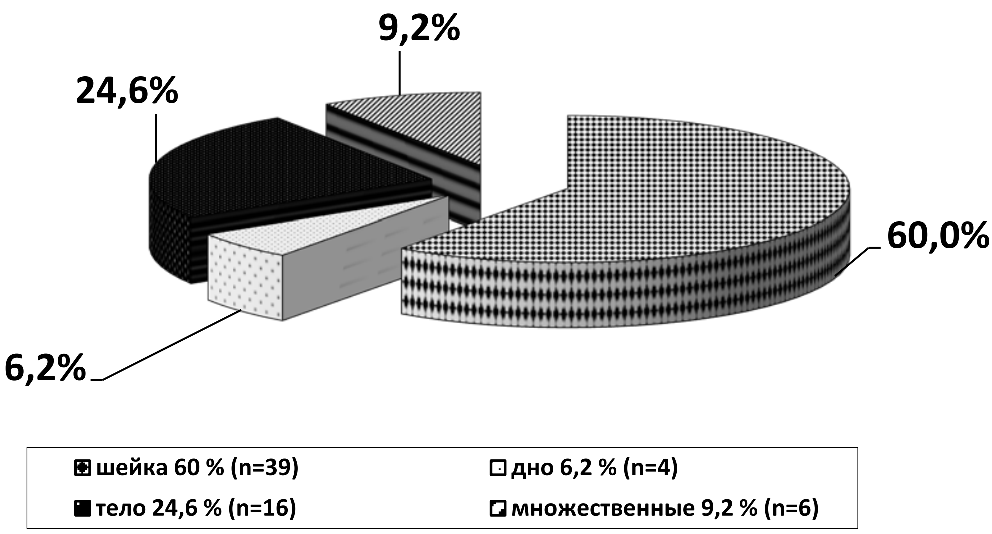

Рисунок 6 – Локализация перфоративного отверстия при первом типе перфоративного холецистита

При втором типе в большинстве наблюдений перфоративное отверстие было локализовано в проекции тела желчного пузыря 37,8 % (n = 73 из 193), что, вероятнее всего, связано с особенностями патогенеза: на фоне резкого нарастания давления в желчном пузыре при обтурации пузырного протока происходит стаз в сосудах желчного пузыря, ишемизация тканей с последующим присоединением бактериального компонента, быстрое распространение воспалительного процесса на всю стенку желчного пузыря, связанное с особенностями строения (слабая выраженность мышечного слоя, наличие ходов Люшка), и последующая ее деструкция. При этом процесс не имеет такого «молниеносного» течения как при третьем типе перфорации, и процесс адгезии окружающих органов позволяет отграничить патологический процесс от свободной брюшной полости с формированием перипузырного абсцесса (рисунок 7).

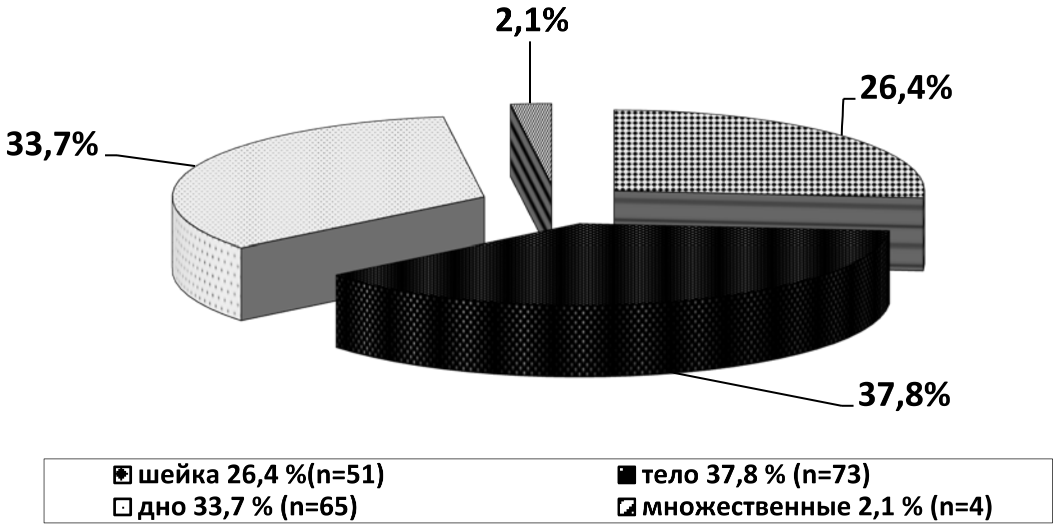

Рисунок 7 – Локализация перфоративного отверстия при втором типе перфоративного холецистита

При третьем типе преобладала перфорация в области дна желчного пузыря 61,8 % (n = 21 из 34) (рисунок 8). При значительном повышении внутрипузырного давления на фоне особенностей анатомического строения стенки желчного пузыря сравнительно быстро образуется сквозной дефект стенки желчного пузыря. При этом распространенный перитонит имел место в 74 % наблюдений (n = 25 из 34), местный – у 26 % больных (n = 9 из 34). Гнойный выпот интраоперационно был верифицирован у 35,3 % больных (n = 12 из 34), желчный – в 47,1 % (n = 16 из 34), гнойно-желчный – в 17,6 % наблюдений (n = 6 из 34).

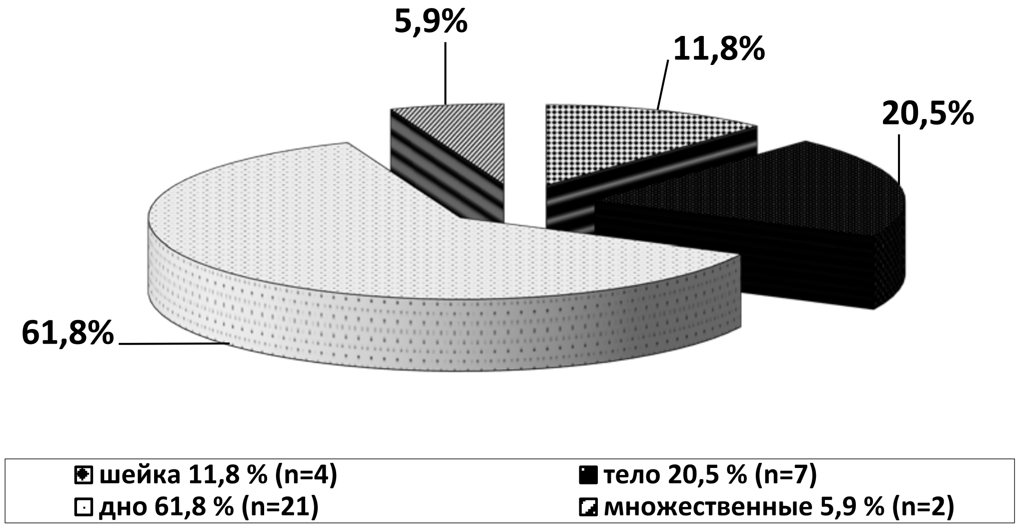

Рисунок 8 – Локализация перфоративного отверстия при третьем типе перфоративного холецистита

Для определения вида оперативного вмешательства, которые были выполнены у больных с перфорацией желчного пузыря, мы использовали терминологию Королёва Б.А. и Пиковского Д.Л. (1990) при остром холецистите.

Согласно этой терминологии по отношению к началу заболевания, экстренной называется операция, которая назначается немедленно после поступления больного в стационар и не предусматривает проведение консервативной терапии (за исключением краткосрочной предоперационной подготовки).

Срочным вмешательством является операция, которая должна быть выполнена в срок 24 – 72 часа с момента госпитализации больного в хирургическое отделение.

Если оперативное вмешательство может быть перенесено на более поздний срок (более чем через 72 часа с момента поступления), т.е. быть выполнено с некоторой отсрочкой, то такой вид операций называется отсроченной.

Структура оперативных вмешательств, выполненных у пациентов с перфоративным холециститом, распределилась следующим образом (таблица 3).

Таблица 3 – Характеристика оперативных вмешательств при перфоративном холецистите по отношению к началу заболевания

Вид операции	Число операций	
	Абс.	%
Экстренная	106	36,3 %
Срочная	91	31,2 %
Отсроченная	95	32,5 %
Всего	292	100 %

Большой процент отсроченных операций при перфоративном холецистите (32,5 % (n = 95)) был обусловлен стертостью клинической картины перфоративного холецистита, сложностями диагностики прободения желчного пузыря, а также попытками консервативной терапии в условиях районных больниц.

У пациентов с перфоративным холециститом мы используем различные как лапаротомные, так и миниинвазивные оперативные вмешательства. Соотношение между этими группами операций представлено на рисунке. У большинства больных, 72% (n = 211), были выполнены лапаротомные операции, миниинвазивные вмешательства составили 28% (n = 81) (рисунок 9).

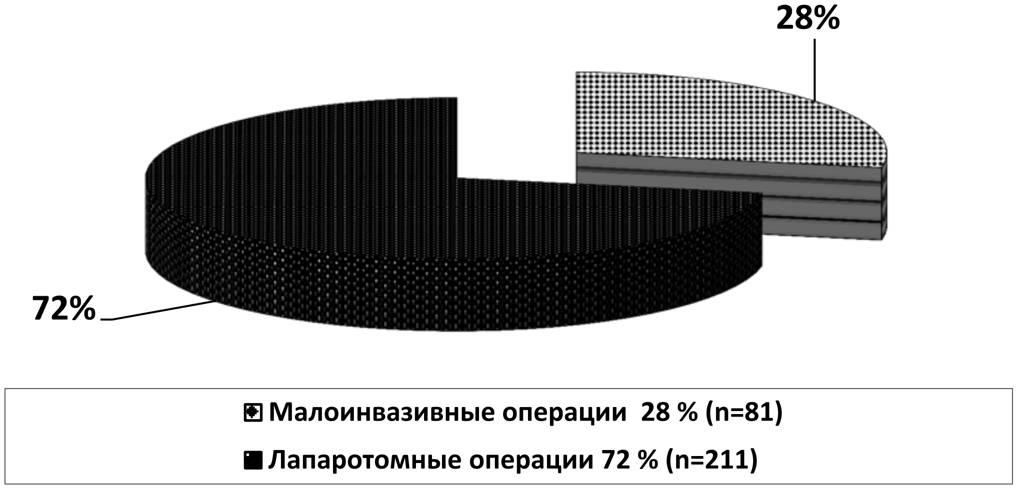

Рисунок 9 – Соотношение между лапаротомными и миниинвазивными вмешательствами при перфоративном холецистите

При лечении перфоративного холецистита потребовалось применение различных технических вариантов и видов операций. Характер вмешательств представлен в таблицах.

Таблица 4 – Оперативные вмешательства при первом типе перфоративного холецистита

Вид операции	Число больных	
	Абс.	%
Миниинвазивные	**8**	**12,3%**
ЛХЭ (в том числе с ушиванием стенки другого органа из минидоступа)	6	9,3 %
Лапароскопия, минилапаротомия, гастролитотомия	1	1,5 %
Лапароскопия, минилапаротомия, энтеролитотомия	1	1,5 %
Лапаротомные	**57**	**87,7 %**
ХЭ, разделение свища с ушиванием стенки другого органа	8	12,3 %
ХЭ, разделение свища с ушиванием стенки другого органа, дренирование желчных путей	39	60,0 %
ХЭ, разделение свища, билиодигестивный анастомоз	3	4,6 %
ХЭ, разделение свища, ваготомия с пилоропластикой	3	4,6 %
Лапаротомия, энтеролитотомия	4	6,2 %
Всего	**65**	**100 %**

Представленные данные свидетельствуют о значительной вариабельности объема оперативных вмешательств при первом типе перфоративного холецистита.

Таблица 5 – Характер оперативных вмешательств при втором типе перфоративного холецистита

Вид операции	Число больных	
	Абс.	%
Миниинвазивные	**71**	**36,8 %**
ЛХЭ, дренирование брюшной полости	71	36,8 %
Лапаротомные	**122**	**63,2 %**
ХЭ, дренирование брюшной полости	78	40,4 %
ХЭ, дренирование желчных путей, дренирование брюшной полости	44	22,8 %
Всего	**193**	**100 %**

Как видно из представленной таблицы, при втором типе перфоративного холецистита миниинвазивные технологии получили более широкое применение и были использованы у трети пациентов.

Таблица 6 – Характер оперативных вмешательств при третьем типе перфоративного холецистита

Вид операции	Число больных	
	Абс.	%
Миниинвазивные	**2**	**5,9 %**
ЛХЭ, дренирование брюшной полости	2	5,9 %
Лапаротомные	**32**	**94,1 %**
ХЭ, дренирование брюшной полости	13	38,2 %
ХЭ, дренирование желчных путей, дренирование брюшной полости	19	55,9 %
Всего	**34**	**100 %**

Как следует из Таблицы 6, наиболее распространенным вариантом оперативных вмешательств при третьем типе перфоративного холецистита был лапаротомный (94,1 %, n = 32 из 34), несмотря на широкое внедрение миниинвазивных технологий в клинике факультетской хирургии ВолгГМУ (до 95 % оперативных вмешательств при остром холецистите выполняли в малоинвазивном варианте).

Как видно из представленных таблиц, оперативное лечение перфоративного холецистита не допускает использование стандартной методики. Каждый конкретный больной требует индивидуального подхода, обусловленного типом перфоративного холецистита, степенью воспалительно-деструктивных изменений органов, возрастом и тяжестью сопутствующей патологии пациента.

Морфологическое исследование изменений в желчном пузыре оценивалось посредством гистологического контроля. Результаты исследований представлены в Таблице 7.

Таблица 7 – Морфологические изменения в стенке желчного пузыря при различных типах перфорации

Морфологическая форма	I тип (n=65)		II тип (n=193)		III тип (n=34)		Итого	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Хронический	29	44,6	0	0	0	0	29	9,9
Катаральный	9	13,8	0	0	0	0	9	3,1
Флегмонозный	17	26,2	66	34,2	3	8,8	86	29,5
Гангренозный	4	6,2	127	65,8	31	91,2	162	55,5
Исследование не проводилось	6	9,2	0	0	0	0	6	2

Гистологическое исследование удалённых желчных пузырей показало, что его перфорация возможна при любых вариантах патологических изменений стенок. Признаки острого деструктивного холецистита (флегмонозные и гангренозные изменения) имели место в 85 % наблюдений (n = 248 из 292). Изменения характерные для так называемого подострого холецистита, определяемые как деструктивный процесс в стадии затихания острого приступа при локализации процесса и преимущественно инфильтративными изменениями [13, 89], был выявлен у 15 % больных (n = 44 из 292).

Для оценки характера повреждения внепеченочных желчных протоков при выполнении холецистэктомии нами использовали классификацию Strasberg S.M. (1995), согласно которой все повреждения могут быть разделены на 5 типов: тип

A – подтекание желчи из пузырного протока или протоков ложа желчного пузыря, тип B – клипирование части желчного дерева (обычно правого печеночного протока), тип C – пересечение правого добавочного печеночного протока, тип D – краевое повреждение магистрального желчного протока, тип E1 – пересечение с сохранением культи более 2 см общего печеночного протока (ОПП), тип E2 – пересечение с сохранением культи менее 2 см ОПП, тип E3 – пересечение с сохранением развилки правого и левого печеночных протоков, тип E4 – пересечение с повреждением развилки правого и левого печеночных протоков, тип E5 – изолированное или сочетанное (с ОПП) повреждение абберантного правого печеночного протока [223].

2.2 Методы исследования

Нами был проведен анализ когорты больных, проходивших лечение на базе клиники факультетской хирургии Волгоградского государственного медицинского университета по поводу перфоративного холецистита. Оценивали результаты клинических, лабораторных, инструментальных методов исследования.

Таким образом, диссертационная работа выполнена в дизайне когортного исследования, что соответствует второму уровню доказательности по Оксфордской градации, используемой в доказательной медицине [175].

Клиническое исследование включало тщательный сбор жалоб и анамнеза пациентов, наличия коморбидной патологии, данные физикального обследования, определение признаков обтурации желчного пузыря, перитонеальных симптомов.

Лабораторные исследования проводили по общепринятым методикам, включающим в себя общий анализ крови и мочи, биохимический анализ крови с определением АЛТ, АСТ, щелочной фосфатазы для оценки функционального состояния печени, оценку состояния свертывающей системы крови при помощи коагулограммы, определение группы крови и резус-фактора.

Помимо клинико-лабораторного обследования для диагностики перфоративного холецистита выполняли ультразвуковое исследование, ЭГДС, ЭРПХГ, интраоперационную холангиографию, обзорную рентгенографию ОБП.

Ультразвуковое исследование – первоначальный метод в диагностике патологии гепатобилиарной зоны. УЗИ ОБП было выполнено в 89 % наблюдений (n = 260 из 292). В 11 % (n = 32 из 292) пациенты были госпитализированы в клинику вечером или ночью. Ввиду отсутствия круглосуточной службы ультразвуковой диагностики выполнить им данное исследование было невозможно. Учитывая наличие клиники перитонита, этим больным была выполнена диагностическая лапароскопия. УЗИ органов брюшной полости выполняли специалисты ультразвуковой диагностики. На начальном этапе исследование проводили аппаратами Aloka-SSD500 и Aloka-SSD2000 с датчиками

3,5 и 5 мГц, впоследствии - аппаратами Esaote SpA, Sonoscape SSI - 6000, GE Vivid с датчиками от 1 до 15 Мгц. При проведении исследования обращали внимание на размеры, контур и структуру желчного пузыря, эхоплотность окружающих тканей, наличие холелитиаза, состояние внепеченочных желчных путей: их дилатацию, наличие холедохолитиаза, признаков аэробилии. Необходимо отметить, что детальная оценка ультразвуковой семиотики не входила в задачи нашего исследования.

Для оценки слизистой желудка, двенадцатиперстной кишки, при подозрении на наличие холецистогастральных и холецистодуоденальных свищей пациентам на базе отделения эндоскопии выполняли фиброгастроскопию с помощью аппаратов «Olympus» и «Pentax» с торцевой оптикой. В диагностике внутренних желчных свищей учитывали такие признаки, как: визуализация самого свища, участок гипергрануляций на слизистой, через который поступает желчь, наличие конкремента в устье свищевого хода. В 1,5 % наблюдений (n = 1 из 65) при проведении эзофагогастродуоденоскопии дооперационно было диагностировано наличие холецистогастрального свища путем визуализации устья свищевого хода. В 3 % наблюдений (n = 2 из 65) по косвенным признакам (участок гипергрануляций, выбухающий в просвет двенадцатиперстной кишки и желудка) было заподозрено наличие билиодигестивного свища. В 3 % наблюдений (n = 2 из 65) в просвете двенадцатиперстной кишки были обнаружены конкременты, мигрировавшие в просвет желудочно-кишечного тракта через холецистогастральный свищ.

ЭРПХГ использовали при подозрении на наличие перфорации первого типа, для уточнения наличия билиобилиарных и даже билиодигестивных свищей, их диаметра и точной локализации, обнаружения камней внепеченочных желчных протоков, признаков желчной гипертензии. ЭРПХГ была выполнена в 2,1 % наблюдений (n = 6 из 292).

В 10,3 % случаев (n = 30 из 292) холангиография произведена интраоперационно. Введение контрастного раствора 76 % урографина осуществляли через дренаж пузырного протока. Выполнение ИОХГ в когорте больных с перфоративным холециститом позволило диагностировать наличие билиобилиарных и билиодигестивных фистул в 2,7 % случаев (n = 8 из 292), а также изменения во внепеченочных желчных протоках: в 1,4 % случаев (n = 4 из 292) были обнаружены тени конкрементов в желчных протоках, в 0,7 % наблюдений (n = 2 из 292) обнаружены признаки желчной гипертензии и нарушения эвакуации контраста в двенадцатиперстную кишку на фоне стеноза БДС.

Обзорную рентгенографию брюшной полости выполнили в 13 % наблюдений (n = 38 из 292) с целью дифференциальной диагностики с перфоративной язвой при третьем типе перфорации, а также для диагностики билиарного илеуса. Свободного газа в брюшной полости не было выявлено. В диагностике билиарного илеуса обзорная рентгенография брюшной полости имела большое значение. Учитывали такие признаки, как: наличие общерентгенологических признаков острой кишечной непроходимости, тени конкремента вне проекции желчного пузыря. Горизонтальные уровни жидкости были выявлены у одного пациента, тень конкремента вне проекции желчного пузыря заподозрена в одном наблюдении. В 1,4 % наблюдений (n = 4 из 292) для диагностики острой желчнокаменной кишечной непроходимости проводили рентгенконтрастное исследование тонкой кишки. Во всех наблюдениях была отмечена дилатация петель тонкой кишки проксимальнее препятствия, задержка пассажа контрастного вещества по кишечнику и отсутствие продвижения контраста в нижележащие отделы дистальнее уровня обтурации просвета ЖКТ.

Статистическую обработку данных выполняли при помощи пакета программ SPSS Statictics 17.0 и методами математической статистики программы Microsoft Excel 2010.

Для определения нормальности была использована центральная предельная теорема. Для оценки различий между процентными долями двух выборок и сопоставления двух различных выборок по частоте встречаемости оцениваемого эффекта был использован универсальный F- критерий Фишера**.** В несвязанных группах при нормальном распределении для определения различия количественных данных применяли критерий Стьюдента для несвязных групп. С целью оценки различий качественных признаков использовали критерий Хи-квадрат. Достоверными считались различия при уровне значимости $p < 0,05$.

ГЛАВА 3
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ИСХОДОВ ЛЕЧЕНИЯ, ОСЛОЖНЕНИЙ И ЛЕТАЛЬНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ПЕРФОРАТИВНЫМ ХОЛЕЦИСТИТОМ

Для анализа числа и характера осложнений, уровня летальности при перфоративном холецистите была произведена простая случайная выборка из 8429 историй болезни пациентов, проходивших лечение на одной из клинических баз кафедры факультетской хирургии ВолгГМУ за двадцатилетний период времени и проведена сравнительная оценка их результатов. Из 8429 прооперированных пациентов – 7637 больных с хроническим холециститом, 654 больных с острым воспалением, 292 пациента с перфорацией желчного пузыря. Больные с острым холециститом были разделены на классы согласно классификации, принятой в рамках Токийского соглашения и Национальных клинических рекомендаций по лечению ЖКБ и острого холецистита: Grade класс I и класс II соответствует определению острый простой (катаральный) и осложненный (флегмонозный) холецистит соответственно (n = 516), Grade класс III – острый холецистит у больных группы высокого риска (деструктивный) (n = 138) [37, 97].

3.1 Особенности интра- и послеоперационных осложнений у больных с прободением желчного пузыря

С внедрением в широкую медицинскую практику миниинвазивных технологий, в том числе и в ургентную хирургию желчных путей, изменился спектр интраоперационных осложнений. Увеличилась частота осложнений, которые раньше встречались крайне редко, появились новые виды тяжелых осложнений, такие как термическая травма гепатикохоледоха с развитием желчных затеков, неуправляемые внутрибрюшные кровотечения, в том числе и из проколов передней брюшной стенки и др. Особую значимость интраоперационные осложнения имеют и при перфоративном холецистите ввиду того, что увеличивается вероятность их возникновения, так как при применении миниинвазивных технологий возникает ряд технологических особенностей, обусловленных инфильтративно-воспалительными изменениями в области желчного пузыря и гепатодуоденальной связки.

С целью сравнительной оценки количества и характера интраоперационных осложнений при перфоративном холецистите нами был проведен анализ частоты их встречаемости при различных формах острого воспаления желчного пузыря (рисунок 10).

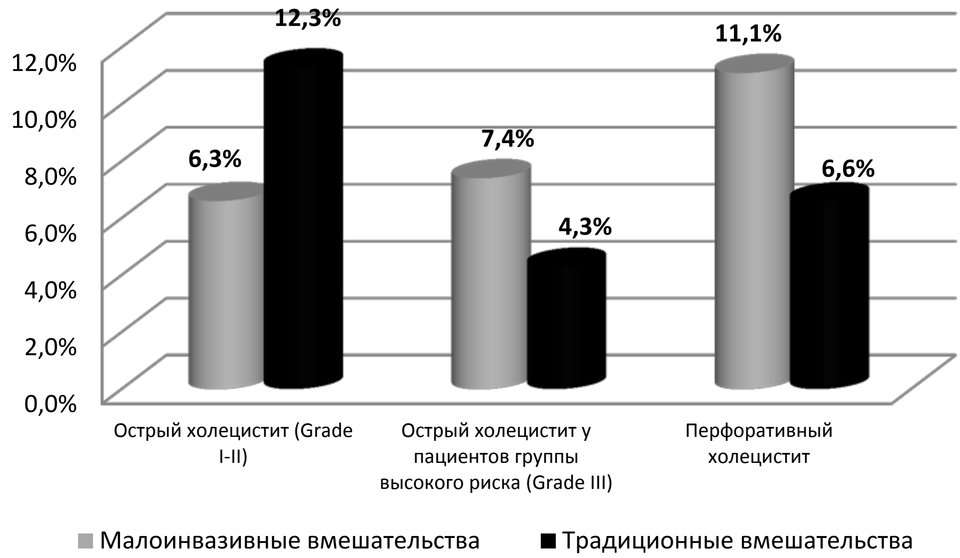

Рисунок 10 – Интраоперационные осложнения у пациентов с различными формами холецистита

Интраоперационные осложнения в группе Grade I и II при выполнении миниинвазивных вмешательств имели место в 6,3 % (n = 26 из 410) наблюдений, при традиционных вмешательствах – в 12,3 % (n = 13 из 106) (F - критерий - 1,927, p > 0,05), у пациентов Grade III – в 7,4 % (n = 5 из 68) и в 4,3 % (n = 3 из 70) (F - 1, 64, p > 0,05), у пациентов с различными типами перфорации желчного пузыря – в 11,1 % (n = 9 из 81) и в 6,6 % % (n = 14 из 211) случаев соответственно (F - 1, 216, p > 0,05). Анализ полученных данных показал, что при выполнении миниинвазивных вмешательств отмечается большее число интраоперационных осложнений в сравнении с лапаротомными вмешательствами, однако данные различия не являются статистически достоверными. Большее число осложнений миниинвазивных вмешательств при перфоративном холецистите обусловлено характером воспаления желчного пузыря и вовлечением в этот процесс близлежащих анатомических структур.

При анализе структуры интраоперационных осложнений учитывали все возможные ситуации, которые могли привести к ухудшению состояния пациента либо летальному исходу. Данные о характере интраоперационных осложнений представлены в Таблице 8.

Таблица 8 – Характер интраоперационных осложнений при различных формах острого холецистита

Осложнение	Острый холецистит (Grade I-II) (n=516)				Острый холецистит у пациентов группы высокого риска (Grade III) (n=138)				Перфоративный холецистит (n=292)			
	ЛХЭ (n=410)		ТХЭ (n=106)		ЛХЭ (n=68)		ТХЭ (n=70)		ЛХЭ (n=81)		ТХЭ (n=211)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Непрогнозируемая гипотония	5	1,2	0	0	0	0	0	0	1	1,2	0	0
Кровотечения из брюшной стенки	4	1,0	0	0	0	0	0	0	2	2,5	0	0
Кровотечения из ложа желчного пузыря	11	2,6	6	5,7	3	4,4	0	0	3	3,7	6	2,8
Кровотечения из пузырной артерии	6	1,5	4	3,8	2	3,0	3	4,3	2	2,5	6	2,8
Травма двенадцатиперстной кишки	0	0	2	1,9	0	0	0	0	0	0	0	0
Травма толстой кишки	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1,0
Травма гепатикохоледоха	0	0	1	0,9	0	0	0	0	1	1,2	0	0
Всего	26	6,3	13	12,3	5	7,4	3	4,3	9	11,1	14	6,6

Характер интраоперационных осложнений существенно не отличался при различных формах воспаления желчного пузыря. При перфоративном холецистите, так же как и при остром холецистите, в структуре интраоперационных осложнений на первое место выходят кровотечения, ввиду трудностей дифференцировки трубчатых структур в условиях инфильтративных изменений тканей.

Кровотечения из передней брюшной стенки при лапароскопической холецистэктомии при остром холецистите имели место у 1 % пациентов (n = 4 из 410), при перфоративном холецистите зарегистрированы в 2,5 % наблюдений (n = 2 из 81), и возникли при введении троакаров в брюшную полость. Различия статистически недостоверны (F – 0,97, p > 0,05). Во всех случаях кровотечение было остановлено широким прошиванием брюшной стенки вокруг троакара Z-образным швом. Для профилактики данного осложнения рекомендуем вводить троакары с учетом анатомического расположения сосудов передней брюшной стенки.

Наиболее тяжелыми и жизнеугрожающими интраоперационными осложнениями явились внутрибрюшные кровотечения, ввиду того что при выполнении миниинвазивных вмешательств остановить его традиционными методами не представлялось возможным. В группе пациентов с перфоративным холециститом и острым воспалением желчного пузыря Grade III частота встречаемости кровотечения из пузырной артерии была больше 2,5 % (n = 2 из 81) и 3 % (n = 2 из 68) соответственно, по сравнению с группой пациентов Grade I-II – 1,5 % (n = 6 из 410), что обусловлено сложностями дифференцировки трубчатых структур в условиях рубцово-воспалительных изменений окружающих тканей (χ^2 – 0,974, p > 0,05). Во избежание подобных осложнений выполнение оперативного вмешательства при перфорации желчного пузыря требовало более детальной препаровки тканей с клипированием (перевязкой) всех подозрительных на артериальный ствол структур, коагуляция артерии неприемлема ввиду ненадежности гемостаза и возможной термической травмы гепатикохоледоха.

Также при выполнении миниинвазивных вмешательств в группе больных с перфоративным холециститом и острым воспалением Grade III зарегистрировано большее число кровотечений из ложа желчного пузыря в 3,7 % (n = 3 из 81) и в 4,4 % (n = 3 из 68) наблюдений соответственно, по сравнению с группой Grade I - II – 2,7 % (n = 11 из 410), что обусловлено выраженными воспалительно-инфильтративными изменениями и гангреной задней стенки желчного пузыря, затруднившей дифференцировку тканей и его отделение (χ^2 – 0,732, p > 0,05). При перфорации желчного пузыря в 2,5 % (n = 2 из 81) случаев кровотечение, вызванное повреждением ткани печени при выделении желчного пузыря из его ложа, остановлено коагуляцией и тампонированием ложа желчного пузыря марлевым тампоном, введенным через правый расширенный лапаропорт, в 1,2 % (n = 1 из 81) наблюдений кровотечение, возникшее из венозного сосуда в области ложа желчного пузыря, было остановлено клипированием сосуда.

Травму гепатикохоледоха (его пристеночное ранение, тип D по Strasberg), у пациентов с прободением желчного пузыря наблюдали в 1,2 % случаев (n = 1 из 81) при выполнении лапароскопической холецистэктомии. В группе пациентов с другими формами холецистита при выполнении миниинвазивных вмешательств подобное осложнение не отмечали. Для сравнения, при хроническом калькулезном холецистите, согласно данным работы, ранее проведенной на кафедре факультетской хирургии Зюбиной Е.Н., частота травмы гепатикохоледоха составляет 0,22 % (n = 37 из 16158) [42]. Возникновению данного осложнения при перфоративном холецистите способствовали объективные причины: у пациентки имел место синдром Мириззи. Повреждение диагностировано на третьи сутки послеоперационного периода, выполнено ушивание холедоха на Т-дренаже. Ближайшие и отдаленные результаты лечения у данной пациентки благоприятные.

Выделение желчного пузыря из спаек при интимном сращении с ним толстой кишки в 1 % наблюдений (n = 2 из 211) при выполнении традиционной холецистэктомии привело к повреждению стенки толстой кишки. Травма была диагностирована интраоперационно, выполнено ушивание дефекта узловыми швами, подобных наблюдений в других группах не отмечено. Однако при остром холецистите Grade I и II в 1,9 % (n = 2 из 106) наблюдений при выполнении открытой операции имела место травма двенадцатиперстной кишки, что связано с инфильтративными изменениями в перипузырной области.

Таким образом, уровень интраоперационных осложнений при перфоративном холецистите достаточно высок. Результаты показывают более высокое их число при миниинвазивных вмешательствах в сравнении с традиционной группой. Однако выполнение операции со строгим соблюдением ее технологии позволяет избежать возникновения интраоперационных осложнений, либо устранить их, не прибегая к лапаротомии.

Частота встречаемости послеоперационных осложнений зависит от характера патологии желчного пузыря и используемой техники оперирования (рисунок 11).

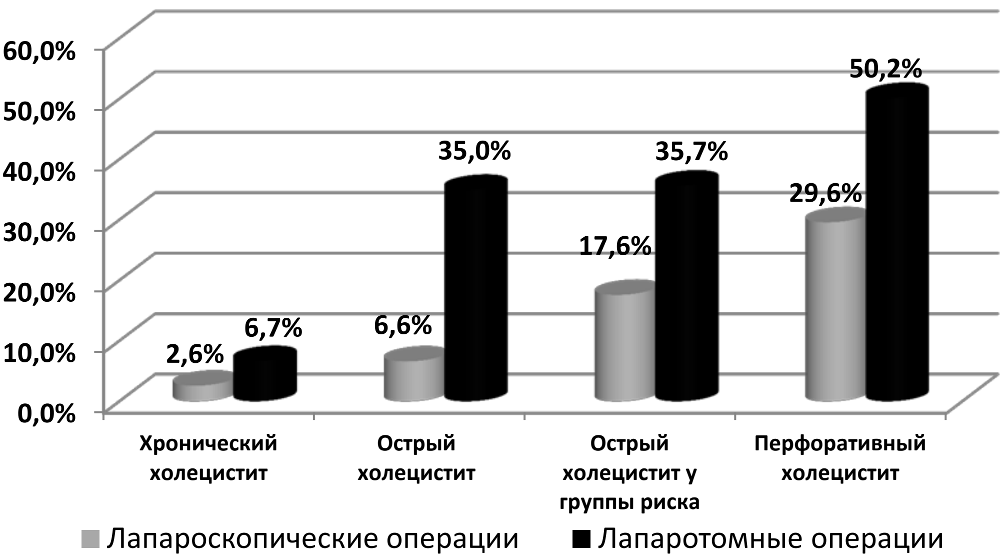

Рисунок 11 – Послеоперационные осложнения у пациентов с различными формами холецистита

У пациентов с хроническим холециститом послеоперационные осложнения отмечены в 3,7 % наблюдений (n = 283 из 7637), при остром холецистите Grade I -

III - в 15.4 % случаев (n = 101 из 654), при перфоративном холецистите - у 44,5 % пациентов (n = 130 из 292).

При использовании миниинвазивных методик оперирования, у пациентов с ЖКБ и хроническим холециститом, осложнения в послеоперационном периоде отмечены в 2,6 % наблюдений (n = 147 из 5619) , лапаротомных - в 6,7 % (n = 136 из 2018), (F – 7,707, $p < 0,05$). При остром простом и осложненном холецистите после миниинвазивных вмешательств осложнения имели место в 6,6 % (n = 27 из 410) случаев, после лапаротомных - в 35 % (n = 37 из 106), (F – 6,828, $p < 0,05$), у пациентов группы риска – в 17,6 % (n = 12 из 68) и 35,7 % (n = 25 из 70), (F – 2,437, $p < 0,05$) и больных с перфоративным холециститом – в 29,6 % (n = 24 из 81) и 50,2 % (n = 106 из 211), (F – 3,244, $p < 0,05$) случаев соответственно.

Для сравнительной оценки структуры послеоперационных осложнений при различных формах воспаления желчного пузыря мы выделяем следующие группы: общехирургические (неспецифические), свойственные любым операциям на брюшной полости и специфические осложнения, связанные с выполнением операций на желчных путях. Данная классификация уже была использована при оценке результатов лечения больных с ЖКБ и ее осложнениями [16, 42]. Структура послеоперационных осложнений представлена в Таблице 9.

Таблица 9 – Послеоперационные осложнения при различных формах ЖКБ и острого холецистита

	Хронический холецистит				Grade I-II				Grade III				Перфоративный холецистит			
	МИТ		ТХЭ		МИТ		ТХЭ		МИТ		ТХЭ		МИТ		ТХЭ	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Общехирургические																
Раневые осложнения	16	0,3	76	3,8	11	2,7	20	18,9	5	7,3	13	18,6	4	5,0	33	15,7
ОТ ВНК + ТЭЛА	1	0,02	3	0,15	-	-	4	3,8	1	1,5	2	2,85	-	-	5	2,4
ОНМК	1	0,02	2	0,1	-	-	2	1,9	-	-	-	-	-	-	3	1,4
Легочные осложнения	-	-	1	0,05	2	0,5	5	4,7	1	1,5	2	2,85	1	1,2	14	6,6
ОИМ	1	0,02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	3,3
Декомпенсация сопутствующей патологии	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2,85	2	2,5	10	4,7
Печеночно-почечная недостаточность	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	7,1
Специфические интраабдоминальные																
Желчеистечение	51	0,9	23	1,1	6	1,5	1	1,0	-	-	2	2,85	1	1,2	-	-
Объемные образования брюшной полости	57	1,0	30	1,5	5	1,2	3	2,8	3	4,4	2	2,85	13	16,0	13	6,2
Внутрибрюшное кровотечение	19	0,3	1	0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Острый панкреатит	1	0,02	-	-	3	0,7	2	1,9	2	2,9	2	2,85	1	1,2	3	1,4
Несостоятельность анастомоза	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2,5	3	1,4
Всего:	147	2,6	136	6,7	27	6,6	37	35	12	17,6	25	35,7	24	29,6	106	50,2

Изучение стратифицированного характера послеоперационных осложнений показало, что их структура после миниинвазивных и лапаротомных вмешательств при различных формах воспаления желчного пузыря примерно схожа и представлена главным образом общехирургическими (пневмония, ТЭЛА, декомпенсация сердечно-сосудистой недостаточности) и гнойно-воспалительными осложнениями (инфильтрат и абсцесс брюшной полости). Достоверно (F – 7,687, $p < 0,05$) более высокий процент общехирургических осложнений при перфоративном холецистите 32,2 % ($n = 94$ из 292), чем при остром воспалении желчного пузыря Grade I - III - 10,7 % ($n = 70$ из 654), обусловлен исходной тяжестью состояния пациентов.

Одно из основных преимуществ миниинвазивных технологий заключается в снижении частоты встречаемости раневых осложнений. При всех формах воспаления желчного пузыря при использовании миниинвазивных вмешательств число раневых осложнений меньше в сравнении с традиционными операциями, при перфорации желчного пузыря нагноение послеоперационных ран зарегистрировано в 5 % наблюдений ($n = 4$ из 81), а при лапаротомных - в 15,7 % ($n = 33$ из 211), (F – 2,8, $p < 0,05$). Снижение числа раневых осложнений обусловлено минимальной травматизацией брюшной стенки.

При выполнении лапаротомных оперативных вмешательств легочные осложнения (гипостатическая пневмония и реактивный плеврит) у больных с хроническим холециститом зарегистрированы в 0,05 % ($n = 1$ из 2018) наблюдений, у больных с острым холециститом Grade I-II – 4,7 % ($n = 5$ из 106), Grade III – 2,9 % ($n = 2$ из 70) случаев, при перфорации желчного пузыря - у 6,6 % ($n = 14$ из 211) пациентов (χ^2 – 112,661, $p < 0,001$). Статистический анализ показал достоверность полученных результатов. Сердечно - сосудистые осложнения при традиционных операциях в группах пациентов с хроническим холециститом и острым холециститом Grade I-II не отмечены, Grade III – у 2,9 % пациентов ($n = 2$ из 70), при прободении желчного пузыря – в 4,7 % ($n = 10$ из 211) (χ^2 – 0,455, $p > 0,05$). При перфоративном холецистите осложнения со стороны дыхательной и сердечно-сосудистой систем наблюдались чаще, чем при других формах, так как большинство наших больных были людьми пожилого и старческого возраста, страдающими сопутствующими заболеваниями. Ограничение экскурсий купола диафрагмы за счет вмешательства на верхнем этаже брюшной полости, нарушение вентиляции нижних отделов легких за счет вынужденного перехода на грудной тип дыхания из-за выраженного болевого синдрома приводят к нарушению вентиляции легких, появлению ателектазов, участков гипостатической пневмонии, сопровождающейся дыхательной и сердечно-сосудистой недостаточностью. Гипоксия у пациентов преимущественно пожилого и старческого возраста в первые сутки послеоперационного периода создает предпосылки для развития ишемии миокарда. При использовании миниинвазивных технологий процент данных осложнений меньше, что обусловлено более ранней активизацией больных и меньшей выраженностью болевого синдрома.

Тромбозы глубоких вен нижних конечностей и тромбоэмболия легочной артерии имеют довольно высокий удельный вес в структуре послеоперационных осложнений после лапаротомных вмешательств при всех формах воспаления желчного пузыря (при хроническом холецистите - 0,15 % (n = 3 из 2018), при остром холецистите Grade I-III - 1% (n=6 из 184)), в том числе и при перфоративном холецистите 2,4 % (n = 5 из 211), что обусловлено длительным вынужденным пассивным положением пациента в постели, приводящим к замедлению кровотока в венах нижних конечностей, а при синдроме Мириззи - нарушением свертывающей системы крови на фоне механической желтухи. В группе миниинвазивных вмешательств перфоративном холецистите данного осложнения не отмечено, что обусловлено более ранней активизацией пациентов.

При перфоративном холецистите после лапаротомных вмешательств в 7,1 % (n = 15 из 211) в послеоперационном периоде развилась печеночно-почечная недостаточность. Печеночная недостаточность в данных наблюдениях была первичной, почечная присоединилась позднее. Тяжелая травматичная операция, операционный шок, гипоксия, развившиеся во время операции и наркоза, послужили основными причинами развития данного осложнения. В большинстве случаев ее появлению способствовала механическая желтуха, особенно длительная; в трех наблюдениях – перфорация желчного пузыря с формированием абсцесса печени. При других формах воспаления желчного пузыря подобного осложнения не отмечено.

Острое нарушение мозгового кровообращения на фоне атеросклеротического поражения сосудов головного мозга у больных страдающих гипертонической болезнью в послеоперационном периоде после традиционных операций возникло при перфоративном холецистите в 1,4 % наблюдений ($n = 3$ из 211), при остром холецистите Grade I-II – 1,9 % ($n = 2$ из 106) (F – 0,336, $p > 0,05$). В группе пациентов с острым холециститом, которым были выполнены малотравматичные вмешательства, подобные осложнения не отмечены.

Таким образом, более высокий процент осложнений при перфоративном холецистите обусловлен характером патологических изменений желчного пузыря и развитием периорганных осложнений, исходной тяжестью состояния пациента.

3.2 Оценка летальности при перфоративном холецистите

В нашем исследовании уровень общей летальности при перфоративном холецистите составил 16 % (умерло 47 из 292 больных), что соответствует результатам полученным другими авторами [103, 110, 121, 131, 139, 150, 158, 187]. Показатель летальности зависит от характера воспаления желчного пузыря и варианта оперативного вмешательства (рисунок 12).

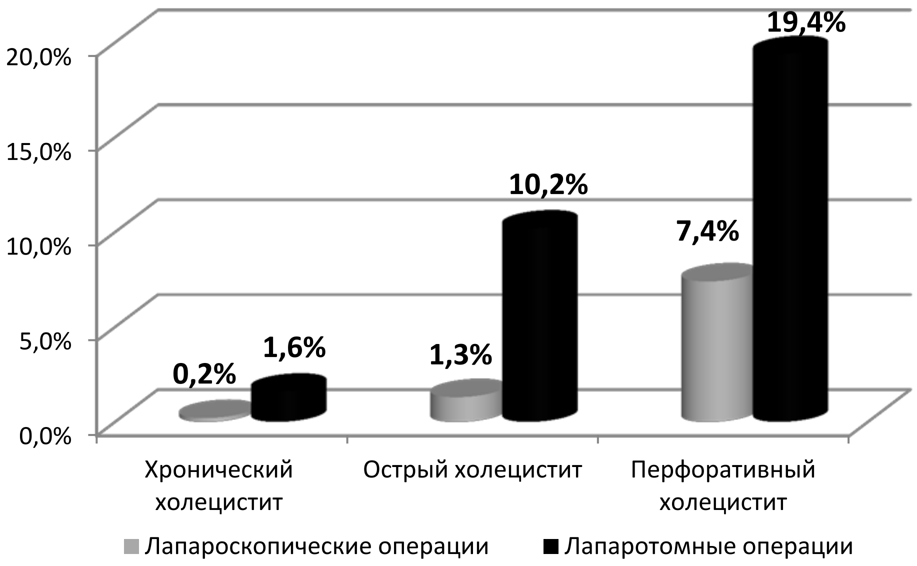

Рисунок 12 – Летальность при ЖКБ и различных формах холецистита

Анализ полученных данных показал, что при хроническом холецистите уровень общей летальности составил 0,6 % (n = 45 изи7637), при остром холецистите Grade I - III – 3,7 % (n = 24 из 654), при перфорации желчного пузыря – 16 % (n=47 из 292).

При использовании миниинвазивных методик оперирования у пациентов с ЖКБ и хроническим холециститом общая летальность составила в 0,2 % (n = 13 из 5619), лапаротомных - в 1,6 % (n = 32 из 2018) (F – 6,358, p < 0,05). При остром холецистите Grade I-III после миниинвазивных вмешательств летальный исход имел место в 1,3 % случаев (n = 6 из 478), после лапаротомных – в 10,2 % (n = 18 из 176) (F – 4,775, p < 0,05), у больных с перфоративным холециститом – в 7,4 % (n=6 из 81) и 19,4 % (n = 41 из 211) (F – 2,762, p < 0,05) случаев соответственно.

Анализ полученных данных показал, что в сравнении с другими формами воспаления желчного пузыря общая летальность при перфоративном холецистите выше, что напрямую зависит от характера воспаления желчного пузыря, развития осложнений, обуславливающих тяжелое состояние пациентов.

Анализ летальности при перфорации желчного пузыря проводили на основании 47 историй болезни умерших пациентов, прооперированных по поводу перфоративного холецистита в клинике факультетской хирургии за 20-летний период. Для оценки структуры летальности учитывали такие показатели, как: распределение умерших по возрасту, тип перфорации желчного пузыря, основные причины летальных исходов, объем оперативных вмешательств, сроки выполнения оперативного вмешательства.

Таблица 10 – Распределение умерших после оперативного лечения по поводу перфоративного холецистита по возрасту

Возраст	Число наблюдений	
	Абс. (n)	%
Менее 60	1	2,1 %
60-74 года	18	38,3 %
75-90 лет	28	59,6 %
Всего	47	100 %

Согласно полученным данным, уровень летальности выше у пациентов пожилого и старческого возраста (χ^2 - 37.973, p < 0,001).

Уровень летальности варьировал при различных типах перфорации желчного пузыря, составив при первом типе – 23 % (умерло 15 из 65 пациентов), при втором типе – 9,3 % (18 из 193 больных), при третьем типе – 41,2 % (14 из 34 пациентов). Столь высокие показатели летальности при третьем типе перфоративного холецистита объясняются тем, что большая часть больных этой группы поступила в стационар через 72 часа с момента перфорации с явлениями распространенного перитонита, инфекционно-токсического шока и полиорганной недостаточности. Соответственно, оперативные вмешательства были выполнены по жизненным показаниям после интенсивной предоперационной подготовки. Полученные результаты совпадают с литературными данными, посвященными вопросам распространенного перитонита и абдоминального сепсиса [67], несмотря на все достижения современной медицинской науки, летальность остается высокой – 25 – 40 %, достигая при развитии полиорганной недостаточности 70 – 80 %.

Таблица 11 – Основные причины летальных исходов после оперативных вмешательств при перфоративном холецистите

Причина летального исхода	Количество больных	
	Абс. (n)	%
ТЭЛА	5	10,6 %
Острый инфаркт миокарда	7	14,9 %
Острое нарушение мозгового кровообращения	3	6,4 %
Пневмония	6	12,8 %
Панкреонекроз	2	4,3 %
Печеночно-почечная недостаточность	15	31,9 %
Гнойная интоксикация (несостоятельность анастомозов, перитонит, абсцессы печени)	5	10,6 %
Полиорганная недостаточность	4	8,5 %
Всего:	47	100 %

Проанализировав полученные данные, выявили, что в 46,8 % наблюдений (n = 22 из 47) непосредственной причиной летального исхода явился основной патологический процесс, приведший к развитию гнойной интоксикации, печеночно-почечной недостаточности, панкреонекроза. В 53,1 % случаев (n = 25 из 47) летальный исход наступил вследствие развития синдрома взаимного отягощения (ОССН, ОИМ, пневмония, ОНМК).

Нами выявлена зависимость уровня летальности от способа оперативного вмешательства, который в свою очередь определяется типом перфорации желчного пузыря, наличием сопутствующей обтурации желчных протоков, кишечной непроходимости (F-критерий – 2,762, $p < 0,05$) (таблица 12).

Таблица 12 – Уровень летальности при различных оперативных вмешательствах

Виды оперативных вмешательств	Прооперировано	Умерло	
		Абс.	%
Мининвазивные	**81**	**6**	**7,4 %**
ЛХЭ, дренирование брюшной полости	73	5	6,2 %
ЛХЭ, разделение свища с ушиванием дефекта стенки другого органа	6	1	1,2 %
Лапароскопия, минилапаротомия, энтеролитотомия	1	0	0 %
Лапароскопия, минилапаротомия, гастролитотомия	1	0	0 %
Лапаротомные	**211**	**41**	**19,4 %**
ХЭ, разделение свища с ушиванием стенки другого органа	8	2	0,9 %
ХЭ, разделение свища с ушиванием стенки другого органа, вмешательство на желчных протоках	39	8	3,8 %

Продолжение таблицы 12

Виды оперативных вмешательств	Прооперировано	Умерло	
		Абс.	%
ХЭ, дренирование брюшной полости	91	9	4,3 %
ХЭ, вмешательство на желчных протоках, дренирование брюшной полости	63	18	8,5 %
ХЭ, билиодигестивный анастомоз	3	1	0,5 %
ХЭ, ваготомия с пилоропластикой	3	2	0,9 %
Лапаротомия, энтеролитотомия без дополнительного вмешательства на желчных протоках	4	1	0,5 %
Итого:	**292**	**47**	**16 %**

Анализ полученных данных показал, что при выполнении дополнительного вмешательства на желчных протоках уровень общей летальности выше 25,4 % (n = 26 из 102), чем среди пациентов, которым была выполнена только холецистэктомия - 11 % (n = 11 из 100), что связано с расширением объема оперативного вмешательства, большей операционной травмой (F - 2,722, $p < 0,05$)

Также при выполнении большего объема оперативного вмешательства на фоне острой обтурационной желчнокаменной непроходимости (лапаротомия, энтеролитотомия) уровень летальности выше 0,5 % (n = 1 из 292), в сравнении с группой пациентов, которым энтеролитотомия была выполнена при помощи миниинвазивных технологий.

Исход оперативного вмешательства также определяется временем, прошедшим с момента начала приступа до операции (таблица 13).

Таблица 13 – Сроки от момента начала приступа до оперативного вмешательства

	Время от момента начала приступа до операции	Количество пациентов с перфоративным холециститом	Количество умерших пациентов	
			Абс.	%
1 тип	Менее 72 часов	2	1	50 %
	Более 72 часов	63	14	22,2 %
2 тип	Менее 72 часов	42	6	14,3 %
	Более 72 часов	151	12	7,9 %
3 тип	Менее 72 часов	10	2	20 %
	Более 72 часов	24	12	50 %

Как видно из представленной таблицы, при третьем типе перфорации желчного пузыря при выполнении оперативного вмешательства позже, чем через 72 часа от момента начала приступа, уровень летальности в два раза выше ($n = 12$ из 24) по сравнению с группой пациентов, прооперированных в первые 72 часа с момента начала заболевания ($n = 2$ из 10), однако данные различия не являются статистические достоверными ($F – 1{,}711$, $p > 0{,}05$). Среди умерших пациентов основной причиной задержки выполнения оперативного вмешательства является поздняя обращаемость за медицинской помощью, применение этапного лечения перфоративного холецистита (выполнение лапароскопической холецистостомии) и его неэффективность, длительное и упорное консервативное лечение острого холецистита в надежде на улучшение общего состояния и стихания воспалительного процесса у тяжелобольных, скрытое течение заболевания.

Резюмируя полученные данные, следует отметить, что, несмотря на постоянное улучшение диагностики, тактики лечения и техники хирургических вмешательств, частота встречаемости осложнений и уровень летальности в группе пациентов с перфоративным холециститом выше, в сравнении с другими формами острого воспаления желчного пузыря.

Основными факторами, влияющими на частоту встречаемости и характер осложнений, как и при любой острой абдоминальной патологии, являются исходная тяжесть состояния пациента и имеющиеся у него сопутствующие заболевания, позднее выполнение операции, характер патологических изменений желчного пузыря и в подпеченочном пространстве, объем оперативного вмешательства.

Задержка выполнения операции при дальнейшем прогрессировании патологического процесса желчного пузыря способствует нарастанию интоксикации, приводящей к нарушению функции печени и почек, грубым нарушениям гомеостаза. Отсрочка выполнения оперативного вмешательства может произойти на догоспитальном этапе из-за позднего обращения пациента за медицинской помощью, несвоевременного направления в хирургический стационар, а после госпитализации, из-за несвоевременного распознавания необратимости процесса, безуспешных попыток консервативного лечения. Наличие у больного сопутствующих заболеваний способствует развитию синдрома взаимного отягощения, что у людей пожилого и старческого возраста представляет собой прямую угрозу жизни. Выполнение миниинвазивных вмешательств, в первую очередь, способствует снижению частоты встречаемости раневых осложнений. Расширение объема оперативного вмешательства, например, при сопутствующем поражении протоков приводит к увеличению количества осложнений и цифр общей летальности, ввиду большей операционной травмы.

Наибольшее количество летальных исходов у пациентов с перфоративным холециститом наблюдали у больных с третьим типом прободения желчного пузыря. В группе пациентов пожилого и старческого возраста уровень летальности был выше. Основной причиной летальных исходов были печеночно-почечная и легочно-сердечная недостаточность.

Снижение количества интра- и послеоперационных осложнений, а также уровня послеоперационной летальности при остром перфоративном холецистите возможно при своевременной его диагностике и выполнении экстренного оперативного вмешательства с адекватной терапией сопутствующих заболеваний.

ГЛАВА 4
ПОИСК ОПТИМАЛЬНОЙ ТАКТИКИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПЕРФОРАТИВНОГО ХОЛЕЦИСТИТА

4.1 Классификационные аспекты. «Атипичные» клинические формы перфорации желчного пузыря и особенности их хирургического лечения

Больные с перфоративным холециститом представляют собой крайне разнородную группу пациентов, и систематизация информации о характере прободения желчного пузыря связана с определенными трудностями, поскольку во многих классификациях острого холецистита не выделяется отдельная группа больных с перфорацией желчного пузыря [44, 192, 224]. Как известно, первое упоминание о перфоративном холецистите в медицинской литературе было сделано в 1844 году James Duncan, хирургом из Эдинбурга, а в 1934 году O. W. Niemeier была предложена общепринятая в мировой хирургии классификация перфораций желчного пузыря.

Несмотря на длительное изучение этого вопроса, до настоящего момента имеются разночтения в терминологии перфоративного холецистита и путаница в классификации, что затрудняет унификацию информации о перфорации желчного пузыря и выбор оптимальной тактики лечения, а также затрудняет оценку результатов лечения группы больных с прободением желчного пузыря, поскольку применение различных вариантов классификации приводит к тому, что исходы лечения обладают большой гетерогенностью и крайне противоречивы. Учитывая вышеизложенные факты, мы в нашей работе уделили особое место разработке классификационных аспектов перфоративного холецистита.

Согласно первоисточнику, выделяется три группы перфоративного холецистита, а именно: I тип – хроническая перфорация с формированием внутренних свищей между желчным пузырем и другими органами, II тип – подострая перфорация с ограничением процесса в подпеченочном пространстве и формированием перипузырного абсцесса и III тип – острая перфорация в свободную брюшную полость с развитием перитонита [190].

В отечественной литературе С.П. Федоровым (1934) в монографии «Желчные камни и хирургия желчных путей» независимо от O.W. Niemeier (1934), были также описаны три типа перфорации желчного пузыря, а именно: перфорация в свободную брюшную полость с развитием перитонита, перфорация с формированием перипузырного абсцесса и перфорация в окружающие органы [81]. Подобная классификация с выделением трех различных вариантов перфорации была использована в отечественной хирургии и в дальнейшем, в частности в работе В.К. Гостищева и В.И. Мисника (1985) [26].

S.L. Stout и J.S. Hibbard в 1943 году предложили классификацию перфоративного холецистита: 1 тип – перфорация в другие органы, 2 тип – формирование перипузырного абсцесса, 3 тип – перфорации с формированием абсцессов печени, 4 тип – перфорация в свободную брюшную полость, 5 тип – перфорация через переднюю брюшную стенку. Учитывая редкость внутрипеченочных перфораций, формирования наружных желчных свищей, этот вариант классификации перфоративного холецистита не получил широкого распространения и практически не используется в литературе с середины 50-х годов XX века [198].

В дальнейших публикациях в 1951 году A.G. Fletcher and I.S. Radvin, описывая 44 клинических наблюдения прободения желчного пузыря, предложили свой собственный классификационный подход. Распределение типов они связывали с уровнем летальности при перфорации желчного пузыря, а не с особенностями этиопатогенеза заболевания, что в дальнейшем привело к определенным разночтениям в вопросах классификации перфоративного холецистита [142].

В 1979 году J. Roslyn и R. W. Busuttil, ссылаясь на O.W. Niemeier (1934), по неизвестным причинам, также поменяли местами типы перфорации, описанные в первоисточнике, что еще больше способствовало имеющейся сейчас в литературе путанице в классификации и терминологии перфоративного холецистита [10, 105, 203].

В 1987г. B.B. Anderson и A. Nazem обратили внимание на различия оригинальной O.W. Niemeier (1934) и модифицированной классификации A.G. Fletcher and I.S. Radvin (1951) Кроме того, описав семь клинических наблюдений перфораций желчного пузыря, они отметили двух пациентов с холецистобилиарными свищами. Учитывая значительное влияние наличия холецистобилиарного свища на дальнейшую тактику хирурга, они предложили модифицировать классификацию O.W. Niemeier (1934) таким образом: первый тип – острая перфорация с развитием перитонита, второй тип – подострая перфорация с локализованным перипузырным абсцессом, третий тип – хроническая перфорация с холецистодигестивными фистулами и четвертый тип – хроническая перфорация с формированием холецистобилиарного свища [10, 105, 129].

Напротив, K. Kochar (2008), для того чтобы предотвратить имеющиеся разночтения, предложил объединить различные варианты желчных фистул (такие как холецистобилиарные, холецистодигестивные, наружные желчные свищи) в один «третий тип перфорации» согласно оригинальной классификации O.W. Niemeier (1934) [10, 129, 167].

В настоящее время большинство хирургов, занимающихся анализом доказательной базы по перфоративному холециститу, считают, что для избегания разночтений необходимо использовать оригинальную классификацию O.W. Niemeier (1934), напрямую коррелирующую с типологией перфоративного холецистита по С.П. Федорову (1934), и выделять хроническую перфорацию (I тип) с формированием свищей желчного пузыря, подострую (II тип) – с исходом в перипузырный абсцесс и острую перфорацию (III тип) с развитием распространенного перитонита.

В английской литературе предпочтение отдается применению оригинальной классификации O.W. Niemeier (1934), однако использование «модифицированной» классификации O.W. Niemeier также допустимо [10, 167], что создает гетерогенность получаемых результатов лечения и не позволяет провести достоверные обобщающие исследования.

Систематизация информации о перфоративном холецистите, предложенная в работах С.П. Федорова (1934) и O.W. Niemeier (1934), имеет большое практическое значение ввиду того, что позволяет прояснить механизмы развития и варианты течения заболевания, дает представление об особенностях клинической симптоматики при различных типах перфорации желчного пузыря, что помогает в установке диагноза и позволяет выбрать наиболее подходящую тактику лечения в конкретной клинической ситуации.

Классификация трех типов перфоративного холецистита тесным образом связана с особенностями патогенеза прободения стенки желчного пузыря и может произойти как при остром воспалении, так и при хроническом.

Из особенностей анатомического строения желчного пузыря известно, что стенка желчного пузыря относительно тонкая и самым слаборазвитым является мышечный слой. Кроме того, благодаря глубоким заворотам слизистой оболочки, проникающим между мышечными волокнами иногда почти до середины серозного покрова желчного пузыря, в ней образуются ходы Люшка.

При повышении давления в просвете желчного пузыря по ходам Люшка воспаление распространяется на всю стенку желчного пузыря. При дальнейшем прогрессировании процесса при осложненном холецистите формируются интрамуральные абсцессы стенки, в патологический процесс вовлекается серозный покров желчного пузыря, формируются перихолецистические выпоты и рыхлые сращения с окружающими органами. В случае, если дефект стенки желчного пузыря образуется до развития периорганных сращений, который мы условно обозначаем как быстрая перфорация, клинически имеет место III тип перфоративного холецистита с явлениями распространенного перитонита. В случае условно медленной перфорации процесс формирования сквозного дефекта стенки желчного пузыря происходит позже образования перипузырных спаек, и процесс не распространяется в свободную брюшную полость, ограничиваясь в подпеченочном пространстве, у пациента имеет место II тип перфоративного холецистита с исходом в перипузырный абсцесс.

При рецидивирующих приступах холецистита стенки желчного пузыря склерозируются, нервные окончания теряют чувствительность и клинически исчезают желчные колики, конкременты, преимущественно крупные, плотно фиксируются, главным образом в области шейки желчного пузыря, оказывают механическое давление на его стенку по типу пролежня вызывают образование свищей (перфорация I типа) между желчным пузырем и фиксированными к нему близлежащими органами.

Проведенный нами анализ семиотики и диагностики когорты больных с прободением желчного пузыря показал: третий тип перфоративного холецистита имеет типичную клиническую картину приступа острого холецистита (острые боли в правом подреберье с характерной иррадиацией, тошнота, рвота, повышение температуры тела) с появлением в динамике явлений распространенного перитонита.

Таблица 14 – Распределение больных по форме и частоте клинических симптомов при третьем типе перфоративного холецистита

Симптом	Количество больных	
	Абс.	%
Боли в правом подреберье	9	26,4 %
Боли в верхних отделах живота	18	52,9 %
Боли по всему животу	7	20,6 %
Вздутие живота	6	17,6 %
Тошнота, рвота	18	52,9 %
Повышение температуры тела	9	26,4 %
Сухость во рту	24	70,6 %
Мышечный дефанс	27	79,4 %
Пальпируемый желчный пузырь	9	26,4 %
Перитонеальные симптомы	25	73,5 %

У пациентов с перфорацией II типа, с отграничением патологического процесса от свободной брюшной полости в подпеченочном пространстве и формированием перивезикального абсцесса, основными клиническими симптомами являются длительные локальные боли в правом подреберье, симптомы интоксикации.

Таблица 15 – Распределение больных по форме и частоте клинических симптомов при втором типе перфоративного холецистита

Симптом	Количество больных	
	Абс.	%
Боли в правом подреберье	102	52,8 %
Боли в верхних отделах живота	80	41,5 %
Боли по всему животу	11	5,7 %
Вздутие живота	8	4,1 %
Тошнота, рвота	96	49,7 %
Повышение температуры тела	46	23,8 %
Сухость во рту	110	57 %
Желтушность кожи	6	3,1 %
Мышечный дефанс в правом подреберье	38	19,6 %
Пальпируемый желчный пузырь	52	26,9 %
Пальпируемый в правом подреберье инфильтрат	12	6,2 %
Перитонеальные симптомы	12	6,2 %

При перфорации I типа, когда на фоне хронического рецидивирующего холецистита происходит формирование внутренних фистул, течение заболевания проявляется периодическим невыраженным болевым синдромом, рецидивирующим чувством тяжести в правом подреберье и эпигастрии, диспептическими явлениями.

Таблица16 – Распределение больных по форме и частоте клинических симптомов при первом типе перфоративного холецистита

Симптом	Количество больных	
	Абс.	%
Периодические боли в правом подреберье	50	76,9 %
Периодические боли в верхних отделах живота	11	16,9 %
Боли по всему животу	4	6,2%
Вздутие живота	2	3,1 %
Тошнота, рвота	19	29,2 %
Повышение температуры тела	16	24,6 %
Сухость во рту	25	38,5 %
Желтушность кожи	17	26,2 %
Жидкий стул	4	6,2 %

Как видно из представленных таблиц, диагностика перфоративного холецистита на основании оценки клинических симптомов довольно затруднительна. Ряд особенностей клинической симптоматики позволяет лишь предположить наличие прободения желчного пузыря.

Кроме того, как показывает наш собственный опыт, в клинической практике встречаются варианты течения заболевания, схожие по патогенезу с основными типами перфоративного холецистита, но с клинической картиной не соответствующей вышеописанным клиническим проявлениям «типичных» перфораций.

В связи с этим для улучшения диагностики и соответственно более рационального определения дальнейшей тактики лечения и предполагаемого объема оперативного пособия мы считаем целесообразным и оправданным выделение так называемых «атипичных» клинических форм перфоративного холецистита.

Оценка специальной литературы по изучению вопросов перфоративного холецистита показал, что до настоящего времени отсутствуют систематические исследования, посвященные «редким» или «атипичным» клиническим формам перфоративного холецистита, публикации основаны на незначительном числе клинических случаев, которые не позволяют выявить оптимальную хирургическую тактику.

Анализ полученных данных показал, что у 10 % пациентов (n = 29 из 292) имели место так называемые, «атипичные» клинические формы перфоративного холецистита, такие как: множественные, сочетанные, прободение с развитием внутрибрюшного кровотечения, перфорация, осложненная явлениями острой желчнокаменной кишечной непроходимости.

Множественные перфорации желчного пузыря в этой группе больных имели место в 41,3 % наблюдений (n = 12 из 29) и характеризовались образованием нескольких прободных отверстий.

Множественные перфорации стенки в свободную брюшную полость зарегистрированы в 5,9 % наблюдений (n = 2 из 34) и характеризовались быстрым развитием клинической картины с резко выраженным болевым синдромом в правом подреберье и эпигастрии, коллаптоидным состоянием (рисунок 13).

Рисунок 13 - Множественная перфорация желчного пузыря в свободную брюшную полость

Множественная перфорация при втором типе имела место в 2,1 % (n = 4 из 193) случаев и характеризовалась формированием нескольких перипузырных абсцессов.

При первом типе множественные перфорации характеризовались формированием нескольких свищей желчного пузыря различной локализации: между желчным пузырем и двенадцатиперстной кишкой и одновременно между желчным пузырем и толстой кишкой. Данный вариант перфорации был диагностирован интраоперационно в 9,2 % (n = 6 из 65) наблюдений (рисунок 14).

Рисунок 14 - Множественная перфорация желчного пузыря с формированием нескольких свищей

Один из таких случаев приводим в качестве клинического примера.

Клиническое наблюдение.

Больная М., 37 лет, история болезни №14256, поступила в клинику факультетской хирургии Волгоградского Государственного Медицинского

Университета 01.07.2013г. в 12.30, в срочном порядке, с жалобами на боли в верхних отделах живота, сухость во рту.

Из анамнеза выявлено, что вышеописанные жалобы появились в 10.00 28.06.2013 г. без видимой причины. Подобное состояние отмечается впервые. Ранее по поводу ЖКБ не обследовалась. Сопутствующая патология представлена в виде эпилепсии, хронической постгеморрагической анемии.

Состояние пациентки расценено как относительно удовлетворительное. Кожные покровы бледноваты. АД 130/80 мм рт ст, Ps 74 в минуту. Язык влажный. Живот не вздут, мягкий, болезненный в верхних отделах. Желчный пузырь не пальпируется. Симптомы Ортнера, Мерфи отрицательные. Перитонеальных явлений нет.

Общий анализ крови 01.07.2013г.: эритроциты 3,3 х10 ^{12}/л, гемоглобин 92 г/л, цветной показатель 0,83, лейкоциты 3,2 х 10 ^{9}/л, палочкоядерные нейтрофилы - 0, сегментоядерные нейтрофилы - 65, лимфоциты 27, моноциты - 7, эозинофилы - 1, СОЭ 16 мм/ч.

Биохимический анализ крови 01.07.2013г.: билирубин общий 13,7 мкмоль/л, билирубин непрямой 0, билирубин прямой - 13,7 мкмоль/л, мочевина 8,8 ммоль/л, креатинин 58 мкмоль/л, амилаза 118 Ед/л.

01.07.2013г. в 13.00 пациентке выполнено ультразвуковое исследование органов брюшной полости, по данным которого желчный пузырь 70х15 мм, с неровными контурами, с утолщенными до 5 мм стенками, в просвете последнего множество конкрементов. Гепатикохоледох - 7-8 мм.

Проводилась консервативная терапия, болевой синдром купирован.

09.07.2017г. в отсроченном порядке пациентке выполнена операция. Под общим обезболиванием через пупок наложен пневмоперитонеум, в типичных точках введены троакары с инструментами. При ревизии в подпеченочном пространстве - плотный инфильтрат, состоящий из желчного пузыря, желудка, двенадцатиперстной кишки, толстой кишки. Разделить инфильтрат, идентифицировать структуры гепатодуоденальной связки при помощи миниинвазивных методик не представляется возможным. Доступом Кохера *послойно вскрыта брюшная полость. При ревизии к желчному пузырю фиксированы ободочная кишка, двенадцатиперстная кишка. Желчный пузырь 10х4х3 см, не напряжен, стенки не утолщены. Холедох расширен до 12 мм. При ревизии инфильтрата разделены свищи между дном желчного пузыря и ободочной кишкой, телом желчного пузыря и верхней горизонтальной ветвью двенадцатиперстной кишки. Дефекты двенадцатиперстной кишки, ободочной кишки ушиты двухрядно. Выделен, интубирован ПВХ-трубкой пузырный проток, выполнена ИОХГ - тень холедоха однородна, холедох расширен до 12 мм, эвакуация в двенадцатиперстную кишку сохранена. Выделена, пересечена, перевязана пузырная артерия. Желчный пузырь удален субсерозно.*

Послеоперационный период протекал без осложнений. Кожные швы сняты на 7-ые сутки. ДПП удален на 14-е сутки послеоперационного периода. Выписана 26.07.2017г. (17-е сутки послеоперационного периода) в удовлетворительном состоянии.

Анализ полученного наблюдения подтверждает тот факт, что чаще всего внутренние желчные свищи не имеют характерной клинической картины и являются интраоперационной находкой. Обнаружение плотного инфильтрата в подпеченочном пространстве, затрудняющего идентификацию структур гепатодуоденальной связки, послужило причиной конверсии.

Сочетанные формы перфорации характеризуются одновременным развитием двух типов перфоративного холецистита. Этот вариант перфорации желчного пузыря зарегистрирован у 34,5 % (n = 10 из 29) пациентов. В 60 % (n = 6 из 10) случаев наблюдалось сочетание первого и второго, клиническая картина была обусловлена формированием перипузырного абсцесса (рисунок 15).

Рисунок 15 - Сочетанная перфорация желчного пузыря с формированием внутреннего желчного свища и перипузырного абсцесса.

В 40 % (n = 4 из 10) – второго и третьего типов перфорации желчного пузыря, в клинической картине преобладали явления перитонита (рисунок 16).

Рисунок 16 - Сочетанная перфорация с развитием распространенного перитонита и формированием перипузырного абсцесса

Клиническое наблюдение.

Больная Ш., 72 лет, история болезни №2966, поступила в клинику факультетской хирургии Волгоградского Государственного Медицинского Университета 15.02.2000г. в 22.30 в срочном порядке с жалобами на боли в правом подреберье, тошноту, резкую слабость, повышение температуры до 40 С.

Из анамнеза было выявлено, что вышеописанные жалобы появились в 9.00 10.02.2000г. Подобное состояние отмечается впервые. Ранее не обследовалась. Желтух не было. Сопутствующая патология представлена в виде варикозной болезни вен нижних конечностей, гипертонической болезни 2 ст., риск 3.

Общий анализ крови 15.02.2000г.: эритроциты 2,5 х10^{12}/л, гемоглобин 80 г/л, цветной показатель 0,96, лейкоциты 8,9 х 10^{9}/л, палочкоядерные нейтрофилы - 2, сегментоядерные нейтрофилы - 63, лимфоциты 24, моноциты - 10, эозинофилы - 1, СОЭ 16 мм/ч.

Биохимический анализ крови 15.02.2000г.: билирубин общий 28,3 мкмоль/л, билирубин непрямой 13,5 мкмоль/л, билирубин прямой - 14,8 мкмоль/л, мочевина 13 ммоль/л, креатинин 138 мкмоль/л, амилаза 13,1 Ед/л.

При поступлении состояние пациентки оценено как тяжелое. Пациентка вялая, заторможенная. Кожные покровы обычной окраски. АД 140/100 мм рт ст, Ps 98 в минуту. Язык сухой. Живот не вздут, напряженный, болезненный в правом подреберье, где нечетко пальпируется болезненное опухолевидное образование. Симптомы Ортнера, Мерфи положительные. Перитонеальных симптомов нет.

16.02.2000г. (9.00) выполнено ультразвуковое исследование органов брюшной полости, по данным которого желчный пузырь не визуализируется, от его проекции отходит сплошная акустическая тень 46 мм с эхоструктурами воздуха. В проекции V-VI сегментов печени визуализируется гипоэхогенное образование с нечеткими и неровными контурами неоднородной структуры, размерами 92х87 мм, с эхоструктурами воздуха. Диаметр холедоха 6 мм, признаки аэробилии.

После предоперационной подготовки 16.02.2000г. выполнена диагностическая лапароскопия, в брюшной полости мутный гнойный выпот, в правом подреберье плотный инфильтрат. Ввиду невозможности разделить инфильтрат при помощи мининвазивных технологий, выполнена верхнесрединная лапаротомия. При ревизии во всех отделах брюшной полости мутный гнойный выпот. Желчный пузырь в плотном инфильтрате, при выделении которого имеет место холецистогастральный свищ. Последний разделен. Дефект в желудке расположен в антральном отделе по малой кривизне на 7 см выше привратника, имеет диаметр 1 см, края его омозолелые, хрящевой плотности. Дефект стенки желудка ушит узловыми швам двухрядно. Выделен пузырный проток, дренирован ПВХ-трубкой по Холстеду-Пиковскому, выполнена интраоперационная холангиография, холедох расширен до 1см, просвет однороден, эвакуация в двенадцатиперстную кишку хорошая. Выделена, пересечена пузырная артерия. Желчный пузырь удален. В области ложа желчного пузыря вскрыт абсцесс правой доли печени, выделилось около 700 мл сливкообразного гноя. Полость санирована растворами антисептиков, дренирована улавливающими дренажами, дренажом Пенроза.

В послеоперационном периоде состояние пациентки оставалось крайне тяжелым, сохранялась интоксикация, нарастали явления полиорганной недостаточности. Несмотря на проводимую интенсивную терапию, 16.02.2000г. в 21.30 больная умерла, в первые сутки послеоперационного периода.

В этом случае имело место сочетание первого и второго типов перфоративного холецистита, в клинической картине преобладали симптомы перипузырного абсцесса с явлениями интоксикации. Наличие холецистогастрального свища было интраоперационной находкой. Позднее обращение пациентки за медицинской помощью (спустя пять суток с момента начала приступа) привело к нарастанию явлений интоксикации, операции в неблагоприятных условиях, последующему летальному исходу.

В 2 % (n = 6 из 292) наблюдений у пациентов с внутренними желчными свищами течение заболевания осложнилось развитием явлений острой кишечной непроходимости.

Непроходимость на уровне пилородуоденальной зоны (синдром Bouveret) зарегистрирована в 0,7 % наблюдений (n = 2 из 292) (рисунок 17). В клинической картине у пациентов преобладали явления стеноза выходного отдела желудка.

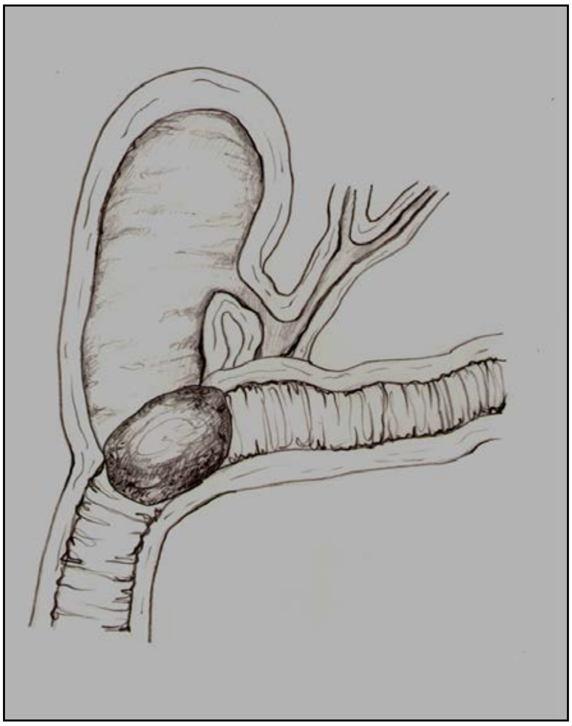

Рисунок 17 - Синдром Bouveret

Непроходимость на уровне тонкой кишки имела место в 1,4 % наблюдений (n = 4 из 292). В клинической картине у пациентов преобладали явления острой кишечной непроходимости.

Клиническое наблюдение.

Больной А., 61 года, история болезни №37090, поступил в клинику факультетской хирургии Волгоградского Государственного Медицинского Университета 30.09.2010г. в 23.40 в срочном порядке с жалобами на боли в эпигастральной области, тошноту, рвоту.

Из анамнеза выяснено, что вышеуказанные жалобы появились два дня назад без видимой причины. Подобное состояние отмечается впервые. В течение многих лет страдает желчнокаменной болезнью. Желтух не было. Сопутствующая патология представлена в виде хронического бронхита (курильщика), нестойкая ремиссия, ХОБЛ, эмфиземы легких. ДН 0-I ст., артериальной гипертензии, изолированной систолической, степень 1, ГЛЖ, риск 3, хронического вирусного гепатита С.

При поступлении состояние оценено как относительно удовлетворительное. Кожные покровы обычной окраски. АД 120/80 мм рт ст, Ps 72 в минуту. Язык подсыхает. Живот не вздут, при пальпации мягкий, болезненный в правом подреберье, эпигастральной области. Желчный пузырь не пальпируется. Симптомы Ортнера, Мерфи отрицательные. Перитонеальных симптомов не выявлено. Физиологические отправления в норме.

Общий анализ крови 1.10.2010г.: эритроциты 5,49 x10 ^{12}*/л, гемоглобин 169 г/л, цветной показатель 1, лейкоциты 14,2 x 10* ^{9}*/л, палочкоядерные нейтрофилы - 3, сегментоядерные нейтрофилы - 87, лимфоциты 8, моноциты - 2, эозинофилы - 0, СОЭ 16 мм/ч.*

Биохимический анализ крови 1.10.2010г.: билирубин общий 16,9 мкмоль/л, билирубин непрямой 5,3 мкмоль/л, билирубин прямой - 11,6 мкмоль/л, мочевина 10,9 ммоль/л, креатинин 111 мкмоль/л, амилаза 119,7 Ед/л.

1.10.2010г. (8.00) в срочном порядке пациенту выполнено эндоскопическое исследование (ЭГДС), при котором выявлено, что в желудке большое количество застойного содержимого с примесью пищи. Привратник проходим. Весь просвет луковицы двенадцатиперстной кишки занимает конкремент (до 40-50 мм в диаметре), который захватить и извлечь в ходе этого исследования не удалось, ввиду больших размеров последнего.

2.10.2010г. (10.00) в ходе контрастного рентгеновского исследования желудка диагностировано, что конкремент мигрировал в начальные отделы тощей кишки. 2.10.10г. (9.00) при ультразвуковом исследовании желчный пузырь *не визуализируется, в его проекции определяется эхоструктура кишечника, большое количество содержимого в проекции желудка.*

3.10.2010г. (8.00) при повторной ЭГДС выявлена миграция конкремента из просвета двенадцатиперстной кишки в нижележащие отделы.

3.10.2010г. выполнена срочная операция, направленная на извлечение конкремента из тонкой кишки. Под общим обезболиванием выше пупка наложен пневмоперитонеум. В брюшной полости спаечный процесс 2-3 ст. Осмотрено подпеченочное пространство, при котором желчный пузырь не определяется. Имеется сращение двенадцатиперстной кишки, дистальной части желудка с висцеральной поверхностью печени в проекции желчного пузыря. Признаки острого воспаления в этой зоне не выявлены. Определена граница между спавшимися и дилатированными отделами тонкой кишки и определена петля тонкой кишки, содержащая конкремент. Последняя располагается в левой подвздошной области. В намеченном месте выполнена минилапаротомия. Дистальнее места фиксации конкремента на 10 см выполнена энтеротомия, извлечен конкремент размерами 4х3 см. Энтеротомическое отверстие ушито двухрядно.

Послеоперационный период протекал без осложнений. Швы сняты на 6-ые сутки. Послеоперационные раны зажили первичным натяжением. Выписан 10.10.2010г. (на 7-е сутки послеоперационного периода) в удовлетворительном состоянии.

После выписки из стационара в течение пяти лет в лечебные учреждения по поводу ЖКБ пациент не обращался.

Изучение представленных наблюдений показало, что клиническая картина при острой желчнокаменной кишечной непроходимости имеет ряд особенностей, связанных с ее длительным развитием и неспецифическими проявлениями, что приводит к ее запоздалому распознаванию. Длительное развертывание клинической картины вызывает выраженные водно-электролитные нарушения, что приводит к декомпенсации сопутствующих заболеваний. Исходная тяжесть состояния пациента определяет выбор объема оперативного вмешательства: при нарушении пассажа по желудочно-кишечному тракту показано выполнение минимального объема, направленного на разрешение явлений непроходимости. Вопрос о дальнейшей операции (холецистэктомии с разделением свища) должен решаться индивидуально в отсроченном порядке.

В 0,4 % наблюдений (n = 1 из 292) интраоперационно диагностировано, что перфорация в области дна желчного пузыря сопровождалась не только желчеистечением в свободную брюшную полость, но и внутрибрюшным кровотечением из его стенки.

Клиническое наблюдение.

Больной Х., 63 лет, история болезни №3465, поступил в ГУЗ КБ СМП №7 г. Волгограда 30.12.2013г. в 21.15, в срочном порядке, с жалобами на общую слабость, головокружение, тошноту, одышку, был госпитализирован в терапевтическое отделение с диагнозом: ИБС. Кардиосклероз. ХСН 2. ФК3. Гипертоническая болезнь 3 ст., АГ 3 ст., риск 3. Медикаментозная гипотония.

Из анамнеза выявлено, что вышеуказанные жалобы появились в 7.00 30.12.2013г. после приема гипотензивных препаратов. При поступлении общее состояние оценено как средней степени тяжести. Кожные покровы обычной окраски. АД 80/60 мм рт ст, Ps 84 в минуту. В 6.00 31.12.2013г. начали беспокоить боли. Язык влажный, обложен белым налетом. Живот не вздут, мягкий, безболезненный. Желчный пузырь не пальпируется. Симптомы Ортнера, Мерфи отрицательные. Перитонеальных симптомов нет.

Общий анализ крови 30.12.2013г.: эритроциты 4,3 х10 ^{12}/л, гемоглобин 137 г/л, цветной показатель 0,95, лейкоциты 13,9 х 10 ^{9}/л, палочкоядерные нейтрофилы - 16, сегментоядерные нейтрофилы - 60, лимфоциты 20, моноциты - 4, эозинофилы - 0, СОЭ 49 мм/ч.

Биохимический анализ крови 30.12.2013г.: билирубин общий 17,5 мкмоль/л, билирубин непрямой 10 мкмоль/л, билирубин прямой - 7,5 мкмоль/л, мочевина 11,2 ммоль/л, креатинин 137 мкмоль/л.

В 6.00 31.12.2013г. пациент отметил появление боли в верхних отделах живота, нарастание слабости. Осмотрен хирургом в 7.30 31.12.2013г. Состояние больного оценено как тяжелое. Кожные покровы обычной окраски. АД 90/60 мм рт ст, Ps 82 в минуту. Язык сухой. Живот подвздут, при пальпации умеренно напряжен, болезненный в правом подреберье, по правому фланку. Желчный пузырь не пальпируется. Симптомы Ортнера, Мерфи положительные. Перитонеальные симптомы положительные по правому фланку. В лабораторных показателях отмечено снижение эритроцитов до 3,8 х 10 ^{9}*/л, гемоглобина до 115 г/л, сохранение гиперлейкоцитоза со сдвигом лейкоцитарной формулы влево.*

В срочном порядке выполнено ультразвуковое исследование брюшной полости, при котором выявлено, что желчный пузырь увеличен, с нечеткими контурами, в шейке которого фиксирован конкремент. В проекции поддиафрагмального пространства справа небольшое количество серозной жидкости. В подпеченочном пространстве гипоэхогенное образование со взвесью 62х50х50мм (абсцесс?). Больной переведен в хирургическое отделение с диагнозом: Острый калькулезный деструктивный холецистит. Перипузырный абсцесс? Перитонит?

31.12.2013г. выполнена срочная операция. Под общим обезболиванием над пупком наложен пневмоперитонеум. В типичных точках введены четыре троакара с инструментами. При ревизии в верхних отделах живота, по правому фланку до 600 мл лизированной крови со сгустками. Желчный пузырь увеличен, напряжен, багрового цвета, стенка отечная, по передней стенке перфоративное отверстие диаметром до 2 см, вокруг которого стенка синюшного цвета. При дальнейшей ревизии иной патологии не выявлено. Гепатикохоледох не расширен. Выделены, клипированы пузырный проток и артерия. Желчный пузырь удален субсерозно, ложе его коагулировано. Брюшная полость осушена.

Послеоперационный период протекал гладко. Кожные швы были сняты на 5-е сутки. Послеоперационные раны зажили первичным натяжением. Выписан

8.01.2014г. (на 8-е сутки послеоперационного периода) в удовлетворительном состоянии.

Анализ представленного случая показал, что имеется «атипичная» клиническая форма перфоративного холецистита, которая заключается в том, что у больного в семиотике преобладали неспецифические клинические проявления: одышка, выраженная слабость, артериальная гипотензия, незначительные боли в правом подреберье. Лишь при дообследовании пациента была заподозрена перфорация желчного пузыря с развитием желчного перитонита (свободная жидкость в брюшной полости по данным УЗИ ОБП). В срочном порядке пациент прооперирован. Внутрибрюшное кровотечение было интраоперационной находкой. Однако данное обстоятельство не повлияло на тактику лечения пациента.

Все пациенты с «атипичными» клиническими формами перфоративного холецистита были прооперированы. Характер оперативных вмешательств представлен в Таблице 17.

Таблица 17 – Операции при «атипичных» формах перфоративного холецистита

Название операции	Число больных	
	Абс.	%
ТХЭ с операцией на желчных протоках, разделение свища, ушивание стенки полого органа	8	27,4 %
ТХЭ с операцией на желчных протоках	6	20,7 %
Лапароскопическая холецистэктомия	4	13,8 %
Лапаротомия, энтеролитотомия	4	13,8 %
ЛХЭ, ушивание полого органа из минидоступа	2	6,9 %
Традиционная (лапаротомная) холецистэктомия	2	6,9 %

Продолжение таблицы 17

Название операции	Число больных	
	Абс.	%
Лапароскопия, минилапаротомия, гастролитотомия	1	3,5 %
Лапароскопия, минилапаротомия, энтеролитотомия	1	3,5 %
ТХЭ, разделение свища, ушивание стенки полого органа	1	3,5 %
Всего:	29	100 %

Анализ полученных данных показал, что 45 % (n = 13 из 29) больных с «атипичными» формами перфорации желчного пузыря были прооперированы в экстренном порядке, 21 % (n = 6 из 29) - в срочном, и 34 % (n = 10 из 29) пациентов перенесли отсроченные операции.

Доля миниинвазивных вмешательств в лечении «атипичных» клинических форм перфорации желчного пузыря составила 27,5 % (n = 8 из 29) , лапаротомных вмешательств – в 72,5 % (n = 21 из 29), что обусловлено нестандартностью клинической ситуации, характером патологических изменений желчного пузыря, наличием периорганных осложнений и необходимостью выполнения операций в экстренном порядке в ночное время.

Общая летальность при «атипичных» клинических формах перфорации желчного пузыря по отношению к когорте больных с перфоративным холециститом (n = 292) составила 2 % (n = 6 из 292) .

Таким образом, при оценке клинической семиотики у пациентов с патологией желчного пузыря необходимо учитывать тот факт, что перфоративный холецистит характеризуется чрезвычайным разнообразием имеющихся симптомов и может развиваться при различных формах воспаления желчного пузыря.

Основная причина гетерогенности результатов лечения пациентов с перфоративным холециститом заключается в отсутствии четкой унификации информации о характере перфорации желчного пузыря.

«Атипичные» клинические формы перфорации желчного пузыря имеют место примерно у десятой части больных и существенным образом меняют общепринятую тактику лечения острого холецистита за счет необходимости выполнения экстренных оперативных вмешательств.

Возможности видеоэндохирургии при атипичных клинических вариантах перфоративного холецистита несколько ограничены по сравнению с другими формами воспаления желчного пузыря и могут быть использованы у трети пациентов.

4.2 Миниинвазивные технологии в лечении перфоративного холецистита

Анализ выполненных оперативных вмешательств показал, что в общей популяции больных с перфорацией желчного пузыря были использованы как лапаротомные (72 % (n = 211)), так и миниинвазивные оперативные вмешательства (28 % (n = 81)).

Для оценки эффективности миниинвазивных вмешательств при перфоративной форме острого холецистита нами были выделены два временных периода. Критерием раздела являлись принципиальные особенности, связанные с внедрением миниинвазивных технологий в абдоминальную хирургию, которые в настоящее время являются установочными. С точки зрения системного анализа, они соответствуют периоду развития и периоду устойчивого функционирования системы.

Все принципиальные особенности, связанные с использованием в широкой клинической практике миниинвазивных технологий, в основном происходили в период до 2000 года. На первом этапе (1993 – 2000гг.) миниинвазивные технологии адаптировались применительно к условиям ургентной желчной хирургии. По нашим наблюдениям, вначале миниинвазивные операции были применены при хроническом воспалении желчного пузыря в условиях плановой хирургии. Затем делали отдельные попытки их использования с целью коррекции острого холецистита или осложненного течения заболевания. На этот период времени приходится так называемая «кривая обучения», при которой врачи-хирурги нарабатывают соответствующие навыки уверенного оперирования.

Постоянное совершенствование техники операций, отработка четких показаний к использованию отдельных миниинвазивных технологий, совместное использование нескольких малотравматичных методик оперирования позволили достичь тенденции к широкому использованию миниинвазивной хирургии у пациентов с острым воспалением желчного пузыря. Соответственно следующий период времени, после 2000 года, характеризуется уже сформированными подходами в лечении осложнённого, в том числе и перфоративного холецистита (рисунок 18).

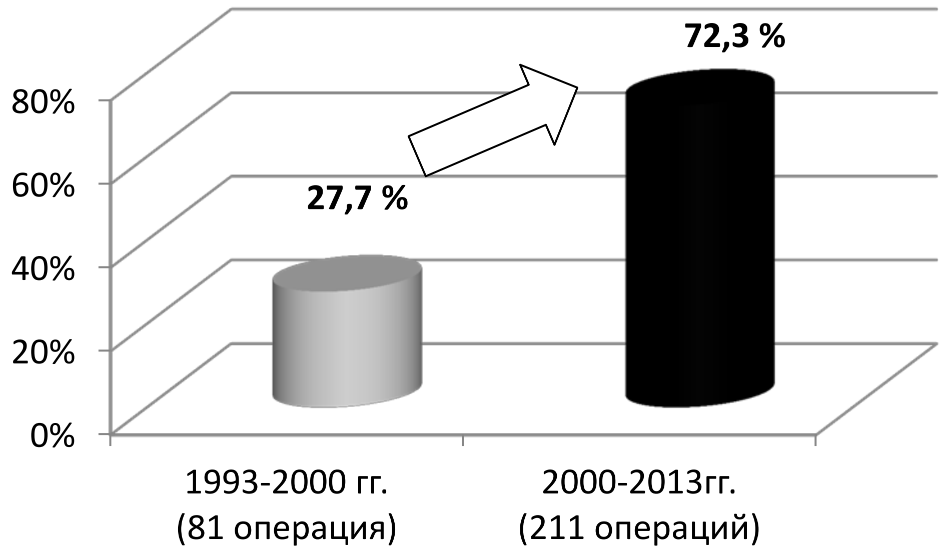

Рисунок 18 – Число оперативных вмешательств при перфоративном холецистите в различные временные периоды

На Рисунке 19 представлены сравнительные данные о произошедших изменениях в структуре используемых оперативных вмешательствах при перфорации желчного пузыря. Этот рисунок показывает долю миниинвазивных вмешательств в первой (1993 – 2000) и второй когорте (2001 – 2013) пациентов.

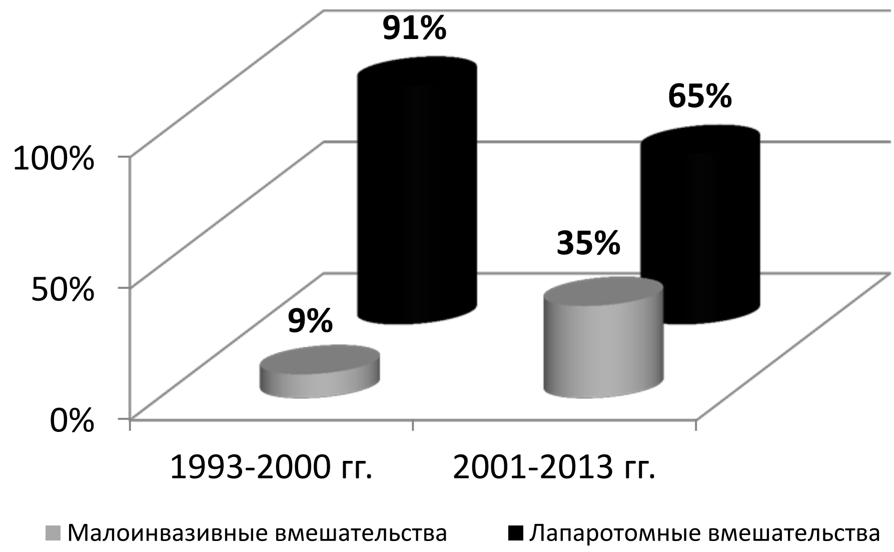

Рисунок 19 – Миниинвазивные технологий в лечении перфоративного холецистита в различные временные периоды

Анализируя данные, представленные на Рисунке 19, можно отметить, что в период 1993 – 2000 годов миниинвазивные вмешательства были выполнены в 9 % наблюдений (n = 7 из 81), остальные – 91 % (n = 74 из 81) – составили лапаротомные операции. С 2001 по 2013 годы из 211 вмешательств по поводу перфорации желчного пузыря в 35 % (n = 74 из 211) случаев были использованы миниинвазивные технологии; доля лапаротомных вмешательств составила – 65% (n = 137 из 211). Таким образом, несмотря на высокую степень внедрения миниинвазивных операций в лечении группы больных с острым холециститом, большинство вмешательств при перфорации желчного пузыря, до сих пор выполняется в лапаротомном варианте.

На Рисунке 20 представлены сравнительные данные о произошедших изменениях в структуре используемых оперативных вмешательствах при различных типах перфоративного холецистита.

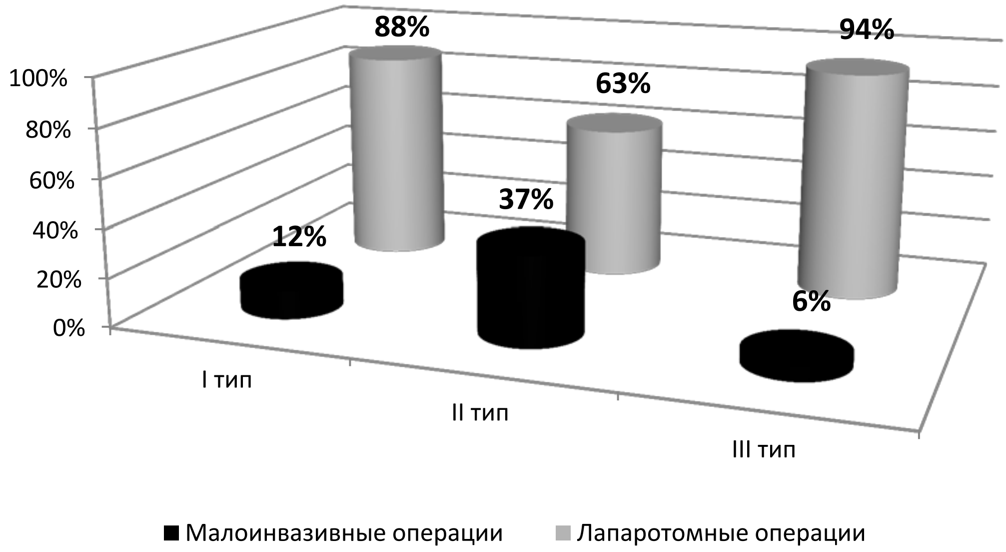

Рисунок 20 – Степень внедрения миниинвазивных технологий при различных типах перфорации желчного пузыря

При I типе перфоративного холецистита миниинвазивные технологии были применены в 12 % (n = 8 из 65) наблюдений и заключались в лапароскопическом разделении внутренних билиодигестивных свищей, выполнении ЛХЭ с последующим извлечением желчных конкрементов из просвета желудочно-кишечного тракта и ушиванием дефектов внутренних органов (в том числе из минидоступа).

Клиническое наблюдение.

Больная У., 76 лет, история болезни № 326, поступила в клинику факультетской хирургии Волгоградского Государственного Медицинского Университета 06.01.2001г. в 13.00, в срочном порядке, с жалобами на тошноту, периодическую рвоту с примесью «кофейной гущи», отсутствие аппетита, сухость во рту.

Из анамнеза было выявлено, что вышеописанные жалобы появились 1.01.2001г. без видимой причины. Подобное состояние отмечается впервые. В течение многих лет больная страдает желчнокаменной болезнью. Желтух не было. Сопутствующая патология представлена в виде ИБС, кардиосклероза. Н II

А, гипертонической болезни 3 ст., риск 4, сахарного диабета 2 типа, декомпенсации углеводного обмена.

При поступлении общее состояние больной оценено как средней степени тяжести. Кожные покровы обычной окраски. АД 160/90 мм рт ст., Ps 92 в минуту. Язык влажный, обложен белым налетом. Живот подвздут в верхних отделах, мягкий, безболезненный. Желчный пузырь не пальпируется. Симптомы Ортнера, Мерфи отрицательные. Перитонеальных симптомов нет.

Лабораторно отмечено повышение уровня лейкоцитов крови, со сдвигом лейкоцитарной формулы крови влево. Имели место гипергликемия, положительный тест на наличие ацетона в моче.

06.01.2001 (15.00) больной было выполнено срочное эндоскопическое исследование (ЭГДС), при котором отмечено, что в желудке содержится большое количество застойного желудочного содержимого с примесью «кофейной гущи» и пищевых масс. Привратник не проходим, из него в просвет желудка пролабирует вклиненный, фиксированный желчный конкремент (диаметром 45 мм.), который удалось захватить и извлечь в полость желудка при помощи корзинки Дормиа. После этого при осмотре пилородуоденальной зоны была выявлена грубая деформация луковицы двенадцатиперстной кишки, сужение её просвета, отечность и гиперемия слизистой. По её передней стенке обнаружен овальный язвенный дефект диаметром до 12 мм. с некротическим дном. Также в полости желудка был выявлен второй желчный камень аналогичного размера. Попытки удаления желчных конкрементов в ходе этого исследования и двух повторных ЭГДС были неудачными из-за их больших размеров конкрементов и невозможности их извлечения через пищевод.

12.01.2001 в ходе контрастного рентгеновского исследования желудка было подтверждено наличие в его полости двух конкрементов. При ультразвуковом исследовании желчный пузырь четко не определяли, признаков желчной гипертензии выявлено не было, имела место аэробилия.

В дальнейшем проводили консервативную терапию, коррекцию сопутствующей патологии.

17.01.2001г.(11.50-13.15) на фоне стабилизации состояния больной была произведена операция, направленная на удаление желчных конкрементов из желудка. Под общим обезболиванием выполнена ЭГДС, при помощи трансиллюминации намечено место для оперативного доступа. В левом подреберье выполнена минилапаротомия длиной до 5 см. и гастротомия по передней стенки желудка в нижней трети тела желудка, ближе к большой кривизне. Два желчных конкремента 4 и 5 см , располагавшиеся в области дна желудка, поочередно были захвачены корзинкой Дормиа, подведены к зоне минидоступа и извлечены из полости желудка. Желудок ушит двухрядно. Послойные швы на рану.

Послеоперационный период протекал без осложнений. Кожные швы были сняты на 7-ые сутки. Послеоперационная раны зажила первичным натяжением. Выписана 26.01.2001 г. (на 9-е сутки послеоперационного периода) в удовлетворительном состоянии.

После выписки из стационара в течение трех лет в лечебные учреждения по поводу ЖКБ больная не обращалась.

Данный клинический пример демонстрирует возможности применения в лечении первого типа перфоративного холецистита хирургических политехнологий (сочетание лапароскопии и минилапаротомных вмешательств). Также необходимо отметить, что эта операция была одним из первых подобных миниинвазивных вмешательств при синдроме Bouveret в мировой литературе.

У пациентов со II типом малотравматичные вмешательства были выполнены в 37 % (n = 71 из 193) наблюдений и заключались в выполнении ЛХЭ. В клинике факультетской хирургии применяется «европейский» или «французский» способ мультиразрезной лапароскопической холецистэктомии. После наложения в области пупка пневмоперитонеума в брюшную полость вводили четыре лапаропорта: два 10 - миллиметровых (в области пупка и в эпигастрии) и два 5 - миллиметровых (в правом мезогастрии и подреберье). Зажимом, который введен в подреберный троакар, фиксируется дно желчного пузыря и осуществляется тракция его в краниальном направлении вместе с печенью. Тракция осуществляется «без форсирования», ввиду возможности разрыва стенки, ввиду деструкции последней. Инструментом, который введен в правый мезогастральный порт, удерживается желчный пузырь в области кармана Гартмана. Троакар, введенный в эпигастрии, предназначен для инструментов-манипуляторов. Далее выполняется холецистэктомия от шейки, выделяя и клипируя пузырный проток и артерию. Желчный пузырь отделяется от его ложа, кровоточащие участки коагулируются. При наличии задней ветви пузырной артерии последнюю необходимо клипировать.

При остром обтурационном холецистите для облегчения манипуляций выполняется пункция желчного пузыря специальной иглой в области дна и аспирация его содержимого. Впоследствии место пункции фиксируется зажимом, которым осуществляется тракция желчного пузыря в краниальном направлении. При значительном утолщении стенки желчного пузыря используются грубые зажимы типа «крокодил».

При III типе прободения стенки желчного пузыря, который сопровождается явлениями распространенного перитонита, миниинвазивные вмешательства были произведены в 6 % (n = 2 из 34) наблюдений. Пациентам была выполнена ЛХЭ с лапароскопической санацией и дренированием брюшной полости.

Необходимо отметить, что показатель абсолютного прироста доли миниинвазивных вмешательств (который по нашим данным составил 26,5 %), в основном, происходил за счёт более широкого применения миниинвазивных технологий у больных со II типом перфорации желчного пузыря. В тоже время при I и III формах перфорации количество миниинвазивных вмешательств выросло незначительно (рисунок 21).

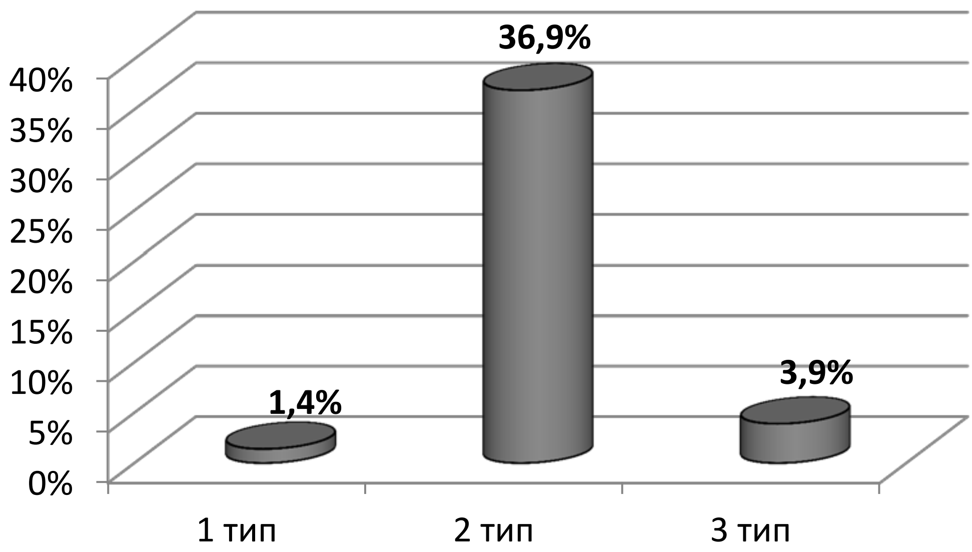

Рисунок 21 – Абсолютный прирост доли миниинвазивных вмешательств при различных типах перфорации желчного пузыря

Переход на лапаротомию был осуществлён в 8,5 % (n = 7 из 81) наблюдений (таблица 18).

Таблица 18 – Основные причины конверсии при перфоративном холецистите

Причины конверсии	Количество наблюдений	
	Абс.	%
На этапе диагностической лапароскопии (конверсия по благоразумию [5])	1	1,2 %
Интраоперационное кровотечение	2	2,4 %
Невозможность лапароскопического разделения свища	2	2,4 %
Невозможность верификации элементов гепатодуоденальной связки	2	2,4 %

В 1,2 % (n = 1 из 81) решение о невозможности выполнения малоинвазивного варианта операции было принято по результатам диагностической лапароскопии. Конверсия была осуществлена в 7,4 % (n = 6 из 81). Причинами конверсии были интраоперационное кровотечение – 2,4 % (n = 2), невозможность лапароскопического разделения билиодигестивного свища – 2,4 % (n = 2 из 81), выраженные инфильтративные изменения, затрудняющие верификацию элементов гепатодуоденальной связки - 2,4 % (n = 2 из 81). Процент конверсии достаточно высок по сравнению с общей популяцией больных с острым холециститом, в которой, по нашим данным, вероятность перехода на лапаротомию составляет 2,5 %. Полученные результаты совпадают с мнениями других исследователей, которые также указывают на значительные технические трудности применения миниинвазивных технологий при перфорации желчного пузыря [2].

Оценка результатов применения миниинвазивных операций в лечении перфоративного холецистита показывает, что при этой нозологии произошли не только количественные, но и качественные изменения, связанные с более широким использованием лапароскопических и минилапаротомных методик оперирования.

У больных с первым типом перфоративного холецистита при использовании миниинвазивных технологий средний койко-день составил 19 ± 7,14 дней, при традиционных вмешательствах – 21 ± 7,95 день (t критерий Стьюдента для несвязанных групп – 1, $p > 0{,}05$), со вторым типом при использовании миниинвазивных технологий – 14 ± 4,48 дней, при традиционных вмешательствах – 21 ± 7,48 день (t - 4,2, $p<0{,}05$), с третьим типом прободения желчного пузыря – 8 ± 3,72 дня и 16 + 4,79 дней (t - 2,5, $p>0{,}05$).

Одними из важнейших показателей результатов хирургического лечения являются уровень общей летальности и количество послеоперационных осложнений.

Анализ полученных данных показал, что число осложнений при различных типах перфоративного холецистита варьировало незначительно. При первом типе перфорации желчного пузыря из 65 наблюдений осложнения отмечены в 47,7 % (n = 31 из 65). При втором типе процент осложнений составил 43 % (n = 83 из

193). При третьем типе осложнения зарегистрированы 47,1 % случаев (n = 16 из 34) (χ^2 – 0,533, p > 0,05).

Литературные данные, касающиеся цифр общей летальности в группе больных с перфоративным холециститом, свидетельствуют о значительной вариабельности этого показателя. Кроме того, показатель общей летальности при этой нозологии остается высоким (10 % – 20 %) [123, 125, 129], достигая, по данным некоторых авторов, 40 % – 70 % [180, 181, 222].

В нашем исследовании показатель общей летальности также варьировал в зависимости от характера перфоративного холецистита. При I типе из 65 пациентов умерло 15 человек, и общая летальность составила 23 %. В группе больных со II типом перфорации летальность составила 9,3 % (умерло 18 из 193 пациентов). При III типе перфоративного холецистита летальность составила 41,2 % (умерло 14 из 34 больных)(χ^2 – 24,731, p < 0,05).

С целью углубленного анализа результатов применения миниинвазивных технологий у пациентов с перфорацией желчного пузыря мы провели динамическую оценку количества осложнений и уровня общей летальности в анализируемые временные периоды во взаимосвязи со степенью внедрения миниинвазивных технологий.

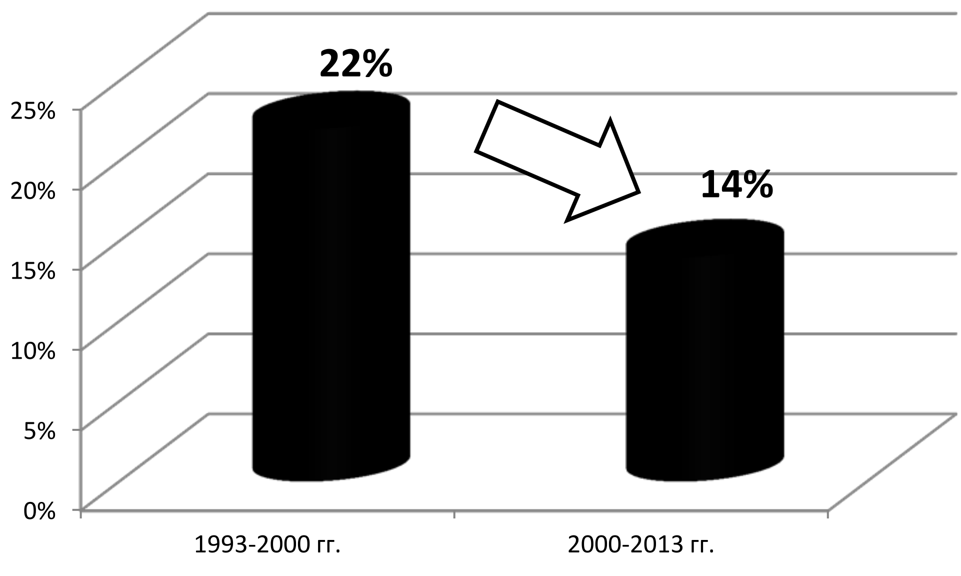

Рисунок 22 – Общая летальность при перфоративном холецистите в различные временные периоды

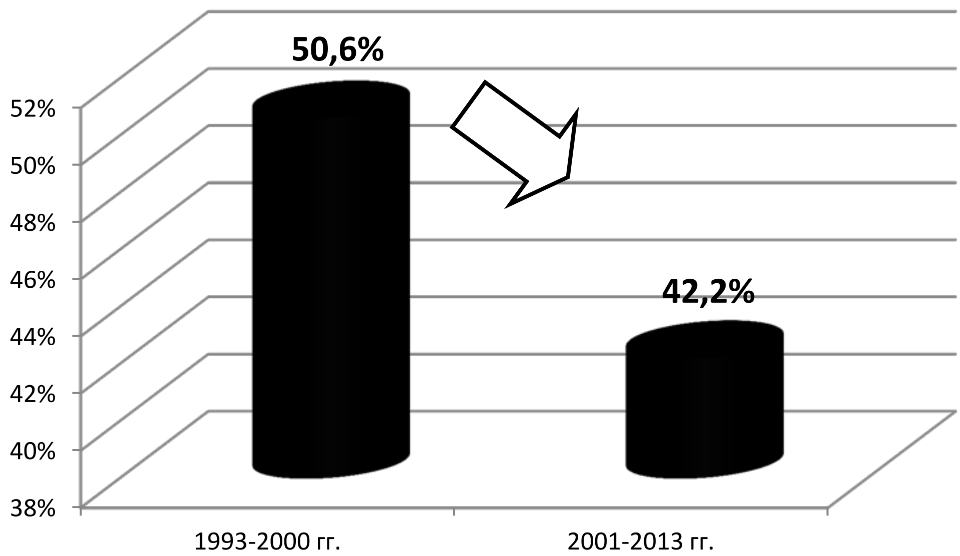

Рисунок 23 – Количество послеоперационных осложнений при перфоративном холецистите в различные временные периоды

За анализируемые периоды времени при перфоративном холецистите произошли изменения в плане снижения цифр общей летальности (F критерий – 1,7, $p < 0,05$) и количества послеоперационных осложнений (F критерий – 1,3, $p > 0,05$). Несомненно, что этот факт не является случайным. Сопоставление между динамикой внедрения миниинвазивных технологий и цифрами осложнений и летальности указывает на то, что малотравматичные методики оперирования способны оказывать влияние на уровень летальности и количество осложнений при перфоративном холецистите. Так, в первый период (1993 – 2000 гг.) был прооперирован 81 пациент (в основном лапаротомным доступом). В период 2001 – 2013 гг. были прооперированы 211 больных (как лапаротомно, так и с помощью миниинвазивных технологий). По мере адаптации миниинвазивных технологий для лечения перфоративного холецистита цифры общей летальности и число послеоперационных осложнений снизились. В период с 1993 по 2000 год количество осложнений при перфоративном холецистите составило 50,6 % (в 41 случаев из 81 наблюдения), с 2001 по 2013г. их количество уменьшилось до 42,2 % (в 89 наблюдениях из 211 случаев) (рисунок 23). В 1993 – 2000 годы общая летальность при прободном холецистите составила 22 % (умерло 18 пациентов из 81 с этой патологией), в период 2001 – 2013 гг. этот показатель снизился до 14 % (29 из 211 больных) (рисунок 22).

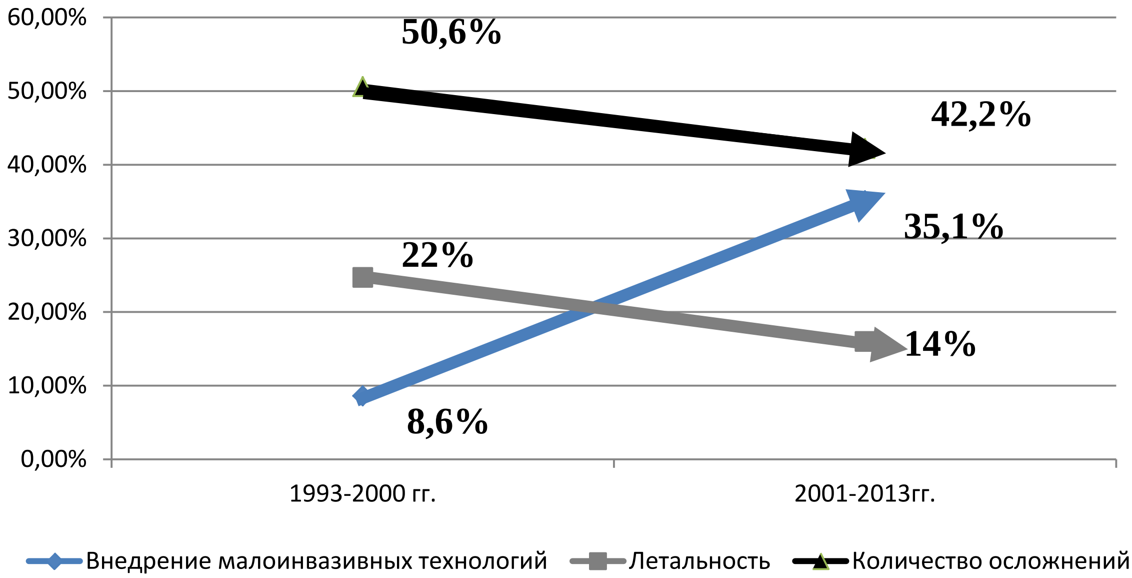

Рисунок 24 – Корреляция между степенью внедрения миниинвазивных технологий, уровнем общей летальности, количеством осложнений

Таким образом, в настоящее время в лечении перфоративного холецистита возможности миниинвазивных технологий несколько ограничены по сравнению с другими формами воспаления желчного пузыря, и могут быть использованы примерно у трети пациентов с этой патологией. Применение миниинвазивных вмешательств позволяет снизить цифры общей летальности у пациентов данной группы. Лапароскопические операции наиболее эффективны у пациентов со II типом прободения. Совместное использование лапароскопических и минидоступных методик оперирования (хирургические политехнологии) возможно у ряда пациентов с I типом перфоративного холецистита.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В последние десятилетия операции по поводу острого холецистита устойчиво занимают первое место среди всех оперативных вмешательств в общехирургических стационарах. При этом, несмотря на широкое внедрение в клиническую практику современных методов оперирования, лечение определенных групп больных, прежде всего пациентов с гангренозным и осложнённым холециститом, по-прежнему требует пристального внимания из-за высокой частоты встречаемости послеоперационных осложнений и уровня общей летальности. Более того, некоторые авторы считают, что результаты лечения этих больных должны рассматриваться отдельно от общей когорты пациентов с острым холециститом.

Перфоративный холецистит встречается в 2 % – 15 % случаев среди больных прооперированных по поводу ЖКБ и острого холецистита. Используемые общепринятые при воспалении желчного пузыря диагностические алгоритмы не всегда позволяют верифицировать факт наличия его перфорации, что приводит к задержке выполнения оперативного вмешательства, а также к возникновению непредвиденных ситуаций по ходу самой операции, зачастую требующих «усиления» состава хирургической бригады. Сами оперативные вмешательства при этом сопровождаются значительными техническими трудностями верификации элементов гепатодуоденальной связки, высоким риском травм желчных протоков и интраоперационных кровотечений. По литературным данным частота конверсии при перфоративном холецистите достигает 33 % - 61,5 %.

Наша диссертационная работа выполнена в дизайне исторического когортного исследования, соответствующего второму уровню доказательности по оксфордской градации, со степенью надежности практических рекомендаций В-уровня.

За двадцатилетний период (1993 - 2013 гг.) в клинике факультетской хирургии Волгоградского государственного медицинского университета было выполнено 10215 оперативных вмешательств по поводу различных форм воспаления желчного пузыря. Перфорация желчного пузыря зарегистрирована в 2,8 % наблюдений (n = 292).

Все больные были в возрасте от 26 до 97 лет, средний возраст составил 65 ± 8,6 г., что свидетельствует о том, что этой патологией страдают в основном лица пожилого и старческого возраста. В когорте больных отмечается некоторое преобладание лиц женского пола, среди больных было 84 мужчины и 208 женщин (за счет большего числа женщин, страдающих ЖКБ).

Обследование больных выполняли комплексно с применением клинико-лабораторных, ультразвуковых, рентгенологических и эндоскопических методик исследования.

При проведении клинического обследования особое внимание уделяли сбору жалоб и анамнеза заболевания, наличию сопутствующей патологии, определению признаков обтурации желчного пузыря, перитонеальных симптомов. УЗИ органов брюшной полости было выполнено в 89 % наблюдений (n = 260 из 292). При оценке результатов выполнения исследования обращали внимание на размеры, контуры, структуру желчного пузыря, эхоплотность окружающих тканей, наличие холелитиаза, состояние желчевыводящих протоков. В клинику в вечернее и ночное время с клинической картиной перитонита поступили 11 % (n = 32 из 292) пациентов, выполнение УЗИ ОБП не представлялось возможным ввиду отсутствия круглосуточной службы. Учитывая клиническую картину, этим больным была выполнена диагностическая лапароскопия. ЭГДС выполняли при подозрении на наличие холецистодигестивных свищей, а также с целью оценки состояния слизистой желудка и двенадцатиперстной кишки. В 2,1 % (n = 6 из 292) случаев при подозрении на наличие холецистобилиарных свищей, а также на наличие конкрементов во внепеченочных желчных протоках пациентам была выполнена

ЭРПХГ. В 10,3 % (n=30 из 292) наблюдений интраоперационно пациентам была выполнена холангиография, что позволило вовремя обнаружить наличие билиодигестивных, билиобилиарных свищей, холедохолитиаз, стеноз БДС. При проведении дифференциального диагноза с перфоративной язвой, а также при подозрении на острую желчнокаменную кишечную непроходимость в 13 % (n = 38 из 292) наблюдений была выполнена обзорная рентгенография органов брюшной полости.

Статистическую обработку данных выполняли на персональном компьютере при помощи пакета программ SPSS Statictics 17.0 и методами математической статистики программы Microsoft Excel 2010, при этом выбор показателя зависел от числа сравниваемых и типа распределения совокупностей, шкалы измерения показателей. Для определения нормальности была использована центральная предельная теорема. Для оценки различий между процентными долями двух выборок и сопоставления двух различных выборок по частоте встречаемости оцениваемого эффекта был использован универсальный F-критерий Фишера**.** В несвязанных группах при нормальном распределении для определения различия количественных данных применяли критерий Стьюдента для несвязных групп. С целью оценки различий качественных признаков использовали критерий Хи-квадрат. Достоверными считались различия при уровне значимости $p < 0,05$.

Больные с перфоративным холециститом представляют собой крайне разнородную группу пациентов, и систематизация информации о характере прободения желчного пузыря связана с определенными трудностями, поскольку во многих классификациях острого холецистита не выделяется отдельная группа больных с перфорацией желчного пузыря [44, 192, 224]. На этапе набора клинического материала нами была применена общепризнанная в мировой литературе классификация O.W. Niemeier (1934), согласно которой имеется три формы перфоративного холецистита. Однако по мере проведения исследования и критического анализа доступной по этому вопросу информации было выявлено, что в медицинской литературе имеются принципиальные разночтения в этой классификации. В основном это было связано с публикацией в 1951 году работы A.G. Fletcher and I.S. Radvin, которые, сославшись на классификацию O.W. Niemeier (1934), поменяли местами указанные в первоисточнике варианты перфорации, что в последующем, в течении десятилетий, вызывало трудности при унификации информации о характере прободения желчного пузыря. Последующие работы [105], в которых авторы пытались модифицировать оригинальную классификацию, ещё больше затруднили оценку результатов лечения группы больных с перфорацией желчного пузыря, поскольку из-за применения различных вариантов классификации O.W. Niemeier исходы лечения обладали большой гетерогенностью и были крайне противоречивы. В частности, показатель летальности при прободении желчного пузыря, по данным различных авторов, варьирует в значительной степени от 12 % до 70 %.

В ходе критического анализа информации и первоисточников нам удалось восстановить преемственную историческую динамику и оценить вклад отдельных отечественных и иностранных ученых в развитие учения о перфоративном холецистите. Проведенное нами аналитическое медико-историческое исследование позволило четко установить тот факт, что работы по изучению особенностей патогенеза, систематизации информации о характере прободения желчного пузыря и типологии перфораторного холецистита в нашей стране и за рубежом протекали параллельно. Результаты исследований были опубликованы независимо друг от друга и практически одновременно С.П. Федоровым (1934) и O.W. Niemeier (1934). В нашей стране эта классификация была использована в работе В.К. Гостищева, В.И. Мисник (1985) [26].

Поэтому в дальнейшем в диссертационном исследовании для унификации информации о перфорации желчного пузыря мы стали опираться строго на первоисточники. Такой подход представляется абсолютно оправданным, поскольку оригинальная классификация зарекомендовала себя в течение длительного периода и продолжает широко использоваться в международной литературе и в настоящее время [10, 214]. Более того, классификация С.П. Федорова - O.W. Niemeier (1934) позволяет не только систематизировать больных по группам на основе патогенетических механизмов развития прободения желчного пузыря, но и имеет элементы так называемой «тактической классификации», позволяющей определять тактику лечения.

Таким образом, согласно оригинальной классификации С.П. Федорова - O.W. Niemeier (1934) необходимо выделять три типа перфоративного холецистита, а именно: I тип, хроническая перфорация, которая характеризуется прободением желчного пузыря с формированием внутренних фистул, II тип, подострая перфорация, с образованием перипузырного абсцесса, III тип, острая перфорация в свободную брюшную полость с развитием неотграниченного желчного перитонита. В диссертационном исследовании среди 292 пациентов перфорация I типа была верифицирована в 22 % наблюдений (n = 65), II тип имел место в 66 % случаев (n = 193), III тип - у 12 % пациентов (n = 34).

Изучение особенностей клинической семиотики всех больных с прободением желчного пузыря показало, что при первом типе перфоративного холецистита клиническая картина заболевания характеризуется периодическим невыраженным болевым синдромом в правом подреберье и эпигастрии, диспептическими явлениями. У пациентов со вторым типом перфорации желчного пузыря основными клиническими симптомами являются локальные боли в правом подреберье и нарастающие симптомы интоксикации. Третий тип перфоративного холецистита имеет характерную клиническую картину острого воспаления желчного пузыря с появлением в динамике явлений распространенного перитонита.

Распространенный перитонит имел место в 74 % наблюдений (n = 25 из 34), местный – у 26 % больных (n = 9 из 34). Гнойный выпот интраоперационно был верифицирован у 35,3 % больных (n = 12 из 34), желчный – в 47,1 % (n = 16 из 34), гнойно-желчный – в 17,6 % наблюдений (n = 6 из 34).

Кроме того, анализ собственных наблюдений и литературных данных выявил, что у больных с прободением желчного пузыря встречаются варианты течения заболевания схожие по патогенезу с основными типами перфоративного холецистита, но по особенностям течения патологического процесса, характеру возникновения постперфоративных осложнений и, самое главное, по клинической картине несоответствующие вышеописанным проявлениям «типичных» вариантов перфораций. В рамках диссертационной работы впервые в медицинской литературе эти больные были объединены в отдельную группу и детально проанализированы. С целью расширения понятийной базы желчной хирургии все эти различные клинические варианты перфорации желчного пузыря мы обозначили как «атипичные». Было выявлено, что «атипичные» клинические формы перфоративного холецистита, такие как: множественные, сочетанные, прободение с развитием внутрибрюшного кровотечения, перфорация, осложненная явлениями острой желчнокаменной кишечной непроходимости, имеют место у 10 % пациентов (n = 29 из 292) с прободным холециститом. Множественные перфорации характеризовались формированием нескольких прободных отверстий, были зарегистрированы в 41,3 % случаев (n = 12 из 29), сопровождались внезапным резким болевым синдромом в брюшной полости и симулировали клиническую картину прободной язвы желудка и двенадцатиперстной кишки. Диагноз множественной перфорации желчного пузыря у этих больных был установлен только интраоперационно. При сочетанных формах перфорации имеет место одновременное развитие двух типов перфоративного холецистита (с развитием перипузырного абсцесса и внутренних фистул). Этот вариант верифицирован в 34,5 % наблюдений (n=10 из 29). В 0,7 % наблюдений (n=2 из 292) у пациентов с первым типом перфорации течение заболевания осложнилось развитием острой желчнокаменной непроходимости на уровне пилородуоденальной зоны, в 1,4 % случаев (n = 4 из 292) – на уровне тонкой кишки. В 0,4 % наблюдений (n = 1 из 292) прободение желчного пузыря в зоне расположения сосудов его стенки сопровождалось не только желчеистечением, но и клинической картиной внутрибрюшного кровотечения в свободную брюшную полость.

Изучение макропрепаратов желчного пузыря у 292 больных, прооперированных в рамках диссертационного исследования, позволило установить, что при первом типе перфоративное отверстие в большинстве наблюдений было локализовано в проекции шейки желчного пузыря (60 %, n = 39 из 65), при втором - в проекции тела 37,8 % (n = 73 из 193), при третьем типе - в проекции дна 61,8 % (n = 21 из 34), что было связано с анатомическими особенностями строения желчного пузыря и особенностями патогенеза перфоративного холецистита.

Гистологическое исследование удалённых желчных пузырей показало, что его перфорация возможна при любых вариантах патологических изменений стенок. Признаки острого деструктивного холецистита (флегмонозные и гангренозные изменения) имели место в 85 % наблюдений (n = 248 из 292). Изменения характерные для так называемого подострого холецистита, определяемые как деструктивный процесс в стадии затихания острого приступа при локализации процесса и преимущественно инфильтративными изменениями [13, 89], был выявлен у 15 % больных (n = 44 из 292).

Таким образом, разнообразие клинической картины заболевания, наличие «атипичных» вариантов течения перфоративного холецистита и отсутствие клинико-морфологических параллелей делает диагностику прободения желчного пузыря на дооперационном этапе крайне затруднительной. В ряде случаев можно только предполагать наличие прободения желчного пузыря. Следовательно дифференцированный подход необходимо использовать в лечении каждого случая холецистита, ввиду того что исходом любого воспаления желчного пузыря может быть перфорация.

В лечении перфоративного холецистита невозможно выделить единый стандартный подход, объем вмешательства определяли в каждом случае индивидуально. По срокам выполнения оперативные вмешательства были разделены на экстренные, срочные, отсроченные, согласно терминологии Б.А. Королёва и Д.Л. Пиковского (1990). Экстренная операция выполняется сразу после поступления больного в стационар, не предусматривая предоперационной подготовки. Срочное оперативное вмешательство производится в течение 24 - 72 часов с момента госпитализации пациента. Отсроченная операция может быть отложена на более поздний срок и быть выполнена более чем через 72 часа с момента поступления больного. Анализ полученных данных показал, что экстренное оперативное вмешательство было выполнено в 36,3 % (n = 106 из 292) наблюдений, срочное - в 31,2 % (n = 91 из 292) случаев, 32,5 % (n = 95 из 292) больных была произведена отсроченная операция.

При оценке характера оперативного вмешательства было выявлено, что, несмотря на широкое использование миниинвазивных технологий в лечении пациентов с ЖКБ и острым холециститом, при перфоративном холецистите лапаротомные операции были выполнены в 72 % наблюдений (n=211 из 292), а миниинвазивные – только в 28 % (n=81 из 292). Этот показатель значительно отличается от степени внедрения миниинвазивных технологий в желчной хирургии (по материалам клиники факультетской хирургии ВолгГМУ доля миниинвазивных операций в общей когорте больных с острым холециститом достигает 95 %).

При первом типе перфоративного холецистита миниинвазивные вмешательства выполнены в 12,3 % наблюдений (n = 8 из 65) и заключались в лапароскопическом разделении свищей, холецистэктомии с последующим ушиванием дефектов внутренних органов из минидоступа. Лапаротомные вмешательства произведены в 87,7 % наблюдений (n = 57 из 65) и заключались в выполнении традиционной холецистэктомии, разделении внутренних свищей, ушивании стенки другого органа, при необходимости дополнительном дренировании желчных путей. В 4,6 % (n = 3 из 57) наблюдений при холецистохоледохеальных фистулах было выполнено наложение билиодигестивного анастомоза, при холецистодуоденальных свищах в 4,6 % (n = 3 из 57) - ваготомия с пилоропластикой. При втором типе лапароскопическая холецистэктомия была выполнена в 36,8 % (n = 71 из 193) наблюдений, в 63,2 % (n = 122 из 193) случаев произведена традиционная холецистэктомия, в том числе в 22,8 % (n = 44 из 193) наблюдений с дополнительным дренированием желчных протоков. При третьем типе перфорации желчного пузыря миниинвазивные технологии были применены в 5,9 % наблюдений (n = 2 из 34) и заключались в выполнении лапароскопической холецистэктомии с санацией и дренированием брюшной полости, традиционные операции - в 94,1 % (n = 32 из 34), при этом была выполнена холецистэктомия, в том числе с дополнительным вмешательством на желчных протоках в 55,9 % случаев (n = 19 из 32).

Изучение общего массива оперативных вмешательств применительно к различным вариантам перфорации желчного пузыря показало, что для лечения пациентов с первым типом перфоративного холецистита невозможно сделать строгих однозначных рекомендаций для предпочтительного использования того или иного метода. В каждом конкретном случае выбор варианта оперативного вмешательства определяется локализацией свища, его видом, величиной дефекта, степенью воспалительно-деструктивных изменений, наличием осложнений, тяжестью состояния пациента. Применение миниинвазивных технологий ограничено (12,3 %, n=8 из 65) ввиду наличия спаечного процесса, топографо-анатомических перестроек перипузырной области, технических трудностей при идентификации трубчатых структур и разделении внутренних желчных свищей. При фистулах, осложненных развитием острой желчнокаменной кишечной непроходимости, с целью снижения травматичности операции ограничивались выполнением гастро- или энтеротомии, извлечения конкремента из просвета желудочно-кишечного тракта. Необходимо отметить, что в 6,2 % (n = 6 из 65) при свищевых формах перфоративного холецистита и при дислокации конкремента в просвет желудочно-кишечного тракт были использованы хирургические политехнологии (лапароскопия и минилапаротомия).

Миниинвазивные методики оперирования при втором типе перфоративного холецистита получили более широкое применение, однако были использованы только у трети пациентов (36,8 %, n = 71 из 193). При третьем типе прободения желчного пузыря также наиболее часто был применен лапаротомный вариант операции, что обусловлено топографо-анатомическими перестройками в перипузырной зоне вследствие инфильтративно-воспалительных изменений, а также организационными трудностями выполнения экстренных миниинвазивных вмешательств в ночное время и во время дежурного цикла.

При выборе варианта операции следует использовать дифференцированный подход. Оперативное вмешательство при перфоративном холецистите отличается склонностью к индивидуальному объему и технике выполнения, что обусловлено нарушением топографической анатомии подпеченочного пространства, воспалительно-деструктивными изменениями стенок органов, выраженном перипроцессе, необходимостью выполнения у ряда больных сочетанных операций на желчном пузыре и желудочно-кишечном тракте.

С целью анализа результатов лечения пациентов с перфоративным холециститом, нами проведена сравнительная оценка количества и характера послеоперационных осложнений, уровня летальности за двадцатилетний период у больных с желчнокаменной болезнью (ЖКБ), различными формами острого холецистита и перфорацией желчного пузыря, проходивших лечение на одной из клинических баз кафедры факультетской хирургии ВолгГМУ.

При оценке интраоперационных осложнений мы регистрировали все ситуации, которые могли привести к ухудшению состояния больного или его смерти. Характер интраоперационных осложнений существенно не отличался при различных формах воспаления желчного пузыря, среди них отмечены: непрогнозируемая гипотония, кровотечения из брюшной стенки, ложа желчного пузыря, пузырной артерии, травмы двенадцатиперстной и толстой кишки, повреждение холедоха. Проведенный анализ показал, что интраоперационные осложнения при различных формах воспаления желчного пузыря отмечены в 7,4 % (n = 70 из 946) случаев. Из них непрогнозируемая гипотония имело место в 0,7 % (n = 6 из 946) наблюдений, клинически значимое кровотечение из передней брюшной стенки, пузырной артерии и ложа желчного пузыря отмечено в 0,7 % (n = 6 из 946), 2,4 % (n = 23 из 946) и 3 % (n = 29 из 946) наблюдений соответственно. Повреждения внепеченочных желчных протоков отмечены у 0,2 % (n = 2 из 946) больных. Необходимо отметить, что сравнительный статистический анализ не выявил существенных различий в плане частоты встречаемости и характера интраоперационных осложнения при перфоративном холецистите в сравнении с другими формами воспаления желчного пузыря. Травма гепатикохоледоха при перфорации желчного пузыря (его пристеночное ранение тип D по Strasberg) зарегистрирована при выполнении лапароскопической холецистэктомии в 1,2 % наблюдений (n = 1 из 81) и была обусловлена наличием у пациентки синдрома Мириззи.

Изучение послеоперационных осложнений показало, что частота их встречаемости зависит от характера патологии желчного пузыря и используемой техники оперирования. У пациентов с хроническим холециститом, при использовании миниинвазивных методик, осложнения в послеоперационном периоде отмечены в 2,6 % (n = 147 из 5619) наблюдений, лапаротомных - в 6,7 % (n = 136 из 2018) (F-критерий 7,707, $p<0,05$). При различных формах острого холецистита, в том числе и у больных группы риска, после миниинвазивных вмешательств осложнения имели место в 7,5 % случаев (n = 39 из 516), после лапаротомных в 35,2 % (n = 62 из 176) (F-критерий 8,145, $p<0,05$). Более высокий процент осложнений при перфоративном холецистите (29,6 % (n=24 из 81) и 50,2 % (n=106 из 211) соответственно) обусловлен характером патологических изменений желчного пузыря и развитием периорганных осложнений (F-критерий - 3,244, $p<0,05$).

Для оценки характера послеоперационных осложнений миниинвазивных вмешательств у больных с ЖКБ и острым холециститом мы использовали классификацию Clavien-Dindo (2004), согласно которой все осложнения имеют пять степеней тяжести [133]. Анализ полученных данных показал, что структура послеоперационных осложнений после миниинвазивных и лапаротомных вмешательств примерно схожа и представлена главным образом общехирургическими (пневмония (степень II-IIIa по Clavien-Dindo**)**, ТЭЛА (степень II, IV, V по Clavien-Dindo**)**, декомпенсация сердечно-сосудистой недостаточности (степень IVa по Clavien-Dindo**)**) и гнойно-воспалительными осложнениями (инфильтрат и абсцесс брюшной полости (степень II-III по

Clavien-Dindo)). В группе пациентов, которым были выполнены традиционные операции, отмечена большая частота встречаемости раневых (степень I-III по Clavien-Dindo), гиповентиляционных (степень II-IIIa по Clavien-Dindo) и тромбоэмболических осложнений (степень II, IV, V по Clavien-Dindo). Частота встречаемости интраабдоминальных осложнений напрямую зависит от формы воспаления желчного пузыря. Наиболее часто внутрибрюшные осложнения отмечены в группе пациентов с перфоративным холециститом - 12,3 % (n =36 из 292) (F-критерий – 2,8, p < 0,05).

Среди пациентов с ЖКБ и хроническим холециститом уровень общей летальности составил 0,6 % (n = 45 из 7637), при остром холецистите Grade I - III летальный исход был зарегистрирован в 3,7 % наблюдений (n = 24 из 654), при перфоративном холецистите – в 16 % случаев (n = 47 из 292). Уровень летальности при перфоративном холецистите, полученный в нашем исследовании, сопоставим с результатами, описанными другими авторами (12 % – 42 %). Как следует из полученных данных, данный показатель при прободении желчного пузыря выше, что напрямую зависит от характера воспаления желчного пузыря, развития осложнений, обуславливающих тяжелое состояние пациентов. Проведенный сравнительный анализ уровня общей летальности при различных типах перфоративного холецистита показал более высокие показатели при третьем типе (41,2 % (n = 14 из 34)), в сравнении с первым и вторым типом (23 % (n = 15 из 65) и 9,3 % (n = 18 из 193) соответственно), ввиду того что большая часть больных этой группы была госпитализирована спустя 72 часа с момента начала приступа с явлениями распространенного перитонита, инфекционно-токсического шока, полиорганной недостаточности.

В 46,8% наблюдений (n = 22 из 47) непосредственной причиной летального исхода явился основной патологический процесс, приведший к развитию гнойной интоксикации, печеночно-почечной недостаточности, панкреонекроза. В 53,1 % случаев (n = 25 из 47) летальный исход наступил вследствие развития синдрома взаимного отягощения (острая сердечно-сосудистая недостаточность, инфаркт миокарда, пневмония, острое нарушение мозгового кровообращения).

Таким образом, несмотря на постоянное улучшение диагностики, тактики лечения и техники хирургических вмешательств, частота встречаемости осложнений и уровень летальности в группе пациентов с перфоративным холециститом выше, в сравнении с ЖКБ и другими формами острого воспаления желчного пузыря. Факторами, непосредственно влияющими на частоту встречаемости и характер осложнений, являются исходная тяжесть состояния пациента и имеющиеся у него сопутствующие заболевания, позднее выполнение операции, характер патологических изменений желчного пузыря и в подпеченочном пространстве, объем оперативного вмешательства. Своевременная диагностика перфорации желчного пузыря и выполнение экстренного оперативного вмешательства с адекватной терапией сопутствующих заболеваний позволяют снизить количество интра- и послеоперационных осложнений, а также уровня послеоперационной летальности.

С целью оценки эффективности миниинвазивных технологий при перфоративном холецистите нами были проведён хронологический анализ, что соответствует дизайну исторического когортного исследования. Были выделены два временных периода. Критерием раздела послужили принципиальные особенности, связанные с внедрением миниинвазивных технологий в неотложную абдоминальную хирургию. В период с 1993 по 2000 год миниинвазивные вмешательства были выполнены в 9 % (n = 7 из 81) наблюдений, с 2001 по 2013 год – в 35 % (n = 74 из 211) случаев. Абсолютный прирост доли миниинвазивных вмешательств составил 26,5 %, за счет большего использования миниинвазивных операций при втором типе перфоративного холецистита (37 %).

Частота конверсии составила 8,5 % (n = 7 из 292). Основные причины перехода на лапаротомию были следующие: интраоперационное кровотечение 2,4 % (n = 2 из 81), невозможность лапароскопического разделения билиодигестивного свища 2,4 % (n = 2 из 81), выраженные инфильтративные изменения, затрудняющие верификацию элементов гепатодуоденальной связки

2,4 % (n = 2 из 81), в 1,3 % (n = 1 из 81) наблюдений решение о конверсии было принято по результатам диагностической лапароскопии.

Мы провели сравнительный анализ количества осложнений и уровня общей летальности в анализируемые временные периоды во взаимосвязи со степенью внедрения миниинвазивных технологий.

В первый период (1993 – 2000 гг.) был прооперирован 81 пациент (в основном лапаротомным доступом). В период 2001 – 2013 гг. были прооперированы 211 больных (как лапаротомно, так и с помощью миниинвазивных технологий). В период с 1993 по 2000 год количество осложнений при перфоративном холецистите составило 50,6 % (n = 41 из 81), с 2001 по 2013г. их количество уменьшилось до 42,2 % (n = 89 из 211) (F критерий – 1,3, p > 0,05). В 1993 - 2000 годы общая летальность при прободном холецистите составила 22 % (n = 18 из 81), в период 2001 - 2013 гг. этот показатель снизился до 14 % (n =29 из 211) (F-1,7, p < 0,05).

Проведя хронологический анализ, сопоставив динамику внедрения миниинвазивных технологий с числом осложнений и летальных исходов, мы выявили тот факт, что малотравматичные методики оперирования способны оказывать влияние на уровень летальности и количество осложнений при перфоративном холецистите, а также что по мере адаптации миниинвазивных технологий для лечения перфоративного холецистита цифры общей летальности и число послеоперационных осложнений снизились.

В целом проведенное исследование показывает, что к оценке результатов лечения больных с холециститом надо подходить стратифицировано, с учетом характера патологических изменений в желчном пузыре. При этом результаты лечения больных с перфорацией желчного пузыря надо рассматривать отдельно от других пациентов с острым холециститом ввиду того, что частота встречаемости послеоперационных осложнений больше в 3 раза, уровень летальности выше в 4 раза.

При отсутствии патогномоничных клинико-инструментальных симптомов, характерных для перфоративного холецистита, любую форму острого воспаления желчного пузыря следует рассматривать как потенциально угрожаемую по развитию перфорации и строго следовать клиническим рекомендациям по лечению острого холецистита

Для определения типа перфорации желчного пузыря, выбора тактики и сравнительной оценки результатов лечения больных целесообразно использовать оригинальную классификацию С.П. Федорова - O. W. Niemeier (1934).

Атипичные клинические формы перфоративного холецистита имеют место у десятой части больных и изменяют общепринятую тактику лечения острого холецистита за счёт необходимости выполнения экстренных оперативных вмешательств в течение ночного дежурного цикла.

При выборе способа хирургического лечения перфорации желчного пузыря необходимо учитывать, что использование миниинвазивных технологий снижает летальность с 22 % до 14 %, однако их возможности несколько ограничены по сравнению с другими формами воспаления желчного пузыря, и могут быть использованы у трети больных.

В целом проведенное исследование позволяет обосновать основные тактические и хирургические аспекты улучшения результатов лечения пациентов с перфоративным холециститом (рисунок 25, рисунок 26).

Рисунок 25 – Тактические аспекты улучшения результатов диагностики и лечения перфоративного холецистита

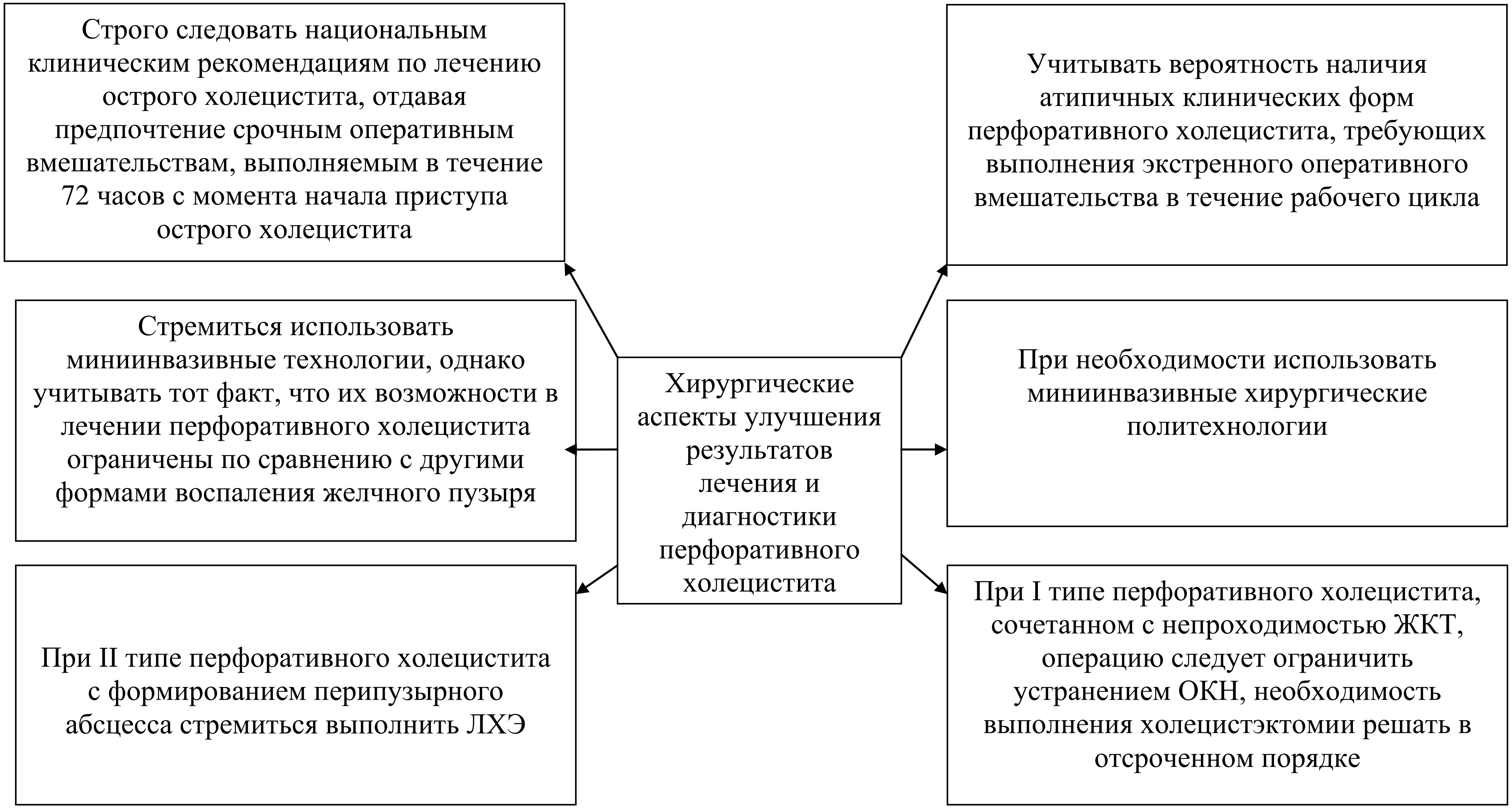

Рисунок 26 – Тактические аспекты улучшения результатов диагностики и лечения перфоративного холецистита

ВЫВОДЫ

1. Перфоративный холецистит имеет место у 2,8 % больных (n = 292 из 10215) с воспалением желчного пузыря. При этом хроническая перфорация, с формированием внутренних фистул (I тип, по классификации Федорова С.П. – Niemeier O.W. (1934)) встречается в 22 % (n = 65) случаев, подострая, с исходом в перипузырный абсцесс (II тип) - в 66 % (n = 193) и острая перфорация, с развитием распространенного перитонита (III тип) - в 12 % (n = 34) наблюдений.

2. В когорте больных с перфоративным холециститом количество послеоперационных осложнений составляет 44,5 %, общая летальность - 16 %, что значительно выше аналогичных показателей при остром холецистите (общее количество осложнений – 15,4 %, летальность – 3,7 %).

3. Основная причина гетерогенности результатов лечения больных с перфоративным холециститом заключается в отсутствии четкой унификации информации о характере перфорации желчного пузыря.

4. «Атипичные» клинические формы перфорации желчного встречаются у 10,2 % (n = 29 из 292) пациентов и существенным образом ограничивают выбор тактики лечения за счет необходимости выполнения лапаротомных и экстренных операций.

5. Увеличение доли выполняемых миниинвазивных вмешательств при перфоративном холецистите с 8,6 % до 35,1 % позволяет снизить общее количество послеоперационных осложнений с 50,6 % до 42,2 % (F – 1,3, $p > 0,05$) и летальность с 22 % до 14 % (F – 1,7, $p < 0,05$).

6. Основные направления улучшения результатов лечения группы больных с перфоративным холециститом заключаются в дифференцированном подходе к выбору хирургического вмешательства в зависимости от варианта перфорации желчного пузыря, а также усовершенствовании методологии и технических приемов выполнения миниинвазивных вмешательств.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Учитывая сравнительно высокие цифры общей летальности, частоты встречаемости интра- и послеоперационных осложнений, пациенты с перфоративным холециститом и результаты их лечения должны рассматриваться в качестве отдельной группы среди больных с воспалением желчного пузыря.

2. При оценке результатов лечения пациентов с перфоративным холециститом и проведении вторичных научных исследований необходимо строго следовать оригинальной классификации С.П. Федорова – O.W. Niemeier (1934) и выделять три типа прободения желчного пузыря, а именно: I тип – хроническая перфорация с формированием внутреннего желчного свища, II тип – подострая перфорация с образованием подпеченочного абсцесса, III тип – острая перфорация с развитием неотграниченного желчного перитонита.

3. При выборе тактики лечения перфоративного холецистита необходимо учитывать тот факт, что объем и способ оперативного вмешательства зависят от типа перфорации желчного пузыря.

4. При III типе перфорации и развитии распространенного перитонита, «атипичных» клинических формах прободения желчного пузыря основным оперативным вмешательством остается экстренная лапаротомная холецистэктомия.

5. У пациентов с I типом перфоративного холецистита, сочетанной с непроходимостью ЖКТ, оперативное вмешательство необходимо ограничить устранением явлений кишечной непроходимости (в том числе с использованием миниинвазивных технологий) с решением вопроса о необходимости выполнения холецистэктомии в отсроченном порядке.

6. У пациентов со II типом прободения желчного пузыря и формированием перипузырного абсцесса предпочтительным методом лечения является лапароскопическая холецистэктомия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алексеев А.М. Обоснование тактики лечения больных острым холециститом с приоритетным использованием малоинвазивных технологий: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.01.17 / А.М. Алексеев. - Кемерово, 2012. - 22 с.
2. Алиев, Ю.Г. Факторы риска перехода на лапаротомию при лапароскопической холецистэктомии / Ю.Г. Алиев // Хирургия. Журнал им. Пирогова. - 2013. - №7. - С. 71-74.
3. Аскерханов Р.Г. Редкие осложнения желчнокаменной болезни и их хирургическое лечение: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.27 / Р. Г. Аскерханов. - Москва, 2008. - 26 с.
4. Диагностика и лечение внутренних желчных свищей у больных желчнокаменной болезнью / Э. Х. Байочоров [и др.] // Анналы хирургической гепатологии. - 2009. - №4. - С. 43-47.
5. Осложнения в лапароскопической хирургии / Балалыкин А.С. [и др.] // Эндоскопическая хирургия. 1999. -№ 2. - С. 7.
6. Бауткин, А.В. Проблема интра- и послеоперационных осложнений при лечении острого калькулезного холецистита и способы их профилактики / А.В. Бауткин, М.Ф. Черкасов, А.А. Елеев // Медицинский вестник Юга России. - 2012. - № 3. - С. 4-6.
7. Рецидивирующая желчнокаменная непроходимость / М.И. Бокарев [и др.] // Клиническая медицина. - 2016. - №94 (12). - С. *932-934.
8. Бебуришвили, А. Г. «Технологическая» классификация миниинвазивных операций / А. Г. Бебуришвили, С. И. Панин, П. А. Пироженко // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. - 2009. - № 7. – С. 29-32.
9. Национальные клинические рекомендации «Острый холецистит» / А. Г. Бебуришвили [и др.]. - Ростов-на-Дону, 2015. - 20 с.
10. Бебуришвили, А.Г. Перфоративный холецистит. Классификация и «атипичные» клинические формы / А.Г. Бебуришвили, С.И. Панин, Е.Н. Зюбина // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. - 2018. - №1. - С. 10-13.

11. Желчнокаменная обтурационная кишечная непроходимость / В.А. Белобородов [и др.] // Сибирский медицинский журнал. - 2015. - №4. - С. 92-95.
12. Особенности хирургического лечения больных с билиарным илеусом / И.В. Бочкарева [и др.] // Вестник хирургической гастроэнтерологии. - 2013. - №4. - С. 33-37.
13. Быков, А.В. Скрытая форма деструктивного холецистита / А.В. Быков, А.Ю. Орешкин. - Волгоград: Изд-во ВолгГМУ, 2011. - 176с.
14. Ванцян, Э. Н. Наружные и внутренние свищи / Э. Н. Ванцян. - М.Медицина, 1990 - 220с.
15. Васнев, О. Осложнение желчнокаменной болезни: Синдром Бувере /О. Васнев, Р. Израилов, А. Белоусов // Врач. - 2016. - №10. - С. 38-41.
16. Веденин Ю.И. Диагностика и лечение интраабдоминальных осложнений после операций на желчных путях: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.27 / Ю. И. Веденин. - Волгоград, 2009. - 31 с.
17. Случай острой обтурационной кишечной непроходимости, вызванной желчным камнем / Ю.С. Винник [и др.] // Вестник национального медико-хирургического центра им. Пирогова. - 2013. - №2. - С.94-96.
18. Значение ультразвукового исследования в диагностике синдрома Мириззи / Ю.С. Винник [и др.] // Кубанский научный медицинский вестник . - 2013. - №3. - С. 39-40.
19. Хирургическое лечение билиобилиарных и билиодигестивных свищей / А.В. Воробей [и др.] // Анналы хирургической гепатологии. - 2016. - №3. - С. 92-100.
20. Синдром Мириззи: особенности диагностики и лечения / Э. И. Гальперин [и др.] // Анналы хирургической гепатологии. - 2006. - №3. - С. 7-10.
21. Глабай, В. П. Хирургическое лечение нестандартных осложнений длительно существующей желчнокаменной болезни / В. П. Глабай, Р. Г. Аскерханов // Анналы хирургической гепатологии. - 2006. - Т. 11, № 3. - С. 78-79.

22. Глебова А.В. Синдром Мириззи: диагностика и дифференцированное хирургическое лечение : автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.01.17 / А. В. Глебова. - Санкт-Петербург, 2015. - 21 с.
23. Гольбрайх В.А. Синдром после холецистэктомии: учебное пособие / В. А. Гольбрайх, С. С. Маскин, В.В. Матюхин; Волгоград: Изд-во ВолгГМУ, 2014. - 60 с.
24. Патогенез синдрома эндогенной интоксикации при острой кишечной непроходимости / В.А. Гольбрайх [и др.] // Астраханский медицинский журнал. - 2013. - №8. - С. 8-12.
25. Патогенетические алгоритмы лечения больных с острой неопухолевой кишечной непроходимостью / В.А. Гольбрайх [и др.] // Актуальные проблемы медицинской науки образования. – Пенза, 2017. – С. 105-108.
26. Гостищев, В.К. Перфоративный холецистит / В. К. Гостищев, В. И. Мисник // Хирургия. - 1985. - №2. - С. 23-26.
27. Давидов, М.И. Опыт диагностики и лечения желчнокаменной кишечной непроходимости / М.И. Давидов, О.Е. Никонова // Медицинский альманах. - 2015. - №3. - С. 231-233.
28. Желчнокаменная кишечная непроходимость / Деметрашвили З.М. [и др.] // Хирургия. Журнал им. Н. И. Пирогова. - 2012. - №3. - С.65-68.
29. Дибиров, М.Д. Особенности диагностики и хирургической тактики при желчнокаменной кишечной непроходимости / М.Д. Дибиров, В.С. Фомин, А.Ш. Цальцаев // Хирургическая практика. - 2016. - № 1. С. 39-45.
30. Добровольский, С.Р. Желчнокаменная обтурационная кишечная непроходимость / С. Р. Добровольский, М. П. Иванов, И. В. Нагай. - 2004. - №3. - С. 51-55.
31. Возможности лучевых методов в диагностике осложненных форм холецистита (обзор литературы и клинические наблюдения) / Е.А. Егорова и др. // Радиология-практика. - 2016. - №5. - С.26-41.

32. Технология "единого лапароскопического доступа": новый этап развития эндохирургии или "навязанная необходимость"? (критический обзор) /С. И. Емельянов [и др.] // Эндоскопическая хирургия. - 2011. - №6.- С.43-46.
33. 20 лет неотложной хирургии органов брюшной полости в Москве / А. С. Ермолов [и др.] // Хирургия. Журнал им. Н. И. Пирогова. - 2014. - №5. - С. 7-16.
34. Миниинвазвные технологии в лечении острого холецистита у больных с высоким операционно-анестезиологическим риском / А.С. Ермолов [и др.] // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. - 2014. - №8. - С.4-8.
35. Миниинвазивные технологии в лечении острого холецистита у больных с высоким операционно-анестезиологическим риском / А. С. Ермолов [и др.] // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. - 2014. - №8. - С.4-8.
36. Тактика лечения острого холецистита, осложненного холедохолитиазом / А. С. Ермолов [и др.] // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. - 2014. - №1. - С.10-14.
37. Абдоминальная хирургия / под ред. И.И. Затевахина, А.И. Кириенко, В.А. Кубышкина. - М., 2016. - 914 с.
38. Интраоперационная лапароскопическая диагностика и лечение холецистодуоденального свища / В. П. Земляной [и др.] // Эндоскопическая хирургия. - 2016. - №1. - С. 67-68
39. Внутривенное лазерное облучение крови в комплексном лечении острого холецисто-панкреатита / В.А. Зурнаджьянц [и др.] // III Съезд хирургов Юга России с международным участием Материалы. - 2013. - С. 129.
40. Диагностическая роль ферритина при скрытом деструктивном холецистите / В.А. Зурнаджьянц [и др.] // Научные ведомости Белгородского государственного университета. - 2014. -№ 4 (175). - С. 29-31.
41. Ферритин и лактоферрин в оценке степени тяжести состояния больных с перитонитом / В.А. Зурнаджьянц [и др.] // Инфекции в хирургии. - 2014. - № 2. - С. 26-28.

42. Зюбина Е.Н. Хирургическое лечение доброкачественной непроходимости желчных протоков: автореф. дис. ... докт. мед. наук: 14.00.27 / Е. Н. Зюбина. - Волгоград, 2008. - 49 с.
43. Ибраев А.В. Совершенствование диагностики и хирургического лечения желчнокаменной обтурационной кишечной непроходимости : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.27 / А.В. Ибраев. - Уфа, 2005. - 25 с.
44. Королев, Б. А. Экстренная хирургия желчных путей / Б. А. Королев, Д. Л. Пиковский. - М.: Медицина, 1990. - 240 с.
45. Коханенко, Н. Ю. Диагностика и лечение синдрома Мириззи / Н. Ю. Коханенко, А. В. Глебова // Фундаментальные исследования. - 2013. - №12. - С. 573-576.
46. Выбор хирургической тактики у больных с синдромом Мириззи при помощи МРТ диагностики / Н.Ю. Коханенко [и др.] // Вестник Санкт-Петербургского университета. - 2014. - №2. - С. 130-137.
47. Желчнокаменная кишечная непроходимость: закономерности и особенности клиники и лечения / А.Г. Кузнецов [и др.] // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. - 2017. - №15(5). - С. 589-595.
48. Кулиш В.А. Миниинвазивное комплексное лечение осложненного острого холецистита: автореф. дис. ... докт. мед. наук: 14.00.17 / В.А. Кулиш. - Волгоград, 2012. - 44 с.
49. Кулиш, В.А. Хирургическое лечение желчно-каменной кишечной непроходимсоти с приминением мини-инвазивных технологий / В.А. Кулиш, А.Я. Коровин, Д.С. Лопастейский // Кубанский научный медицинский вестник. - 2011. - №6. - С. 87-90
50. Коровин, А.Я. Хирургическое лечение больных с билиарным илеусом / А.Я. Коровин, И.В. Бочкарёва, В.А. Кулиш // Кубанский научный медицинский вестник. - 2013. - №7. - С. 148-151.

51. Курбанисмаилова Р.Р. Хирургическая тактика при осложненной желчнокаменной болезни у лиц старческого возраста: автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.01.17 / Р.Р. Курбанисмаилова. - Махачкала, 2017. - 21 с.
52. Разработка технологии дифференциальной диагностики абдоминальной хирургической патологии / Э.А. Кчибеков [и др.] // Фармацевтические науки: от теории к практике. -2016. - С. 209-211.
53. Острый деструктивный холецистит у больных старческого возраста / О.Э. Луцевич [и др.] // Хирург. - 2013. - №5. - С. 19-26.
54. Майстренко, Н. А. Эндовидеохирургия острого холецистита: достижения и упущения / Н. А. Майстренко, В. С. Давганюк, А. А. Феклюнин // Эндоскопическая хирургия. - 2007. - №1. - С. 33-36.
55. Лапароскопические операции при холецистодуоденальных свищах / И. В. Михин [и др.] // Эндоскопическая хирургия. - 2016. - №4. - С. 41-43.
56. Безопасность малоинвазивных вмешательсвт при остром калькулезном холецистите / И.Г. Натрошвили [и др.] // Эндоскопическая хирургия. - 2014. - №20. - С. 283-284.
57. Анализ осложнений миниинвазивных технологий лечения пациентов с синдромом механической желтухи / В.И. Никольский [и др.] // Медицинский альманах. - 2013. - №5. - С.108-110.
58. Исследование литогенности желчи у больных механической желтухой методом электрохимического анализа / В.И. Никольский [и др.] // Известия высших учебных заведений. - 2017. - № 2(42). - С. 39-46.
59. Никольский, В.И. Холецистит / В.И. Никольский, А.В. Баулин, - Пенза: ИИЦ ПГУ, 2009 - 243с.
60. Петросян, Э.А. Желчный перитонит, как проблема современной гастриэнтерологии / Э.А. Петросян, О.А. Алуханян, В.Е. Рыкунова // Вестник хирургической гастроэнтерологии. - 2015. - № 3-4. - С.40-45.

61. Петросян, Э.А. Экстра- и интракорпоральная гемокоррекция синдрома эндогенной интоксикации при желчном перитоните / Вестник российской военно-медицинской академии. - 2011. - №1 (33). - С. 284-285.
62. Подолужный, В.И. Осложнения желчнокаменной болезни / В.И. Подолужный // Фундаментальная и клиническая медицина. - 2017. - №2(1). - С. 102-114.
63. Диагностика и лечение острой кишечной непроходимости, вызванной желчным камнем / Ю. П. Попов [и др.] // Хирургия. - 2006. - №1. - С. 49-52.
64. Прудков, М.И. Современные эндохирургические технологии лечения острого калькулезного холецистита / М.И. Прудков, А.В. Столин, А.Ю. Кармаиких // Эндоскопическая хирургия. - 2007. - №1. - С. 68-69.
65. 80 лекций по хирургии / М. М. Абакумов [и др.] ; под ред. В. С. Савельева. - М., 2008. - 912 с.
66. Савельев, В. С. Синдром Мириззи / В. С. Савельев, В. И. Ревякин. - М.: Медицина, 2003. - 112 с.
67. Оценка тяжести поражения органов брюшной полости при перитоните / В.С. Савельев [и др.] // Инфекции в хирургии. - 2013. - №2. - С. 5-9.
68. Этиология «сложных» лапароскопических холецистэктомий / В.П. Сажин [и др.] // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. - 2016. - №1. - С. 61-66.
69. Селиваненко, А.В. Синдром Мирицци при полной транспозиции внутренних органов / А.В. Селиваненко // Эндоскопическая хирургия. - 2013. - №19(3). - С. 50-52.
70. Роль системной воспалительной реакции и эндотелиальной дисфункции в патогенезе желчного перитонита / В.И. Сергиенко [и др.] // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. - 2011. - №2. - С. 60-63.
71. Новый подход к диагностике деструктивных форм острого холецистита / М.А. Сердюков [и др.] // Актуальные вопросы и перспективы развития медицины. - 2014. - С. 147-149.
72. Совцов, С.А. Холецистит у больных высокого риска / С.А. Совцов, Е.В. Прилепина // Хирургия. Журнал им. Пирогова. - 2013. - №12. - С.18-23.

73. Совцов, С.А. Возможности улучшения результатов лечения острого холецистита / С.А. Совцов, Е.В. Прилепина // Хирургия. Журнал им. Пирогова. - 2015. - №2. - С.50-55

74. Диагностика и хирургическое лечение синдрома Mirizzi / В. А. Сипливий [и др.] // Клиническая хирургия. - 2016. - №8. - С. 8-11.

75. Желчнокаменная кишечная непроходимость / Ю.В. Слободин [и др.] // Новости Хирургии. - 2015. - № 23(1). - С. 112-116.

76. Билиарный илеус / В. М. Субботин [и др.] // Вестник хирургической гастроэнтерологии. - 2015. - №3-4. - С. 19-22.

77. Особенности антибиотикотерапии при разлитом перитоните, осложненном синдромом кишечной недостаточности / М.А. Топчиев [и др.] // Таврический медико-биологический вестник. - 2017. - № 1. - С. 56-62.

78. Роль свободно-радикального окисления и эндотелиальной дисфункции в патогенезе желчного перитонита / О.А. Терещенко [и др.] // Вестник Российской оенно-медицинской академии. - 2013. - №2. - С. 116-119.

79. Внутренние желчные свищи: современные технологии в диагностике и лечении / Тимербулатов В.М. [и др.]. - М.: Триада-Х, 2003. - 158 с.

80. Пути улучшения результатов лечения больных желчнокаменной болезнью / А.В. Федоров [и др.] // Эндоскопическая хирургия. - 2008. - №4. - С. 3-5.

81. Федоров, С.П. Желчные камни и хирургия желчных путей / С. П. Федоров. - Л.: ОГИЗ, М.: МЕДГИЗ, 1934. - 301 с.

82. Федотова, Е.В. Клиническое наблюдение синдрома Bouveret (билиарный илеус) / Е.В. Федотова, А.Л. Петрушин // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. - 2015. - №3. - С. 277-280.

83. Лапароскопическое лечение желчнокаменной кишечной непроходимости / В. С. Фомин [и др.] // Анналы хирургической гепатологии. - 2016. - №4. - 108-113.

84.Лапароскопическое лечение желчнокаменной кишечной непроходимости. Литературные данные и клиническое наблюдение / В.С. Фомин [и др.] // Московский хирургический журнал. - 2016. - №1. - С. 11-15.

85.Хворостов, Е. Д. Лапароскопическая холецистэктомия при хроническом калькулезном холецистите, осложненном пузырно-кишечным желчным свищом / Е. Д. Хворостов, Ю. Б. Захарченко, А. С. Шаповалов // Вестник Харьковского национального университета. - 2005. - №11. - С. 96-100.

86.Хоконов М.А. Острый калькулезный холецистит (диагностика и лечение - 25 лет поиска): автореф. дис. ... докт. мед. наук: 14.01.17 / М.А. Хоконов. - Москва, 2011. - 47 с.

87.Черкасов, М.Ф. Возможность прогнозирования отдаленных результатов холецистэктомии / М.Ф. Черкасов, В.Л. Кузьменко // Современные проблемы науки и образования. - 2016. - №3. - С. 178.

88.Внутренние желчные свищи как осложнение желчнокаменной болезни / В. Ф. Цхай [и др.] // Вестник хирургии. - 2012. - №6. - С. 43-48.

89.Чернов, В.Н. Диагностика и лечение острого холецистита у больных пожилого и старческого возраста / В.Н. Чернов, И.В. Суздальцев. - Ростов-на-Дону: РГМУ, 2002. - 280с.

90.Чернов, В.Н. Патогенез нарушения висцеральных функций при распространенном перитоните / В.Н. Чернов, Б.М. Белик, С.Ю. Ефанов // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. - 2014. - №4. - С. 35-38.

91.Шаповальянц, С.Г. Особенности диагностики и хирургического лечения желчнокаменной кишечной непроходимости / С.Г. Шаповальянц, А.А. Линденберг, В.И. Лубчева // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. - 2013. - №8. - С. 43-48.

92.Пластика гепатикохоледоха в комбинации с временным длительным стентированием при лечении синдрома Мириззи III типа / С. Б. Шейко [и др.] // Вестник хирургии. - 2008. - №3. - С. 107.

93. Синдром Бувере - редкое осложнение желчнокаменной болезни / В.Д. Шейко [и др.] // Клиническая хирургия. - 2017. - №12. - С. 67-69.

94. Синдром Бувере, осложненный дуоденально-ободочным свищем и рецидивным кровотечением/ В.Д. Шейко [и др.] // Клиническая хирургия. - 2017. - №12. - С. 76-77.

95. Особенности лечения синдрома Мириззи / А.А. Шишкин [и др.] // Экспериментальная клиническая гастроэнтерология. - 2015. - №11. - С. 77-81.

96. Минилапаротомные технологии при желчнокаменной болезни: системный подход или хирургическая эквилибристика / А. М. Шулутко [и др.] // Анналы хирургической гепатологии. - 2012. - №2. - С. 34-41.

97. Острый калькулезный холецистит: рекомендации Всемирного общества неотложной хирургии (WSES) 2016г. / L. Alsaloni [и др.] // Эндоскопическая хирургия. - 2017. - № 6. - С. 25-45.

98. Afzal, M., Mechanical lithotripsy for Bouveret's syndrome / M. Afzal, D. Ghosh, T. Leigh // Gut. - 2007. - № 56 (5). - P. 733-734.

99. Chronic hepatic abscess due to gallbladder perforation: three cases and exact nomenclature / N. Agarwal [et al.] // Tropic Gastroenterology. - 2013. - № 34(3). - P. 199-202.

100. Rare case of Mirizzi syndrome associated with cholecystogastric fistula [Electronic resource] / M. Aldekhayel [et al.] // BMJ Case Rep. - 2016. - Режим доступа: http:// 10.1136/bcr-2015-212374. [Дата обращения: 10 декабря 2016г.]

101. Successful non-operative management of spontaneous type II gallbladder perforation in a patient with Alzheimer's disease [Electronic resource] / M. Alessiani [et al.] // BMJ Case Rep. - 2014. - Режим доступа: http:// doi: 10.1136/bcr-2014-204337. [Дата обращения: 07 ноября 2015г.]

102. Bouveret syndrome: evaluation with multidetector computed tomography and contrast-enhanced magnetic resonance cholangiopancreatography / O. Algin [et al.] // Ulus Travma Acil Cerrahi Derg. - 2013. - № 19(4). - P. 375-379.

103. Minimally invasive management of intrahepatic type II gallbladder perforation: a case report / D. Alshammari [et al.] // Hepatobiliary Surg Nutr. - 2016. - № 5(1). - P. 79-82.

104. Bouveret's syndrome complicated by distal gallstone ileus after laser lithotripsy using holmium: yag laser / M. Alsolaiman [et al.] // BMC Gastroenterol. - 2002. - № 2(1). - P. 15.

105. Anderson, B. B. Perforations of the gallbladder and cholecystobiliary fistulae: a review of management and a new classification / B. B. Anderson, A. Nazem // J Natl Med Assoc. - 1987. - № 79. - P. 393-399.

106. Asymptomatic cholecystocolonic fistula: a diagnostic and therapeutic dilemma [Electronic resource] / N. Antonacci [et al.] // Case Rep Surg. - 2013. - Режим доступа: doi: 10.1155/2013/754354 [Дата обращения: 07 ноября 2015г.]

107. Intermittent gastric outlet obstruction due to a gallstone migrated through a cholecysto-gastric fistula: a new variant of "Bouveret's syndrome" / D. Arioli [et al.] // World J Gastroenterol. - 2008. - № 14 (1). - P. 125-128.

108. Gallstone ileus: literature review / G. Artioli [et al.] // Acta Biomed. - 2016. - № 87 (3). - P. 40-44.

109. An Unusual Presentation of Gallstone Ileus: A Red-Herring or Missed Diagnosis / S. Al-Mudares [et al.] // Am J Case Rep. - 2016. - №17. - P. 301-304.

110. Gallbladder perforation: morbidity, mortality and preoperative risk prediction / F. Ausania [et al.] // Surg Endosc. - 2015. - № 29. - P. 955-960.

111. Baharith, H. Bouveret syndrome: When there are no options / H. Baharith, K. Khan // Canadian Journal of Gastroenterology & Hepatology. - 2015. - № 29(1). - P. 17-18.

112. Başara, I. Spontaneous asymptomatic gallbladder perforation / I. Başara, M. Seçil // Quant Imaging Med Surg. - 2014. - № 4(3). - P. 212-213.

113. Beksac, K. Double incomplete internal biliary fistula: coexisting cholecystogastric and cholecystoduodenal fistula [Electronic resource] / K.

Beksac, A. Erkan, V. Kaynaroglu // Case Rep Surg.- 2016. - Режим доступа: doi: 10.1155/2016/5108471. [Дата обращения: 07 ноября 2017г.]

114. Beltrán, M. A. Mirizzi syndrome: history, current knowledge and proposal of a simplified classification / M. A. Beltran // World J Gastroenterol. - 2012. - № 18(34). - P. 4639-4650.

115. Bharathy, K.G.S. Acute calculous cholecystitis with intrahepatic gallbladder perforation / K.G.S. Bharathy, D. Borle, N. Kumar // JAMA Surg. - 2017. - № 4. - P. 403-404.

116. Bhatwal, A. S. An unusual presentation of gallbladder perforation with hepaticsubcapsular collection / A. S. Bhatwal, S. R. Deolekar, S. S. Karandikar // Indian J Surg. - 2013. - № 75(Suppl 1). - P. 261-265.

117. Bouveret's Syndrome with Severe Esophagitis and a Purulent Fistula / R. Bonam [et al.] // ACG Case Reports Journal. - 2014. - № 1(3). - P. 158-160.

118. Gastroduodeno-plasty performed by distal gastric transaction - a new technique for large duodenal defect closure / M. Büsing [et al.] //Annals of Surgical Innovation and Research. - 2012. - № 6. - P. 6.

119. Bouveret syndrome: variant of gallstone ileus / P. Calvo Espino [et al.] // Cir Esp. - 2014. - № 92(1). - P. 3.

120. Gallstone ileus: report of two cases and review of the literature / J. W. Chou [et al.] // World J Gastroenterol. - 2007. - № 13(8). - P. 1295-1298.

121. Diagnosis of Gallbladder Perforation-a Puzzle! / S. R. Chowksey [et al.] // Indian J Surg. - 2014. - № 76(3). - P. 247-250.

122. Subcutaneous abscess secondary to xanthogranulomatous cholecystitis / H. Correia [et al.] // Acta Med Port. - 2014. - № 27 (4). - P. 511-514.

123. Is it safe to be calcified? Porcelain gallbladder perforation and review of literature / S. Coskun [et al.] // J Pak Med Assoc. - 2014. - № 64(11). - P. 1310-1312.

124. Cholecystocolonic fistula: facts and myths. A review of the 23 published cases / R. Costi [et al.] // J Hepatobiliary Pancreat Surg. - 2009. - № 16(1). - P. 8-18.

125. Cristian, D. Laparoscopic treatment of a hepatic subcapsular abscess secondary to gallbladder perforation: case report / D. Cristian , F. Grama, T. Burcoş // Chirurgia (Bucur). - 2014. - № 109(1). - P. 132-135.

126. Mirizzi syndrome and cholecystobiliary fistula: a unifyingclassification / A. Csendes [et al.] // Br J Surg. - 1989. - № 76 (11). - P. 1139-1143.

127. Dan, D. Bouveret’s syndrome: revisiting gallstone obstruction of the duodenum / D. Dan, D. W. Collure, E. L. Hoover // J Natl Med Assoc. - 2003. - № 95(10). - P. 969-973.

128. Dash, N. Successful laparoscopic management of four cases of cholecystoduodenal fistula / N. Dash // Med J Armed Forces India. - 2012. - № 68(1). - P. 88-89.

129. Gallbladder perforation: case series and systematic review / R.S. Date [et al.] // Int J Surg. - 2012. - №10 (2). - P. 63-68.

130. Dean,D. E. Spontaneous rupture of the gall bladder: an unusual forensic diagnosis / D. E. Dean, J. M. Jamison, J. L. Lane // J Forensic Sci. - 2014. - № 59(4). - P. 1142-1145.

131. Diagnosis and treatment of gallbladder perforation / H. Derici [et al.] // World J Gastroenterol. - 2006. - № 12. - P. 7832–7836.

132. Gallbladder perforation: clinical presentation, predisposing factors, and surgical outcomes of 46 patients / H. Derici [et al.] // Turk J Gastroenterol. - 2011. - № 22(5). - P. 505-512.

133. Dindo, D. Classification of surgical complications: a new proposal with evaluation in a cohort of 6336 patients and results of a survey / D. Dindo , N. Demartines, P.A.Clavien // Ann Surg. - 2004. - № 240(2). - P. 205-213.

134. An atypical presentation of intrahepatic perforated cholecystitis: a modern indication to open cholecystectomy Report of a case [Electronic resource] / M. Donati [et al.] // BMC Surg. - 2014. - Режим доступа: http://doi: 10.1186/1471-2482-14-6 [Дата обращения: 07 ноября 2015г.]

135. Bouveret's syndrome variant / O. Doody [et al.] // Digestion. - 2007. - № 75 (2-3). - P. 126-127.

136. Dumonceau, J.M. Novel treatment options for Bouveret's syndrome: a comprehensive review of 61 cases of successful endoscopic treatment / J.M. Dumonceau, J. Devière // Expert Rev Gastroenterol Hepatol. - 2016. - № 10 (11). - 1245-1245.

137. Duncan, J. Femoral hernia; gangrene of the gallbladder; extravasation of bile; peritonitis; death / J. Duncan // 1844-1845. - North. J. Med. - № 2. - P. 151-153.

138. El Shehry, A.H. Biliary fistulas / A. H. El Shehry // Egyptian Journal of Surgery. - 2004. - № 23(1). - P. 98-113.

139. Ergul, E. Perforation of gallbladder. Bratisl Lek Listy / E. Ergul, E.O. Gozetlik // 2008. - № 109. - P. 210-214.

140. Roux-en-Y duodenojejunostomy in the treatment of Bouveret syndrome / M. D. Erlandson [et al.] // South Med J. - 2009. - № 102. - P. 963-965.

141. Felice, P.R. Evolving changes in the pathogenesis and treatment of the perforated gallbladder. A combined hospital study / P. R. Felice, P. E. Trowbridge, J. J. Ferrara // Am J Surg. - 1985. - № 149. - P. 466–473.

142. Fletcher, A.G. Perforation of the gallbladder / A. G. Fletcher, I. S. Ravdin // Am J Surg. - 1951. - № 81. - P. 178-185.

143. Freeman, M.H The Progression of Cholelithiasis to Gallstone Ileus: Do Large Gallstones Warrant Surgery? / M.H. Freeman, M.G. Mullen, C.M. Friel // J Gastrointest Surg. - 2016. - №20 (6). - P. 1278-1280.

144. Gajendran, M. A challenging case of gastric outlet obstruction (Bouveret’s syndrome): a case report [Electronic resource] / M. Gajendran, T. Muniraj, A. Gelrud // Journal of Medical Case Reports. – 2011. - Режим доступа: http://doi.org/10.1186/1752-1947-5-497 [Дата обращения: 07 ноября 2015 г.].

145. Mirizzi's syndrome - results from a large western experience / D. Gomez [et al.] // HPB (Oxford). - 2006. - № 8(6). - P. 474-479.

146. Gallbladder perforation: a single center experience of 32 cases / G. Gunasekaran [et al.] // Korean J Hepatobiliary Pancreat Surg. - 2015. - № 19(1). P. 6-10.

147. Surgery for gallstone ileus: A nationwide comparison of trends and outcomes / W. Halabi [et al.] // Ann Surg. - 2014. - № 259. - P. 329-335.

148. An Uncommon Presentation of Gastric Outlet Obstruction: Bouveret's Syndrome / L. Harmon [et al.] // Am Surg. - 2016. - №82 (2). - P. 49-51.

149. Percutaneous transhepatic gall bladder drainage: a better initial therapeutic choice for patients with gall bladder perforation in the emergency department / C.C. Huang [et al.] // Emerg Med J. - 2007. - № 24. - P. 836-840.

150. Intrahepatic perforation of the gallbladder causing liver abscesses: case studies and literature review of a rare complication / T. Hussain [et al.] // Ann R Coll Surg Engl. - 2016. - № 98(6). - P. 88-91

151. Bouveret syndrome associated with acute gangrenous cholecystitis / C. Iancu [et al.]// J Gastrointestin Liver Dis. - 2008. - № 17. - P. 87-90.

152. Perforated emphysematous cholecystitis managed by endoscopic transpapillary gallbladder drainage / C. Iino [et al.] // Clin J Gastroenterol. - 2017. - № 10. - P. 388-391.

153. Biliary-enteric fistulas: report of five cases and review of the literature / M. Inal [et al.] // Eur Radiol. - 1999. - №9 (6). - P. 1145-1151.

154. Jafferbhoy, S. Bouveret's syndrome: should we remove the gall bladder? [Electronic resource] / S. Jafferbhoy, Q. Rustum, M. Shiwani // BMJ Case Reports. - 2011. - Режим доступа: http://doi.org/10.1136/bcr.02.2011.3891 [Дата обращения: 07 ноября 2015 г.].

155. Jain, B.K Gallbladder Perforation: Early Diagnosis Improves Survival / B.K. Jain, P.K. Garg, D. Mohanty // Indian J Surg. - 2015. - № 3. - P. 1497.

156. Feasibility and safety of EUS-guided transgastric/transduodenal gallbladder drainage with single-step placement of a modified covered self-expandable metal

stent in patients unsuitable for cholecystectomy / J.W. Jang [et al.] // Gastrointest Endosc. - 2011. - № 74. - P. 176-181.

157. Outcome of acute perforated cholecystitis: a register study of over 5000 cases from a quality control database in Germany / S. Jansen [et al.] // Surg Endosc. - 2017. - № 4. - P. 1896-1900.

158. Advanced gallbladder inflammation is a risk factor for gallbladder perforation in patients with acute cholecystitis [Electronic resource]/ S. Jansen [et al.] // World J Emerg Surg. - 2018. - Режим доступа: doi: 10.1186/s13017-018-0169-2. [Дата обращения: 30 марта 2018г.]

159. Jayasinghe, G. Unusual presentation of gallbladder perforation / G. Jayasinghe, J. Adam, Y. Abdul-Aal // Int J Surg Case Rep. - 2016. - № 18. - P. 42-44.

160. Gall bladder perforation: report of two cases / U. Jethwani [et al.] // OA Case Reports. - 2013. - №2 (5). - P. 50.

161. A rare presentation of gastric outlet obstruction (GOO) - The Bouveret's syndrome / D. Kalwaniya [et al.] // Annals of Medicine and Surgery. - 2015. - № 4. - P. 67-71.

162. Endoscopic transcystic stent placement for an intrahepatic abscess due to gallbladder perforation / M. S. Kang [et al.] // World J Gastroenterol. - 2007. -№ 13(9). - P. 1458-1459.

163. Unspecified abdominal symptoms and pneumobilia: A rare case of gastrointestinal obstruction / M. Keller [et al.] // Case Rep Gastroenterol. - 2014. - № 8. - P. 216-220.

164. Kelly, M. D. Laparoscopic retrograde (fundus first) cholecystectomy [Electronic resource] / M. D. Kelly // BMC Surg. - 2009. - Режим доступа: doi: 10.1186/1471-2482-9-19. [Дата обращения: 07 ноября 2015г.]

165. Perforation of the gallbladder into the abdominal wall: A rare manifestation of biliary disease [Electronic resource] / B. Kessel [et al.] // Radiol Case Rep. - 2015. - Режим доступа: doi: 10.2484/rcr.v9i1.866. [Дата обращения: 07 ноября 2015г.]

166. 63-year-old male with gastric outlet obstruction [Electronic resource] / B. Khalsa [et al.] // Case Rep Radiol. - 2014. - Режим доступа: doi: 10.1155/2014/767165. [Дата обращения: 07 ноября 2015г.]

167. Intrahepatic perforation of the gall bladder presenting as liver abscess: case report, review of literature and Niemeier’s classification / K. Kochar [et al.] // Eur J Gastroenterol Hepatol. - 2008. - № 20. - P. 240-244.

168. Kocián, P. Bouveret syndrome: a case report and literature review / P. Kocián, M. Bocková, J. Schwarz // Rozhl Chir. - 2016. - № 95 (4). - P. 164-167.

169. Kok, K. Y. Management of Mirizzi's syndrome in the laparoscopic era / K. Y. Kok, P. Y. Goh, S. S. Ngoi // Surg Endosc. - 1998. - № 12(10). - P. 1242-1244.

170. Biliary ileus: case report / F. Kreve [et al.] // Rev Gastroenterol Peru. - 2017. - № 37(2). - P. 173-176.

171. Spontaneous gallbladder perforation in a patient of situs inversus totalis, misdiagnosed as perforation peritonitis due to gas under the right dome of the diaphragm [Electronic resource] / S. Kumar [et al.] // BMJ Case Rep. - 2015. - Режим доступа: 10.1136/bcr-2014-208003. [Дата обращения: 07 ноября 2015г.]

172. Mirizzi syndrome: a surgical challenge /P. S. Lacerda [et al.] // Arq Bras Cir Dig. - 2014. - № 27(3). - P. 226-227.

173. Succcessful laparoscopic treatment of cholecystoduodenal fistula / A. Latic [et al.] // Med Arh. - 2010. - № 64(6). - P. 379-380.

174. Outcomes of endoscopic transpapillary gallbladder stenting for symptomatic gallbladder diseases: a multicenter prospective follow-up study / T. H. Lee [et al.] // Endoscopy. - 2011. - № 43. - P. 702-708.

175. Levels of Evidence // Oxford centre for evidence based medicine. 2009. [Электронный ресурс]. URL: http://www.cebm.net/index.aspx?o=1025 [Дата обращения 7 ноября 2015].

176. Effect of endoscopic retrograde cholangiopancreatography combined with laparoscopy and choledochoscopy on the treatment of Mirizzi syndrome / B. Li [et al.] // Chin Med J (Engl). - 2013. - № 126 (18). - P. 3515-3518.

177. Update on the diagnosis and treatment of mirizzi syndrome in laparoscopicera: our experience in 7 years / J. B. Lledó [et al.] // Surg Laparosc Endosc Percutan Tech. - 2014. - № 24(6). P. 495-501.

178. Duodenal obstruction by gallstones (Bouveret's syndrome): a review of the literature / A. S. Lowe [et al.] // Endoscopy. - 2005. - № 37(1). - P. 82-87.

179. Laparoscopic treatment of a gastric outlet obstruction caused by a gallstone (Bouveret's syndrome) / P. Malvaux [et al.] // Surg Endosc. - 2002. - № 16(7). - P. 1108-1109.

180. Bouveret syndrome-the rarest variant of gallstone ileus: a case report and literature review [Electronic resource] / V. K. Mavroeidis [et al.] // Case Rep Surg. - 2013. - Режим доступа: doi: 10.1155/2013/839370. [Дата обращения: 07 ноября 2015г.]

181. A population-based study of pyogenic liver abscesses in the United States: incidence, mortality, and temporal trends / L. Meddings [et al.] // Am J Gastroenterol. - 2010. - № 105(1). - P. 117-124.

182. Management and outcome of recurrent gallstone ileus: A systematic review / S. A. Mir [et al.] // World J Gastrointest Surg. - 2015. - № 7(8). - P. 152-159.

183. Usefulness of CT-scan in the diagnosis and therapeutic approach of gallstone ileus: report of two surgically treated cases [Electronic resource] / D. Michele [et al.] // BMC Surg. - 2013. - Режим доступа: doi: 10.1186/1471-2482-13-S2-S6. [Дата обращения: 07 ноября 2015г.]

184. Gallbaldder perforation causing a subcutaneous abscess / E. Misiakos [et al.] // Int J Surg Case Rep. - 2014. - № 5(12). - P. 1088-1090.

185. Treatment of cholecystoduodenal fistula in the era of laparoscopy / F. J. Moreno Ruiz [et al.] // Rev Esp Enferm Dig. - 2001. - № 93. - P. 715–720.

186. Moschos, J. Complicated endoscopic management of Bouveret's syndrome. A case report and review / J. Moschos [et al.] // Romanian J Gastroenterology. – 2005. - № 14(1). - P. 75-77.

187. Perforation of the gallbladder: 'bait' for the unsuspecting laparoscopic surgeon / Z. Mughal [et al.] // Ann R Coll Surg Engl. - 2017. - № 1. - P. 15-18.

188. Negi, R. S. Bouveret syndrome: Primary demonstration of cholecystoduodenal fistula on MR and MRCP study / R. S. Negi, M. Chandra, R. Kapur // Indian J Radiol Imaging. - 2015. - № 25. - P. 31-34.

189. Bouveret's syndrome: presentation of two cases with review of the literature and development of a surgical treatment strategy [Electronic resource] / F. Nickel [et al.] // BMC Surg. - 2013. - Режим доступа: doi: 10.1186/1471-2482-13-33. [Дата обращения: 07 ноября 2015г.]

190. Niemeier, O. W. Acute Free Perforation of the Gall-Bladder / O. W. Niemeier // Ann Surg. - 1934. - Vol. 99, № 6. - P. 922-924.

191. Gallstone ileus, clinical presentation, diagnostic and treatment approach / C. M. Nuño-Guzmán [et al.] // World J Gastrointest Surg. - 2016. - № 8(1). - P. 65-76.

192. Tokyo Guidelines 2018: flowchart for the management of acute cholecystitis / K. Okamoto [et al.] // J Hepatobiliary Pancreat Sci. - 2018. - № 25 (1). - P. 55 -72.

193. Gastric outlet obstruction secondary to biliary calculi: 2 cases of Bouveret syndrome / C. O'Neill [et al.] // Can J Surg. - 2009. - № 52. - P. 16-18.

194. Palomeque-Jiménez, A. Bouveret syndrome: an infrequent presentation of gallstone ileus / A. Palomeque-Jiménez, S. Calzado-Baeza, M. Reyes-Moreno // Rev Esp Enferm Dig. - 2012. - № 104(6). - P. 324-325.

195. Gallstone ileus treated with non-surgical conservative methods: a case report / A. Pezzoli [et al.] // J Med Case Rep. - 2015. - №9. - P. 15

196. Minimally invasive treatment of Mirizzi's syndrome: is there a safe way? Report of a case series / G. Piccinni [et al.] //Ann Hepatol. - 2014. - № 13(5). - P. 558-564.

197. Piedad, O. Spontaneous biliary enteric fistulae, obstructive and non-obstructive types: 20-year review of 55 cases / O. Piedad, P. Wells // Ann Surg. - 1971. - № 175. - P. 75.

198. Pines, B. Perforation of the gallbladder in acute cholecystitis / B. Pines, J. Rabinovitch // Annals of Surgery. - 1954. - № 2. - P. 170-179.

199. Perforation of the gallbladder: a rare cause of acute abdominal pain [Electronic resource] / J. B. Ponten [et al.] // J Surg Case Rep. - 2015. - Режим доступа: doi: 10.1093/jscr/rju160. [Дата обращения: 07 ноября 2015г.]

200. Reisner, R. M. Gallstone ileus: a review of 1001 reported cases / R. M. Reisner, J. R. Cohen // Am Surg. - 1994. - № 60. - P. 441-446.

201. Mirizzi syndrome grades III and IV: surgical treatment / R. Reverdito [et al.] // Rev Col Bras Cir. - 2016. - № 43(4). - P. 243-247.

202. Case Report: Spontaneous cholecystocutaneous fistula, a rare cholethiasis complication [Electronic resource] / N. M. Rinzivillo [et al.] // F1000Res. - 2017. - Режим доступа: doi: 10.12688/f1000research.12235.1. [Дата обращения: 07 ноября 2017г.]

203. Roslyn, J.J. Perforation of the gallbladder: a frequently mismanaged condition / J. Roslyn, R. W. Busuttil // Am J Surg. - 1979. - № 137(3). - P. 307–312.

204. Risk factors for gallbladder perforation / J.J. Roslyn [et al.] / Am J Gastroenterol. - 1987. - № 82(7). - P. 636–640.

205. Single center experience in laparoscopic treatment of gallbladder perforation / N.A. Sahbaz [et al.] / Wideochir Inne Tech Maloinwazyjne. - 2017. - №12. - P. 372-377.

206. The Bouveret syndrome: an unusual cause of hematemesis / A. A. Salah-Eldin [et al.] // Henry Ford Hosp Med J. - 1990. - № 38. - P. 52-54.

207. Cross-sectional imaging of perforated gallbladder / A.R. Seyal [et al.] // Abdom Imaging. - 2014. - № 4. - P. 853-874.

208. Carcinoma Gall Bladder with Bouveret’s Syndrome: A Rare Cause of Gastric Outlet Obstruction / D. Sharma [et al.] // The Indian Journal of Surgery. - 2010. - № 72(4). - P. 350-351.

209. Management of Mirizzi Syndrome: a new surgical approach / O. J. Shah [et al.] // ANZ J. Surg. - 2001. - №71. - P. 432-437.

210. Shah, T. Gallbladder perforation: a case report in Nepal / T. Shah // Clin Case Rep. - 2017. - № 5. - P. 541-542.

211. Diagnosis of gallbladder perforation by ultrasound / M. Shapira-Rootman [et al.] // Clin Imaging. - 2015. - №5. - P. 827-829.

212. Spontaneous acalculous gallbladder perforation [Electronic resource] / D. Sheridan [et al.] // BMJ Case Rep. - 2014. - Режим доступа: http:// doi: 10.1136/bcr-2014-206002. [Дата обращения: 07 ноября 2015 г.].

213. Sica, G. S. Laparoscopic treatment of Bouveret's syndrome presenting as acute pancreatitis / G. S. Sica, P. Sileri, A. L. Gaspari // JSLS. - 2005. - № 9. - P. 472‑475.

214. Management of gall bladder perforation evaluation on ultrasonography: report of six rare cases with review of literature / R. Singal [et al.] // J Med Life. - 2011. - № 4(4). - P. 364-371.

215. Spontaneous Intrahepatic Type II Gallbladder Perforation: A Rare Cause of Liver Abscess - Case Report / K. Singh [et al.] // J Clin Diagn Res. - 2013. - № 7(9). - P. 2012-2014.

216. Gallbladder perforation: A rare complication of enteric fever / M. Singh [et al.] // Int J Surg Case Rep. - 2014. - № 5(2). - P. 73-75.

217. Spontaneous Perforation of Gallbladder: Case Report / S. K. Sheoran [et al.] // Gastroenterology Res. - 2016. - № 9(2-3). - P. 61-63.

218. A Rare Presentation of Xanthogranulomatous Cholecystitis as Bouveret's Syndrome [Electronic resource] / A. Solmaz Tuncer [et al.] // Case Reports in Radiology. - 2012. - Режим доступа: http://doi.org/10.1155/2012/402768 [Дата обращения: 07 ноября 2015 г.].

219. Role of sonography in the diagnosis of gallbladder perforation / B. P. Sood [et al.] // J Clin Ultrasound. - 2002. - №30(5). - P. 270-274

220. Fatal abdominal hemorrhage associated with gallbladder perforation due to large gallstones / L. R. Soto [et al.] // Proc (Bayl Univ Med Cent). - 2014. - № 27(2). - P. 131-132.

221. Biliodigestive fistulae and gallstone ileus: diagnostic and therapeutic considerations. Our experience / F. Stagnitti [et al.] // G Chir. - 2014. - № 35(9-10). - P. 235-238.

222. Stefanidis, D. Gallbladder perforation: risk factors and outcome / D. Stefanidis, K. R. Sirinek // J Surg Res. - 2006. - № 131(2). - P. 204-208.

223. An analysis of the problem of biliary injury during laparoscopic cholecystectomy / S. M. Strasberg [et al.] // J Am Coll Surg. - 1995. - №180. - C. 101–125.

224. TG13: Updated Tokyo Guidelines for the management of acutecholangitis and cholecystitis / T. Takada [et al.] // J Hepatobiliary Pancreat Sci. - 2013. - № 20(1). - P. 1-7.

225. Tan, Y. M. A comparison of two surgical strategies for the emergency treatment of gallstone ileus / Y. M. Tan, W. K.Wong, L. L. Ooi // Singapore Med J. - 2004. - № 45(2). - P.69.

226. Tang, S.Contrast-enhanced ultrasonography to diagnose gallbladderperforation / S. Tang, Y. Wang, Y. Wang // Am J Emerg Med. - 2013. - № 8. - P. 1240-1243.

227. Endoscopically assisted minimally invasive surgery for gallstones / R. J. Thompson [et al.] // Ir J Med Sci. – 2009. - № 178(1). - P. 85-87.

228. Bouveret syndrome - The Rarest variant of gallstone ileus: a case report and literature review [Electronic resource] / K. M. Vasileios [et al.] // Case Reports Surg. - 2013. - Режим доступа: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3707284/ [Дата обращения: 07 ноября 2015 г.].

229. Diagnosis and treatment of biliary ileus / O. Vycital [et al.] // Rozhl Chir. - 2016. - № 95(2). - 83-86.

230. Warren, D. J. Bouveret’s Syndrome: a Case Report / D. J. Warren, R. J. Peck, A. W. Majeed // J Radiol Case Rep. - 2008. - № 2(4). - P. 14-17.

231. Single-incision laparoscopic surgery for gallstone ileus: An alternative surgical procedure / Y. Watanabe [et al.] // Int J Surg Case Rep. - 2015. - №5(7). - P. 365-369.

232. Endoscopic cystic duct stent as primary treatment for intrahepatic gallbladder perforation with abscess formation / P. Wiiliams [et al.] // Ann R Coll Surg Engl. - 2017. - № 4. - P. 118-120.

233. The internal biliary fistula - reappraisal of incidence, type, diagnosis and management of 33 consecutive cases / H. Yamashita [et al.] // HPB Surg. - 1997. - № 10(3). - P.143-147

234. Laparoscopic treatment of an upper gastrointestinal obstruction due to Bouveret's syndrome / D. Yang [et al.] // World Journal of Gastroenterology : WJG. - 2013. - № 19(40). - P. 6943-6946.

235. Zappia, F. Gallstone ileus. A case treated with minilaparotomy and a review of the literature / F. Zappia, G. Petracca, C.A.Talarico // Ann Ital Chir. - 2017. - №6. - P. 26-29.

236. Zheng, M. Combined laparoscopic and endoscopic treatment for Mirizzi syndrome / M. Zheng, W. Cai, M. Qin // Hepatogastroenterology. - 2011. - №58(109). - P. 1099-1105.

237. Advantages of one-stage repair in case of gallstone ileus / N. Zuegel [et al.] // Hepatogastroenterology. - 1997. - №44(13). - P. 59-62.

СПИСОК ПУБЛИКАЦИЙ

1. *Савицкая, А.В.* Тактика лечения внутренних желчных свищей / А.В. Савицкая // XIX региональная конференция молодых исследователей Волгоградской области. Тезисы докладов / под ред. В.И. Петрова. – Волгоград, 2014. – С.174-176.
2. **Малоинвазивные технологии в лечении перфоративного холецистита / А.Г. Бебуришвили, С.И. Панин, Е.Н. Зюбина, И.Г. Натрошвили, А.В. Лозовой, С.С. Нестеров, *А.В. Савицкая* // Эндоскопическая хирургия. – 2015. - №1. - С. 3-6.**
3. Оценка возможностей малоинвазивных технологий в лечении перфоративного холецистита / А.Г. Бебуришвили, С.И. Панин, Е.Н. Зюбина, А.В. Лозовой, С.С, Нестеров, *А.В. Савицкая* // Альманах института хирургии имени Вишневского. – Москва, 2015. – С. 45-46.
4. *Савицкая, А.В.* Efficiency of minimally invasive technologies in treatment of patients with perforated cholecystitis / А.В. Савицкая // Материалы 73-й открытой научно-практической конференции молодых ученых с международным участием «Актуальные проблемы экспериментальной и клинической медицины», посвященной 80-летию ВолгГМУ / под ред. В.И. Петрова. – Волгоград, 2015. – С.696-697.
5. **Синдром Бувере. Клиническое наблюдение эндоскопически ассистированной мини-лапаротомной операции / А.Г. Бебуришвили, С.И. Панин, *А.В. Савицкая* // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. - 2016. - №1. - С.62-65.**
6. **Метрологические аспекты в системах семиотики и диагностики острой хирургической патологии органов брюшной полости: системный подход к семиотике и диагностике в неотложной абдоминальной хирургии / А.Г. Бебуришвили, С.И. Панин, Ю.П. Муха, С.А. Безбородов, *А.В. Савицкая* // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. – 2016. - №2. - С.58-63.**

7. *Савицкая, А.В.* Сравнительная оценка результатов применения малоинвазивных вмешательств у больных с различными формами воспаления желчного пузыря / А.В. Савицкая // Материалы 74-й открытой научно-практической конференции молодых ученых с международным участием «Актуальные проблемы экспериментальной и клинической медицины» / под ред. В.И. Петрова. – Волгоград, 2016. – С.127-128.
8. Атипичные формы перфоративного холецистита и возможности видеоэндохирургии в их лечении / А. Г. Бебуришвили, С. И. Панин, *А. В. Савицкая* [и др.] // Актуальные вопросы хирургии. – Пятигорск, 2016. – С.255-256.
9. Оценка возможностей неотложных малоинвазивных вмешательств при перфоративном холецистите / А.Г. Бебуришвили, С.И. Панин, Е.Н. Зюбина, *А.В. Савицкая* // Медицинский вестник Юга России. Приложение №2. - Ростов-на-Дону, 2017. – С.331
10. **Натрошвили, И.Г. Гетерогенность больных острым холециститом / И. Г. Натрошвили, М. И. Прудков, *А. В. Савицкая* // Вестник ВолгГМУ. - 2017. - №3 (63). - С. 125-129.**