

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

На правах рукописи

Антинян Карен Дмитриевич

**ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА У БЕРЕМЕННЫХ
С ОСЛОЖНЕННЫМИ ФОРМАМИ ЖЕЛЧНОКАМЕННОЙ БОЛЕЗНИ**

3.1.9. Хирургия

ДИССЕРТАЦИЯ

на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук

Научный руководитель:

доктор медицинских наук, профессор

Дурлештер Владимир Моисеевич

Краснодар – 2025

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
ГЛАВА 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ	14
1.1. Желчнокаменная болезнь как общее понятие.....	14
1.1.1. Эпидемиология желчнокаменной болезни у беременных.....	16
1.1.2. К вопросу об этиопатогенезе	17
1.1.3. Патогенетические механизмы развития осложненной желчнокаменной болезни беременных	20
1.1.4. Болевой синдром у беременных с желчнокаменной болезнью.....	22
1.1.5. Холедохолитиаз.....	23
1.2. Общеклинические и специальные методы исследования осложненной желчнокаменной болезни у беременных	25
1.2.1. Рутинные методы диагностики желчнокаменной болезни.....	27
1.3. Хирургическое лечение беременных с желчнокаменной болезнью.....	30
1.4. Современные методы хирургического лечения желчнокаменной болезни у беременных	32
ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ	39
2.1. Критерии включения, не включения и исключения пациенток в исследовании	41
2.2. Характеристика обследованных больных	42
2.3. Основные методы лабораторных и инструментальных обследований.....	46
2.4. Гистологическое исследование операционного материала.....	47
2.5. Хирургические техники лечения желчнокаменной болезни у беременных	48
2.6 Статистическая обработка результатов исследования.....	52
ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ	54

3.1. Клиническая характеристика и результаты лечения беременных с осложнениями желчнокаменной болезни в первом триместре беременности	54
3.2. Клиническая характеристика и результаты лечения беременных с осложнениями желчнокаменной болезни во втором триместре беременности	65
3.3. Клиническая характеристика и результаты лечения беременных с осложнениями желчнокаменной болезни в третьем триместре беременности	77
ГЛАВА 4. ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	89
4.1. Лапароскопическая холецистэктомия у беременных с острым холециститом.....	89
4.2. Черескожная череспеченочная холецистостомия у беременных с острым холециститом.....	94
4.3. Эндоскопическая папиллотомия, эндоскопическая ретроградная холангиография, эндоскопическая механическая литоэкстракция и стент/лапароскопическая холецистэктомия у беременных с холедохолитиазом	98
4.4. Особенности клинической картины желчнокаменной болезни у беременных в зависимости от триместра беременности	103
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	107
Выводы	114
Практические рекомендации	115
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ.....	116
СПИСОК ИЛЛЮСТРАТИВНОГО МАТЕРИАЛА	117
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	123
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	147
Приложение А. Патент на изобретение	148
Приложение Б. Акты внедрения.....	149
Приложение В. Анкета	152

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования

Желчнокаменная болезнь (ЖКБ) – одно из наиболее распространенных заболеваний современного общества. В структуре заболеваемости во всем мире среди болезней органов пищеварения ЖКБ занимает ведущее место [28, 51, 56, 108, 142, 173]. По сообщениям ВОЗ, патологией желчевыводящей системы страдает более 10 % населения планеты с неуклонной тенденцией к росту, как в отношении заболеваемости, так и смертности [154, 225]. В Российской Федерации выявляемость ЖКБ варьирует в диапазоне от 13 % до 21 % случаев среди других болезней пищеварительной системы [51, 76, 87]. В Москве рост данной патологии в период с 1998 по 2010 гг. увеличился на 26,5 % и, согласно прогнозам, при дальнейшем росте заболеваемости к 2050 г. возможно наличие ЖКБ не менее, чем у 20 % населения земного шара [1]. В последние десятилетия среди пациентов молодого возраста фиксируется увеличение частоты ЖКБ на 16,4 % случаев с формированием патологии до 35 лет при соотношении мужчин и женщин с ЖКБ от 8:1 до 2:1 [17, 81].

Сохранение здоровья беременной является приоритетом, что декларировано Организацией Объединенных Наций в разделе «Цели развития тысячелетия». Ухудшение здоровья беременной женщины приводит к различным осложнениям течения беременности и родов. Около 3 % беременных страдают различными заболеваниями желчевыводящих путей, а хронический холецистит обостряется в период беременности у 35 % женщин [90, 94]. Осложненная ЖКБ у беременных, в зависимости от степени тяжести, может приводить к преждевременным родам в 12–20 % случаев [90, 100, 104]. Отсрочка в проведении холецистэктомии до родоразрешения приводит к повышению частоты обращений в отделение неотложной помощи и к повторной госпитализации [35, 54, 62, 66, 167, 195, 221].

По данным ряда исследований, одной из 150 женщин во время беременности требуется та или иная операция [203, 228]. Наиболее распространенная операция

при беременности – холецистэктомия, частота выполнения которой достигает 48 % случаев хирургического вмешательства у беременных; на придатках матки до 34 % случаев, аппендэктомии до 16 % [38, 74, 187, 206].

К распространенным осложнениям ЖКБ у беременных относят холецистит, острый холангит, холедохолитиаз и др. Среди общего числа пациентов с ЖКБ холедохолитиаз выявляется в 15 % случаев. У пациентов, перенесших холецистэктомию, в том числе у беременных, заболевание диагностируется у 16 % процентов [99, 101, 102, 168]. Это обусловлено тем, что в период беременности биохимический состав желчи нарушается, происходит физиологическое замедление моторики сфинктера Одди. Следовательно, могут возникнуть наиболее благоприятные условия для камнеобразования [120, 133, 135].

Очевидно, что изучение особенностей клинического течения осложненной ЖКБ у беременных позволит подобрать оптимальный и безопасный диагностический подход, а определение показаний к применению миниинвазивных хирургических вмешательств позволит разработать алгоритм хирургической тактики ведения беременных с осложненной ЖКБ в зависимости от триместра беременности. Это однозначно улучшит качество хирургической помощи данной категории пациентов и снизит риски материнской и перинатальной смертности.

Степень разработанности темы

Абдоминальная хирургия была и остается наиболее сложным и бурно развивающимся разделом хирургии. Более двух десятилетий назад, по мнению большинства исследователей, беременность являлась абсолютным противопоказанием к лапароскопии из-за опасений травмирования матки во время установки троакара и пневмоперитонеума, инициированного неправильной перфузией плода [207, 221]. По мере накопления опыта лапароскопические вмешательства стали предпочтительными методами хирургического лечения беременных [166, 210, 216]. Однако и сейчас хирургические вмешательства

представляют опасность при беременности. В этот период существенно меняется хирургическая визуализация и доступ [90, 210, 233].

В 1981 г. состоялся Всесоюзный симпозиум, где поднимались вопросы ЖКБ у беременных, в котором приняли участие ведущие гастроэнтерологи, гинекологи и хирурги [54]. Позднее, в 1996 г. было опубликовано исследование С. Г. Буркова, в котором описывалось влияние хронического холецистита на гестацию. В исследовании приняли участие беременные с диагнозом «хронический холецистит». У большинства беременных был выявлен поздний токсикоз, начиная со II триместра беременности [10].

В 2005 г. в исследовании З. Р. Кантемировой и соавт., были подробно описаны физиологические изменения при беременности. Установлено, что дислипидопроteinемия беременных имеет строго физиологическую природу [38]. В 2009 г. М. М. Шехтманом и соавт. на основании собственных исследований было высказано мнение о взаимосвязи развития ЖКБ с течением беременности. Доказано, что частота возникновения ЖКБ зависела напрямую от уровня стероидных гормонов, холестерина крови, высокого внутрибрюшного давления. Это подтвердилось исследованиями других ученых [86, 103, 130, 141, 149]. В исследовании L. Yu и соавт. описывается резкое увеличение частоты антенатальной смертности при печеночном холестазах, особенно на поздних сроках беременности [236].

Таким образом, родоразрешение пациенток с печёночным холестазом рекомендуется до 37 недель беременности. Особенно подчеркивается необходимость персонифицированной диагностики и лечения осложненной ЖКБ у беременных [112, 191, 196, 232].

Особое место в структуре заболеваемости ЖКБ у беременных занимает такое осложнение холедохолитиаза, как билиарный панкреатит. В настоящее время наблюдается неуклонный рост острого билиарнозависимого панкреатита во всех возрастных группах, что сопровождается увеличением смертности от осложнений данного заболевания [93, 237]. В исследовании C. S. Pitchumoni и соавт., указывается, что показатели как распространенности, так и летальности, в

том числе от билиарного панкреатита, возросли втрое за последние 20 лет [194, 199, 234]. При наличии различных неблагоприятных факторов риск развития панкреатита увеличивается в зависимости от триместра: в первом триместре – 19 % случаев, во втором – 26 %, в третьем – 53 %, что требует особой тактики ведения пациенток в зависимости от срока гестации [154, 162].

В работе Г. Г. Саакян и соавт., были исследованы 134 беременных с осложненным течением ЖКБ после хирургического лечения [53]. В I триместре проводили лапароскопическую холецистэктомию (ЛХЭ), где первым этапом лечения применяли пункционно-дренирующие малоинвазивные методы под ультразвуковым контролем, во II и III триместре при неэффективности консервативной терапии выполняли черескожную череспеченочную холецистостомию (ЧЧХС), при холедохолитиазе проводили эндоскопическую ретроградную панкреатохолангиографию и эндоскопическую папиллотомию. В 2 случаях в послеоперационном периоде наблюдалась серома в области послеоперационной раны. Из-за отсутствия положительного эффекта от ЧЧХС у двух беременных, на 28 и 30-й неделе гестации им была проведена ЛХЭ из минидоступа [53]. В исследовании М. А. Китаевой и соавт. были проанализированы результаты хирургического лечения осложненной ЖКБ на поздних сроках гестации у 69 беременных [79]. Авторами отмечено, что эндоскопические методы диагностики и лечения абсолютно показаны при остром панкреатите и холедохолитиазе и вполне безопасны на фоне беременности [79].

Преимущества современных хирургических методик состоят в том, что лечение производится быстро, кровотечения и вероятность послеоперационных осложнений минимальны, а процесс реабилитации непродолжителен [190, 210]. Однако в настоящее время, как в России, так и за рубежом отсутствует единая тактика диагностики и хирургической помощи беременным с осложненной ЖКБ в зависимости от триместра беременности.

Цель исследования – оценить эффективность лечения осложненных форм желчнокаменной болезни у беременных с применением миниинвазивных хирургических методов.

Задачи исследования:

1. Проанализировать клиническое течение осложненных форм желчнокаменной болезни у беременных в разных триместрах.
2. Определить возможную сопряженность возникновения осложнений после выполнения миниинвазивных хирургических вмешательств у беременных с желчнокаменной болезнью на разных сроках гестации.
3. Проанализировать эффективность миниинвазивных хирургических вмешательств у беременных с острым холециститом в разные триместры беременности.
4. Определить показания к применению миниинвазивных хирургических вмешательств у беременных с холедохолитиазом в разные триместры беременности.
5. На основании полученных данных разработать алгоритм активной хирургической тактики ведения беременных с осложненной желчнокаменной болезнью на разных триместрах беременности для улучшения качества жизни данной категории пациентов.

Научная новизна

До настоящего времени не проводилось ретроспективных нерандомизированных исследований методик миниинвазивных хирургических вмешательств у беременных с острым холециститом и холедохолитиазом во всех триместрах беременности. Впервые в хирургической практике проведена сравнительная оценка эффективности миниинвазивных хирургических вмешательств у данной категории пациентов с динамическим наблюдением в сроки до 1 года после операции. Проведена оценка полученных данных у беременных с осложненной ЖКБ в разных триместрах беременности. На

основании выполненного сравнительного анализа выявлена корреляция между изменениями результатов исследования в зависимости от определенного триместра беременности.

Разработан, описан и внедрен способ определения точки установки первого троакара при выполнении ургентных лапароскопических вмешательств при остром холецистите и остром аппендиците во втором и третьем триместре беременности (патент от 24.08.2022 г. № 2778782), на основе которого разработан безопасный и эффективный способ выполнения лапароскопической холецистэктомии у женщин на этих сроках гестации.

На основе накопленного опыта разработан алгоритм активной хирургической тактики ведения беременных с осложненной ЖКБ в зависимости от триместра беременности, что позволит избежать возможных перинатальных рисков и улучшить качество хирургической помощи.

Теоретическая и практическая значимость исследования

Полученные результаты могут быть использованы для:

- оценки особенностей клинической картины у беременных с осложненной ЖКБ в зависимости от триместра беременности, что позволит персонифицировать подход к пациенту на до-, интра- и послеоперационном периодах;
- оценки результатов лечения данной категории больных, что позволит эффективно определять необходимость повторной госпитализации в хирургическое отделение;
- определения вида миниинвазивного хирургического вмешательства у беременных с осложненной ЖКБ в зависимости от триместра беременности, что значительно уменьшит вероятность хирургических осложнений;
- преподавания в высшей школе: патологическая физиология: «Ключевые звенья этиопатогенеза у беременных с осложненной ЖКБ на разных триместрах беременности»; госпитальная хирургия: «Тактика интраоперационного ведения беременных с осложненной ЖКБ, а также эффективные способы выполнения миниинвазивных хирургических вмешательств»; гастроэнтерология:

«Особенности патогенеза, диагностики и лечения осложненной ЖКБ у беременных в зависимости от триместра беременности» и т. д.

Методология и методы исследования

При выполнении работы использованы современные, информативные и адекватные поставленным задачам клинические, лабораторные и инструментальные методы исследования. Статистическую обработку данных проводили с использованием программного обеспечения Statistica 10.0. Соответствие анализируемых параметров закону нормального распределения оценивали по значениям тестов Колмогорова-Смирнова, Лиллиефорса и W-критерия Шапиро-Уилка.

Положения, выносимые на защиту

1. У пациенток во втором и третьем триместре беременности с осложненными формами желчнокаменной болезни имеются особенности клинической картины заболевания. Во II триместре при остром холецистите наиболее часто они предъявляют жалобы на тошноту и слабость с повышенной утомляемостью ($p < 0,001$ и $p = 0,035$), в III триместре на боль, тяжесть в эпигастрии и горечь во рту ($p = 0,02$ и $p = 0,008$). Беременные с холедохолитиазом во I триместре жалуются на боль, тяжесть в эпигастрии и на слабость с повышенной утомляемостью ($p = 0,032$ и $p = 0,045$), а в III триместре – на тошноту и горечь во рту ($p = 0,002$ и $p < 0,001$).

2. При развитии осложненных форм желчнокаменной болезни у беременных и необходимости экстренного миниинвазивного хирургического вмешательства срок гестации не играет значимой роли.

3. При применении минимально инвазивных хирургических методов лечения у беременных с острым холециститом – лапароскопической холецистэктомии, черескожной череспеченочной холецистостомии, а также предложенного метода постановки первого троакара при выполнении

лапароскопической холецистэктомии во второй половине беременности, не было выявлено послеоперационных осложнений.

4. У беременных с холедохолитиазом во II триместре беременности является оправданным применение двухэтапного миниинвазивного метода эндоскопической папиллотомии, эндоскопической ретроградной холангиографии, эндоскопической механической литоэкстракции и последующим выполнением лапароскопической холецистэктомии.

5. Использование анализируемых миниинвазивных хирургических методов лечения у беременных с осложненными формами желчнокаменной болезни не сопряжено с рисками послеоперационных осложнений, а также осложнениями беременности и родов.

Степень достоверности и апробация результатов исследования

Достоверность исследования обоснована достаточным объемом клинических наблюдений (n=109) и использованием точных лабораторно-инструментальных методов обследования пациентов, а также обработкой полученных результатов общепринятыми методами статистического анализа.

Материалы диссертации были представлены на: региональной междисциплинарной научно-практической конференции «Современные инновации в здравоохранении» с докладом на тему: «Применение миниинвазивных технологий в лечении беременных с острым калькулезным холециститом» (Краснодар, 2017); 108-летней Сессии Национальной школы гастроэнтерологии с докладом: «Желчнокаменная болезнь сегодня: что изменяется в мире и РФ в подходах к ее лечению. Диагностика желчнокаменной болезни у беременных» (Сочи, 2018); Всемирном юбилейном 30 конгрессе Международной ассоциации хирургов, гастроэнтерологов и онкологов LASGO с докладом: «Опыт лечения беременных с осложнениями желчнокаменной болезни в экстренной хирургии» (Москва, 2018).

Диссертация выполнена на базе кафедры хирургии №3 факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов

(ФПК и ППС) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кубанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России). Протокол диссертационного исследования одобрен Независимым комитетом по этике от 24 марта 2017 года № 49. Апробация диссертационной работы проведена на совместном заседании кафедры хирургии № 3 ФПК и ППС и кафедры хирургии № 2 ФПК и ППС от 16.12.2022 г. протокол № 11.

Внедрение результатов исследования

Результаты диссертационного исследования применяются в практической работе хирургического отделения государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Краевая клиническая больница № 2» министерства здравоохранения Краснодарского края (ГБУЗ ККБ № 2), хирургического отделения № 1 государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Краевая клиническая больница скорой медицинской помощи» министерства здравоохранения Краснодарского края (ГБУЗ «ККБСМП» МЗ КК), а также в учебный процесс кафедры хирургии № 3 ФПК и ППС и кафедры факультетской и госпитальной хирургии ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России, что подтверждено актами внедрения (приложение Б).

Публикации по теме диссертации

По материалам диссертации опубликовано 4 научные работы, в том числе 3 – в журналах, включенных в Перечень рецензируемых научных изданий, или индексируемых базой данных RSCI, или входящих в международные реферативные базы данных и системы цитирования, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России для опубликования основных научных результатов диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, и издания, приравненные к ним, в том числе получен патент (приложение А).

Личный вклад автора

Автором выполнен сбор данных по 109 беременным, проведено обследование, сформированы базы исследуемых беременных, предложены цели и задачи исследования, выполнена полная интерпретация данных; по теме диссертационной работы опубликованы научные труды. Автором лично изучены и проанализированы статистические данные, полученные в исследовании. Автор лично выполнял лапароскопические холецистэктомии у 30 % исследуемых больных.

Структура и объем диссертации

Диссертация выполнена на 152 страницах, состоит из введения, 4 глав, содержащих: обзор литературы, результаты исследования, обсуждение результатов исследования, заключение, выводы, практические рекомендации и библиографический список, содержащего 87 отечественных и 150 иностранных источников. Диссертация имеет 46 таблиц, 23 рисунка и приложения.

ГЛАВА 1

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

1.1. Желчнокаменная болезнь как общее понятие

Желчнокаменная болезнь является хроническим, генетически детерминированным заболеванием пищеварительной системы, обусловленным образованием камней в желчных путях [67, 198]. Возникновение камней в желчном пузыре носит термин «холецистолитиаз», в общем желчном протоке – «холедохолитиаз», во внутривнутрипеченочных протоках «внутрипеченочный холелитиаз» [25]. Проблема ЖКБ в последние годы приобрела особую актуальность. Согласно данным Всемирного конгресса, частота встречаемости ЖКБ повсеместно превышает 10 % [186].

К основным факторам риска возникновения ЖКБ относят:

- возраст от 40 до 69 лет [193];
- ЖКБ в 2-3 раза чаще встречается у лиц женского пола, что объясняется влиянием эстрогенов. Однако, начиная с 30-летнего возраста, соотношение выявляемости ЖКБ примерно одинаково как у мужчин, так и у женщин [124, 126];
- значительно возрастает риск развития ЖКБ при беременности. У беременных в 3 раза чаще развивается билиарный сладж, а конкременты формируются в 12 % случаев от общего числа всех беременностей [158];
- гормональная заместительная терапия в постменопаузе. При наличии гормонотерапии в постменопаузе риск развития ЖКБ возрастает в 3,7 раза [4];
- прием эстрогенов как у мужчин, так и у женщин, значительно повышает риск возникновения ЖКБ [5, 83];
- генетическая детерминированность ЖКБ повышает риск возникновения патологии до 5 раз [157];

- ожирение и гиперлипидемия. Частота развития ЖКБ на фоне метаболического синдрома оказывается высокой. [5, 224];
- сахарный диабет 2-го типа повышает риск ЖКБ в 3 раза [31];
- применение некоторых лекарственных средств [182];
- бариатрические вмешательства или быстрое снижение массы тела в более чем в 30 % случаев является причиной развития ЖКБ [71].

К основным причинам образования камней в желчном пузыре относят избыточную концентрацию билирубина и холестерина в желчи. Конкременты разделяют на два основных вида:

1. Холестериновые, содержащие от 50 % до 90 % холестерина. Конкременты крупные, имеют желтоватый цвет, в состав камней могут входить: кальций, желчные пигменты, гликопротеины и пр. [223];

2. Пигментные, которые бывают коричневые или черные. Черные конкременты – твердые и мелкие, в их состав входят преимущественно соли неорганического билирубината и кальция. Коричневые конкременты – мягкие, содержат в составе билирубинат и соли жирных кислот, представленные пальмитатом или стеаратом кальция [30, 31, 202].

При ЖКБ желчный пузырь увеличивается, стенка его уплотняется, в просвете визуализируется гиперэхогенная желчь и конкременты [15, 147]. При ЖКБ, холедохолитиазе в клиническом анализе крови зачастую наблюдается незначительный лейкоцитоз и повышение скорости оседания эритроцитов (СОЭ), при этом в кале отсутствует стеркобилин, а в анализе мочи не обнаруживается уробилин и билирубин. Биохимический анализ крови указывает на повышение трансаминаз, увеличение активности щелочной фосфатазы, а уровень билирубина значительно возрастает. В коагулограмме отмечается снижение протромбинового индекса до нижней границы нормы. По данным ультразвукового исследования (УЗИ) визуализируются диффузные изменения печени, внутрипеченочные протоки расширены, конкременты обнаруживаются в холедохе [31, 84].

Таким образом, определенные трудности создает возможность длительного бессимптомного течения ЖКБ, что является причиной позднего первичного обращения, а диагностируется заболевание, зачастую, на стадии уже сформировавшихся конкрементов. Это ограничивает возможность применения консервативного лечения, а холецистэктомия остается единственным методом лечения. Прогноз развития ЖКБ зависит исключительно от скорости образования, величины и подвижности камней. В подавляющем большинстве случаев наличие конкрементов в желчном пузыре ведет к развитию осложнений.

1.1.1. Эпидемиология желчнокаменной болезни у беременных

В настоящее время проблема ЖКБ приобрела как медицинское, так и социальное значение [214]. Это обусловлено рядом весомых причин. ЖКБ по распространенности занимает 3 место, уступая лишь сахарному диабету и сердечно-сосудистым заболеваниям [230]. Частота ЖКБ, согласно данным ряда эпидемиологических исследований, в развитых странах достигает 15 % среди взрослого населения, а в последнее десятилетие рост заболеваемости ЖКБ увеличился более, чем в 3 раза [212].

Беременность является физиологическим состоянием организма, проявляющимся повышением нагрузки на все системы органов, особенно для женщин, имеющих хронические заболевания [24]. В последние годы у беременных женщин наблюдается значительное увеличение частоты хирургической патологии, что оказывает существенное влияние, как на течение, так и на исход беременности [148]. Во время беременности заболеваемость ЖКБ может достигать 8 % [185]. Камни в желчном пузыре выявляются у беременных в диапазоне от 3,5 % до 10 % случаев [80, 89, 213]. Острый панкреатит у беременных встречается с частотой 1:3000–1:10000 и взаимосвязан с ЖКБ, развиваясь преимущественно на III триместре беременности [68, 110]. В период беременности хронический холецистит обостряется в среднем у 16–35 % женщин.

Болевой синдром у беременных сопровождается развитием ЖКБ в 88 % случаев заболевания [19].

В Москве было проведено масштабное когортное исследование в период с 1991 по 1993 гг. В указанный период наблюдался неуклонный рост заболеваемости ЖКБ с 109388 до 144614 случаев заболевания [11, 20].

Приведенные данные свидетельствуют о том, что проблема ЖКБ остается весьма актуальной как для терапевтической, так и для хирургической гастроэнтерологии. Многие вопросы холецистолитиаза у беременных остаются нерешенными и требуют современного персонифицированного подхода.

1.1.2. К вопросу об этиопатогенезе

К абсолютным факторам риска развития ЖКБ относят возраст, причем в последнее десятилетие, по ряду исследований, наблюдается неуклонная тенденция к расширению возрастного диапазона [63, 70, 124, 126]. Выявление холелитиаза с частотой до 5 % наблюдается уже в детском и подростковом возрасте [52, 82, 97]. В отношении генетической детерминанты ЖКБ важно отметить, что в семьях с предрасположенностью к патологии по материнской линии заболевание встречается чаще [170, 178]. В ряде работ выявлено, что частота ЖКБ у детей была выше в 3,5 раза в семьях, где один и более родителей имел диагноз «хронический холецистит». Половые различия в частоте возникновения ЖКБ проявляются лишь после наступления полной половой зрелости. У женщин в период менопаузы наблюдается значительное снижение сократительной функции желчного пузыря [59, 132]. Однако у мужчин гормональные изменения не влияют на камнеобразование [51].

В 75-83 % случаев к факторам риска развития холелитиаза относится одна или более беременностей в анамнезе, что инициирует ряд физиологических изменений и приводит к уменьшению секреции желчных кислот [58, 230]. Билиарный сладж – наиболее частый вариант, при котором выступает

микролитиаз, по данным УЗИ выявляется у около 50 % женщин на разных сроках гестации [60, 107]. К последнему триместру беременности значительно снижается сократительная функция желчного пузыря, что обусловлено давлением на органы брюшной полости растущей матки [91]. Также беременность влияет на ряд изменений в физико-химическом составе желчи. Однако, билиарный сладж, возникающий в период беременности, в 70 % случаев спонтанно исчезает после родов [65]. Билиарный сладж отмечается у большинства женщин, принимающих оральные контрацептивы. Причина сладжа – повышение уровня эстрогенов [107, 235]. По данным С. Г. Мироджова, у женщин, принимавших оральные контрацептивы, в 2 раза чаще выявляются желчные камни [58].

Таким образом, одним из этиологических факторов возникновения ЖКБ выступает женский пол, поэтому во всем мире заболевание чаще встречается у женщин, чем у мужчин [13, 18, 136, 181]. По разным данным, соотношение заболеваемости ЖКБ у женщин и мужчин составляет от 1,53:1 до 8:1. При аутопсии холелитиаз обнаруживается у 20 % женщин и 8 % мужчин от общего числа аутопсий (соотношении 2,5:1) [29, 33, 81, 128]. Согласно исследованию В. А. Петухова, при анализе 3732 протоколов вскрытий было выявлено, что гендерные различия частоты развития ЖКБ после 70 лет нивелируются [65].

Нарушение режима и качества питания также относится к важным факторам в развитии ЖКБ. При наличии факторов риска развития ЖКБ абсолютно противопоказано злоупотребление продуктами с высоким содержанием животного жира, холестерина, простых углеводов [25]. На развитие холелитиаза влияет чрезмерное потребление острых блюд и клетчатки [91]. Литогенные свойства желчи повышаются при употреблении пищи с низким содержанием пищевых волокон, что способствует повышенному всасыванию желчных кислот [209]. Следовательно, алиментарное ожирение значительно повышает риск развития холелитиаза [32, 117]. Риск образования конкрементов увеличивается при индексе массы тела (ИМТ) 35 и выше, более чем в 19 раз вне зависимости от пола и возраста [181, 220]. С другой стороны, при резком ограничении

потребления и несбалансированности питания происходит нарушение циркуляции желчных кислот, что также способствует камнеобразованию [180].

Патогенетически ЖКБ развивается как следствие нарушений в химическом составе желчи. Литогенность желчи проявляется снижением концентрации фосфолипидов и желчной кислоты, выступающих стабилизаторами коллоидного состояния желчи [124, 140, 146, 175]. К изменениям физколлоидных свойств литогенной желчи относится: повышение уровня вязкости, удельный вес желчи, поверхностное натяжение. Это ведет к осаждению кристаллов холестерина, агрегации и нуклеации желчи [230]. Физколлоидные свойства и химический состав желчи напрямую зависят от возраста. У лиц до 40 лет литогенность желчи обеспечивается за счет усиленного синтеза холестерина в печени. При камнеобразовании в молодом возрасте происходит значительное замедление процессов метаболизма экзогенного холестерина [109, 125].

На ранних сроках беременности идет линейное повышение уровня прогестерона и эстрогенов, достигающее пика в третьем триместре. Эстрогены увеличивают содержание холестерина в желчи и стойко нарушают моторику желчного пузыря [136, 152, 205, 230]. Также эстрогены вызывают явное снижение синтеза хенодезоксихолевой кислоты, что приводит к преципитации холестерина [217]. Прогестерон, в свою очередь, приводит к расслаблению гладкой мускулатуры желчного пузыря, способствуя в дальнейшем снижению его сократительной функции. При проведении ультразвукового исследования еще на ранних сроках беременности отмечается увеличение остаточного и натощакового объема желчного пузыря, достигающего 30 % [77, 123]. Именно неполное опорожнение желчного пузыря приводит к билиарному сладжу на разных сроках гестации [114].

1.1.3. Патогенетические механизмы развития осложненной желчнокаменной болезни беременных

У ЖКБ, как известной с XIV в. патологии пищеварительной системы, достаточно изучены клиническая картина и патогенез, в частности осложнения. В настоящее время в арсенале хирургии ЖКБ имеются различные методы, как высокоинформативной диагностики, так и малоинвазивного лечения патологии. Вместе с тем, при неуклонном росте числа больных и высокой частоте развития осложненных форм ЖКБ, в частности, у беременных, актуальность проблемы остаётся очень высокой [42, 173]. Риск развития осложнений ЖКБ, в том числе у беременных вне зависимости от срока гестации, достигает 50 %. К осложнениям ЖКБ принято относить [72]:

- острый холецистит (наименее опасное осложнение ЖКБ у беременных, частота достигает 50 % случаев);
- холедохолитиаз обтурационный (у беременных является нечастым осложнением, около 10–12 %);
- папиллолитиаз обтурационный;
- стеноз большого дуоденального сосочка.

Частота встречаемости достигает 20 % случаев:

- рак желчного пузыря;
- холангиогенный гепатит, холангит.

Выявляется у преимущественного большинства беременных с ЖКБ:

- панкреатит, панкреонекроз.

Осложнение способно развиваться при обтурационном папиллолитиазе и значительном стенозе большого дуоденального сосочка:

- механическая желтуха.

Возникает при развитии декомпенсированного стеноза большого дуоденального сосочка, а также при папиллолитиазе:

- пузырно-дигестивные свищи;

– данное осложнение ЖКБ возникает при камненосительстве от 3 до 15 лет.

В период беременности заболеваемость симптоматической ЖКБ достигает 8 % [185]. Острый холецистит у беременных встречается с частотой 1:1600–1:10000. Конкременты в желчном пузыре обнаруживаются в 3–10 % случаев от общего числа беременных [89]. Причиной желтухи у 7 % данной категории больных является холедохолитиаз наряду с развитием панкреатита, что часто требует оказания неотложной медицинской помощи [80]. У беременных частота развития острого панкреатита на фоне ЖКБ составляет 1:3000–1:10000 и в основном наблюдается в III триместре беременности [68, 177]. Важно отметить, что острый холецистит у беременных по частоте необходимости хирургического вмешательства занимает второе место, уступая лишь острому аппендициту. Одной беременной из тысячи требуется выполнение холецистэктомии [21, 114].

Нарушение билиарной секреции желчных кислот способно приводить к ряду осложнений гестации: развитию кровотечения, ДВС-синдрома, преждевременным родам, частота которых достигает 60 %, респираторного дистресс-синдрома у плода до 44 %, респираторного дистресс-синдрома новорожденных до 29 %, повышению риска перинатальных потерь до 1,4 % [22]. Есть данные, указывающие на накопление первичных желчных кислот в плаценте и околоплодных водах, что способно выступать причиной антенатальной гибели плода [26]. В большинстве стран Северной Америки и Европы заболеваемость ЖКБ у беременных колеблется в диапазоне от 0,4 % до 1 % [204]. По данным на 2015 г. в Российской Федерации количество беременных с холестазом достигало 200 случаев на 10000 человек при неуклонной тенденции к росту [6].

Беременность создает благоприятные условия для манифестации уже имеющейся ЖКБ, которая в данный период проявляется желчной коликой, развитием острого холецистита и другими патологическими состояниями [24, 121]. В патогенезе хронического холецистита основную роль играют два фактора: инфекция и застой желчи, обусловленные дискинетическими нарушениями [45]. У беременных в основе дискинезий желчевыводящих путей и

желчного пузыря лежат нарушения их двигательной активности, причина которых – стойкие расстройства нейрогуморальной регуляции. Дискинезии разделяют на два основных типа: гипермоторный и гипомоторный [173].

Гипермоторная дискинезия желчевыводящих путей проявляется в усилении сократительной способности желчного пузыря и протоков, из-за чего в просвет двенадцатиперстной кишки попадает большое количество желчи [114, 121, 156]. Данная форма дискинезии чаще развивается у молодых беременных женщин. Гипомоторный тип дискинезии характеризуется выраженной вялой сократительной способностью желчного пузыря и протоков, вследствие чего в двенадцатиперстную кишку поступает недостаточное количество желчи [114]. Значительно чаще во второй половине беременности наблюдаются гипомоторные нарушения, так как основным гормоном в этом периоде является прогестерон, способный расслаблять все гладкомышечные органы. У беременных клинические проявления холецистита определяют двигательные нарушения, а не воспаление [86, 115, 173].

Таким образом, проблема ЖКБ у беременных остается болевой точкой современной медицины. Несмотря на длительную историю изучения патологии, совершенствование ранней диагностики и разработку новых высокоэффективных способов профилактики, неуклонный рост заболеваемости требует скорейшего решения вопросов.

1.1.4. Болевой синдром у беременных с желчнокаменной болезнью

Иногда только при осложнении ЖКБ клиническая картина проявляется в полной мере, что зависит от многих факторов. У беременных осложнения ЖКБ занимают 2-е место, уступая лишь острому аппендициту [173]. Беременность выступает предиктором в развитии осложнений ЖКБ и способствует проявлению клинических симптомов заболевания. Согласно данным Е. Ю. Ереминой, частота рецидивов симптомов холецистолитиаза у беременных составляет более 58 % [23, 108]. При остром билиарном панкреатите более 52 % беременных

нуждаются в повторной госпитализации, а при обострении патологии в первом триместре беременности повторные приступы возникают вплоть до наступления родов [72].

К наиболее частым клиническим проявлениям ЖКБ относят выраженные приступообразные боли. При этом типичная локализация боли в правом подреберье и эпигастрии наблюдается более чем у 45 % беременных в возрастном диапазоне 30–35 лет, тогда как иррадиация болей в 53,9 % случаев возникает у более молодых пациенток [40].

Таким образом, прогноз развития ЖКБ, в том числе у беременных, зависит напрямую от скорости образования камней, а также от их величины и степени подвижности [158]. Наличие камней в желчном пузыре в подавляющем большинстве случаев ведет к развитию осложнений, где беременности отводится ведущая патогенетическая роль.

1.1.5. Холедохолитиаз

В Российской Федерации к распространенным причинам неотложной хирургической помощи повсеместно относятся хронический калькулезный холецистит и холедохолитиаз. В настоящее время причиной примерно 30 % всех вызовов скорой медицинской помощи служит острая боль в животе, вызванная обострением калькулезного холецистита [91, 219]. По данным М. М. Ahmed, обнаружение камней в общем желчном протоке достигает 15–20 % у больных с ЖКБ, механическая желтуха развивается в 70 % случаев [96]. Как холелитиаз, так и холедохолитиаз у женщин встречается чаще в 3–4 раза по сравнению с мужчинами [101, 102].

К факторам, способствующим образованию конкрементов, относят: дисбаланс pH с образованием осадка, стаз желчи во время беременности, бактерибилия, химический дисбаланс, повышенная экскреция билирубина и пр. [122]. Значительно реже камни могут образовываться во внутриспеченочном

желчном дереве, (первичный гепатолитиаз), что в последующем также может привести к холедохолитиазу. Если конкременты слишком велики, они способны инициировать возникновение обструктивной желтухи [127].

Преимущественное большинство случаев холедохолитиаза вторичны по отношению к переходу желчных камней из пузыря в общий желчный проток. Значительно реже встречается первичный холедохолитиаз, где образование камней происходит в пределах общего желчного протока [116]. Первичный холедохолитиаз возникает на фоне устойчивого застоя желчи, что является причиной внутрипротокового камнеобразования. Однако важно отметить, что застойная желчь может привести к восходящему холангиту и бактемии в связи с наличием бактериальной биопленки, покрывающей большинство камней в желчных протоках [163]. Анатомически к общему желчному протоку присоединяется панкреатический проток, поэтому поджелудочная железа также вовлекается, что именуется желчнокаменным панкреатитом [163].

При оценке лабораторных показателей холедохолитиаза особое внимание уделяется концентрации аланинаминотрансферазы (АЛТ) и аспаратаминотрансферазы (АСТ) в сыворотке крови, а также уровню щелочной фосфатазы, сывороточного билирубина и гамма-глутамилтранспептидазы (ГГТ) [184]. Прогностическая ценность повышенных печеночных тестов относительно невелика, поскольку они способны расти на фоне множества других этиологий, включая беременность. Следовательно, их нормальные величины помогают исключить холедохолитиаз. К значимым показателям в диагностике холедохолитиаза относят: билирубин сыворотки крови более 4 мг/дл, наличие камня и расширение общего желчного протока по результатам трансабдоминального УЗИ, клинические проявления острого холангита [163].

Прогноз холедохолитиаза у беременных зависит от наличия осложнений и степени их тяжести. Бессимптомно холедохолитиаз может протекать у 32–45 % пациентов [229]. При наличии холедохолитиаза осложнения возникают у около 55 % больных вне зависимости от возраста. Прогноз считается благоприятным в случае своевременного лечения. Таким образом, у беременных холедохолитиаз

выступает частым проявлением симптоматической ЖКБ и способен привести к обструкции желчных путей, холангиту и панкреатит. Это значительно осложняет течение беременности.

1.2. Общеклинические и специальные методы исследования осложненной желчнокаменной болезни у беременных

Во многих странах мира ЖКБ была и остается одной из наиболее распространенных заболеваний всех категорий населения [78, 139]. Большинство ученых связывают неуклонный рост заболеваемости ЖКБ с изменением образа жизни в сторону гиподинамии, увеличением потребления продуктов быстрого приготовления и жиров растительного происхождения, а также с возрастанием нервно-психического напряжения [138, 214, 215]. Пропорционально увеличению частоты ЖКБ возрастает и частота осложненных форм заболевания, растет число оперативных вмешательств [92, 184]. Улучшение качества лечения, в том числе и хирургической помощи, зависит в значительной мере от успехов ранней и точной диагностики [119, 218].

Такие осложнения как холангит, панкреатит, механическая желтуха и др. в значительной степени повышают оперативные риски [48]. Важно отметить, что при наличии осложненной формы ЖКБ в сочетании с холедохолитиазом и механической желтухой летальность превышает 13 % [64]. Диагностика холедохолитиаза основывается на клинической картине наряду с данными специальных методов исследования, но классические признаки патологии, такие как холангит или камни, не всегда диагностируются до операции. Многообразие клинических проявлений осложнений ЖКБ у беременных создает значительные трудности для диагностики как в дооперационном периоде, так и интраоперационно [160].

Современные лабораторные и инструментальные методы исследования помогают в постановке точного диагноза и выборе оптимальной тактики лечения

беременных с ЖКБ [34, 119]. При клинико-лабораторных исследованиях у беременных с ЖКБ наблюдаются следующие устойчивые изменения [1]:

- увеличение билирубина в крови;
- увеличение активности aminотрансфераз;
- билирубинурия.

Ключевым звеном в диагностике осложнений ЖКБ является проведение диагностических процедур в предельно короткие сроки, а также приоритетное использование миниинвазивных методов исследования. При облучении на раннем сроке беременности весьма высока вероятность самопроизвольного аборта, а самым опасным периодом беременности является срок в 8-15 недель. В данный период ионизирующее излучение способно оказывать мутагенное влияние на плод и поражать центральную нервную систему. Доказано, что по истечении 15 недель беременности плод становится гораздо менее чувствительным к ионизирующему излучению [47, 148, 172].

В настоящее время при диагностике ЖКБ у беременных, в том числе осложненных форм заболевания, стандартом является трансабдоминальное УЗИ. Данный метод позволяет в 95 % случаев выявить конкременты диаметром 2 мм, имеет многочисленные преимущества в сравнении с другими современными методами [27, 76, 139]. Одним из первостепенных признаков ЖКБ у беременных выступает неравномерное утолщение стенок и неровный внутренний контур желчного пузыря, превышающий 3 мм. Точность УЗИ приближена к 100 % с выявлением конкрементов от 0,2 мм [1, 74].

При диагностике холедохолитиаза как распространенного осложнения ЖКБ у беременных также используются магнитно-резонансная холангиопанкреатография или эндосонография [76]. Магнитно-резонансная томография (МРТ) с возможностью проведения бесконтрастной холангиопанкреатографии является методом выбора для оценки анатомических и морфологических особенностей и изменений желчевыводящей системы. Благодаря данному методу, становится возможной верификация больших дефектов наполнения, мелких конкрементов желчного пузыря и пр. [119]. К

эффективным методам обнаружения камней в общем желчном протоке относится эндоскопическое УЗИ, но недостатком метода является его дороговизна и необходимость внутривенной седации. К преимуществам эндоскопического УЗИ следует отнести отсутствие радиационной нагрузки, безопасность проведения исследования, способность визуализации стенки полых органов пищеварительного тракта т. д.

К современной инструментальной диагностике ЖКБ у беременных также относится лапароскопическая ультрасонография [43, 159, 218]. В 2017 г. в исследовании А. Dili и соавт., было продемонстрировано, как лапароскопическая ультрасонография способна обеспечивать высокочувствительное картирование анатомии поджелудочной железы в более чем 92 % случаев у беременных с ЖКБ на разных триместрах [127].

1.2.1. Рутинные методы диагностики желчнокаменной болезни

Предварительный диагноз ЖКБ и осложненных форм заболевания основывается на данных анамнеза, физикального осмотра, выявления факторов риска и пр. [34, 119]. Для подтверждения диагноза необходимо прибегнуть к современным методам визуализации конкрементов. В настоящее время к часто применяемым современным методам диагностики ЖКБ относятся [118, 137, 153]:

- трансбдоминальное, эндоскопическое УЗИ;
- ретроградная панкреатохолангиография (РХПГ);
- магнитно-резонансная холангиопанкреатография (МР-ХПГ);
- чрескожная чреспеченочная холангиография (ЧЧХГ) и др.

На УЗИ при ЖКБ обнаруживаются диффузные изменения в паренхиме печени, расширение внутрипечёночных протоков и конкременты в холедохе. Не всегда при помощи УЗИ можно обнаружить расширение общего желчного протока и другие патологические изменения [36, 173].

В диагностике ЖКБ, в том числе осложненных форм, перспективным шагом является широкое применение методов лучевой диагностики, которые основаны на компьютерном способе построения и обработки изображения [41, 49, 95, 105, 137]. Компьютерная томография (КТ) представляет собой метод регистрации изменений плотности исследуемых тканей, где структура органов отображается поперечным послойным рентгенологическим срезом заданной глубины [39, 75, 113]. КТ считается высокоэффективным методом исследования при осложненной ЖКБ [111, 134].

При холедохолитиазе и механической желтухе КТ позволяет установить особенности патологии со стороны, как желчного пузыря, так и общего желчного протока [9, 222]. Однако КТ не всегда позволяет достоверно судить о наличии конкрементов в желчных путях, так как, обнаруживает камни, которые содержат достаточное количество кальция и поглощают рентгеновские лучи (не более 50 %) [105, 137].

Еще одним не менее эффективным и сверхточным современным неинвазивным методом диагностики ЖКБ является МРТ [46, 119]. При этом исследовании на томографе соматически здоровые клетки генерируют определенный сигнал, а клетки, имеющие нарушение структуры или функции, генерируют сигналы, отличные от стандартных. Томографом фиксирует и анализирует все сигналы, после чего на экран выводятся изображения по срезам [189]. К важнейшим преимуществам МРТ среди прочих методов неинвазивной диагностики относят: безопасность для здоровья пациента и высокую точность получаемых изображений. В отличие КТ, при МРТ пациент не подвергается излучению. Также МРТ-диагностика ЖКБ и осложненных форм патологии не имеет ограничений по количеству выполняемых процедур и может проводиться неоднократно в течение года для отслеживания динамики заболевания [9]. Магнитно-резонансная холангиопанкреатография является разновидностью МРТ и позволяет создавать детальные изображения панкреатической и гепатобилиарной систем, включающие: печень, желчный пузырь, желчные протоки, поджелудочную железу и проток поджелудочной железы. МР-

ХПГ обладает высокой диагностической ценностью в выявлении холедохолитиаза, в том числе у беременных [88].

Эндоскопическая ретроградная холангиография (ЭРХГ) – это метод, в процессе выполнения которого производится канюлирование большого сосочка и последующее контрастирование общего желчного протока. Данный метод позволяет выявлять камни в холедохе, а также одномоментно выполнять литоэкстракцию и эндоскопическую папиллосфинктеротомию [173]. Правильный диагноз с помощью эндоскопической ретроградной панкреатохолангиографии (ЭРХПГ) ставят в 75-98,5 % случаев [3, 61, 201]. К недостаткам ЭРХГ, которые вызваны инвазивностью процедуры, относят такие осложнения как: перфорация стенки двенадцатиперстной кишки, кровотечения. Описаны случаи газовой эмболии при проведении ЭРХГ, острой тромбоэмболии легочной артерии, сердечно-сосудистого коллапса [143, 165, 192]. Учитывая риски, ЭРХГ не является методом выбора в диагностике ЖКБ, а специалисты склоняются к альтернативным более безопасным инвазивным методам исследования [16, 30, 31, 37, 173].

При холедохолитиазе эффективным является использование ЧРХПГ, позволяющее определить локализацию и характер обтурации в области гепатодуоденальной зоны [31]. Когда другие способы (МР-ХПГ, ЭРХГ) неприменимы, применяют ЧЧХГ, что позволяет в полной мере контрастировать билиарное дерево [4]. К еще одному миниинвазивному методу исследования относят эндоскопическое ультразвуковое исследование (эндо-УЗИ). Эндо-УЗИ панкреато-билиарной зоны обладает еще более высокой диагностической ценностью в распознавании некоторых осложнений ЖКБ, в том числе холедохолитиаза, где выявляемость достигает 98 % [132]. К ограничениям применения Эндо-УЗИ относится его инвазивность, необходимость проведения процедуры под общим наркозом, а также возможность оценить протоковую систему только в области впадения в двенадцатиперстную кишку [170].

1.3. Хирургическое лечение беременных с желчнокаменной болезнью

В современной практической медицине одной из наиболее сложных междисциплинарных проблем, как абдоминальной хирургии, так и акушерства и гинекологии остается неотложная хирургическая патология у беременных [59, 106, 139, 173].

Известно, что во время беременности организм женщины претерпевает изменения, которые способны инициировать возникновение острой хирургической патологии [85, 150, 174]. Однако следует помнить, что хирургическое лечение беременных сопряжено с высокими рисками. Например, после холецистэктомии во втором триместре частота преждевременных родов в течение ближайших 2 недель составляет 8,2 % случаев, а в третьем превышает 25 %. При остром панкреатите частота гибели плода превышает 4,6 %, а преждевременные роды достигают 16 % [2, 108, 121, 145, 183].

Как уже было отмечено, осложнения ЖКБ у беременных занимают 2-е место среди неотложных хирургических вмешательств после острого аппендицита, причем имеют неуклонную тенденцию к росту [181, 188]. Особую актуальность проблеме придает рецидивирующий характер течения заболевания. Согласно данным Е. Ю. Ереминой по результатам ретроспективного исследования, частота рецидивирования симптомов холецистолитиаза достигала 57 % [23]. При остром панкреатите наблюдается схожая картина: для 52 % беременных требуется повторная госпитализация по поводу рецидива болезни [72]. Беременность как физиологический процесс не оказывает существенного влияния на большинство лабораторных показателей, например, на уровень амилазы крови, билирубина и его фракций [120]. Общепринятая тактика ведения беременных, также далеко не всегда удовлетворительна, и часто наблюдается рецидивирование ЖКБ [108]. Согласно данным некоторых зарубежных исследователей, смерть плода, как следствие рецидива ЖКБ у беременных, которые получали консервативное лечение, наступает значительно

чаще по сравнению с больными, которым было выполнено своевременное хирургическое вмешательство [150, 154, 161].

В исследовании М. О. Othman показано, что во время беременности к наиболее распространенным причинам хирургического вмешательства относятся рецидивы желчной колики (70 % случаев), острый холецистит, холедохолитиаз, билиарный панкреатит [188].

В 2018 г. М. А. Китаевой и соавт., было опубликовано крупное ретроспективное исследование беременных, экстренно госпитализированных с подозрением на осложнения ЖКБ. Из 248 больных поступивших с подозрением на острую хирургическую патологию органов брюшной полости, осложнения ЖКБ подтвердились у 69 (27,82 %) беременных [79]. Ученые отмечают, что к наиболее частым симптомам заболевания относились боли в эпигастрии и правом подреберье постоянного характера. Выраженный болевой синдром встречался у 89 % беременных, тогда как более чем в 30 % случаев пациентки связывали боли исключительно с приемом пищи. Также отмечалось, что наиболее значимыми критериями диагностики являлись: тошнота, рвота, диспепсия, которая наблюдалась примерно у 60 % беременных. Лишь у 25 % пациенток в дополнение к клиническим проявлениям патологии отмечалось стойкое повышение температуры тела, а анамнестические сведения указывали на наличие осложненной ЖКБ не более чем в 40 % случаев [79].

К основным направлениям медицинской помощи пациентам с осложненной ЖКБ относятся [14, 108, 173]:

1. Оптимизация образа жизни, включающая нормализацию питания, контроль массы тела. Чрезмерное повышение ее повышает риск развития острого холецистита у беременных.

2. Хирургическое лечение:

- Лапароскопическая холецистэктомия (ЛХЭ) – метод хирургического вмешательства, имеющий безусловные преимущества по сравнению с операцией открытого доступа. При лапароскопической холецистэктомии степень повреждения тканей менее выражена, болевой синдром минимален,

восстановление пациента идет гораздо быстрее в отличие от полостного вмешательства, стоимость реабилитации ниже, период нахождения в стационаре короче и пр. [36].

– Холецистостомия – довольно редко применяемый метод, выполняемый при наличии высоких операционных рисков и необходимости наименьшего травматизма. Метод используется, когда хирургическое вмешательство выполняется по жизненным показаниям и требуется максимально безопасное лечение [31].

Следует отметить, что во время беременности существуют определенные риски при выполнении лапароскопической холецистэктомии. Они связаны с возможностью повреждения матки во время установки первого троакара, ацидоза плода, стимулирования родовой деятельности и пр. Следовательно, предоперационный мониторинг плода является чрезвычайно важным мероприятием для предотвращения негативных последствий [197]. Также в рекомендациях указывается, что при рентгенологическом воздействии необходимо защитить матку свинцовым щитом во избежание возникновения ацидоза у плода [139, 197].

Таким образом, несмотря на значительные успехи современной абдоминальной хирургии за последнее десятилетие, большинство тактических вопросов остаются открытыми, что требует поиска новых возможностей и способов усовершенствования хирургической помощи данной категории больных.

1.4. Современные методы хирургического лечения желчнокаменной болезни у беременных

Лапароскопическая холецистэктомия

В настоящее время лапароскопия была и остается методом выбора для лечения острой патологии беременных как в акушерстве и гинекологии, так и в

хирургии. Первостепенной задачей проведения лапароскопической холецистэктомии у беременных является полноценное тщательное обследование пациентки на дооперационном этапе [151, 164, 173, 231]. На качество хирургической помощи оказывает влияние степень оснащенности лапароскопической операционной, адекватное обучение и подготовка специалистов – оперирующего врача, хирурга-ассистента, операционной медицинской сестры, а также точное соблюдение правил выполнения лапароскопической холецистэктомии. Обязательным является проведение предоперационного и интраоперационного мониторинга плода. Все перечисленное способствует уменьшению частоты интра- и послеоперационных осложнений [211, 227].

В 2017 г. исследователями С. А. Gomes и соавт. был опубликован систематизированный обзор данных мировой лапароскопической практики. Ученые отмечают, что лапароскопическая холецистэктомия беременных – это один из передовых методов хирургии при остром калькулезном холецистите, и в идеале оперативное вмешательство должно быть выполнено в течение 48 часов после госпитализации. По мнению авторов, ранняя операция сопряжена с лучшим результатом, как в ближайшем, так и в отдаленном периодах по сравнению с отсроченной хирургией и попытками консервативного лечения ЖКБ [144]. В качестве альтернативы лапароскопической холецистэктомии у беременных ряд авторов придерживается мнения об использовании чрескожной холецистостомии [129].

Отечественные ученые также указывают на видеолапароскопическую холецистэктомию как наиболее эффективный миниинвазивный метод хирургического вмешательства у беременных [69], так как при невозможности предотвратить холестаза консервативным лечением, необходимо хирургическое вмешательство. Некоторые авторы рекомендуют выполнять холецистэктомию в конце II триместра беременности, что снижает вероятность прерывания беременности [55, 173].

Обеспечение, необходимое для лапароскопических вмешательств у беременных, не имеет особенностей. Хирургический инструментарий подразделяется на: инструменты доступа и инструменты манипуляции. К основным инструментам доступа относят [179]:

- Игла Вереша (Veress needle) – служит для создания первичного пневмоперитонеума;

- Троакары. Инструмент непосредственно необходим для лапароскопии и имеет разные размеры и форму. Первичный или центральный троакар необходим для введения в брюшную полость и соответствует диаметру выбранного лапароскопа. Троакары могут различаться формой среза (прямой или косой) и имеют диаметр от 5 до 11 мм. Также для совершенствования миниинвазивной хирургии разработаны винтовые троакары, имеющие внешнюю резьбу, что позволяет более надежно фиксировать троакар в тканях брюшной стенки, а некоторые троакары снабжены специальным колпачком для безопасного введения, который выскакивает сразу после проникновения в брюшную полость;

- Ранорасширители используются для увеличения размеров доступа;

- К инструментам для манипуляции при лапароскопии относят следующие: зажимы, ножницы, захваты, пункционную иглу, диссекторы, монополярные электроды, инструменты для наложения узлов и швов, вспомогательные инструменты и др. [179].

Также, важно отметить, что к любому хирургическому вмешательству, в том числе и к лапароскопической операции, кроме непосредственных показаний, имеются относительные и абсолютные противопоказания, к которым относятся [211]:

- коматозные или шоковые состояния беременной;
- заболевания дыхательной и/или сердечно-сосудистой систем в стадии декомпенсации;
- острая печеночная и почечная недостаточность;
- острые инфекционные заболевания;
- перитонит (распространенный);

- осложнения, возникшие при введении троакара или во время наложения пневмоперитонеума (повреждение крупных сосудов или полых органов брюшной полости, обширная эмфизема и др.);

- коагулопатия (некорректируемая).

К относительным противопоказаниям к лапароскопическому вмешательству относят [211, 227]:

- ожирение III–IV степени;
- перенесенные ранее операции;
- заболевания дыхательной и/или сердечно-сосудистой систем в стадии субкомпенсации.

К преимуществам лапароскопической холецистэктомии у беременных относятся [165]:

- миниинвазивность;
- значительное сокращение сроков пребывания в стационаре и последующей реабилитации;
- снижение тяжести и частоты осложнений в связи с уменьшением риска развития спаечного процесса, формирования вентральных грыж и послеоперационного пареза кишечника.

Чрескожная чреспеченочная микрохолецистостомия

Первые сведения о возможности при лапароскопии пункции желчного пузыря были опубликованы ученым Н. Kalk в 1935 г. Пункция желчного пузыря у больных с острым холециститом способствует сокращению числа неотложных хирургических вмешательств более чем в 3 раза, вне зависимости от пола и возраста [44, 57]. Лечебный эффект чрескожной чреспеченочной микрохолецистостомии (ЧЧХС) состоит в декомпрессии желчных путей и желчного пузыря с последующим подавлением жизнедеятельности микрофлоры и улучшением микроциркуляции. Это предупреждает дальнейшее прогрессирование деструктивного процесса в стенке желчного пузыря, а также купирует признаки острого воспалительного процесса [57, 73].

К значимым преимуществам ЧЧХС относятся:

1. наличие постоянно функционирующего дренажа, что позволяет добиться нивелирования острого воспалительного процесса;
2. наличие катетера позволяет отслеживать динамику острого воспаления желчного пузыря во весь период его присутствия;
3. при необходимости возможно введение контрастного вещества для рентгенологического исследования, что позволяет выявить наличие холелитиаза, а также определить причину возникновения механической желтухи;
4. микрохолецистостома может быть использована для удаления через дренаж продуктов растворения желчных камней и введения в полость пузыря литолитических препаратов.

Эндоскопическая ретроградная панкреатохолангиография

ЭРХПГ позволяет качественно контрастировать желчный проток наряду с мониторингом состояния желудка и двенадцатиперстной кишки, большого дуоденального сосочка и визуализировать поступление в просвет кишки желчи. Важно отметить, что ЭРХПГ селективна в более чем 89 % случаев. Однако ЭРХПГ противопоказана при [101, 171] следующих патологиях:

- выраженная коагулопатия;
- гипертонический криз и пр.

В случае ранее перенесенного оперативного вмешательства на желудке применение ЭРХПГ также ограничено. Кроме того, имеются ограничения в проведении метода при недоступности большого дуоденального сосочка для эндоскопических манипуляций и при технически непреодолимом препятствии в выходном отделе общего желчного протока из-за опухоли или конкремента [102, 169].

В настоящее время описано более 350 случаев выполнения ЭРХПГ у пациенток на разных сроках беременности. Отдельные исследования имеют единичные описания ЭРХПГ у беременных, что обусловлено ограничением периода наблюдения за данной категорией пациентов в отдаленном послеоперационном периоде [208]. Возможности ЭРХПГ у беременных описаны в исследовании А. Аксакауа и соавт., проведенном за период с 2000 по 2008 гг.

Средний возраст беременных составлял 28 лет с возрастным диапазоном от 21 до 33 лет. Средний срок гестации плода составлял 23 недели с диапазоном от 14 до 34 недель. ЭРХПГ было выполнено 5 беременным, у которых был диагностирован холедохолитиаз и инициированный им острый холангит. У одной беременной конкремент извлекли после предварительной папиллотомии. У другой пациентки ЭРХПГ была выполнена в связи со стойкой билиарной фистулой, с удалением фрагментов конкрементов из общего желчного протока. Этой же беременной была выполнена реоперация ЭРХПГ через две недели после первичного вмешательства из-за незакрытия фистулы с установлением билиарного стента. По результатам исследования осложнения ЭРХПГ не наблюдались, отсутствовали самопроизвольные аборты и преждевременные роды. Авторы указывают на эффективность и безопасность ЭРХПГ во время беременности [98].

Учеными J. Garcia-Cano и соавт. были собраны и систематизированы сведения о практике ЭРХПГ у беременных женщин в шести научно-исследовательских центрах в течение десяти лет. В исследование было включено 11 беременных, где средний срок беременности составлял 30,6 недель. Показанию к проведению ЭРХПГ была типичная картина осложненной ЖКБ. Впоследствии все женщины родили естественным путем, постнатальной патологии и летальности не выявлено. И эти авторы считают ЭРХПГ безопасным методом при оперативном вмешательстве у беременных [131].

Описаны результаты ретроспективного наблюдения 100 больных с холедохолитиазом на разных сроках беременности после выполнения ЭРХПГ. Развитие острого панкреатита наблюдалось в 16 % случаев, у одной беременной после ЭРХПГ произошел самопроизвольный аборт на 12 неделе беременности, а преждевременные роды отмечались лишь в 8 % случаев [176]. Описано исследование десяти беременных с холедохолитиазом и билиарным панкреатитом, которым было выполнено билиарное стентирование. У девяти из десяти беременных удалось достичь удовлетворительного результата, а одной беременной была проведена повторная ЭРХПГ со сфинктеротомией и

последующей установкой стента. Роды у всех этих женщин прошли естественным путем [135].

В отечественных исследованиях последнего десятилетия также имеются данные о хирургическом лечении ЖКБ у беременных, которые сопряжены с послеоперационными осложнениями. В исследовании Г. Г. Саакян и соавт., были изучены 134 беременных с осложненным течением ЖКБ [67]. В 2 случаях (на сроках 36-38 недель) – с родоразрешением путем кесарева сечения отмечалось одно осложнение – кровотечение, устраненное ревизией ложа желчного пузыря с помощью аргоноплазменной коагуляции. В 2 случаях в послеоперационном периоде наблюдалась серома в области раны. В работе авторы указывают на II триместр как наиболее безопасный для хирургического вмешательства [53]. В работе М. А. Китаевой и соавт. в 2018 г. были проанализированы результаты хирургического лечения осложненной ЖКБ на поздних сроках гестации у 69 женщин [79]. В 1 случае потребовалось родоразрешение и ревизия брюшной полости. Авторами отмечено, что эндоскопические методы диагностики и лечения абсолютно показаны при остром панкреатите и холедохолитиазе [79].

Таким образом, накопленный за последние годы опыт хирургического лечения данной категории пациентов свидетельствует о возможности успешного применения миниинвазивных хирургических вмешательств, но поиски оптимальной тактики ведения беременных с осложненной ЖКБ, особенно на поздних сроках беременности, ведутся до сих пор.

ГЛАВА 2

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование выполнено на базе ГБУЗ Краевой клинической больницы № 2 г. Краснодар за период с 2008 по 2019 гг. Все пациентки проходили лечение в отделениях хирургии ГБУЗ Краевой клинической больницы № 2. Протокол исследования был одобрен Локальным Этическим Комитетом ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России (заключение ЛЭК от 24 марта 2017 года). В исследование вошли 109 беременных с диагнозом ЖКБ, которым было выполнено хирургическое лечение. Всеми пациентами было подписано согласие на участие в исследовании.

Исследуемые были распределены на 3 группы по триместрам беременности, затем каждая группа была разделена на 2 подгруппы в зависимости от осложнения ЖКБ:

– 1 группа – беременные с осложнениями ЖКБ, проходившие консервативное и хирургическое лечение в первом триместре беременности: подгруппа 1 – беременные в 1 триместре с диагнозом «острый холецистит легкой и средней степени тяжести»; подгруппа 2 – беременные в 1 триместре с диагнозом «холедохолитиаз»;

– 2 группа – беременные с осложнениями ЖКБ, проходившие консервативное и хирургическое лечение во втором триместре беременности: подгруппа 1 – беременные во 2 триместре с диагнозом «острый холецистит легкой и средней степени тяжести»; подгруппа 2 – беременные во 2 триместре с диагнозом «холедохолитиаз»;

– 3 группа – беременные с осложнениями ЖКБ, проходившие консервативное и хирургическое лечение в третьем триместре беременности: подгруппа 1 – беременные в 3 триместре с диагнозом «острый холецистит легкой и средней степени тяжести»; подгруппа 2 – беременные в 3 триместре с диагнозом «холедохолитиаз».

Был проведен ретроспективный анализ данных историй болезни, результатов лечения, особенностей интра-, ближайшего и отдаленного послеоперационного периода. Вторая часть исследования посвящена результатам проспективного наблюдения у беременных после лечения ЖКБ со сроком наблюдения в отдаленном периоде до 12 месяцев.

Предмет исследования: оценка динамики эффективности хирургического лечения беременных с осложнениями ЖКБ в зависимости от триместра беременности.

Объект исследования: беременные с установленным диагнозом ЖКБ.

Методы исследования – лабораторный, инструментальный и статистический.

В исследование включено 109 беременных с диагнозом ЖКБ, проходивших консервативное и хирургическое лечение в отделениях хирургии ГБУЗ Краевой клинической больницы № 2 г. Краснодар в период с 2008 по 2019 гг., с медианой возраста 26 (от 18 до 40) [21; 31] лет. Медиана давности заболевания составила 2 (от 1 до 3) [1; 3] лет (таблица 1).

Таблица 1 – Состав исследуемых групп

Показатель	Группа 1 (n=36) 1 триместр		Группа 2 (n=37) 2 триместр		Группа 3 (n=36) 3 триместр		p-уровень значимости
	Подгр. 1 (n=20)	Подгр. 2 (n=16)	Подгр. 1 (n=18)	Подгр. 2 (n=19)	Подгр. 1 (n=22)	Подгр. 2 (n=14)	
Медиана возраста	25 [22; 32]	26 [24; 31]	26 [21; 31]	25 [19; 31]	26 [20; 32]	26 [22; 31]	p=0,999
Медиана Давности заболевания	2 [1; 3]	2 [2; 2]	2 [1; 3]	2 [2; 3]	2 [1; 2]	2 [2; 2]	p=0,42

Статистически значимых различий в возрастном составе, исследуемых между тремя группами, отмечено не было. У всех беременных был установлен диагноз: ЖКБ.

Исследуемые больные были разделены на 3 группы и 3 подгруппы: 1 группа (n=36) – подгруппа 1 (n=20), подгруппа 2 – (n=16); 2 группа (n=37) –

подгруппа 1 (n=18), подгруппа 2 – (n=19); 3 группа – подгруппа 1 (n=22), подгруппа 2 – (n=14) в соотношении 1:1:1. Распределение беременных по возрастным группам представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Возрастная характеристика пациенток

Возраст	Абсолютное число беременных	Процент, %
До 20 лет	21	19
20–29 лет	49	45
30–40 лет	39	36
более 40 лет	0	0
Всего:	109	100

Средний возраст беременных составил 26 ± 6 года. Стоит отметить, что основное число пациенток находились в возрастной группе от 20 до 29 лет.

2.1. Критерии включения, не включения и исключения пациенток в исследовании

Критерии включения в исследование:

1. Беременные в возрасте от 18 до 40 лет с диагнозом ЖКБ: «острый холецистит», «холедохолитиаз».

Критерии невключения:

1. Наличие доброкачественного или злокачественного новообразования желчного пузыря и желчных протоков;

2. Наличие панкреонекроза;

3. Отсутствие возможности наблюдения в отдаленном послеоперационном периоде;

4. Стойкое психическое расстройство, препятствующее послеоперационному ведению, больной.

Критерии исключения из исследования:

1. Отказ от дальнейшего участия в исследовании.

2.2. Характеристика обследованных больных

При сравнении между группами и подгруппами показателя индекса массы тела (ИМТ) статистически значимых различий выявлено не было. Антропометрические показатели представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Антропометрические показатели в исследуемых группах

Показатель	Группа 1 (n=36) 1 триместр		Группа 2 (n=37) 2 триместр		Группа 3 (n=36) 3 триместр		p-уровень значимости
	Подгр. 1 (n=20)	Подгр. 2 (n=16)	Подгр. 1 (n=18)	Подгр. 2 (n=19)	Подгр. 1 (n=22)	Подгр. 2 (n=19)	
ИМТ, кг/м ²	23,5±2,2	24,9±2,1	24,7±3,1	22,8±2	24±2,5	23,9±1,6	p=0,76
<i>Примечание:</i> ИМТ – индекс массы тела; М – среднее значение; SD – стандартное отклонение.							

Исходные значения уровня гемоглобина, количества тромбоцитов, лейкоцитов, С-реактивного белка представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Исходные значения лабораторных показателей в группах до проведения лечения желчнокаменной болезни

Показатель	Группа 1 (n=36) 1 триместр		Группа 2 (n=37) 2 триместр		Группа 3 (n=36) 3 триместр		p - уровень значимости
	Подгр. 1 (n=20)	Подгр. 2 (n=16)	Подгр. 1 (n=18)	Подгр. 2 (n=19)	Подгр. 1 (n=22)	Подгр. 2 (n=19)	
Hb, г/л	115±4,7	118±4,5	117±6,6	114±4,5	116±5,3	115±4,8	p=0,04
PLT, x10 ⁹	193,9±20,9	207,3±20,1	205,5±29,4	186,9±19,4	199,1±23,6	197,6±14,8	p=0,03
WBC, 10 ⁹ /L	13,2±2,5	12,7±2,4	13,4±2,3	11,6±2,2	13,1±1,9	11,9±1,8	...

Продолжение таблицы 4

Показатель	Группа 1 (n=36) 1 триместр		Группа 2 (n=37) 2 триместр		Группа 3 (n=36) 3 триместр		р - уровень значимости
	Подгр. 1 (n=20)	Подгр. 2 (n=16)	Подгр. 1 (n=18)	Подгр. 2 (n=19)	Подгр. 1 (n=22)	Подгр. 2 (n=19)	
С-реактив. белок	40,3±1,2	47,1±1,3	41,4±1,7	46,2±1,8	40,7±1,3	47,4±1,2	...
<i>Примечание:</i> Hb – гемоглобин; PLT – число тромбоцитов; WBC – абсолютное содержание лейкоцитов; M – среднее; SD – стандартное отклонение.							

При исследовании показателей до проведения хирургического вмешательства статистически значимых различий между группами и подгруппами не обнаружено.

Распределение пациенток по числу беременностей в анамнезе при поступлении в стационар с ЖКБ представлено в таблице 5.

Таблица 5 – Распределение пациенток по количеству беременностей в анамнезе

Количество беременностей	Группа 1 (n=36) 1 триместр, абс. (%)		Группа 2 (n=37) 2 триместр, абс. (%)		Группа 3 (n=36) 3 триместр, абс. (%)		р - уровень значимости
	Подгр. 1 (n=20)	Подгр. 2 (n=16)	Подгр. 1 (n=18)	Подгр. 2 (n=19)	Подгр. 1 (n=22)	Подгр. 2 (n=14)	
Первая беременность	19 (95%)	15 (94%)	17 (94%)	18 (95%)	21 (95%)	13 (93%)	p>0,05
Повторная беременность	1 (5%)	1 (6%)	1 (6%)	1 (5%)	1 (5%)	1 (7%)	p>0,05
<i>Примечание:</i> абс. – абсолютное число исследуемых больных.							

Статистически значимых различий между группами по количеству беременностей в анамнезе не наблюдалось.

Распределение пациенток по встречаемости сопутствующей патологии, представлено в таблице 6. По частоте сопутствующих заболеваний, а именно артериальной гипертензии, анемии, заболеваний щитовидной железы, заболеваний сердечно-сосудистой системы, заболеваний мочеполовой системы и

болезней желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) нами не выявлено статистически значимых различий.

Таблица 6 – Сопутствующие заболевания у беременных в группах исследования

Показатель	Группа 1 (n=36) 1 триместр, абс. (%)		Группа 2 (n=37) 2 триместр, абс. (%)		Группа 3 (n=36) 3 триместр, абс. (%)		р- уровень значи- мости
	Подгр. 1 (n=20)	Подгр. 2 (n=16)	Подгр. 1 (n=18)	Подгр. 2 (n=19)	Подгр. 1 (n=22)	Подгр. 2 (n=14)	
Артериальная гипертензия	1 (5%)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (5%)	0 (0)	p>0,05
Анемия	1 (5%)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (5%)	0 (0)	p>0,05
Заболевания щитовидная железы	0 (0)	0 (0)	1 (5%)	0 (0)	0 (0)	1 (5%)	p>0,05
Заболевания сердечно-сосудистой системы	0 (0)	1 (5%)	0 (0)	1 (5%)	0 (0)	0 (0)	p>0,05
Заболевания мочеполовая системы	1 (5%)	0 (0)	0 (0)	1 (5%)	1 (5%)	0 (0)	p>0,05
Заболевания ЖКТ	1 (5%)	1 (5%)	1 (5%)	1 (5%)	1 (5%)	1 (5%)	p=1,00
<i>Примечание:</i> ЖКТ – желудочно-кишечный тракт, абс. – абсолютное число исследуемых больных.							

В таблице 7 показано деление на группы в исследовании. Беременные с ЖКБ были разделены на группы, согласно сроку гестации, в соотношении 1:1:1.

Таблица 7 – Распределение беременных с желчнокаменной болезнью на группы в исследовании

Триместр	Процент, %
I триместр (1–13 неделя)	36 (33%)
II триместр (14–27 неделя)	37 (34%)
III триместр (28–40 неделя)	36 (33%)
<i>Примечание:</i> М – среднее; SD – стандартное отклонение.	

Распределение пациенток по частоте встречаемости ЖКБ у женщин до наступления беременности и наличия ЖКБ у прямых родственников (таблица 8).

Таблица 8 – Анамнестические данные исследуемых в группах

Показатель	Группа 1 (n=36) 1 триместр		Группа 2 (n=37) 2 триместр		Группа 3 (n=36) 3 триместр		р - уровень значи- мости
	Подгр. 1 (n=20)	Подгр. 2 (n=16)	Подгр. 1 (n=18)	Подгр. 2 (n=19)	Подгр. 1 (n=22)	Подгр. 2 (n=14)	
ЖКБ в анамнезе до беременности	2 (10 %)	3 (19%)	3 (17%)	2 (11%)	4 (18%)	2 (14%)	p>0,05
ЖКБ в анамнезе у родственников	6 (30%)	5 (31%)	5 (28%)	7 (37%)	7 (32%)	4 (29%)	p>0,05
Низкая осведомленность пациенток о ЖКБ	2 (10%)	3 (19%)	3 (17%)	3 (16%)	3 (14%)	2 (14%)	p>0,05
<i>Примечание:</i> ЖКБ – желчнокаменная болезнь; абс. – абсолютное число исследуемых больных							

Характеристика исследуемых беременных с ЖКБ по месту проживания представлена в таблице 9.

Таблица 9 – Характеристика пациенток по месту проживания

Показатель	Процент, %
Сельские жительницы	41 (38%)
Городские жительницы	68 (62%)

Отмечено, что у городских жительниц данная патология встречается чаще, чем у сельских.

Таким образом, статистически значимых различий в группах следующих параметров: средний возраст, среднее количество беременностей в анамнезе, средний ИМТ, частота встречаемости ЖКБ у беременных в анамнезе, наличие семейного анамнеза ЖКБ не обнаружено, что позволяет утверждать об однородности сравниваемых групп больных.

2.3. Основные методы лабораторных и инструментальных обследований

Согласно приказу от 26 сентября 2014 г. № 5109 приложения № 1 Министерства здравоохранения Краснодарского края, городские, краевые и инокраевые беременные с экстрагенитальными заболеваниями, включая хирургический профиль, направляются в многопрофильное лечебное учреждение ГБУЗ ККБ № 2. В приемном покое все пациентки осматривались хирургом для оценки их общего состояния. Все пациентки, в зависимости от сроков беременности, консультированы акушером или гинекологом. При выявлении другой или конкурирующей патологии пациентки осматривались смежными специалистами.

Для подтверждения диагноза и выявления сопутствующих заболеваний всем пациенткам проводили клинические (лабораторные и инструментальные) исследования. Прицельно изучались анамнез, клиническая картина, изменения в клинических анализах крови, мочи, биохимических показателях крови, коагулограмме. Некоторые исследования проводились повторно для определения динамики течения ЖКБ.

Исследование общего и биохимического анализа крови производилась на автоматическом гематологическом анализаторе – Sysmex XE-2100 фирмы Roche, и модульной платформе для биохимического анализа «Cobas 8000» фирмы Roche. Иммунологические исследования проводили на автоматическом анализаторе Architect I 2000, фирмы Abbott. Показатели гемостаза определялись с помощью автоматического анализатора STA-R Evolution фирмы Roche. Исследование группы крови по системе АВ0 проводили в лаборатории перекрестным методом с применением стандартных изогемагглютинирующих сывороток. Исследование резус-принадлежности крови проводилось в лаборатории экспресс-методом в пробирке с универсальным реагентом анти-Д, либо методом агглютинации. Следует отметить, что при оценке лейкоцитоза у беременных учитывали характерный для них, так называемый, «физиологический лейкоцитоз» и при

отсутствии других признаков системной воспалительной реакции считали показатели до $15 \cdot 10^9/\text{л}$ нормой. Проводилось исследование лабораторных показателей сыворотки крови: АСТ и АЛТ, ГГТ, щелочной фосфатазы (ЩФ), уровня общего и конъюгированного билирубина, белковых фракций, альбумина и протромбина, амилазы.

Всем пациентам выполнялось УЗИ с доплерометрией для оценки внутриутробного состояния плода, матки и придатков, наличие свободной жидкости в малом тазу. Было проведено УЗИ органов брюшной полости, УЗИ печени и желчных протоков. Исследования выполнялись на аппаратах Aloka 3500 «Pro sound 3500» производства компании Hitachi Aloka Medical Ltd. (Япония). Philips Epiq (Голландия).

Эзофагогастродуоденоскопия (ЭГДС), выполнялась при подозрении на патологию слизистой пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки. ЭГДС проводилась на базе эндоскопического отделения ГБУЗ ККБ № 2 эндоскопами производства «Olympus» Япония.

В спорных клинических случаях прибегали к дополнительным методам диагностики. Для объемной визуализации желчных протоков и оценки протоковой системы поджелудочной железы применяли МР-ХПГ. Для диагностики скрытого холедохолитиаза использовали Эндо-УЗИ. Исследование выполнялось на оборудовании МРТ «Toshiba Vantage Titan» (Япония). Эндо-УЗИ проводилось на оборудовании фирмы Olympus (Япония) гибким эндоскопом GF-UE160 (на базе эндоскопического ультразвукового центра Olympus EU-ME1).

2.4. Гистологическое исследование операционного материала

Гистологическое исследование проводилось всем беременным, которым была выполнена лапароскопическая холецистэктомия, исследовался операционный материал, полученный после холецистэктомии. Фиксирование материала проводили по стандартной методике с использованием 10 % раствора

формалина с последующим заливанием исследуемого материала в парафин. Депарафинизация получившихся срезов выполнялась с использованием стандартной схемы, в которой срезы, толщиной 3 мкм окрашивали гематоксилином и эозином. Заключительный диагноз выставлялся с учетом макро- и микроскопических признаков неопухолевой воспалительной этиологии заболевания.

2.5. Хирургические техники лечения желчнокаменной болезни у беременных

Лапароскопическая холецистэктомия

У беременных в первом триместре применялся стандартный доступ с введением четырех троакаров, тогда как у пациенток во втором и третьем триместре использовался собственный разработанный способ установки троакаров (патент от 24.08.2022 г. № 2778782). Пациентку переводили в положение Фовлера после инсуффляции газа. На первом этапе осуществлялась ревизия органов брюшной полости, оценивалось состояние желчного пузыря и желчевыводящих путей. Затем накладывался зажим на дно желчного пузыря. Второй зажим накладывался на карман Гартмана, проводился осмотр зоны шейки желчного пузыря. Пузырный проток и артерию верифицировали и освобождали от спаек и жировой клетчатки. После выделения желчного пузыря из сращений с окружающими органами он с помощью зажима захватывался в области дна и «запрокидывался» кверху для проведения последующих манипуляций. Затем пересекали пузырную артерию. Предварительно ее клипировали в 2-3 местах, и пересекали около стенки желчного пузыря. Следующий этап заключался в пересечении пузырного протока. По всему периметру выделяли пузырный проток. Первую клипсу накладывали максимально близко к шейке желчного пузыря, а затем последовательно накладывались две клипсы проксимальнее шейки пузыря. Пузырный проток пересекался с помощью ножниц без последующей коагуляции с оставлением двух клипс на сформированной культе.

Производили контрольный осмотр зоны операции и послойно ушивали операционные раны. Операция заканчивалась типично. Лапароскопическая холецистэктомия была выполнена 33 (30,2 %) от общего числа беременных в исследовании. Для извлечения из брюшной полости беременной удаленного желчного пузыря использовался порт-контейнер фирмы Olympus или Covidien.

Эндоскопическая ретроградная холангиопанкреатография

С помощью ЭРХПГ визуализировали диаметр и количество конкрементов, а также их локализацию наряду с определением диаметра общего желчного протока. ЭРХПГ выполняли с помощью оборудования: видеоэндоскопический комплекс EVIS Exera II, «Olympus» (Япония) и аппараты с боковой оптикой TJF-150 и TJF-160R с диаметром инструментального канала 4,2 мм. Рентгенологическое исследование проводили на аппарате Stenoscop 2 series 9000 CCD фирмы «GE Medical System» (США). Дуоденоскоп проводили к большому сосочку двенадцатиперстной кишки, и визуализировали все отделы верхнего этажа желудочно-кишечного тракта. Затем аппарат устанавливали на «короткую петлю» и вводили в просвет большого сосочка для проведения канюляции. Перед канюляцией выполняли осмотр периампулярной зоны для выявления возможных патологических изменений. Производили канюляцию, контрастирование протоковых структур, эндоскопическую папиллосфинктеротомию и другие манипуляции для санации общего желчного протока.

В рамках ЭРХПГ выполнялась эндоскопическая механическая литоэкстракция (ЭМЛЭ) и эндоскопическое стентирование общего желчного протока. ЭМЛЭ применялось при обнаружении конкрементов общем желчном протоке или в печеночных протоках для извлечения их в просвет двенадцатиперстной кишки. ЭМЛЭ выполнялось корзинчатыми зондами типа Дормиа фирмы «Olympus», (Япония): FG-402Q, FG-403Q, FG-22Q-1, FG-V432P. ЭМЛЭ заключалась в проведении корзинки в общий желчный проток за конкремент с последующим раскрытием, захватом и извлечением камня. Эндоскопическое ЭМЛЭ представлено на рисунке 1.

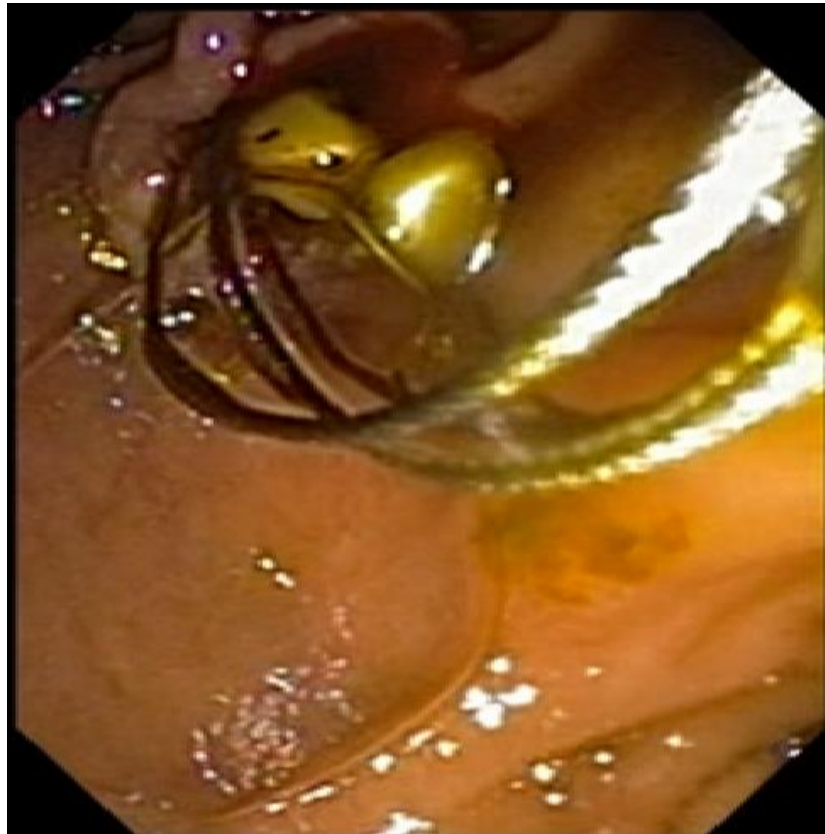


Рисунок 1 – Эндо-фото этапа выполнения эндоскопической механической литоэкстракции у беременной на 2 триместре беременности

После выполнения ЭМЛЭ в первом и третьем триместре беременности для профилактики миграции конкрементов из желчного пузыря в общий желчный проток выполнялось стентирование с использованием пластиковых стентов. Применяли стенты фирмы «Olympus» (Япония) различного размера: длина составляла 7-12 см, диаметр – от 5 до 10 Fr. Для установки пластикового стента в общий желчный проток проводили папиллосфинктеротомию, затем через инструментальный канал дуоденоскопа в общий желчный проток помещали катетер, по которому затем вводилась струна-проводник. При помощи специального катетера по струне-проводнику низводился стент. Стентирование проводили под рентгенологическим контролем. Этап выполнения эндоскопического стентирования представлен на рисунке 2.



Рисунок 2 – Эндо-фото стентирования общего желчного протока у беременных при холедохолитиазе

Черескожная череспеченочная холецистостомия под ультразвуковым контролем

ЧЧХС под УЗ-контролем выполнялся полиуретановыми рентгенконтрастными дренажами, имеющими фиксирующий дистальный конец типа «pig tale» и размер 9 Fr., что позволяло фиксировать холецистостому в полости желчного пузыря. Применялись дренажные системы катетеры фирм «МИТ LTD», COOK. Дренажи фирмы МИТ устанавливали с помощью устройства дренирования полостных образований Ившина (патент от 15.09.1994 г. № 2019200). Устройство состоит из иглы, имеющей подвижную наружную металлическую часть, и надетого дренажа. Для перемещения наружной канюли и дренажа по игле устройство снабжено двумя упорными пластинами с ограничительным тросиком. Дренаж 9 Fr. применялся для дренирования желчного пузыря. Дренаж имеет управляющую нить, что позволяет выполнять дополнительную фиксацию его в полости желчного пузыря. Перед

катетеризацией выполнялось УЗ-исследование в положении беременной на левом боку или на спине. Внешний вид холецистостомы у беременной представлено на рисунке 3.



Рисунок 3 – Внешний вид холецистостомы после черескожной череспеченочной холецистостомии у беременной на первом триместре беременности

Под контролем УЗ-датчика дренаж устанавливался на необходимую глубину в полости желчного пузыря, на последнем этапе дренаж фиксировался к коже.

2.6. Статистическая обработка результатов исследования

Статистическую обработку данных проводили с использованием программного обеспечения Statistica 10.0. Соответствие анализируемых

параметров закону нормального распределения оценивали по значениям тестов Колмогорова-Смирнова, Лиллиефорса и W-критерия Шапиро-Уилка. Так как в большинстве случаев распределение соответствовало закону нормального распределения, данные представлены в виде количества наблюдений в группе, среднего и стандартного отклонения. Данные, не соответствующие нормальному распределению, представлены в виде медианы и интерквартильного размаха. Оценку статистической значимости различий показателей в сравниваемых группах проводили с использованием параметрических и непараметрических критериев для независимых и связанных групп. Величину уровня значимости p принимали равной 0,05, что соответствует критериям, принятым в медико-биологических исследованиях. Если значение p было меньше 0,001, то p указывали в формате $p < 0,001$.

ГЛАВА 3

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

3.1. Клиническая характеристика и результаты лечения беременных с осложнениями желчнокаменной болезни в первом триместре беременности

В 1 группу вошли 36 беременных, которые были разделены на две подгруппы. Подгруппа 1 (n=20) – беременные с диагнозом «острый холецистит», которым была выполнена ЛХЭ или ЧЧХС, и подгруппа 2 (n=16) – беременные с диагнозом «холедохолитиаз», которым была выполнена эндоскопическая папиллотомия (ЭПТ) ЭРХГ и ЭМЛЭ с последующей установкой стента. Все исследуемые проходили хирургическое лечение в нашем стационаре в период с 2008 по 2019 гг. У беременных в первом триместре при выполнении лапароскопической холецистэктомии применялся стандартный доступ с введением четырех троакаров. Лапароскопическая холецистэктомия была выполнена у 12 (60 %) от общего числа пациенток в группе, ЧЧХС была выполнена у 8 (40 %). Медиана возраста беременных составила в 1 подгруппе 25 [22; 32], в 2 подгруппе 26 [24; 31].

Данные соматического анамнеза беременных в первом триместре с ЖКБ (таблица 10).

Таблица 10 – Частота сопутствующих заболеваний у беременных в 1 группе исследования (n=36)

Заболевания	Подгруппа 1 (n=20), абс., (%)		Подгруппа 2 (n=16), абс., (%)	p – уровень значимости
	ЛХЭ (n=12)	ЧЧХС (n=8)	ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ	
Сердечно-сосудистые	1 (8,3%)	1 (12,5%)	1 (6,3%)	0,873
Органов дыхания	0 (0%)	1 (12,5%)	0 (0%)	0,166
Мочеполовой системы	2 (16,7%)	2 (25%)	3 (18,8%)	0,896

Продолжение таблицы 10

Заболевания	Подгруппа 1 (n=20), абс., (%)		Подгруппа 2 (n=16), абс., (%)	p – уровень значимости
	ЛХЭ (n=12)	ЧЧХС (n=8)	ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ	
Эндокринные	1 (8,3 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0,358
ЖКТ	2 (16,7 %)	2 (25 %)	3 (18,8 %)	0,896
<i>Примечание:</i> абс. – абсолютное число исследуемых больных; ЖКТ – желудочно-кишечный тракт; ЛХЭ – лапароскопическая холецистэктомия; ЧЧХС – черескожная череспеченочная холецистостомия; ЭПТ – эндоскопическая папиллотомия; ЭРХГ – эндоскопическая ретроградная холангиография; ЭМЛЭ – эндоскопическая механическая литоэкстракция.				

Было выявлено, что, кроме заболеваний панкреатобилиарной системы, у беременных с ЖКБ в первом триместре у 7 (19 %) имеются заболевания мочеполовой системы, болезни ЖКТ – у 7 (19 %), сердечно-сосудистой системы – у 3 (8,3 %), органов дыхания и эндокринной системы – у 1 (2,7 %) и 1 (2,7 %) соответственно.

У беременных в первом триместре с ЖКБ наблюдались некоторые осложнения основного заболевания, как в группе, так и в подгруппах, что показано в таблице 11.

Таблица 11 – Частота осложнений желчнокаменной болезни у беременных 1 группы

Заболевания	Подгруппа 1 (n=20), абс., (%)	Подгруппа 2 (n=16), абс., (%)	p – уровень значимости
Паравезикулярный инфильтрат	8 (100%)	0 (0%)	p<0,001
Механическая желтуха	0 (0%)	16 (100%)	p<0,001
Холестатический гепатит	0 (0%)	16 (100%)	p<0,001
Острый панкреатит	0 (0%)	5 (31,3%)	p=0,027

Статистически значимо больше у всех 16 больных с холедохолитиазом диагностировались механическая желтуха и холестатический гепатит в

подгруппе 2 (n=16) ($p<0,001$), а острый панкреатит был выявлен у 5 (31,3 %) беременных, что обусловлено течением патологического процесса. Паравезикулярный инфильтрат определялся у 8 беременных 1 подгруппы (n=20) с острым холециститом ($p<0,001$), что и послужило основанием для последующего выполнения ЧЧХС.

Всем беременным 1 группы (n=36) было выполнено трансабдоминальное УЗИ до операции и на 1-е сутки после хирургического вмешательства (таблица 12).

Таблица 12 – Показатели трансабдоминального ультразвукового исследования у беременных в 1 группе (n=36)

Показатель	Подгруппа 1 (n=20)		Подгруппа 2 (n=16) ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ + стент
	ЛХЭ n=12	ЧЧХС n=8	
Желчный пузырь (до операции)			
Длина, мм	89 [85; 94]	91 [87; 97]	82 [81; 83]
Ширина, мм	61 [60; 61]	63 [61; 64]	52 [49; 52]
Толщина стенки, мм	3,5 [3,3; 4,4]	7,1 [6,0; 7,9]	2,5 [2,2; 2,7]
Общий желчный проток, мм	6 [5; 6]	6 [5; 6]	9 [8; 10]
Внутренние желчные протоки, мм	–	–	3 [3; 4]
Поджелудочная железа (до операции)			
Головка, мм	28 [26; 29]	27 [25; 28]	28 [26; 29]
Тело, мм	19 [18; 20]	20 [19; 20]	20 [19; 20]
Хвост, мм	20 [19; 20]	18 [18; 19]	19 [18; 20]
Желчный пузырь (1 сутки после операции)			
Длина, мм	–	75 [72; 79]	76 [72; 79]
Ширина, мм	–	48 [45; 50]	48 [47; 49]
Толщина стенки, мм	–	6,9 [5,9; 7,5]	2,5 [2,2; 3,5]
Общий желчный проток, мм	6 [5; 6]	6 [5; 6]	6 [6; 7]
Внутренние желчные протоки, мм	–	–	–

Продолжение таблицы 12

Показатель	Подгруппа 1 (n=20)		Подгруппа 2 (n=16) ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ + стент
	ЛХЭ n=12	ЧЧХС n=8	
Поджелудочная железа (1 сутки после операции)			
Головка, мм	28 [26; 29]	27 [25; 27]	27 [25; 29]
Тело, мм	19 [18; 20]	20 [19; 21]	20 [18; 20]
Хвост, мм	20 [19; 20]	18 [18; 19]	19 [18; 19]
<i>Примечание:</i> ЛХЭ – лапароскопическая холецистэктомия; ЧЧХС – черескожная череспеченочная холецистостомия; ЭПТ – эндоскопическая папиллотомия; ЭРХГ – эндоскопическая ретроградная холангиография; ЭМЛЭ – эндоскопическая механическая литоэкстракция.			

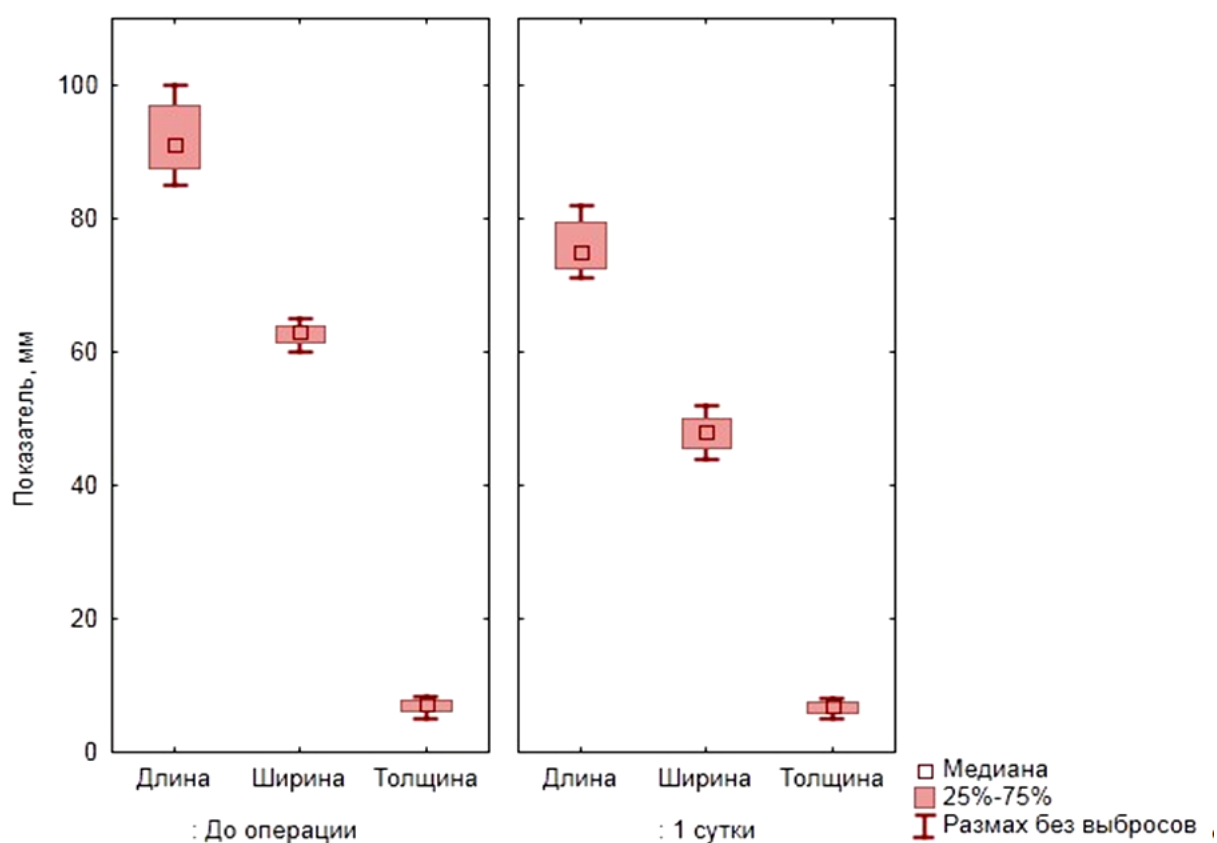


Рисунок 4 – Показатели трансабдоминального ультразвукового исследования у беременных в подгруппе 1 до и после черескожной череспеченочной холецистостомии (n=8)

У беременных в 1 триместре в подгруппе 1 (n=20), которым выполнялось ЧЧХС (n=8), показатели длины (p=0,012), ширины (p=0,012) и толщины (p=0,043) желчного пузыря на 1-е сутки после хирургического вмешательства были статистически значимо меньше в сравнении с исходными данными, что указывает на адекватное дренирование желчного пузыря (рисунок 4). В подгруппе 2 (n=16) у беременных с холедохолитиазом, которым было выполнено ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ с последующей установкой стента, наблюдались значимые уменьшения длины (p<0,001), ширины (p<0,001), толщины (p=0,034) желчного пузыря и диаметр общего желчного протока (p<0,001), уже на 1-е сутки после миниинвазивного вмешательства.

У беременных в 1 группе (n=36) были изучены некоторые клинические лабораторные показатели до операции и в госпитальном периоде на 1-е и 3-и сутки после хирургического вмешательства. До операции у пациенток, которым было выполнено ЛХЭ (n=12), уровень лейкоцитов периферической крови в 1 подгруппе (n=20), составлял $13,2 \pm 2,5 \cdot 10^9/L$, ЧЧХС (n=8) $17,6 \pm 2,7 \cdot 10^9/L$. У больных в подгруппе 2 (n=16), которым было выполнено ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ+стент, уровень лейкоцитов до операции составлял $12,7 \pm 2,4 \cdot 10^9/L$ (таблица 13). Были выявлены статистически значимые различия при сравнении показателей с 3-ми сутками после хирургического вмешательства. В 1 подгруппе ЛХЭ (n=12) уровень лейкоцитов составлял $8,6 \pm 0,7 \cdot 10^9/L$, ЧЧХС (n=8) $8,5 \pm 1,3 \cdot 10^9/L$, во 2 подгруппе (n=16) ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ + стент $9,0 \pm 0,5 \cdot 10^9/L$ (p<0,001). Также было выявлено, что у беременных во 2 подгруппе, которым было выполнено ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ + стент, статистически значимо выше определялся уровень тромбоцитов крови на 3-и сутки после миниинвазивного хирургического вмешательства – $278 \pm 16 \cdot 10^9/L$ (p<0,001).

У беременных 1 группы (n=36) были изучены основные биохимические показатели до операции и на 4-е сутки после хирургического вмешательства (таблица 13).

Таблица 13 – Показатели клинического и биохимического анализа крови в 1 группе исследования до операции и на 4 сутки после операции

Показа- тель	Длительность наблюдения						р – уровень значи- мости
	До операции			4 сутки			
	1 подгруппа (n=20)		2 подгруппа (n=16)	1 подгруппа (n=20)		2 подгруппа (n=16)	
	ЛХЭ n = 12	ЧЧХС n = 8	ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ	ЛХЭ n = 12	ЧЧХС n = 8	ЭРХГ ЭМЛЭ	
WBC, 10 ⁹ /L	13,2±2,5	17,6±2,7	12,7±2,4	8,6±0,7	8,5±1,3	9,0±0,5	p<0,001
Билируби н общий	16,1±1,9	17,8±1,5	44,9±9,6	15,7±1,3	15,7±1,9	19,5±4,1	p ₁ =0,281 p ₂ <0,001 p ₃ <0,001
Прямой билирубин	4,6±1,4	4,4±2,1	27,9±5,8	4,3±0,8	4,1±0,9	12±2,4	p ₁ <0,001
С-реактив. белок	40,3±1,2	47,1±1,3	21,4±1,2	15,7±3,5	18,3±0,8	16,1±1,3	p<0,001
АЛТ	52,6±5,7	51±6,3	146,9±18,5	37,1±1,6	38,0±1,8	53,6±10,9	p<0,001
АСТ	41,6±5,2	42,1±3,5	133,7±15,7	31,4±1,4	37,3±1,1	49,5±7,5	p<0,001
Примечание: WBC – абсолютное содержание лейкоцитов; АЛТ – аланинаминотрансфераза; АСТ – аспартатаминотрансфераза; ЛХЭ – лапароскопическая холецистэктомия; ЧЧХС – черескожная череспеченочная холецистостомия; ЭПТ – эндоскопическая папиллотомия; ЭРХГ – эндоскопическая ретроградная холангиография; ЭМЛЭ – эндоскопическая механическая литоэкстракция; М – среднее; SD – стандартное отклонение; р ₁ – уровень значимости при сравнении ЛХЭ; р ₂ – уровень значимости при сравнении ЧЧХС; р ₃ – уровень значимости при сравнении ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ							

У беременных 1 подгруппы, которым выполнялось ЧЧХС (n=8), общий билирубин на 4 сутки составил 15,7±1,9, что также значимо ниже в сравнении с исходными значениями (p<0,001). Аналогичная картина наблюдалась в подгруппе 2 (n=16), пациентам которой было выполнено ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ + стент. Общий билирубин до операции составил 44,9±9,6, а на 4 сутки – 19,5±4,1 (p<0,001). При сравнении показателя общего билирубина (рисунок 5) до операции и на 4-е сутки после вмешательства были выявлены статистически значимые различия. Общий билирубин на 4-е сутки после вмешательства в 1 подгруппе (n=20), у беременных, которым в последующем

выполнялось ЛХЭ (n=12), составлял $15,7 \pm 1,3$, что было статистически значимо ниже в сравнении с показателем до операции ($p < 0,001$).

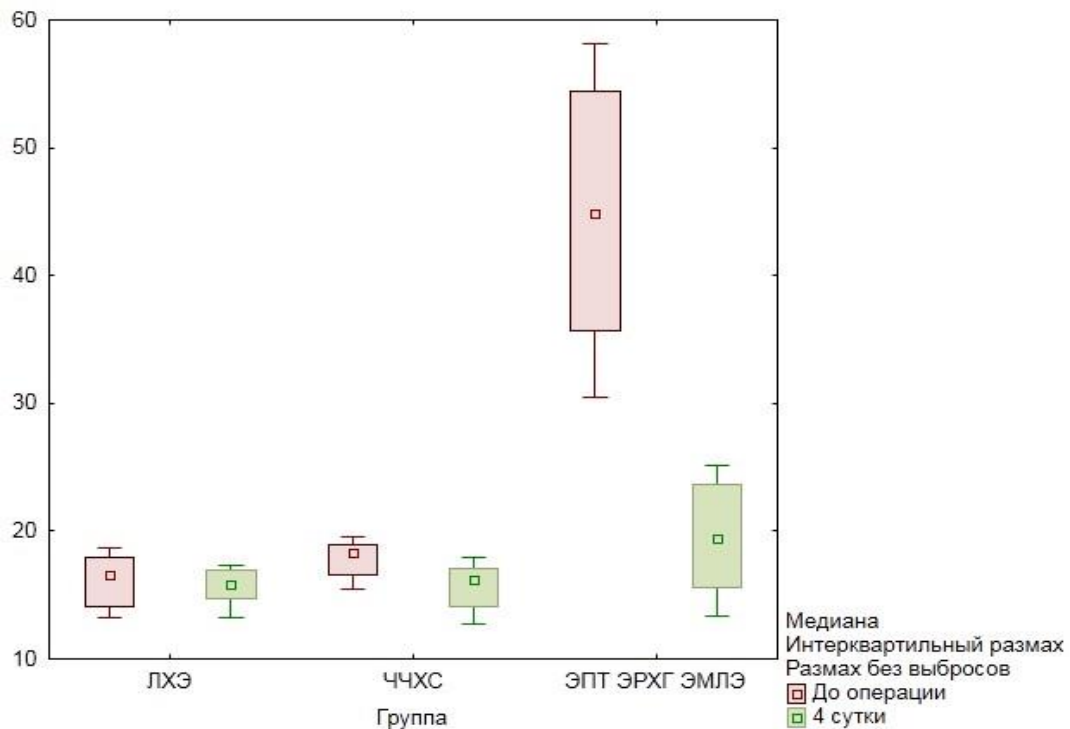


Рисунок 5 – Показатели общего билирубина у беременных 1 группы до и на 4 сутки после операции

Уровень прямого билирубина на 4-е сутки в подгруппе 2 (n=12) после ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ + стент составил $12 \pm 2,4$, что значимо ниже по сравнению с исходными данными до операции ($p < 0,001$). С-реактивный белок (СРБ), АЛТ и АСТ у беременных в 1 триместре, как в 1 подгруппе (n=20), так и во 2-й подгруппе (n=16), значимо снижался в сравнении с показателями при госпитализации ($p < 0,001$).

У пациенток 1 группы (n=36) в первом триместре беременности были изучены показатели гемостаза до операции и на 3-и сутки после выполненных миниинвазивных хирургических вмешательств. При сравнении показателей уровня фибриногена, активированного частичного тромбопластинового времени (АЧТВ) и протромбинового времени (ПТВ) до и на 3-и сутки после хирургического вмешательства статистически значимых различий обнаружено не

было, что указывает на безопасность и атравматичность подобранных нами миниинвазивных хирургических техник у данной группы больных (таблица 14).

Таблица 14 – Показатели гемостаза в 1 группе до и на 3 сутки после операции

Показатель	Длительность наблюдения						p – уровень значимости
	до операции			3 сутки			
	1 подгр. (n=20)		2 подгр. (n=16)	1 подгр. (n=20)		2 подгр. (n=16)	
	ЛХЭ (n=12)	ЧЧХС (n=8)	ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ	ЛХЭ (n=12)	ЧЧХС (n=8)	ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ	
Фибриноген, г/л	5,4±1,6	6,2±0,8	5,5±1,5	5,1±0,5	6,1±0,6	5,4±1,2	p ₁ =0,532 p ₂ =0,528 p ₃ =0,249
АЧТВ	31,8±4,9	32,3±3,4	33,3±5,1	31,5±4,2	32,3±2,7	32,4±4,8	p ₁ =0,169 p ₂ =0,919 p ₃ =0,159
ПТВ	16,6±1,1	15,8±1,4	17,8±1,5	16,5±1,2	15,5±0,9	17,6±1,9	p ₁ =0,051 p ₂ =0,149 p ₃ =0,104
Примечание: АЧТВ – активированное частичное тромбопластиновое время; ПТВ – протромбиновое время; ЛХЭ – лапароскопическая холецистэктомия; ЧЧХС – черескожная череспеченочная холецистостомия; ЭПТ – эндоскопическая папиллотомия; ЭРХГ – эндоскопическая ретроградная холангиография; ЭМЛЭ – эндоскопическая механическая литоэкстракция; М – среднее; SD – стандартное отклонение; p ₁ – уровень значимости при сравнении ЛХЭ; p ₂ – уровень значимости при сравнении ЧЧХС; p ₃ – уровень значимости при сравнении ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ							

Для оценки качества миниинвазивных хирургических вмешательств у беременных в 1 группе (n=36) нами были изучены и проанализированы следующие параметры: клиническая картина заболевания в ближайшем и отдаленном периодах, количество койко-дней, осложнения течения беременности после хирургического вмешательства в госпитальном и постгоспитальном периодах. Нами оценивались осложнения операции в госпитальном периоде. Осложнение в виде РХПГ-индуцированного панкреатита было выявлено у одной беременной в 1 группе, подгруппе 2 (n=16), что составило 6,25 % от общего числа пациенток в группе.

Анализ длительности операции, койко-дней в реанимационном и хирургическом отделении, а также общего койко-дня представлен в таблице 15.

Таблица 15 – Показатели времени операции и койко-дней у беременных в 1 группе исследования

Показатель	Подгруппа 1 (n=20)		Подгруппа 2 (n=16) ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ + стент
	ЛХЭ (n=12)	ЧЧХС (n=8)	
Время операции, мин.	50 [42; 56]	20 [20; 21]	52 [46; 59]
Койко-день в АИТ	1 [1; 1]	1 [1; 1]	2 [2; 3]
Койко-день в хирургическом отделении	6 [5; 8]	5 [4; 7]	6 [6; 7]
Общий койко-день	7 [6; 8]	6 [5; 8]	8 [8; 10]
<i>Примечание:</i> ЛХЭ – лапароскопическая холецистэктомия; ЧЧХС – черескожная череспеченочная холецистостомия; ЭПТ – эндоскопическая папиллотомия; ЭРХГ – эндоскопическая ретроградная холангиография; ЭМЛЭ – эндоскопическая механическая литоэкстракция.			

Клинические проявления осложненной ЖКБ у беременных в 1 триместре (n=36) суммированы в таблице 16. Частота и характер предъявляемых жалоб беременных 1 группы (n=36) существенно менялись в зависимости от сроков послеоперационного периода. Анализ осуществлялся с помощью анкетирования исследуемых (приложение В).

Таблица 16 – Клиническая картина в 1 группе в отдаленном послеоперационном периоде

Симптомы	Длительность наблюдения				p –уровень значимости
	До операции, абс., (%)		3 месяца после операции, абс., (%)		
	1 подгруппа (n=20)	2 подгруппа (n=16)	1 подгруппа (n=20)	2 подгруппа (n=16)	
Боль в правом подреберье	20 (100%)	16 (100%)	1 (5%)	0 (0%)	p ₁ <0,001 p ₂ <0,001
Боли, тяжесть в эпигастрии	13 (65%)	11 (69%)	0 (0%)	0 (0%)	p ₁ <0,001 p ₂ <0,001

Продолжение таблицы 16

Симптомы	Длительность наблюдения				p –уровень значимости
	До операции, абс., (%)		3 месяца после операции, абс., (%)		
	1 подгруппа (n=20)	2 подгруппа (n=16)	1 подгруппа (n=20)	2 подгруппа (n=16)	
Тошнота	6 (30%)	6 (38%)	1 (5%)	1 (15%)	p ₁ =0,038 p ₂ =0,033
Горечь во рту	7 (35%)	6 (38%)	0 (0%)	1 (6%)	p ₁ =0,004 p ₂ =0,033
Слабость, повышенная утомляемость	9 (45%)	10 (63%)	0 (0%)	0 (0%)	p ₁ <0,001 p ₂ <0,001
Примечание: абс. – абсолютное число исследуемых больных; p ₁ – уровень значимости при сравнении подгруппы 1; p ₂ – уровень значимости при сравнении подгруппы 2.					

До операции были выявлены статистически значимые различия в характере жалоб, предъявляемых беременными в 1 триместре в сравнении с аналогичными симптомами через 3 месяца после операции. Через 3 месяца после миниинвазивного вмешательства у беременных 1 группы все симптомы были статистически значимо ниже. К концу динамического наблюдения боли в верхнем этаже брюшной полости отмечались лишь у 1 (2,7 %) беременной, при этом боли имели тупой характер и, со слов беременной, возникали после переедания. Тошнота отмечена у 2 беременных (5,5 %), горечь во рту у 1 (2,7 %).

Проводился анализ осложнений беременности после проведенного хирургического вмешательства в госпитальном периоде в группе 1 (n=36), в 1 подгруппе (n=20) и 2 подгруппе (n=16) (таблица 17).

Такие осложнения беременности, как нарушения плацентарного кровообращения, маловодия, самопроизвольного аборта отсутствовали.

Таблица 17 – Осложнения беременности в госпитальном периоде в 1 группе (n=36) исследования

Показатель	Подгруппа 1 (n=18), абс., (%)		Подгруппа 2 (n=16), абс., (%)	p – уровень значимости
	ЛХЭ (n=12)	ЧЧХС (n=8)	ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ	
Нарушения плацентарного кровообращения	0 (%)	0 (%)	0 (%)	–
Самопроизвольный аборт	0 (%)	0 (%)	0 (%)	–
<i>Примечание:</i> абс. – абсолютное число исследуемых больных; ЛХЭ – лапароскопическая холецистэктомия; ЧЧХС – черескожная череспеченочная холецистостомия; ЭПТ – эндоскопическая папиллотомия; ЭРХГ – эндоскопическая ретроградная холангиография; ЭМЛЭ – эндоскопическая механическая литоэкстракция.				

Проводился анализ течения беременности и родов после проведенного хирургического вмешательства в постгоспитальном периоде через 8 месяцев после хирургического вмешательства в группе 1 (n=36), в 1 подгруппе (n=20) и 2 подгруппе (n=16) (таблица 18). Анализ осуществлялся с помощью анкетирования исследуемых (приложение В).

Таблица 18 – Течение беременности и родов в постгоспитальном периоде в 1 группе исследования

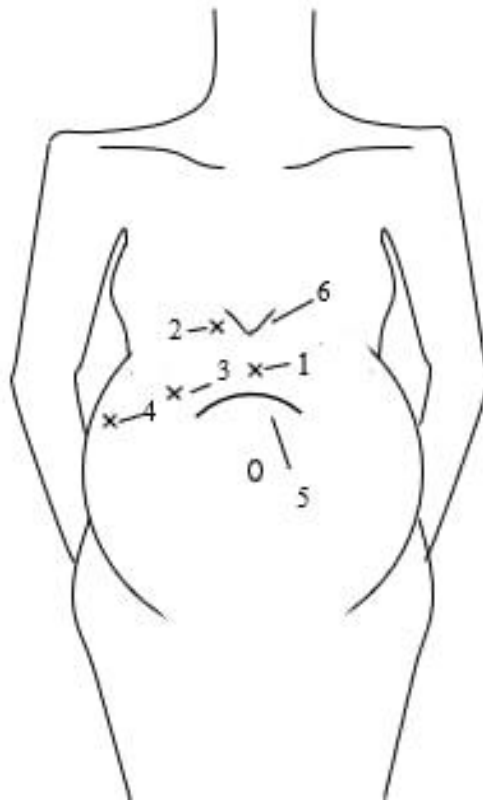
Показатель	Подгруппа 1 (n=20), абс., (%)		Подгруппа 2 (n=16), абс., (%)	p – уровень значимости
	ЛХЭ n = 12	ЧЧХС n = 8	ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ	
Самопроизвольный аборт	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	–
Естественные роды	10 (83%)	7 (88%)	14 (88%)	p=0,944
Кесарево сечение	2 (17%)	1 (13%)	2 (13%)	p=0,944
Аntenатальная смертность	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	–
<i>Примечание:</i> абс. – абсолютное число исследуемых больных; ЛХЭ – лапароскопическая холецистэктомия; ЧЧХС – черескожная череспеченочная холецистостомия; ЭПТ – эндоскопическая папиллотомия; ЭРХГ – эндоскопическая ретроградная холангиография; ЭМЛЭ – эндоскопическая механическая литоэкстракция.				

Самопроизвольные аборты и антенатальная смертность не наблюдались.

3.2. Клиническая характеристика и результаты лечения беременных с осложнениями желчнокаменной болезни во втором триместре беременности

Во 2 группу вошли 37 женщин во втором триместре беременности, которые были разделены на две подгруппы. Подгруппа 1 (n=18) – пациентки с диагнозом «острый холецистит», которым была выполнена ЛХЭ или ЧЧХС, и подгруппа 2 (n=19) – пациентки с диагнозом «холедохолитиаз», которым была выполнена ЭПТ ЭРХГ и ЭМЛЭ, а позднее (на 2–3 сутки) выполнялась ЛХЭ. Все исследуемые проходили хирургическое лечение в нашем стационаре в период с 2008 по 2019 гг. ЛХЭ было выполнено 31 (84 %) от общего числа пациенток в группе, ЧЧХС была выполнена 6 (16 %). Медиана возраста беременных составила в 1 подгруппе 26 [21; 31], в 2 подгруппе 25 [19; 31].

У беременных во втором и третьем триместре при выполнении ЛХЭ использовался разработанный нами способ определения точки установки первого троакара при выполнении urgentных лапароскопических вмешательств при остром холецистите и остром аппендиците (патент от 24.08.2022 г. № 2778782). Точку установки первого порта определяли после выполнения УЗИ-исследования и измерения расстояния между дном матки и краем мечевидного отростка с маркировкой данной точки, отступом на 3 см от дна матки по срединной линии в краниальном направлении. Для проведения ЛХЭ после установки первого 10 мм порта устанавливали второй 10 мм троакар под визуальным контролем в проекции мечевидного отростка справа. Третий и четвертый 5 мм троакары устанавливали по среднеключичной и передней подмышечной линиям справа на 2-3 см выше матки краниально (рисунок 6-7). В случае если размеры матки не позволяли отступить на данное расстояние, то троакары устанавливались непосредственно над маткой под визуальным контролем. Противопоказанием к выполнению ЛХЭ является расстояние от дна матки до мечевидного отростка менее 6 см по данным трансабдоминального УЗИ.



х-1, 2, 3 – места постановки троакаров; 5 – дно матки; 6 – мечевидный отросток

Рисунок 6 – Схема постановки троакаров у беременных с желчнокаменной болезнью

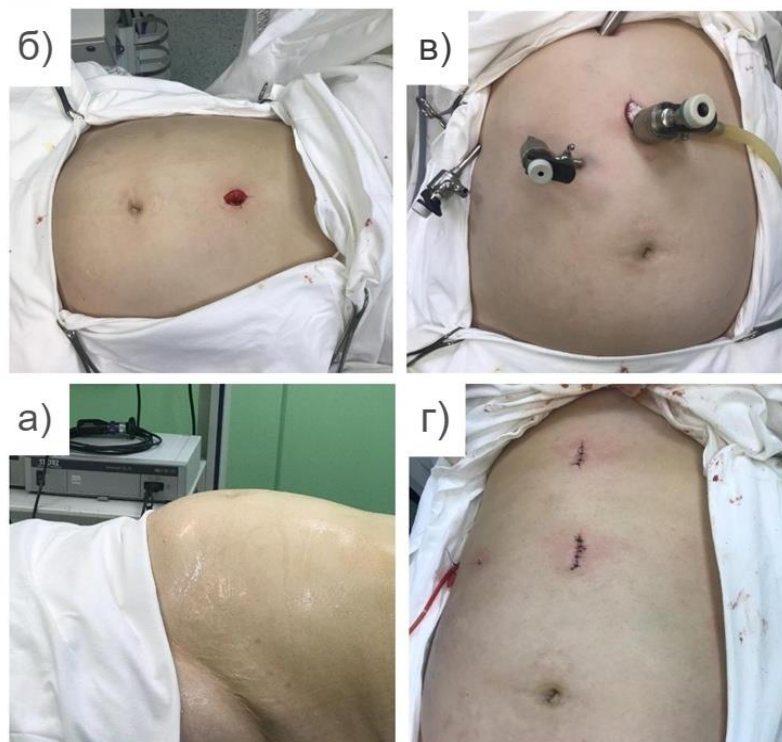


Рисунок 7 – Этапы постановки троакаров у беременных

Клинический пример 1

Пациентка П. 1984 г. р., со сроком беременности в 29 недель, поступила с жалобами на боли в правом подреберье и общую слабость. Выполнено трансабдоминальное УЗИ, по данным которого имеется УЗ-признаки острого калькулезного холецистита. В клиническом анализе крови – уровень лейкоцитов 14×10^9 л, С-реактивный белок 44 мг/л. Назначена консервативная терапия, болевой синдром сохранялся. Проведено повторное трансабдоминальное УЗИ, по результатам которого наблюдалась отрицательная динамика. Было принято решение выполнить оперативное вмешательство. Дооперационно с помощью УЗ-исследования определено расстояние от мечевидного отростка до дна матки, которое составило 12 см. Произведена маркировка точки постановки первого троакара – на 3 см выше дна матки. После разреза кожи и подкожно-жировой клетчатки до апоневроза, рассекали апоневроз до предбрюшинной клетчатки. Апоневроз брался на зубатые зажимы, после чего указательным пальцем выполнялась перфорация предбрюшинной клетчатки с брюшиной. Проводилась круговая ревизия с определением расстояния до дна матки. Затем на апоневроз накладывали 2 узловых шва для создания герметичности брюшной полости и устанавливали 10 мм порт. Брюшная полость герметизировалась, с наложением карбоксиперитонеума. Далее в проекции мечевидного отростка справа устанавливали второй (10 мм) троакар. Третий (5 мм) троакар устанавливали по среднеключичной линии, отступив от матки 3 см верх. Четвертый (5 мм) троакар устанавливали по передней подмышечной линии, отступив вверх от матки на 3 см. Проводили осмотр доступных к визуализации органов брюшной полости. Осуществляли операционный этап ЛХЭ. Желчный пузырь погружали в контейнер и удаляли. Швы накладывали на апоневроз и кожу. Течение послеоперационного периода не имело особенностей и осложнений. Пациентка была выписана на 5 сутки под наблюдение в женскую консультацию по месту жительства.

Анализ соматического анамнеза беременных во втором триместре с ЖКБ выявил, что, существенно меняютсяпп кроме заболеваний панкреатобилиарной

системы, у 5 (13,5 %) выявлены заболевания мочеполовой системы, болезни ЖКТ – 5 (13,5 %), эндокринной 5 (13,5 %), органов дыхания и эндокринной системы – 1 (2,7 %) и (2,7 %) соответственно (таблица 19).

Таблица 19 – Частота сопутствующих заболеваний у беременных во 2 группе исследования на втором триместре

Заболевания	Подгруппа 1 (n=18), абс., (%)		Подгруппа 2 (n=19), абс., (%) ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ+ЛХЭ	p – уровень значимости
	ЛХЭ (n=12)	ЧЧХС (n=6)		
Сердечно-сосудистые	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	–
Органов дыхания	0 (0%)	0 (0%)	1 (5,3%)	p=0,615
Мочеполовой системы	2 (16,7%)	1(16,7%)	2 (10,5%)	p=0,862
Эндокринные	2 (16,7%)	1 (16,7%)	2 (10,5%)	p=0,862
ЖКТ	2 (16,7%)	1 (16,7%)	2 (10,5%)	p=0,862
<i>Примечание:</i> абс. – абсолютное число исследуемых больных; М – среднее; SD – стандартное отклонение.				

У беременных во втором триместре с ЖКБ наблюдались некоторые осложнения основного заболевания, как в группе, так и в подгруппах, что видно в таблице 20.

Таблица 20 – Частота осложнений желчнокаменной болезни у беременных 2 группы

Заболевания	Подгруппа 1 (n=18), абс., (%)	Подгруппа 2 (n=19), абс., (%)	p –уровень значимости
Паравезикулярный инфильтрат	6 (100%)	0 (0%)	p<0,001
Механическая желтуха	0 (0%)	19 (100%)	p<0,001
Холангит	0 (0%)	1 (5,3%)	p=0,615
Холестатический гепатит	0 (0%)	19 (100%)	p<0,001
Острый панкреатит	0 (0%)	6 (31,6%)	p=0,034
<i>Примечание:</i> абс. – абсолютное число исследуемых больных; М – среднее; SD – стандартное отклонение.			

У пациенток во втором триместре беременности паравезикулярный инфильтрат был выявлен статистически значимо больше в 1 подгруппе ($p<0,001$), что послужило основанием для выполнения ЧЧХС ($n=6$). В подгруппе 2 ($n=16$) механическая желтуха и холестатический гепатит были диагностированы у всех 16 беременных с холедохолитиазом ($p<0,001$), а острый панкреатит был выявлен у 6 (31,6 %) больных, что также значимо больше в сравнении с 1 подгруппой ($p=0,034$).

Всем беременным во втором триместре беременности было выполнено трансабдоминальное УЗ-исследование до операции и на 1-е сутки после хирургического вмешательства (таблица 21).

Таблица 21 – Показатели трансабдоминального ультразвукового исследования у беременных во 2 группе

Показатель	Подгруппа 1 (n=18)		Подгруппа 2 (n=19) ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ + ЛХЭ (n=16)
	ЛХЭ (n=12)	ЧЧХС (n=6)	
Желчный пузырь (до операции)			
Длина, мм	88 [84; 94]	90 [87; 96]	81 [80; 83]
Ширина, мм	60 [60; 61]	63 [62; 64]	51 [49; 52]
Толщина стенки, мм	3,4 [3,2; 4,3]	7,2 [5,4; 7,9]	2,7 [2,4; 2,8]
Общий желчный проток, мм	6 [5; 7]	6 [5; 6]	9 [8; 12]
Внутрипеченочные желчные протоки, мм	–	–	3 [3; 4]
Поджелудочная железа (до операции)			
Головка, мм	28 [26; 29]	27 [25; 29]	27 [25; 28]
Тело, мм	20 [19; 20]	19 [19; 20]	19 [18; 20]
Хвост, мм	19 [19; 20]	19 [18; 20]	20 [19; 20]
Желчный пузырь (1 сутки после операции)			
Длина, мм	–	76 [73; 80]	74 [72; 77]
Ширина, мм	–	46 [44; 51]	45 [43; 47]
Толщина стенки, мм	–	6,1 [5,7; 7,8]	2,1 [2,1; 2,5]

Продолжение таблицы 21

Показатель	Подгруппа 1 (n=18)		Подгруппа 2 (n=19) ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ + ЛХЭ (n=16)
	ЛХЭ (n=12)	ЧЧХС (n=6)	
Желчный пузырь (1 сутки после операции)			
Общий желчный проток, мм	6 [6; 7]	6 [5; 6]	6 [6; 7]
Внутрипеченочные желчные протоки, мм	–	–	–
Поджелудочная железа (1 сутки после операции)			
Головка, мм	27 [26; 28]	26 [24; 27]	27 [24; 28]
Тело, мм	20 [20; 20]	20 [19; 20]	19 [18; 20]
Хвост, мм	20 [19; 20]	19 [18; 20]	20 [18; 20]
Примечание: ЛХЭ – лапароскопическая холецистэктомия; ЧЧХС – черескожная череспеченочная холецистостомия; ЭПТ – эндоскопическая папиллотомия; ЭРХГ – эндоскопическая ретроградная холангиография; ЭМЛЭ – эндоскопическая механическая литоэкстракция.			

В подгруппе 1 у беременных, которым было выполнено ЧЧХС (n=6), показатели длины и ширины желчного пузыря на 1 сутки после вмешательства были значимо меньше ($p<0,001$), что указывает на эффективность выполненного дренирования желчного пузыря (рисунок 8).

В подгруппе 2 (n=16) у беременных с холедохолитиазом, которым было выполнено ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ, были выявлены статистически значимые уменьшения длины, ширины и толщины желчного пузыря ($p<0,001$), а также диаметра общего желчного протока ($p<0,001$) уже на 1-е сутки после вмешательства. Однако предложенный нами способ постановки троакаров (патент от 24.08.2022 г. № 2778782) позволил нам осуществить в полном объеме миниинвазивное хирургическое лечение холедохолитиаза, и на 2-3 сутки после ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ выполнить ЛХЭ.

У беременных во 2 группе (n=37) были изучены некоторые лабораторные показатели до операции, на 1-е и 3-и сутки после хирургического вмешательства. У беременных во втором триместре в подгруппе 1, которым было выполнено

ЛХЭ (n=12), как на 1-е, так и на 3-и сутки после хирургического вмешательства уровень лейкоцитов периферической крови был значимо ниже по сравнению с показателем до операции ($p<0,001$) (таблица 22, рисунок 9).

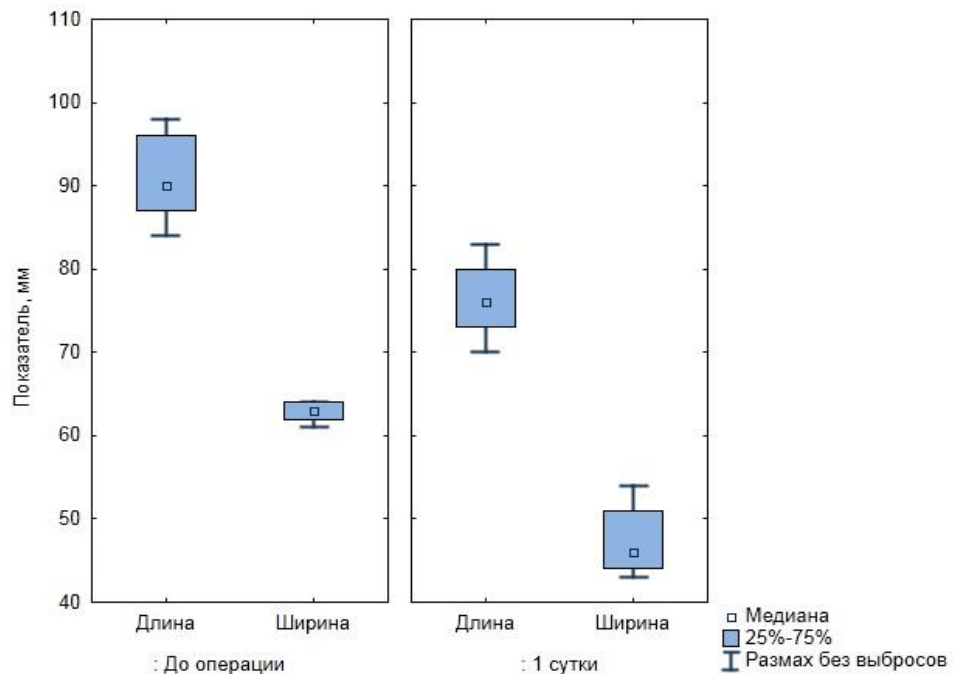


Рисунок 8 – Показатели трансабдоминального ультразвукового исследования у беременных в группе 2, подгруппе 1 до и после черескожной череспеченочной холецистостомии (n=6)

Таблица 22 – Показатели клинического и биохимического анализа крови во 2 группе исследования (n=37) до операции и на 4 сутки

Показатель	Длительность наблюдения					
	до операции			4 сутки		
	1 подгруппа (n=18)		2 подгруппа (n=19)	1 подгруппа (n=18)		2 подгруппа (n=19)
	ЛХЭ (n=12)	ЧЧХС (n=6)	ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ	ЛХЭ (n=12)	ЧЧХС (n=6)	ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ
WBC, $10^9/L$	13,4±2,3	16,2±3,3	11,6±2,2	6,1±0,5	7,8±1,5	6±0,6
Билирубин общий	17,3±1,9	16,9±1,3	43,3±7,9	16,3±1,2	16,5±1,5	13,4±2,2
Прямой билирубин	4,2±1,1	3,9±1,8	26,5±6,4	4,1±0,8	4±0,8	11,4±2,1

Продолжение таблицы 22

Показатель	Длительность наблюдения					
	до операции			4 сутки		
	1 подгруппа (n=18)		2 подгруппа (n=19)	1 подгруппа (n=18)		2 подгруппа (n=19)
	ЛХЭ (n=12)	ЧЧХС (n=6)	ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ	ЛХЭ (n=12)	ЧЧХС (n=6)	ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ
С-реактивный белок	41,4±1,7	46,2±1,8	22,2±1	11,9±1,3	17,3±0,9	10,1±2,9
АЛТ	53,1±5,4	50,1±5,6	144,5±16,5	37,9±1,6	38±1,5	52,1±9,6
АСТ	40,8±3,9	41,4±3,9	133,6±14,9	32,2±1,2	36,3±1,3	47,8±6,5

Примечание: WBC – абсолютное содержание лейкоцитов; АЛТ – аланинаминотрансфераза; АСТ – аспартатаминотрансфераза; ЛХЭ – лапароскопическая холецистэктомия; ЧЧХС – черескожная череспеченочная холецистостомия; ЭПТ – эндоскопическая папиллотомия; ЭРХГ – эндоскопическая ретроградная холангиография; ЭМЛЭ – эндоскопическая механическая литоэкстракция; М – среднее; SD – стандартное отклонение.

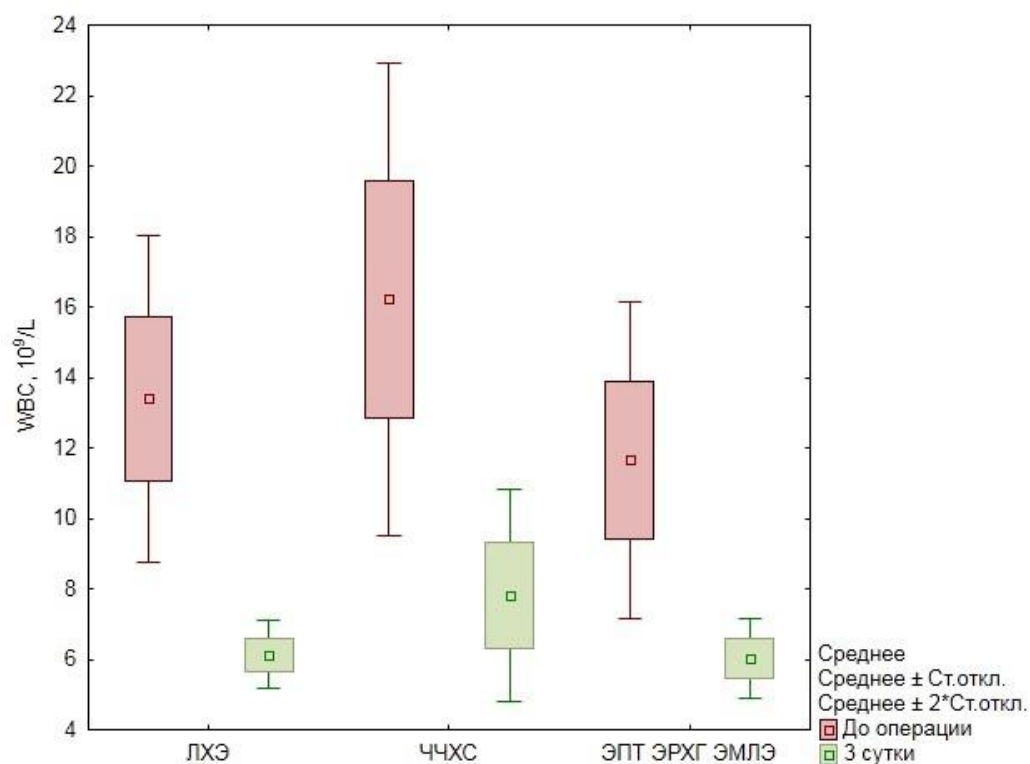


Рисунок 9 – Показатели уровня абсолютного содержания лейкоцитов до операции и на 3 сутки в группе 2 с эндоскопической папиллотомией, эндоскопической ретроградной холангиографией, эндоскопической механической литоэкстракцией и лапароскопической холецистэктомией (n=9)

Аналогичная картина наблюдалась и у беременных, которым было выполнено ЧЧХС ($n=6$) ($p<0,001$). В подгруппе 2 ($n=19$), где было выполнено ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ + ЛХЭ, уровень лейкоцитов пациенток до операции составлял $11,6 \pm 2,2 \cdot 10^9/L$. Были выявлены статистически значимые снижения уровня лейкоцитов на 1-е сутки после выполнения этапа ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ в сравнении с показателями до операции ($p<0,001$), и на 3-и сутки после выполнения ЛХЭ в сравнении с исходными значениями ($p<0,001$).

У беременных 2 группы ($n=37$) были изучены некоторые биохимические показатели до операции и на 4-е сутки после хирургического вмешательства (таблица 22).

У беременных 1 подгруппы, которым выполнялось ЛХЭ ($n=12$), общий билирубин, С-реактивный белок, АЛТ и АСТ, по сравнению с показателями до операции, на 4 сутки были значимо ниже ($p<0,001$). В подгруппе 1, где выполнялось ЧЧХС ($n = 6$), показатели общего билирубина, С-реактивного белка, АЛТ были значимо ниже в сравнении с исходными данными ($p<0,001$), уровень АСТ на 4-е сутки составил $36,3 \pm 1,3$ ($p=0,004$). Аналогичная картина наблюдалась в подгруппе 2 ($n=19$), где было выполнено ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ + ЛХЭ, и показатели общего билирубина, прямого билирубина, СРБ, АЛТ и АСТ в сравнении с исходными значениями были статистически значимо меньше ($p<0,001$).

У беременных во 2 группе ($n=37$) были также изучены показатели гемостаза до операции и на 3-и сутки после хирургического вмешательства. При сравнении показателей уровня фибриногена, АЧТВ и ПТВ в этом периоде статистически значимых различий не выявлено (таблица 23).

Для оценки качества миниинвазивных хирургических вмешательств у беременных во втором триместре в группе 2 ($n=37$) нами проанализированы следующие показатели: клинические проявления заболевания (в ближайшем и отдаленном периодах), количество койко-дней, осложнения течения беременности после хирургического вмешательства (в госпитальном и постгоспитальном периодах). Оценивались осложнения хирургического вмешательства в госпитальном периоде. Было выявлено осложнение в виде

РХПГ-индуцированного панкреатита у 2 беременных во 2 триместре в подгруппе 2 (n=19), что составило 10,5 % от общего числа исследуемых в группе.

Таблица 23 – Показатели гемостаза во 2 группе до операции и на 3 сутки после операции

Показатели	Длительность наблюдения						p –уровень значимости
	До операции			3 сутки			
	1 подгр. (n=18)		2 подгр. (n=19)	1 подгр. (n=18)		2 подгр. (n=19)	
	ЛХЭ (n=12)	ЧЧХС (n=6)	ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ	ЛХЭ (n=12)	ЧЧХС (n=6)	ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ	
Фибриноген, г/л	5±1,4	5,9±0,4	5,2±1,1	4,9±0,5	5,7±0,7	5,3±1,1	p ₁ =0,769 p ₂ =0,053 p ₃ =0,134
АЧТВ	31,3±3	30,7±2,7	33,4±3	31,4±2,8	30,7±1,5	33,3±3,1	p ₁ =0,266 p ₂ =1,00 p ₃ =0,429
ПТВ	16,3±1	15,8±1,3	18±1,1	16,2±0,8	15,7±0,2	17,9±0,9	p ₁ =0,761 p ₂ =0,892 p ₃ =0,072
Примечание: АЧТВ – активированное частичное тромбопластиновое время; ПТВ – протромбиновое время; ЛХЭ – лапароскопическая холецистэктомия; ЧЧХС – черескожная череспеченочная холецистостомия; ЭПТ – эндоскопическая папиллотомия; ЭРХГ – эндоскопическая ретроградная холангиография; ЭМЛЭ – эндоскопическая механическая литоэкстракция; М – среднее; SD – стандартное отклонение. p ₁ – уровень значимости при сравнении ЛХЭ; p ₂ – уровень значимости при сравнении ЧЧХС; p ₃ – уровень значимости при сравнении ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ.							

Жалобы беременных во втором триместре беременности обобщены в таблице 24. Были выявлены статистически значимые различия в характере жалоб, предъявляемых беременными в 1 триместре до операции в сравнении с аналогичными симптомами через 3 месяца после операции. К концу динамического наблюдения боль в правом подреберье отмечалась лишь у 1 (2,7 %) беременной, горечь во рту у 3 пациенток (8,1 %), со слов которых симптомы возникали после переиздания в положении «лежа на спине». Тошнота

сохранялась у 4 (10,8 %), что с большой вероятностью указывает на прогрессирование беременности.

Таблица 24 – Клиническая картина во 2 группе в позднем послеоперационном периоде

Симптомы	Длительность наблюдения				p –уровень значимости
	до операции, абс., (%)		3 месяца после операции, абс., (%)		
	1 подгруппа (n=18)	2 подгруппа (n=19)	1 подгруппа (n=18)	2 подгруппа (n=19)	
Боль в правом подреберье	18 (100 %)	19 (100 %)	1 (6 %)	0 (0 %)	p ₁ <0,001 p ₂ <0,001
Боли, тяжесть в эпигастрии	11 (61 %)	19 (100 %)	0 (0 %)	0 (0%)	p ₁ <0,001 p ₂ <0,001
Тошнота	17 (94 %)	11 (58 %)	1 (6 %)	3 (16 %)	p ₁ <0,001 p ₂ =0,008
Горечь во рту	9 (50 %)	8 (42 %)	1 (6 %)	2 (11 %)	p ₁ =0,003 p ₂ =0,021
Слабость, повышенная утомляемость	15 (83 %)	18 (95 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	p ₁ <0,001 p ₂ <0,001
Примечание: абс. – абсолютное число исследуемых больных; p ₁ – уровень значимости при сравнении 1 подгруппы; p ₂ – уровень значимости при сравнении 2 подгруппы.					

Анализ длительности операции, койко-дней в реанимационном и хирургическом отделении, а также общего койко-дня представлен в таблице 25.

Койко-день в хирургическом отделении в подгруппе 2 (n=19) ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ+ЛХЭ составил 9 [8; 11], что статистически значимо больше в сравнении с подгруппой 1 (n=18); аналогичная картина наблюдается в отношении общего койко-дня 11 [10; 14] ($p < 0,001$). Это обусловлено тем, что в подгруппе 2 (n=19) миниинвазивные вмешательства выполнялись в 2 последовательных этапа, где первым этапом было выполнено ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ, а спустя 2–3 суток – ЛХЭ.

Таблица 25 – Показатели времени операции и койко-дней у беременных во 2 группе исследования

Показатель	Подгруппа 1 (n=18)		Подгруппа 2 ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ+ЛХЭ (n=19)
	ЛХЭ (n=12)	ЧЧХС (n=6)	
Время операции, мин.	55 [49; 57]	20 [20; 21]	50 [47; 54]
Койко-день в АИТ	1 [1; 1]	1 [1; 1]	2 [2; 3]
Койко-день в хирургическом отделении	4 [4; 6]	5 [4; 5]	9 [8; 11]
Общий койко-день	5 [5; 7]	6 [5; 6]	11 [10; 14]
<i>Примечание:</i> ЛХЭ – лапароскопическая холецистэктомия; ЧЧХС – черескожная череспеченочная холецистостомия; ЭПТ – эндоскопическая папиллотомия; ЭРХГ – эндоскопическая ретроградная холангиография; ЭМЛЭ – эндоскопическая механическая литоэкстракция			

Анализировались осложнения беременности после проведенного хирургического вмешательства в госпитальном периоде в группе 1 (n=36), в 1 подгруппе (n=20) и 2 подгруппе (n=16). Осложнения беременности в виде преждевременных родов, нарушения плацентарного кровообращения, маловодия, самопроизвольного аборта отсутствовали (таблица 26).

Таблица 26 – Осложнения беременности в госпитальном периоде во 2 группе исследования (n = 37)

Показатель	Подгруппа 1 (n=18), абс., (%)		Подгруппа 2 (n=19), абс., (%) ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ	p – уровень значимости
	ЛХЭ (n=12)	ЧЧХС (n=8)		
Преждевременные роды	0 (%)	0 (%)	0 (%)	–
Нарушения плацентарного кровообращения	0 (%)	0 (%)	0 (%)	–
Самопроизвольный аборт	0 (%)	0 (%)	0 (%)	–
<i>Примечание:</i> абс. – абсолютное число исследуемых больных; ЛХЭ – лапароскопическая холецистэктомия; ЧЧХС – черескожная череспеченочная холецистостомия; ЭПТ – эндоскопическая папиллотомия; ЭРХГ – эндоскопическая ретроградная холангиография; ЭМЛЭ – эндоскопическая механическая литоэкстракция.				

Проводился анализ течения беременности и родов после проведенного хирургического вмешательства в постгоспитальном периоде через 6 месяцев после хирургического вмешательства в группе 2 (n=37), в 1 подгруппе (n=18) и 2 подгруппе (n=19). Анализ осуществлялся с помощью анкетирования исследуемых (приложение В) (таблица 27).

Таблица 27 – Течение беременности и родов в постгоспитальном периоде во 2 группе исследования

Показатель	Подгруппа 1 (n=18), абс., (%)		Подгруппа 2 (n=19), абс., (%)	p – уровень значимости
	ЛХЭ (n=12)	ЧЧХС (n=6)	ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ	
Самопроизвольный аборт	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	–
Естественные роды	11 (92%)	5 (83%)	17 (89%)	p=0,865
Кесарево сечение	1 (8%)	1 (17%)	2 (11%)	p=0,865
Преждевременные роды	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	–
Аntenатальная смертность	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	–
<i>Примечание:</i> абс. – абсолютное число исследуемых больных; ЛХЭ – лапароскопическая холецистэктомия; ЧЧХС – черескожная череспеченочная холецистостомия; ЭПТ – эндоскопическая папиллотомия; ЭРХГ – эндоскопическая ретроградная холангиография; ЭМЛЭ – эндоскопическая механическая литоэкстракция.				

Осложнения беременности в виде преждевременных родов, нарушения плацентарного кровообращения, маловодия, самопроизвольного аборта отсутствовали.

3.3. Клиническая характеристика и результаты лечения беременных с осложнениями желчнокаменной болезни в третьем триместре беременности

В 3 группу вошли 36 беременных в третьем триместре, которые были разделены на две подгруппы. Подгруппа 1 (n=22) – пациентки с диагнозом «острый холецистит», которым была выполнена ЛХЭ или ЧЧХС, и

подгруппа 2 (n=14) – пациентки с диагнозом «холедохолитиаз», которым выполнялась эндоскопическая папиллотомия (ЭПТ) ЭРХГ и ЭМЛЭ с последующей установкой стента. Все исследуемые проходили хирургическое лечение в стационаре в период с 2008 по 2019 гг. У беременных в третьем триместре для ЛХЭ использовался разработанный нами способ определения точки установки первого троакара при выполнении urgentных лапароскопических вмешательств при остром холецистите и остром аппендиците (патент от 24.08.2022 г. № 2778782). ЛХЭ выполняли 6 (17 %) от общего числа беременных в группе, ЧЧХС – 16 (44 %). Медиана возраста беременных составила в 3 подгруппе 26 [20; 32], в подгруппе 26 [22;31].

Изучение соматического анамнеза беременных в третьем триместре с ЖКБ выявило, что кроме заболеваний панкреатобилиарной системы, у 9 (25 %) обнаружены заболевания мочеполовой системы, болезни ЖКТ – 8 (22,2 %), сердечно-сосудистой 3 (8,3 %), органов дыхания 1 (2,7 %), и эндокринной системы – 1 (2,7 %) (таблица 28).

Таблица 28 – Частота сопутствующих заболеваний у беременных в 3 группе исследования

Заболевания	Подгруппа 1 (n=22), абс., (%)		Подгруппа 2 (n=14), абс., (%) ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ	p –уровень значимости
	ЛХЭ (n=6)	ЧЧХС (n=16)		
Сердечно-сосудистые	1 (16,7%)	1 (6,2%)	1 (7,1%)	p=0,719
Органов дыхания	0 (0%)	0 (0%)	1 (7,1%)	p=0,446
Мочеполовой системы	2 (33,3%)	3 (18,8%)	4 (28,6%)	p=0,723
Эндокринные	0 (0%)	0 (0%)	1 (7,1%)	p=0,446
ЖКТ	2 (33,3%)	3 (18,8%)	3 (21,4%)	p=0,762

Примечание: абс. – абсолютное число исследуемых больных; ЖКТ – желудочно-кишечный тракт; ЛХЭ – лапароскопическая холецистэктомия; ЧЧХС – черескожная череспеченочная холецистостомия; ЭПТ – эндоскопическая папиллотомия; ЭРХГ – эндоскопическая ретроградная холангиография; ЭМЛЭ – эндоскопическая механическая литоэкстракция.

У беременных в третьем триместре с ЖКБ наблюдались некоторые осложнения основного заболевания, как в группе 3 (n=36), так и в подгруппах, что показано в таблице 29.

Таблица 29 – Частота осложнений желчнокаменной болезни у беременных 3 группы

Заболевания	Подгруппа 1 (n=22), абс., (%)	Подгруппа 2 (n=14), абс., (%)	p –уровень значимости
Паравезикулярный инфильтрат	14 (87,5%)	0 (0%)	p<0,001
Механическая желтуха	0 (0%)	14 (100%)	p<0,001
Холестатический гепатит	0 (0%)	14 (100%)	p<0,001
Острый панкреатит	0 (0%)	4 (28,6%)	p=0,03
<i>Примечание:</i> абс. – абсолютное число исследуемых больных.			

У всех 14 беременных в подгруппе 2 (n=14) с диагнозом «холедохолитиаз» статистически значимо больше диагностировалась механическая желтуха и холестатический гепатит (p<0,001), а острый панкреатит был выявлен у 4 (28,6 %) больных, что являлось основанием для выбора миниинвазивного хирургического метода ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ с последующей установкой стента. Паравезикулярный инфильтрат определялся у 14 беременных 1 подгруппы с острым холециститом (p<0,001).

Всем беременным 3 группы (n=36) было выполнено трансабдоминальное УЗИ до операции и на 1-е сутки после миниинвазивного хирургического вмешательства (таблица 30).

У беременных в 3 триместре в подгруппе 1 (n=22), которым выполнялось ЧЧХС (n=16), показатели длины (p<0,001), ширины (p<0,001), толщины (p=0,003) желчного пузыря уже на 1-е сутки после миниинвазивного вмешательства были значимо ниже в сравнении с исходными данными. В подгруппе 2 (n=16) у беременных с холедохолитиазом, которым было выполнено ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ с последующей установкой стента, наблюдались значимые уменьшения

длины ($p<0,001$), ширины ($p<0,001$) желчного пузыря и диаметра общего желчного протока ($p<0,001$) на 1-е сутки после операции.

Таблица 30 – Показатели трансабдоминального ультразвукового исследования у беременных в 3 группе ($n=36$)

Показатель	Подгруппа 1 (n=22)		Подгруппа 2 (n = 14) ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ + стент
	ЛХЭ (n=6)	ЧЧХС (n=16)	
Желчный пузырь (до операции)			
Длина, мм	89 [85; 93]	92 [90; 95]	82 [81; 84]
Ширина, мм	61 [60; 62]	63 [62; 64]	51 [48; 53]
Толщина стенки, мм	3,3 [3,2; 4,5]	7,2 [6,1; 8]	2,6 [2,4; 2,7]
Общий желчный проток, мм	6 [5; 6]	6 [5; 6]	9 [8; 11]
Внутрипеченочные желчные протоки, мм	–	–	3 [3; 4]
Поджелудочная железа (до операции)			
Головка, мм	29 [27; 30]	27 [25; 28]	26 [24; 28]
Тело, мм	20 [19; 20]	19 [19; 20]	19 [19; 20]
Хвост, мм	20 [19; 20]	19 [19; 20]	19 [19; 20]
Желчный пузырь (на 1 сутки после операции)			
Длина, мм	–	75 [73; 79]	78 [76; 81]
Ширина, мм	–	44 [43; 47]	49 [47; 51]
Толщина стенки, мм	–	6,6 [5,9; 7,5]	2,3 [2,2; 3,4]
Общий желчный проток, мм	6 [5; 7]	6 [5; 7]	6 [6; 7]
Внутрипеченочные желчные протоки, мм	–	–	–
Поджелудочная железа (на 1 сутки после операции)			
Головка, мм	27 [26; 28]	26 [25; 28]	26 [24; 27]
Тело, мм	20 [19; 20]	19 [18; 20]	20 [19; 20]
Хвост, мм	20 [19; 20]	19 [19; 20]	19 [18; 20]
Примечание: ЛХЭ – лапароскопическая холецистэктомия; ЧЧХС – черескожная череспеченочная холецистостомия; ЭПТ – эндоскопическая папиллотомия; ЭРХГ – эндоскопическая ретроградная холангиография; ЭМЛЭ – эндоскопическая механическая литоэкстракция.			

Полученные нами данные достоверно оправдывают подход в выборе хирургической тактики лечения для данной категории больных (рисунок 10).

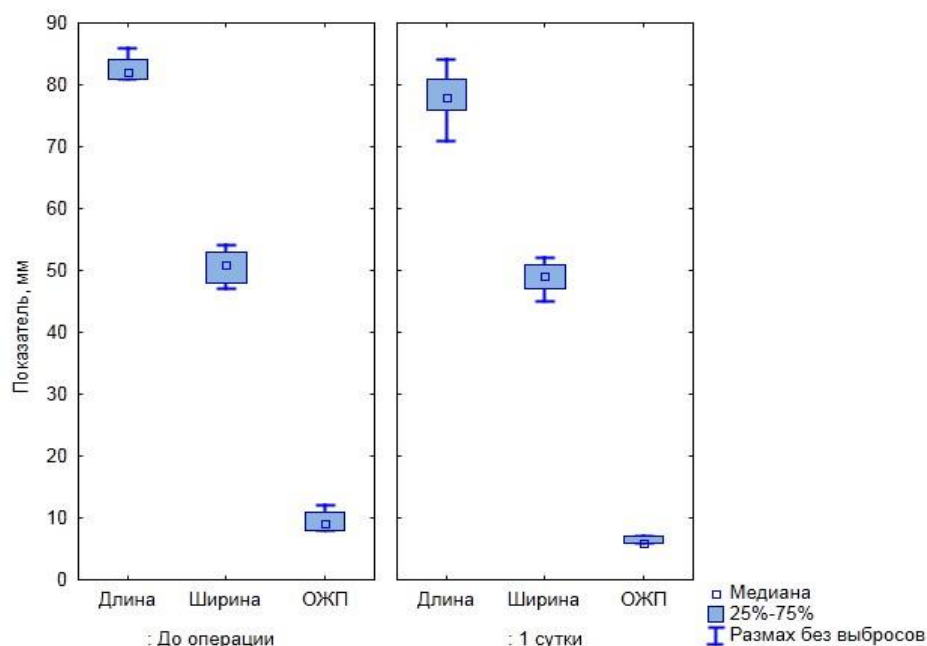


Рисунок 10 – Показатели трансабдоминального ультразвукового исследования у беременных на 3 триместре в 1 подгруппе до и на 1 сутки после эндоскопической папиллотомии, эндоскопической ретроградной холангиографии, эндоскопической механической литоэкстракции и стента (n=14)

У беременных в 3 группе (n=36) были изучены некоторые клинические лабораторные показатели до операции и на 1-е и 3-и сутки после неё.

У беременных в 3 триместре беременности выявили статистически значимые различия при сравнении уровня лейкоцитов периферической крови до операции с 1 сутками после хирургического вмешательства. На 1 сутки в 1 подгруппе беременным, которым было выполнено ЛХЭ (n=6), уровень лейкоцитов составлял $11,6 \pm 1,3 \cdot 10^9/L$, ЧЧХС (n=8) $10,2 \pm 1,3 \cdot 10^9/L$, во 2 подгруппе (n=16) ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ + стент – $10,1 \pm 1,3 \cdot 10^9/L$, что значимо ниже в сравнении с исходными значениями ($p < 0,001$). На 3-и сутки уровень лейкоцитов при сравнении с показателями до операции также был статистически значимо

меньше, как в подгруппе 1 (n=22), так и в подгруппе 2 (n=14) ($p<0,001$) (таблица 31).

Таблица 31 – Показатели клинического и биохимического анализа крови в 3 группе исследования до операции и на 4 сутки

Показатель	Длительность наблюдения						p –уровень значимости
	до операции			4 сутки			
	1 подгр. n = 22		2 подгр. n = 14	1 подгр. n = 22		2 подгр. n = 14	
	ЛХЭ (n=6)	ЧЧХС (n=16)	ЭРХГ ЭМЛЭ	ЛХЭ (n=6)	ЧЧХС (n=16)	ЭРХГ ЭМЛЭ	
WBC, 10 ⁹ /L	13,1±1,9	17,1±2,7	11,9±1,8	6,3±1,2	8,5±0,7	8,3±0,4	p<0,001
Билирубин общий	16,6±1,8	17±1,5	44,3±6,9	16,1±1,1	16,1±1,1	17,3±1,8	p ₁ =0,176 p ₂ <0,001 p ₃ <0,001
Прямой билирубин	3,8±1	4,2±1,5	27,8±5,5	3,9±0,4	4,1±0,8	10,3±2,5	p ₁ =0,608 p ₂ =0,973 p ₃ <0,001
СРБ	40,7±1,3	47,4±1,2	20,9±6,1	14,4±2,5	11,1±0,5	13,5±2,1	p<0,001
АЛТ	50,9±4,9	52,3±5,3	147,6±15,3	38±1,1	38,4±1,9	51,9±9,3	p<0,001
АСТ	41,3±3,9	41,1±3,9	136,8±14,3	32,2±1,5	35,9±2,2	45,8±6,1	p<0,001
<i>Примечание:</i> WBC – абсолютное содержание лейкоцитов; СРБ – С-реактивный белок; АЛТ – аланинаминотрансфераза; АСТ – аспартатаминотрансфераза; ЛХЭ – лапароскопическая холецистэктомия; ЧЧХС – черескожная череспеченочная холецистостомия; ЭРХГ – эндоскопическая ретроградная холангиография; ЭМЛЭ – эндоскопическая механическая литоэкстракция. p ₁ – уровень значимости при сравнении ЛХЭ; p ₂ – уровень значимости при сравнении ЧЧХС; p ₃ – уровень значимости при сравнении ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ; М – среднее; SD – стандартное отклонение;							

У беременных 3 группы (n=36) были изучены некоторые биохимические показатели до операции, и на 4-е сутки после хирургического вмешательства. Были выявлены статистически значимые различия.

У пациенток с холедохолитиазом в подгруппе 2 (n=14), которым по необходимости выполнили ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ с последующей установкой стента, уровни общего и прямого билирубина (рисунок 11), а также С-реактивного белка,

АЛТ и АСТ статистически значимо снижались на 4-е сутки после вмешательства ($p<0,001$).

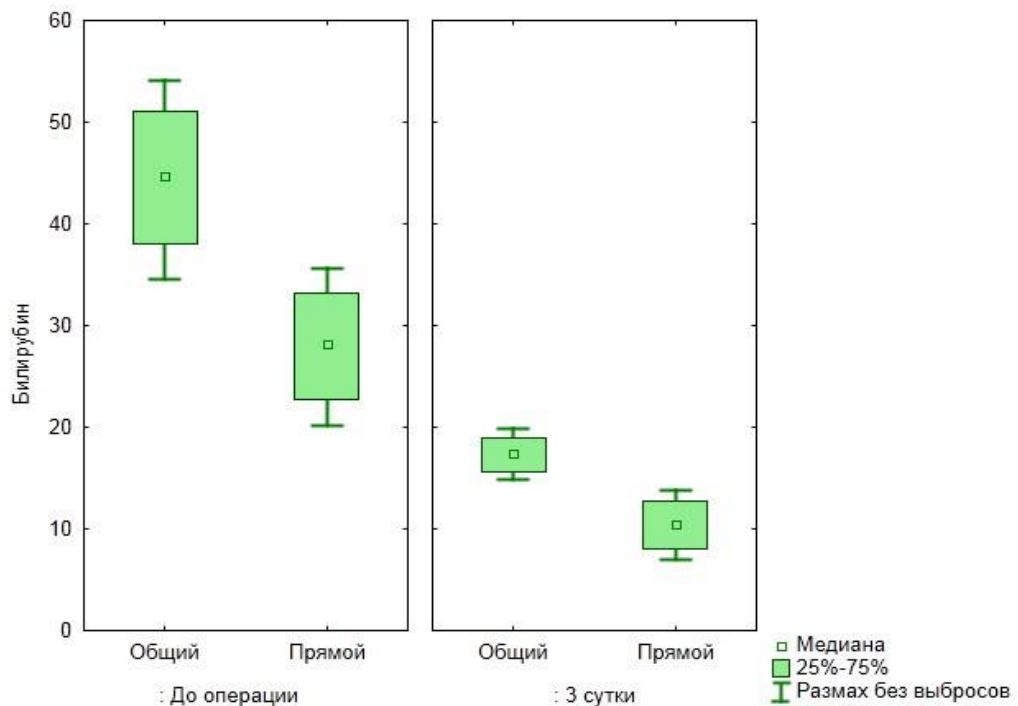


Рисунок 11 – Показатели общего и прямого билирубина у беременных на 3 триместре во 2 подгруппе до и на 4 сутки после миниинвазивного вмешательства эндоскопической папиллотомии, эндоскопической ретроградной холангиографии, эндоскопической механической литоэкстракции и стента ($n=14$)

У беременных в 3 триместре подгруппа 1, которым было выполнено ЛХЭ ($n=6$), на 4 сутки после операции значимо снижались уровни С-реактивного белка ($p<0,001$), АЛТ ($p<0,001$) и АСТ ($p<0,001$). В подгруппе 1 у беременных, которым было выполнено ЧЧХС ($n=16$), также на 4 сутки статистически значимо снизились уровни С-реактивного белка ($p<0,001$), АЛТ ($p<0,001$) и АСТ ($p<0,001$).

У беременных в 3 группе ($n=36$) были изучены показатели гемостаза до операции и на 3-и сутки после операции. Статистически значимых различий обнаружено не было (таблица 32).

Таблица 32 – Показатели гемостаза в 3 группе до операции и на 3 сутки после операции

Показатель	Длительность наблюдения						p – уровень значимости
	До операции			3 сутки			
	1 подгр. (n=22)		2 подгр. (n=14)	1 подгр. (n=22)		2 подгр. (n=14)	
	ЛХЭ (n=6)	ЧЧХС (n=16)	ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ	ЛХЭ (n=6)	ЧЧХС (n=16)	ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ	
Фибриноген, г/л	4,6±1	6,2±0,4	5,1±1,5	4,8±0,4	6,1±0,2	4,9±1,2	p ₁ =0,576 p ₂ =0,064 p ₃ =0,061
АЧТВ	31,7±2,7	31±2,4	32,3±3,2	31,3±2,5	30,8±2,1	31,6±1,3	p ₁ =0,053 p ₂ =0,055 p ₃ =0,241
ПТВ	16±0,9	15,9±1,3	18,3±0,8	15,8±0,7	16±1,2	18±1,3	p ₁ =0,159 p ₂ =0,333 p ₃ =0,078
<i>Примечание:</i> АЧТВ – активированное частичное тромбопластиновое время; ПТВ – протромбиновое время; ЛХЭ – лапароскопическая холецистэктомия; ЧЧХС – черескожная череспеченочная холецистостомия; ЭПТ – эндоскопическая папиллотомия; ЭРХГ – эндоскопическая ретроградная холангиография; ЭМЛЭ – эндоскопическая механическая литоэкстракция; М – среднее; SD – стандартное отклонение; p ₁ – уровень значимости при сравнении ЛХЭ; p ₂ – уровень значимости при сравнении ЧЧХС; p ₃ – уровень значимости при сравнении ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ.							

Для оценки эффективности миниинвазивных хирургических вмешательств у беременных в 3 группе (n=36) нами были изучены и проанализированы: клиническая картина заболевания в ближайшем и отдаленном периодах, количество койко-дней, осложнения течения беременности после миниинвазивного хирургического вмешательства в госпитальном и постгоспитальном периодах. При оценке осложнений хирургического вмешательства в госпитальном периоде было выявлен РХПГ-индуцированный панкреатит у 2 беременных в 3 триместре подгруппа 2 (n=14), что составило 14,5 % от общего числа больных в группе.

Жалобы беременных в третьем триместре беременности суммированы в таблице 33. Очевидно, что, в зависимости от сроков послеоперационного периода,

значимо меняются частота и характер симптомов у беременных 3 группы (n=36). До операции были выявлены статистически значимые различия в жалобах, предъявляемых беременными в 1 триместре, по сравнению с аналогичными симптомами через 3 месяца после операции. Через 3 месяца после миниинвазивного вмешательства у беременных 1 группы все симптомы были статистически значимо ниже. К концу динамического наблюдения боли в верхнем отделе брюшной полости отмечались лишь у 2 (5,8 %) беременных, имели тупой характер и, со слов беременной, возникали после переедания. Остальные симптомы полностью отсутствовали ($p<0,001$).

Таблица 33 – Клиническая картина в 3 группе в отдаленном послеоперационном периоде

Симптомы	Длительность наблюдения				p – уровень значимости
	до операции, абс., (%)		3 мес. после операции, абс., (%)		
	1 подгр. (n=22)	2 подгр. (n=14)	1 подгр. (n=22)	2 подгр. (n=14)	
Боль в правом подреберье	22 (100%)	14 (100%)	2 (9%)	0 (0%)	p ₁ <0,001 p ₂ <0,001
Боли, тяжесть в эпигастрии	21 (95%)	12 (86%)	0 (0%)	0 (0%)	p ₁ <0,001 p ₂ <0,001
Тошнота	13 (59%)	14 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	p ₁ <0,001 p ₂ <0,001
Горечь во рту	18 (82%)	14 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	p ₁ <0,001 p ₂ <0,001
Слабость, повышенная утомляемость	11 (50%)	9 (64%)	0 (0%)	0 (0%)	p ₁ <0,001 p ₂ <0,001
Примечание: абс. – абсолютное число исследуемых больных; p ₁ – уровень значимости при сравнении подгруппы 1; p ₂ – уровень значимости при сравнении подгруппы 2					

Анализ длительности операции, койко-дней в реанимационном и хирургическом отделении, а также общего койко-дня представлен в таблице 34.

Таблица 34 – Показатели времени операции и койко-дней у беременных в 3 группе (n=36) исследования

Показатель	Подгруппа 1 (n = 22)		Подгруппа 2 (n=14) ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ + стент
	ЛХЭ (n=6)	ЧЧХС (n=16)	
Время операции, мин.	60 [60; 68]	20 [20; 23]	60 [55; 63]
Койко-день в АИТ	1 [1; 1]	1 [1; 1]	2 [2; 3]
Койко-день в хирургическом отделении	6 [5; 7]	5 [4; 6]	6 [6; 7]
Общий койко-день	7 [6; 8]	6 [5; 7]	8 [8; 10]
<i>Примечание:</i> АИТ – анестезиология интенсивная терапия; ЛХЭ – лапароскопическая холецистэктомия; ЧЧХС – черескожная череспеченочная холецистостомия; ЭПТ – эндоскопическая папиллотомия; ЭРХГ – эндоскопическая ретроградная холангиография; ЭМЛЭ – эндоскопическая механическая литоэкстракция.			

В подгруппе 1 (n=22) у беременных, которым было выполнено ЧЧХС (n=16), койко-день в хирургическом отделении составил 5 [4; 6]. Это статистически значимо меньше в сравнении с пациентками, перенесшими ЛХЭ (n=6) и (n=19) ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ + стент (n=14). Аналогичная картина наблюдается по общему койко-дню – 11 [10; 14] ($p < 0,001$). Это обусловлено тем, что ЧЧХС является техникой простым и минимально травматичным вмешательством, позволяющим значимо сократить сроки пребывания в стационаре. Метод применялся нами при выявлении у беременной паравезикулярного инфильтрата (включая отек гепато-дуоденальной связки) по результатам УЗИ-исследования. В 2 случаях (12,5 %) в подгруппе 1 (n=16) размеры матки не позволили выполнить ЛХЭ, поэтому при легком течении холецистита выполнили ЧЧХС.

Проводился анализ осложнений беременности после проведенного хирургического вмешательства в госпитальном периоде в группе 3 (n=36), в 1 подгруппе (n=22) и 2 подгруппе (n=14). Осложнения беременности в виде преждевременных родов, нарушения плацентарного кровообращения, маловодия, самопроизвольного аборта отсутствовали (таблица 35).

Таблица 35 – Осложнения беременности в госпитальном периоде в 3 группе (n=36) исследования

Показатель	Подгруппа 1 (n = 22), абс., (%)		Подгруппа 2 (n = 14), абс., (%) ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ	p – уровень значимости
	ЛХЭ (n=6)	ЧЧХС (n=16)		
Преждевременные роды	0 (%)	0 (%)	0 (%)	–
Нарушения плацентарного кровообращения	0 (%)	0 (%)	0 (%)	–
<i>Примечание:</i> абс. – абсолютное число исследуемых больных; ЛХЭ – лапароскопическая холецистэктомия; ЧЧХС – черескожная череспеченочная холецистостомия; ЭПТ – эндоскопическая папиллотомия; ЭРХГ – эндоскопическая ретроградная холангиография; ЭМЛЭ – эндоскопическая механическая литоэкстракция.				

Проводился анализ течения беременности и родов после проведенного хирургического вмешательства в постгоспитальном периоде через 3 месяца в группе 3 (n=36), в 1 подгруппе (n=22) и 2 подгруппе (n=14) (таблица 36).

Таблица 36 – Течение беременности и родов в постгоспитальном периоде в 3 группе исследования

Показатель	Подгруппа 1 (n=22), абс., (%)		Подгруппа 2 (n=14), абс., (%) ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ + стент	p – уровень значимости
	ЛХЭ (n=6)	ЧЧХС (n=16)		
Естественные роды	5 (83,3%)	14 (87,5%)	12 (85,7%)	p=0,968
Кесарево сечение	1 (16,7%)	2 (12,5%)	2 (14,3%)	p=0,968
Преждевременные роды	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	–
Аntenатальная смертность	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	–
<i>Примечание:</i> абс. – абсолютное число исследуемых больных; ЛХЭ – лапароскопическая холецистэктомия; ЧЧХС – черескожная череспеченочная холецистостомия; ЭПТ – эндоскопическая папиллотомия; ЭРХГ – эндоскопическая ретроградная холангиография; ЭМЛЭ – эндоскопическая механическая литоэкстракция.				

Преждевременные роды и антенатальная смертность не наблюдались.

Таким образом, полученные результаты явной положительной динамики изучаемых показателей у пациенток с осложненной ЖКБ свидетельствуют об

однозначной трактовке в пользу предложенного алгоритма миниинвазивной хирургической тактики в зависимости от триместра беременности.

ГЛАВА 4

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

Нами был выполнен корреляционный анализ хирургических вмешательств между группами (в I, II и III триместре беременности) у беременных с острым холециститом – ЛХЭ и ЧЧХС, а также с холедохолитиазом – ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ + стент / ЛХЭ. Были обнаружены статистические различия ряда показателей.

4.1. Лапароскопическая холецистэктомия у беременных с острым холециститом

При сравнении показателей клинического анализа крови у беременных с ЖКБ в I, II и III триместрах беременности на 3-и сутки после ЛХЭ имеются значимые различия. Уровень лейкоцитов периферической крови в группе 1 подгруппе 1 ЛХЭ (n=12) составил $8,6 \pm 0,7 \cdot 10^9/L$, в группе 3 подгруппе 1 (n=6) $8,3 \pm 0,4 \cdot 10^9/L$, тогда как во 2 группе подгруппе 1 (n=12) $6,1 \pm 0,5 \cdot 10^9/L$, что статистически значимо меньше ($p < 0,001$) (рисунок 12).

До недавнего времени беременность была противопоказанием к выполнению ЛХЭ. В последние годы доказана безопасность миниинвазивной методики для беременных с острым холециститом [179, 183, 221]. Во время беременности ЛХЭ сопряжено с определенными рисками, как для матери, так и для плода [189]. Согласно данным Е. J. Lu и соавт., частота преждевременных родов и самопроизвольных аборт у беременных, прошедших консервативную терапию, выше, чем у беременных после хирургического лечения [166]. По данным Г. И. Орехова и соавт., ЛХЭ является операцией выбора у беременных с ЖКБ, а выполнение операции целесообразно проводить после 15-16 недели беременности.

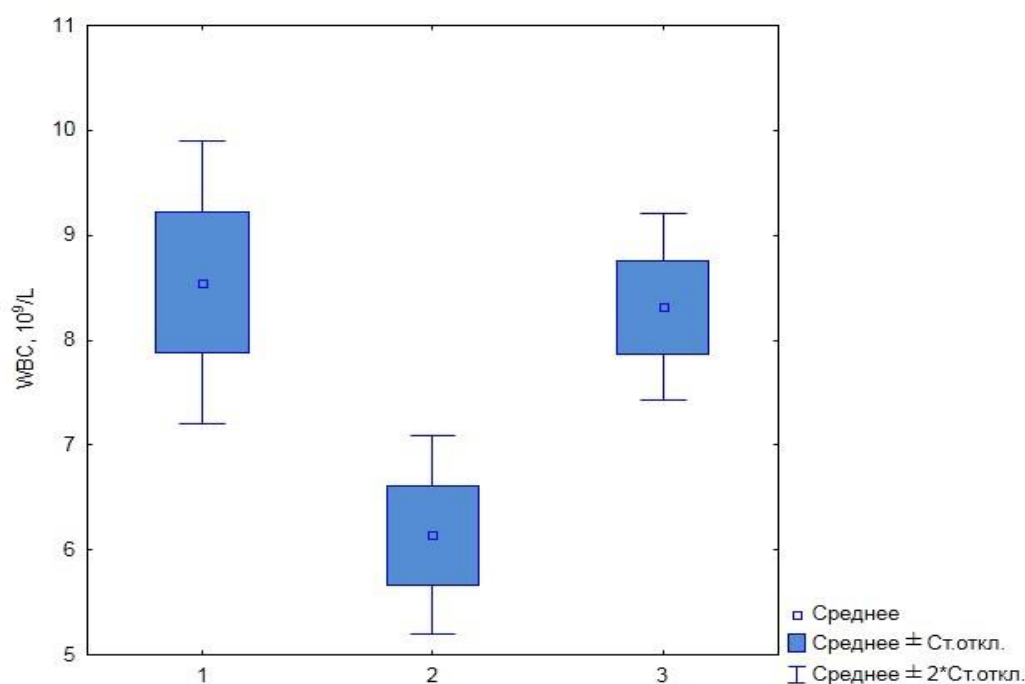


Рисунок 12 – Уровень лейкоцитов на 3 сутки после лапароскопической холецистэктомии на I, II и III триместре беременности

При сравнении показателей биохимического анализа крови у беременных с ЖКБ в I, II и III триместрах имеются различия. На 4-е сутки после ЛХЭ в группе 1 подгруппе 1 (n=12) уровень С-реактивного белка составил $15,7 \pm 3,5$, в группе 3 подгруппе 1 (n=6) $14,4 \pm 2,5$, тогда как во 2 группе подгруппе 1 (n=12) $11,9 \pm 1,3$, что статистически значимо меньше ($p=0,017$) (таблица 37, рисунок 13).

Таблица 37 – Показатели биохимического анализа крови беременных с острым холециститом

Показатель	4 сутки			p –уровень значимости
	1 группа 1 подгр. (острый холецистит) ЛХЭ (n=12)	2 группа 1 подгр. (острый холецистит) ЛХЭ (n=12)	3 группа 1 подгр. (острый холецистит) ЛХЭ (n=6)	
Билирубин общий	$15,7 \pm 1,3$	$16,3 \pm 1,2$	$16,1 \pm 1,1$	$p=0,489$
Прямой билирубин	$4,3 \pm 0,8$	$4,1 \pm 0,8$	$3,9 \pm 0,4$	$p=0,584$
СРБ	$15,7 \pm 3,5$	$11,9 \pm 1,3$	$14,4 \pm 2,5$	$p=0,017$

Продолжение таблицы 37

Показатель	4 сутки			p –уровень значимости
	1 группа 1 подгр. (острый холецистит) ЛХЭ (n=12)	2 группа 1 подгр. (острый холецистит) ЛХЭ (n=12)	3 группа 1 подгр. (острый холецистит) ЛХЭ (n=6)	
АЛТ	37,1±1,6	37,9±1,6	38±1,1	p=0,27
АСТ	31,4±1,4	32,2±1,2	32,2±1,5	p=0,315
<i>Примечание:</i> АЛТ – аланинаминотрансфераза; АСТ – аспаратаминотрансфераза; СРБ – С-реактивный белок; ЛХЭ – лапароскопическая холецистэктомия.				

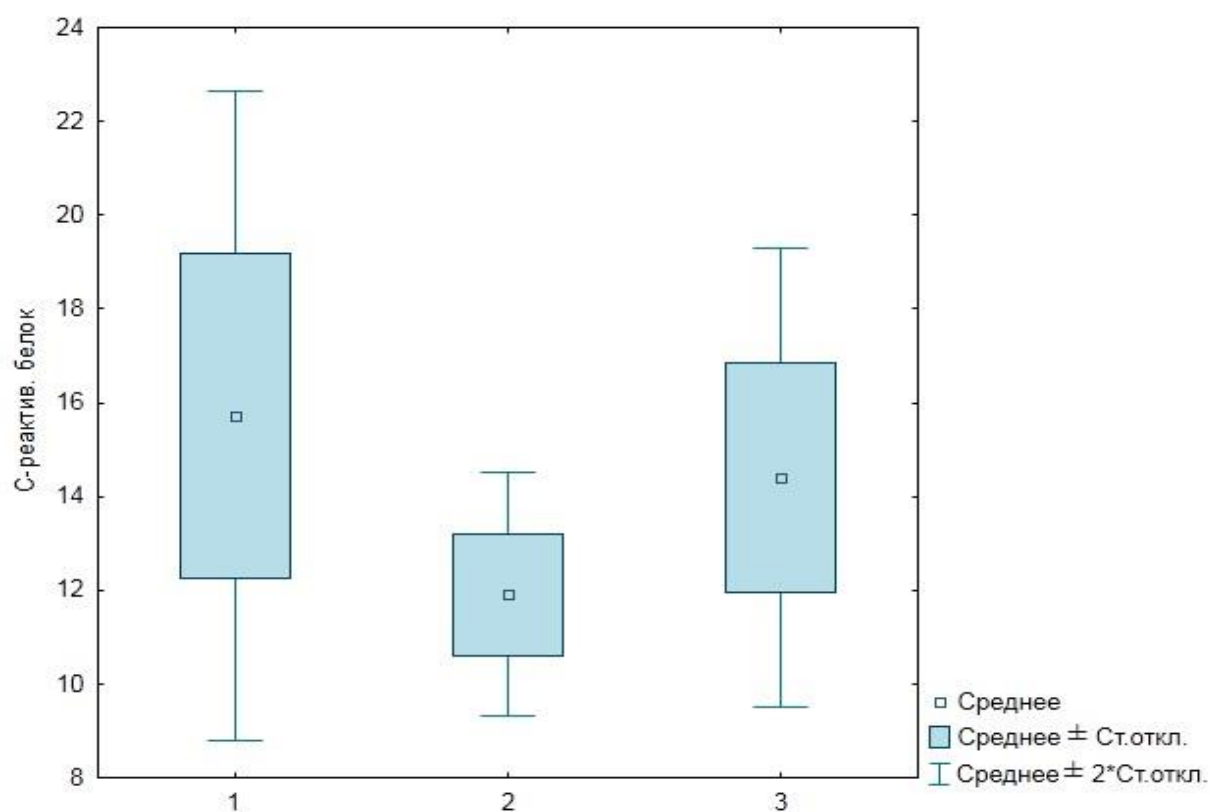


Рисунок 13 – Уровень С-реактивного белка на 4 сутки после лапароскопической холецистэктомии на I, II и III триместре беременности

При сравнении показателей времени операции, койко-дней в хирургическом отделении и общего койко-дня у беременных с ЖКБ в I, II и III триместрах беременности обнаружены статистически значимые различия. Показатель медианы времени операции после ЛХЭ в группе 1 подгруппе 1 (n=12)

составил 50 [42; 56], во 2 группе подгруппе 1 (n=12) – 55 [49; 57], тогда как в группе 3 подгруппе 1 (n=6) – 60 [60; 68], что статистически значимо различается ($p<0,001$). Удлинение времени миниинвазивного хирургического вмешательства у беременных с ЖКБ объясняется прогрессированием беременности.

Медиана койко-дня в хирургическом отделении во 2 группе (n=12) подгруппе 1 составила 4 [4;6], что значимо меньше в сравнении с 1 группой подгруппой 1 (n=12) и 3 группой подгруппой 1 (n=6) (6 [5; 8] и 6 [5; 7] соответственно) ($p=0,03$) (таблица 38).

Таблица 38 – Показатели времени операции и койко-дней у беременных с острым холециститом

Показатель	1 группа 1 подгр. (острый холецистит) ЛХЭ (n=12)	2 группа 1 подгр. (острый холецистит) ЛХЭ (n=12)	3 группа 1 подгр. (острый холецистит) ЛХЭ (n=12)	p –уровень значимости
Время операции, мин.	50 [42; 56]	55 [49; 57]	60 [60; 68]	$p=0,001$
Койко-день в АИТ	1 [1; 1]	1 [1; 1]	1 [1; 1]	$p=1,000$
Койко-день в хирургическом отделении	6 [5; 8]	4 [4;6]	6 [5; 7]	$p=0,03$
Общий койко-день	7 [6; 8]	5 [5; 7]	7 [6; 8]	$p=0,03$
<i>Примечание:</i> АИТ – анестезиология интенсивная терапия; ЛХЭ – лапароскопическая холецистэктомия.				

Медиана общего койко-дня во 2 (n=12) группе составила 5 [5; 7], что значимо меньше в сравнении с 1 (n=12) и 3 (n=6) группой (7 [6; 8] и 7 [6; 8] соответственно) ($p=0,03$) (рисунок 14).

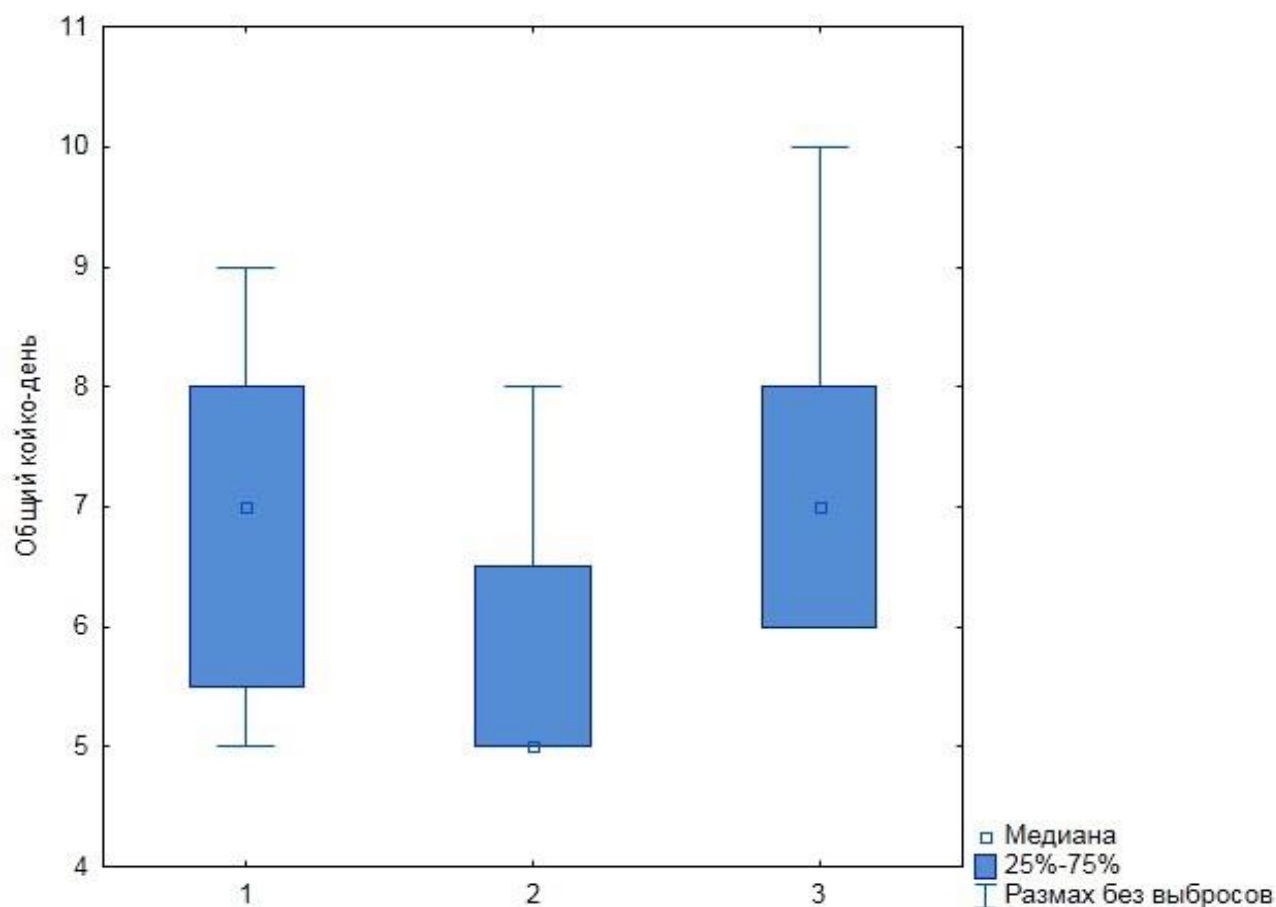


Рисунок 14 – Общий койко-день после лапароскопической холецистэктомии на I, II и III триместре беременности

По результатам проведенного нами исследования у беременных с ЖКБ во II триместре, которым было выполнено ЛХЭ, выявлены статистически значимые различия уровня лейкоцитов периферической крови на 3-и сутки после вмешательства, С-реактивного белка на 4-е сутки, в количестве койко-дней как в хирургическом отделении, так и общего койко-дня. Это дало основание рекомендовать ЛХЭ как метод выбора у беременных с острым холециститом в сроки с 14 по 28 неделю гестации.

4.2. Черескожная череспеченочная холецистостомия у беременных с острым холециститом

При сравнении показателей клинического анализа крови у беременных с ЖКБ в I, II и III триместрах беременности на 3-и сутки после ЧЧХС имеются статистически значимые различия ($p < 0,001$) (рисунок 15).

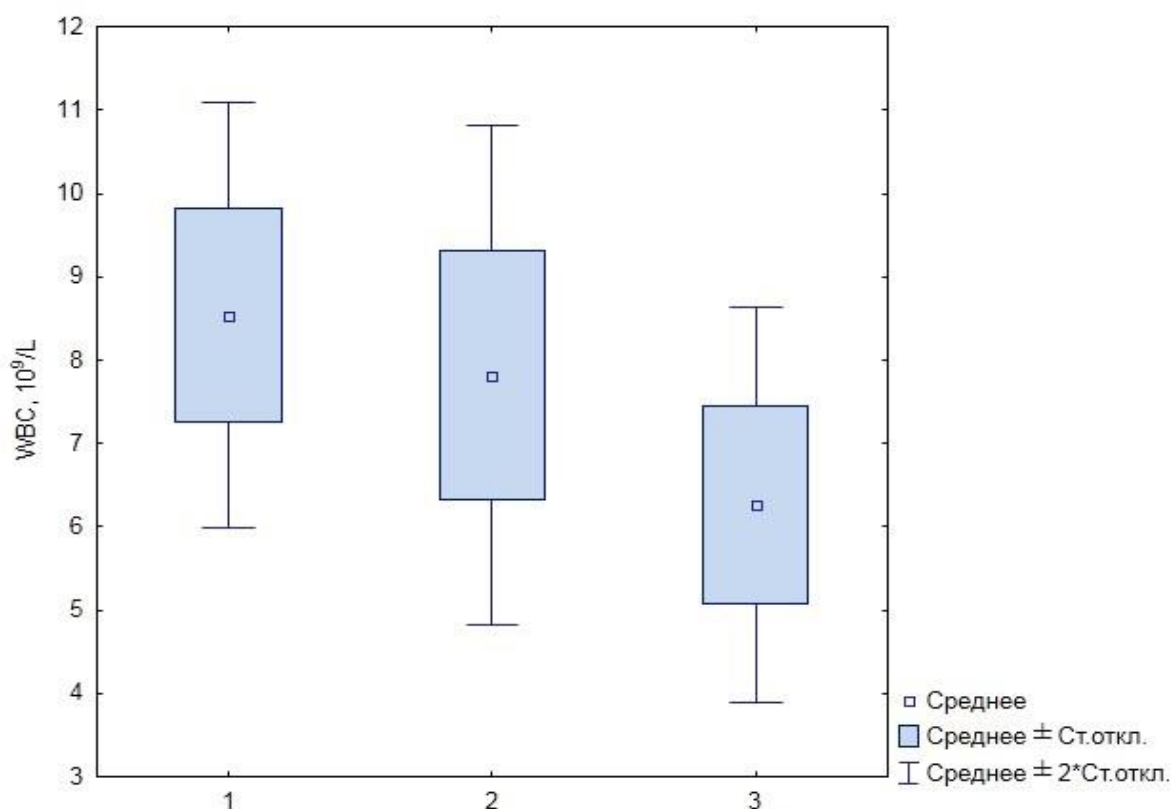


Рисунок 15 – Уровень лейкоцитов на 3 сутки после черескожной череспеченочной холецистостомии на I, II и III триместрах беременности

Уровень WBC $10^9/L$ в группе 1 подгруппе 1 ($n=8$) составил $8,5 \pm 1,3$, в группе 2 подгруппе 1 ($n=6$) $7,8 \pm 1,5$, в 3 группе подгруппе 1 ($n=16$) $6,3 \pm 1,2$, что значимо меньше.

При сравнении показателей биохимического анализа крови у беременных с ЖКБ в I, II и III триместрах беременности имеются различия. На 4-е сутки после ЧЧХС в группе 1 подгруппе 1 ($n=8$) уровень С-реактивного белка

составил $18,3 \pm 0,8$, в группе 2 подгруппе 1 ($n=6$) – $17,3 \pm 0,9$, в 3 группе подгруппе 1 ($n=16$) – $11,1 \pm 0,5$, что статистически значимо меньше ($p < 0,001$) (таблица 39).

Таблица 39 – Показатели биохимического анализа крови беременных с острым холециститом

Показатель	4 сутки			p – уровень значимости
	1 группа 1 подгр. (острый холецистит) ЧЧХС ($n=8$)	2 группа 1 подгр. (острый холецистит) ЧЧХС ($n=6$)	3 группа 1 подгр. (острый холецистит) ЧЧХС ($n=16$)	
Билирубин общий	$15,7 \pm 1,9$	$16,5 \pm 1,5$	$16,1 \pm 1,1$	$p=0,698$
Прямой билирубин	$4,1 \pm 0,9$	$4 \pm 0,8$	$4,1 \pm 0,8$	$p=0,902$
СРБ	$18,3 \pm 0,8$	$17,3 \pm 0,9$	$11,1 \pm 0,5$	$p < 0,001$
АЛТ	$38,0 \pm 1,8$	$38 \pm 1,5$	$38,4 \pm 1,9$	$p=0,878$
АСТ	$37,3 \pm 1,1$	$36,3 \pm 1,3$	$35,9 \pm 2,2$	$p=0,189$
<i>Примечание:</i> СРБ – С-реактивный белок; АЛТ – аланинаминотрансфераза; АСТ – аспаратаминотрансфераза; ЧЧХС – черескожная череспеченочная холецистостомия.				

При сравнении трансабдоминального УЗИ-исследования желчного пузыря на 1 сутки после ЧЧХС у беременных с ЖКБ в I, II и III триместрах беременности выявлены статистически значимые различия (таблица 40).

Таблица 40 – Показатели трансабдоминального ультразвукового исследования у беременных после черескожной череспеченочной холецистостомии

Желчный пузырь (1 сутки)	1 группа 1 подгр. (острый холецистит) ЧЧХС ($n=8$)	2 группа 1 подгр. (острый холецистит) ЧЧХС ($n=6$)	3 группа 1 подгр. (острый холецистит) ЧЧХС ($n=16$)	p – уровень значимости
Длина, мм	75 [72; 79]	76 [73; 80]	75 [73; 79]	$p=0,939$
Ширина, мм	48 [45; 50]	46 [44; 51]	44 [43; 47]	$p=0,024$
Толщина стенки, мм	6,9 [5,9; 7,5]	6,1 [5,7; 7,8]	6,6 [5,9; 7,5]	$p=0,956$

Продолжение таблицы 40

Желчный пузырь (1 сутки)	1 группа 1 подгр. (острый холецистит) ЧЧХС (n=8)	2 группа 1 подгр. (острый холецистит) ЧЧХС (n=6)	3 группа 1 подгр. (острый холецистит) ЧЧХС (n=16)	p – уровень значимости
Общий желчный проток, мм	6 [5; 6]	6 [5; 6]	6 [5; 7]	p=0,564
<i>Примечание: ЧЧХС – черескожная череспеченочная холецистостомия.</i>				

Медиана ширины желчного пузыря в группе 1 подгруппе 1 (n=8) составила 48 [45; 50], в группе 2 подгруппе 1 (n=6) – 46 [44; 51], в 3 группе подгруппе 1 (n=16) – 44 [43; 47], что значительно меньше ($p<0,001$) (рисунок 16).

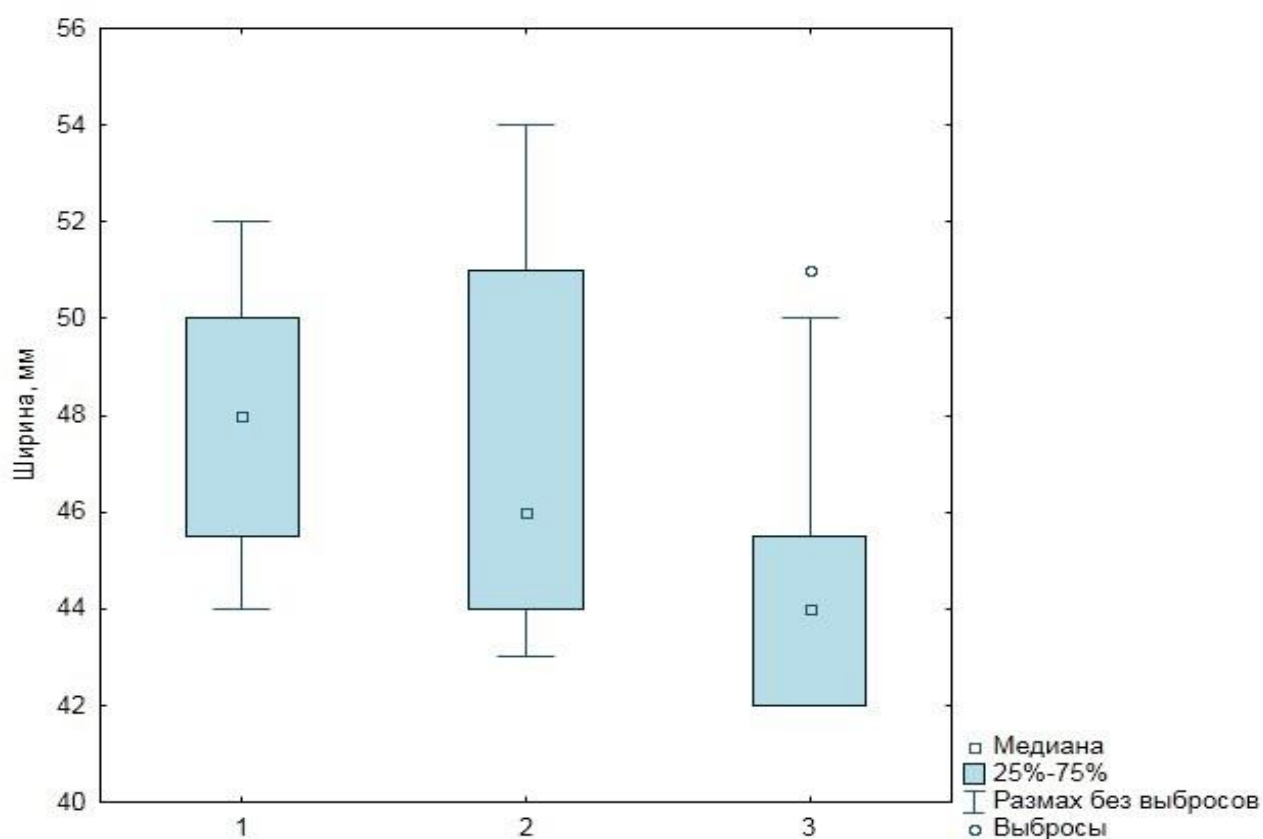


Рисунок 16 – Показатели трансабдоминального ультразвукового исследования после черескожной череспеченочной холецистостомии на I, II и III триместре беременности

При сравнении показателей времени операции, койко-дней в АИТ, койко-дней в хирургическом отделении и общего койко-дня у беременных с ЖКБ в I, II и III триместрах беременности статистически значимые различия не обнаружены. Показатели времени операции и койко-дней у беременных с осложненной ЖКБ представлены в таблице 41.

Таблица 41 – Показатели времени операции и койко-дней у беременных с осложненной желчнокаменной болезнью

Показатель	1 группа 1 подгр. (острый холецистит) ЧЧХС (n=8)	2 группа 1 подгр. (острый холецистит) ЧЧХС (n=6)	3 группа 1 подгр. (острый холецистит) ЧЧХС (n=16)	p –уровень значимости
Время операции, мин.	20 [20; 21]	20 [20; 21]	20 [20; 23]	p=0,231
Койко-день в АИТ	1 [1; 1]	1 [1; 1]	1 [1; 1]	p=1,000
Койко-день в хирургическом отделении	5 [4; 7]	5 [4; 5]	5 [4; 6]	p=0,867
Общий койко-день	6 [5; 8]	6 [5; 6]	6 [5; 7]	p=0,867
<i>Примечание:</i> АИТ – анестезиология интенсивная терапия; ЧЧХС – черескожная череспеченочная холецистостомия.				

В нашем исследовании у всех беременных наблюдался положительный эффект после выполнения ЧЧХС. У беременных в III триместре по данным трансабдоминального УЗИ были выявлены статистически значимые различия показателя ширины желчного пузыря, а по анализам – уровня лейкоцитов, С-реактивного белка, что указывает на эффективность, безопасность и приоритетность миниинвазивного метода ЧЧХС.

4.3. Эндоскопическая папиллотомия, эндоскопическая ретроградная холангиография, эндоскопическая механическая литоэкстракция и стент/лапароскопическая холецистэктомия у беременных с холедохолитиазом

При сравнении показателей клинического анализа крови у беременных с ЖКБ в I, II и III триместре беременности на 3-и сутки после ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ + стент/ЛХЭ выявлены значимые различия. Уровень WBC, $10^9/L$ в группе 1 подгруппе 2 (n=16) составил $9,0 \pm 0,5$, в группе 3 подгруппе 2 (n=14) $8,5 \pm 0,7$, во 2 группе подгруппе 2 (n=19) $6 \pm 0,6$, что значимо меньше ($p < 0,001$) (рисунок 17).

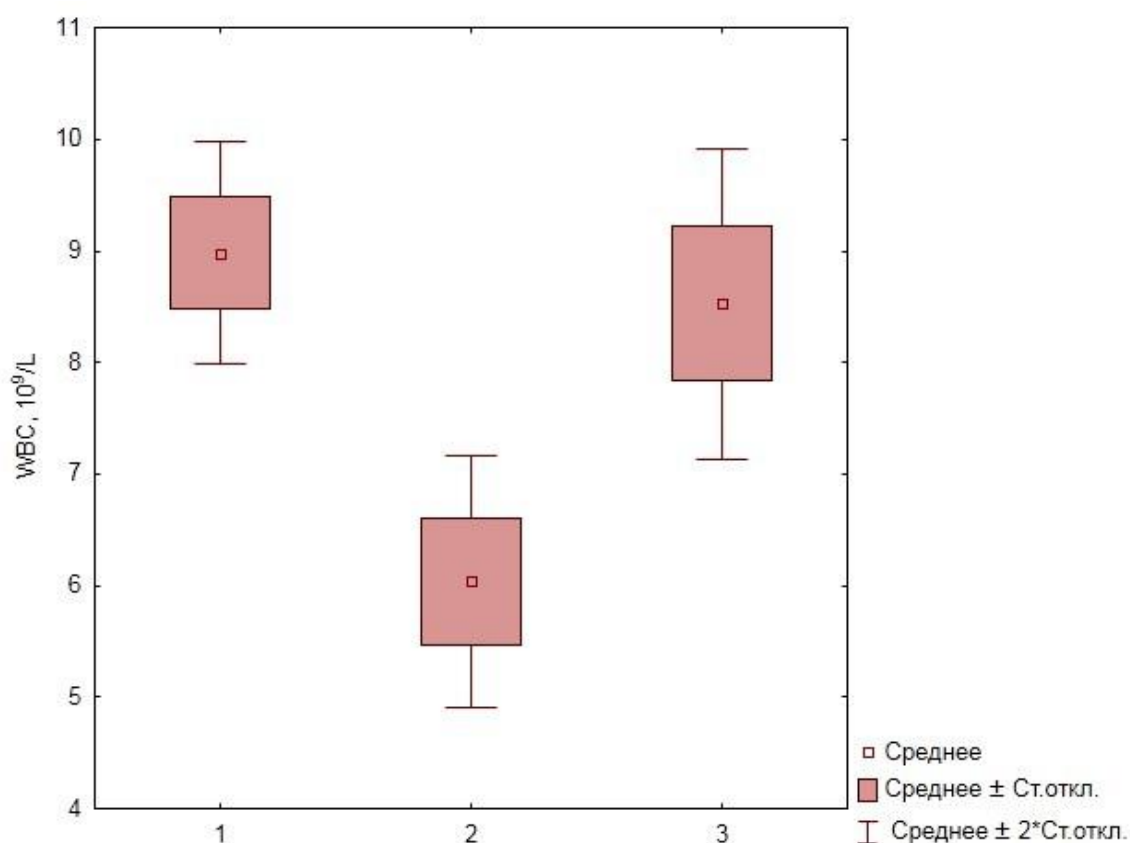


Рисунок 17 – Уровень лейкоцитов на 3 сутки после эндоскопической папиллотомии, эндоскопической ретроградной холангиографии, эндоскопической механической литоэкстракции и стент/лапароскопической холецистэктомии на I, II и III триместре беременности

При сравнении показателей биохимического анализа крови у беременных с ЖКБ в I, II и III триместрах беременности выявлены значимые различия ряда показателей. На 4 сутки после ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ + стент/ЛХЭ в группе 1 подгруппе 2 (n=16) уровень общего билирубина составил $19,5 \pm 4,1$, в группе 3 подгруппе 2 (n=14) – $17,3 \pm 1,8$, во 2 группе подгруппе 2 (n=19) – $13,4 \pm 2,2$, что статистически значимо меньше ($p < 0,001$).

На 4 сутки после ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ + стент/ЛХЭ в группе 1 подгруппе 2 (n=16) уровень С-реактивного белка составил $16,1 \pm 1,3$, в группе 3 подгруппе 2 (n=14) – $13,5 \pm 2,1$, во 2 группе подгруппе 2 (n=19) – $10,1 \pm 2,9$, что значимо меньше ($p < 0,001$) (таблица 42).

Таблица 42 – Показатели биохимического анализа крови беременных с осложненной желчнокаменной болезнью

Показатель	4 сутки			p –уровень значимости
	1 группа 2 подгр. (холедолит.) ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ + стент (n=16)	2 группа 2 подгр. (холедолит.) ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ + ЛХЭ (n=19)	3 группа 2 подгр. (холедолит.) ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ + стент (n=14)	
Билирубин общий	$19,5 \pm 4,1$	$13,4 \pm 2,2$	$17,3 \pm 1,8$	$p < 0,001$
Прямой билирубин	$12 \pm 2,4$	$11,4 \pm 2,1$	$10,3 \pm 2,5$	$p = 0,148$
СРБ	$16,1 \pm 1,3$	$10,1 \pm 2,9$	$13,5 \pm 2,1$	$p < 0,001$
АЛТ	$53,6 \pm 10,9$	$52,1 \pm 9,6$	$51,9 \pm 9,3$	$p = 0,872$
АСТ	$49,5 \pm 7,5$	$47,8 \pm 6,5$	$45,8 \pm 6,1$	$p = 0,32$
<i>Примечание:</i> СРБ – С-реактивный белок; АЛТ – аланинаминотрансфераза; АСТ – аспаратаминотрансфераза.				

Уровень С-реактивного белка на 4 сутки после ЛХЭ в группах исследования представлен нами на рисунке 18.

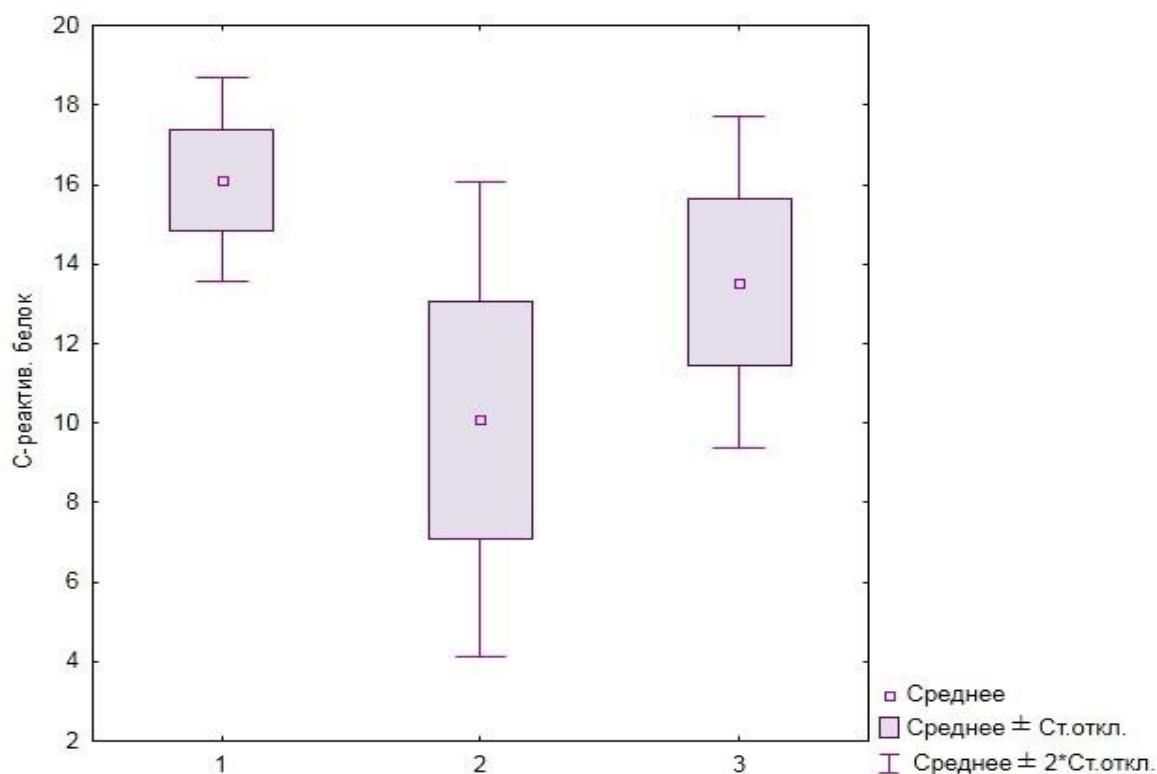


Рисунок 18 – Уровень С-реактивного белка на 4 сутки после лапароскопической холецистэктомии в I, II и III триместре беременности

При сравнении трансабдоминального УЗИ-исследования желчного пузыря на 1-е сутки после ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ + стент/ЛХЭ у беременных с ЖКБ в I, II и III триместрах беременности выявлены статистически значимые различия ряда показателей (таблица 43).

Таблица 43 – Показатели трансабдоминального ультразвукового исследования у беременных после эндоскопической папиллотомии, эндоскопической ретроградной холангиографии, эндоскопической механической литоэкстракции и стент/лапароскопической холецистэктомии

Желчный пузырь (1 сутки)	1 группа 2 подгр. (холедолит.) ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ + стент (n=16)	2 группа 2 подгр. (холедолит.) ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ + ЛХЭ (n=19)	3 группа 2 подгр. (холедолит.) ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ + стент (n=14)	р –уровень значимости
Длина, мм	76 [72; 79]	74 [72; 77]	78 [76; 81]	p=0,036

Продолжение таблицы 43

Желчный пузырь (1 сутки)	1 группа 2 подгр. (холедолит.) ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ + стент (n=16)	2 группа 2 подгр. (холедолит.) ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ + ЛХЭ (n=19)	3 группа 2 подгр. (холедолит.) ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ + стент (n=14)	р –уровень значимости
Ширина, мм	48 [47; 49]	45 [43; 47]	49 [47; 51]	p=0,001
Толщина стенки, мм	2,5 [2,2; 3,5]	2,1 [2,1; 2,5]	2,3 [2,2; 3,4]	p=0,035
Общий желчный проток, мм	6 [6; 7]	6 [6; 7]	6 [6; 7]	p=0,706
Внутренние желчные протоки, мм	–	–	–	–

При сравнении показателей времени операции, койко-дней в хирургическом отделении и общего койко-дня у беременных с ЖКБ в I, II и III триместрах беременности обнаружены различия. Медиана времени операции после ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ + стент/ЛХЭ в группе 1 подгруппе 2 (n = 16) составила 52 [46; 59], в 3 группе подгруппе 2 (n=14) – 60 [55; 63], тогда как в группе 2 подгруппе 2 (n=19) – 50 [47; 54], что статистически значимо различается (p=0,002). Выявленное значимое сокращение времени операции во II триместре беременности у пациенток с холедохолитиазом обусловлено отсутствием установки стента после ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ, так как через 2–3 суток после операции вторым этапом хирургической тактики выполняли ЛХЭ.

При сравнении показателей времени операции, койко-дней в АИТ, койко-дней в хирургическом отделении и общего койко-дня у беременных с ЖКБ в I, II и III триместрах беременности обнаружены статистически значимые различия (таблица 44).

Медиана койко-дней в хирургическом отделении была статистически значимо больше во 2 группе в подгруппе 2 (n=19) и составила 9 [8; 11], как и медиана общего койко-дня – 11 [10; 14] (p<0,001).

Таблица 44 – Показатели времени операции и койко-дней у беременных с осложненной желчнокаменной болезни после эндоскопической папиллотомии, эндоскопической ретроградной холангиографии, эндоскопической механической литоэкстракции и стент/лапароскопической холецистэктомии

Показатель	1 группа 2 подгр. (холедолит.) ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ + стент (n=16)	2 группа 2 подгр. (холедолит.) ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ с посл. ЛХЭ (n=19)	3 группа 2 подгр. (холедолит.) ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ + стент (n=14)	p –уровень значимости
Время операции, мин.	52 [46; 59]	50 [47; 54]	60 [55; 63]	p=0,002
Койко-день в АИТ	2 [2; 3]	2 [2; 3]	2 [2; 3]	p=0,394
Койко-день в хирургическом отделении	6 [6; 7]	9 [8; 11]	6 [6; 7]	p<0,001
Общий койко-день	8 [8; 10]	11 [10; 14]	8 [8; 10]	p<0,001
<i>Примечание:</i> АИТ – анестезиология интенсивная терапия; ЭПТ – эндоскопическая папиллотомия; ЭРХГ – эндоскопическая ретроградная холангиография; ЭМЛЭ – эндоскопическая механическая литоэкстракция; ЛХЭ – лапароскопическая холецистэктомия.				

В нашем исследовании у беременных с холедохолитиазом после ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ стент/ЛХЭ в I, II и III триместрах беременности отсутствовали осложнения беременности и родов. Во II триместре у беременных с осложненной ЖКБ установлены статистически значимые изменения уровня лейкоцитов, общего билирубина, С-реактивного белка, а также показателей длины, ширины, толщины стенки желчного пузыря по результатам трансабдоминального УЗ-исследования. Таким образом, проведение ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ + ЛХЭ оправданно у беременных с холедохолитиазом в сроки с 14 по 28 неделю гестации, что показывают полученные результаты.

4.4. Особенности клинической картины желчнокаменной болезни у беременных в зависимости от триместра беременности

В диссертационном исследовании нами были поставлены задачи изучения особенности клинического течения ЖКБ у беременных и выявления взаимосвязи со сроком беременности. Все беременные предъявляли жалобы на боль в правом подреберье (таблица 45).

Таблица 45 – Клиническая картина у беременных с острым холециститом до выполнения хирургического вмешательства

Симптомы	1 группа 1 подгруппа (n=20)	2 группа 1 подгруппа (n=18)	3 группа 1 подгруппа (n=22)	p – уровень значимости
Боль в правом подреберье	20 (100%)	18 (100%)	22 (100%)	p=1,000
Боли, тяжесть в эпигастрии	13 (65%)	11 (61%)	21 (95%)	p=0,02
Тошнота	6 (30%)	17 (94%)	13 (59%)	p<0,001
Горечь во рту	7 (35%)	9 (50%)	18 (82%)	p=0,008
Слабость, повышенная утомляемость	9 (45%)	15 (83%)	11 (50%)	p=0,035

Беременные с острым холециститом во II триместре беременности (n=18) статистически значимо чаще предъявляли жалобы на тошноту 17 (94 %) (p<0,001) и слабость с повышенной утомляемостью 15 (83%) (p=0,035) (рисунок 19).

Беременные с острым холециститом в III триместре беременности (n=22) статистически значимо чаще предъявляли жалобы на боли и тяжесть в эпигастрии 21 (95 %) (p=0,02) и горечь во рту 18 (82 %) (p=0,008) (рисунок 20).

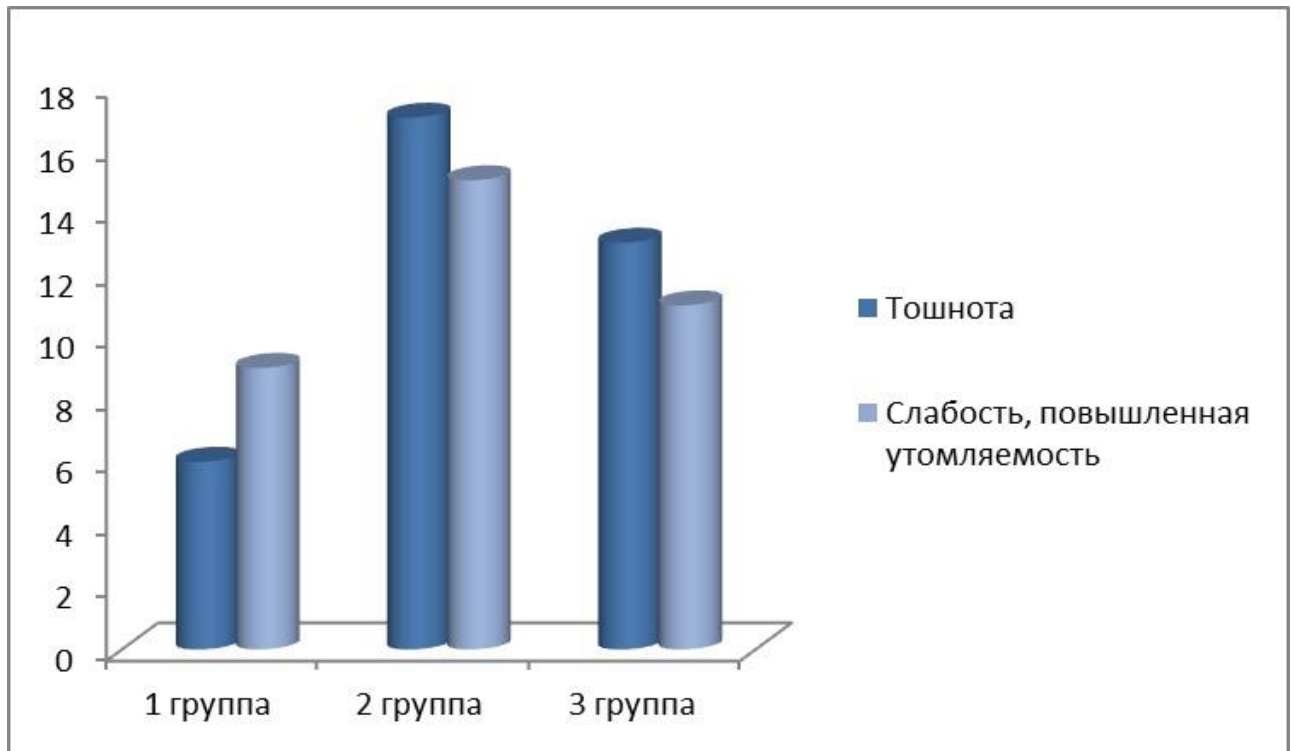


Рисунок 19 – Особенности клинической картины острого холецистита у беременных во втором триместре, в сравнении с первым и третьим

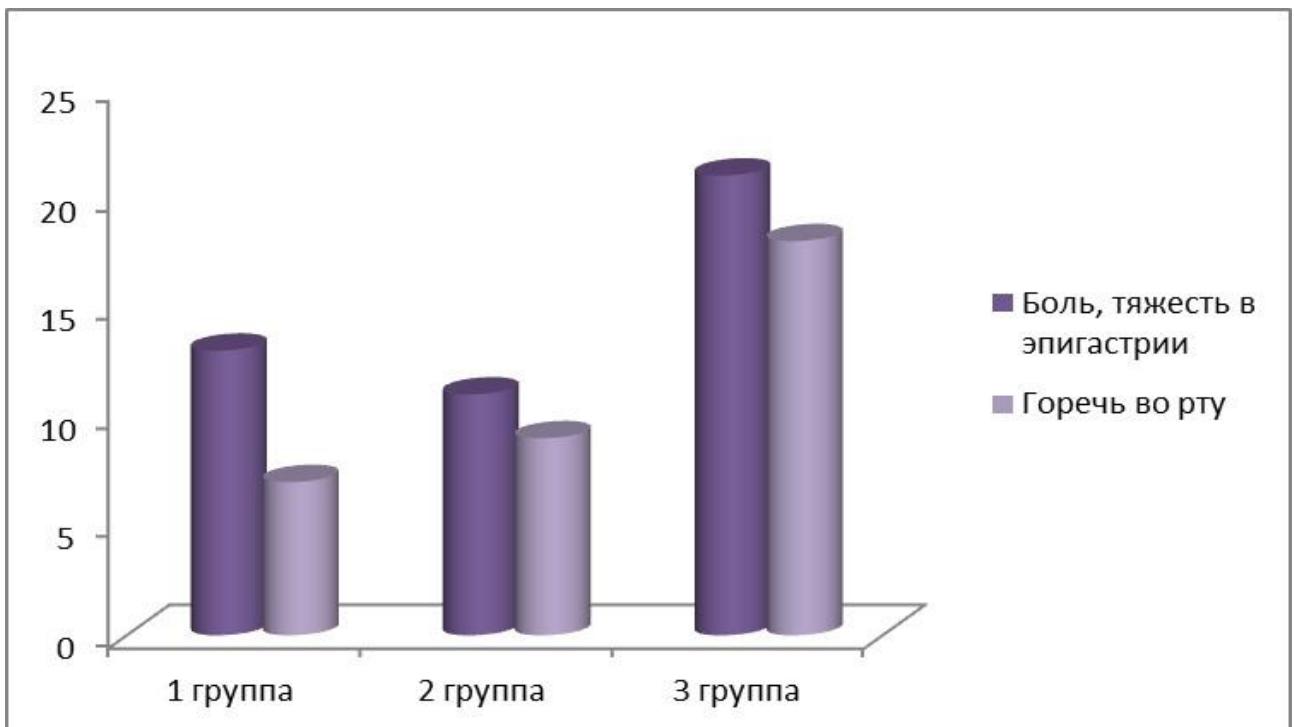


Рисунок 20 – Клиническая картина острого холецистита у беременных в III триместре

Все беременные с холедохолитиазом предъявляли жалобы на боль в правом подреберье (таблица 46).

Таблица 46 – Клиническая картина у беременных с холедохолитиазом до выполнения хирургического вмешательства

Симптомы	1 триместр 2 подгруппа (n=16)	2 триместр 2 подгруппа (n=19)	3 триместр 2 подгруппа (n=14)	p –уровень значимости
Боль в правом подреберье	16 (100%)	19 (100%)	14 (100%)	p=1,000
Боли, тяжесть в эпигастрии	11 (69%)	19 (100%)	12 (86%)	p=0,032
Тошнота	6 (38%)	11 (58%)	14 (100%)	p=0,002
Горечь во рту	6 (38%)	8 (42%)	14 (100 %)	p<0,001
Слабость, повышенная утомляемость	10 (63%)	18 (95%)	9 (64%)	p=0,045

Беременные с холедохолитиазом во II триместре беременности (n=19) статистически значимо чаще предъявляли жалобы на боль и тяжесть в эпигастрии 19 (100 %) (p=0,032) и слабость с повышенной утомляемостью 18 (95 %) (p=0,045) (рисунок 21).

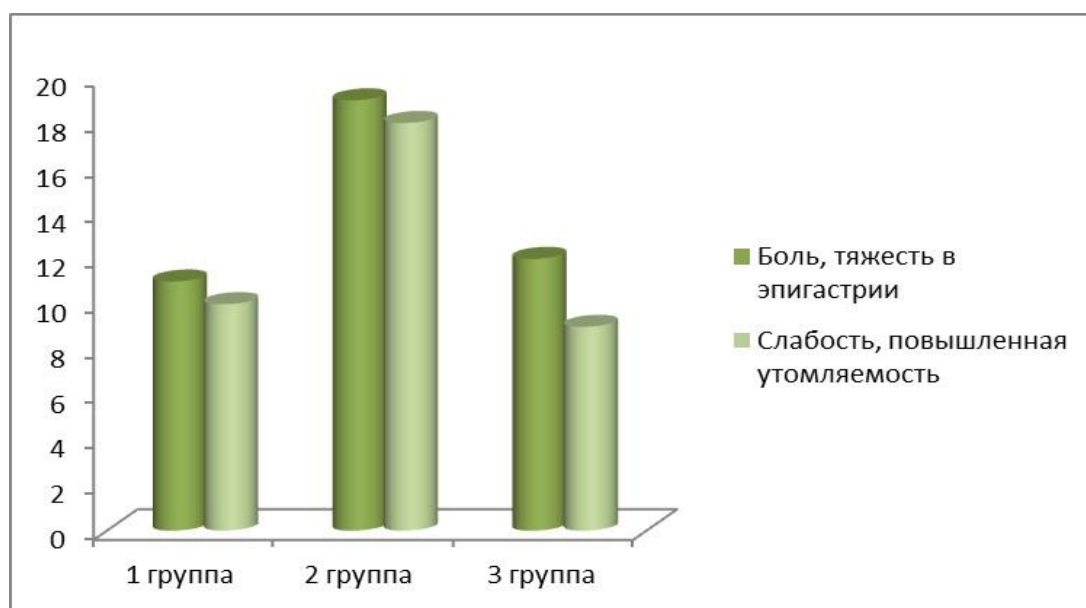


Рисунок 21 – Клиническая картина холедохолитиаза у беременных во II триместре

Беременные с холедохолитиазом в III триместре беременности (n=14) статистически значимо чаще предъявляли жалобы на тошноту 14 (100 %) ($p=0,002$) и горечь во рту 14 (100 %) ($p<0,001$) (рисунок 22).

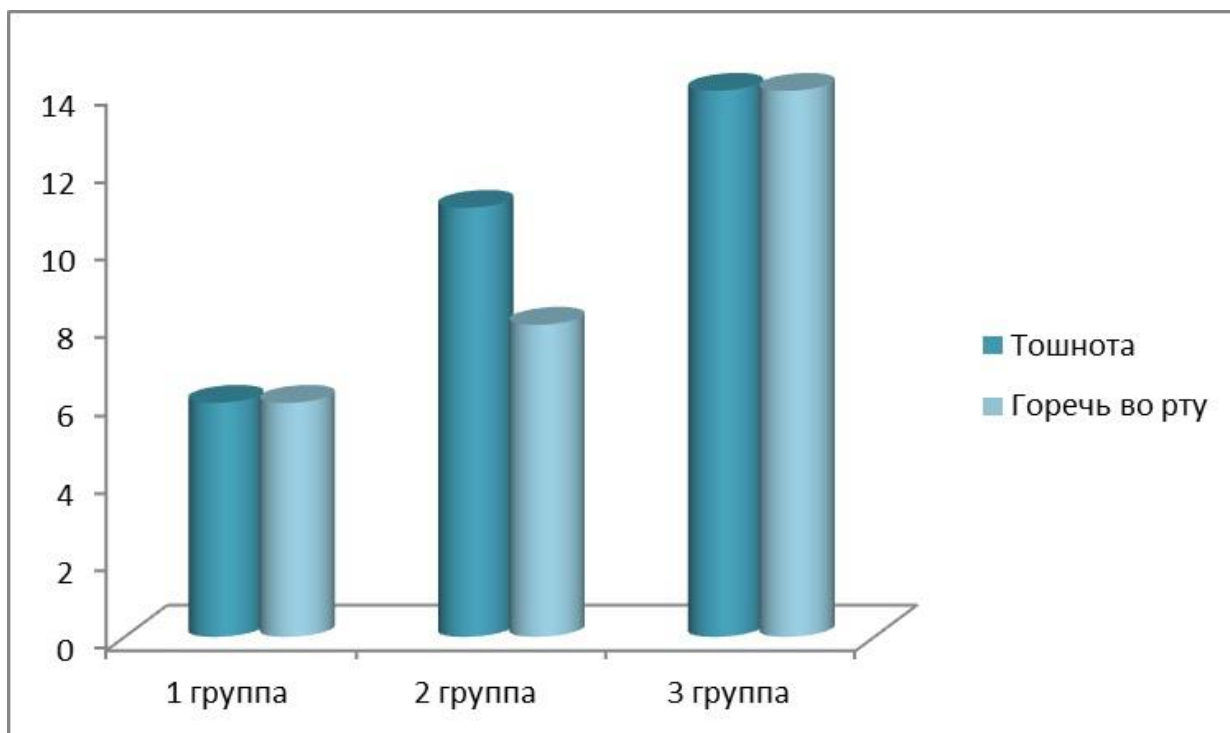


Рисунок 22 – Клиническая картина острого холецистита у беременных в III триместре

Таким образом, у беременных с осложненной ЖКБ клиническая картина наиболее выражена во II и III триместрах. Беременные во II триместре при остром холецистите наиболее часто предъявляют жалобы на тошноту и слабость с повышенной утомляемостью, тогда как в III триместре на боль, тяжесть в эпигастрии и горечь во рту. Беременные с холедохолитиазом во II триместре жалуются на боль, тяжесть в эпигастрии и на слабость с повышенной утомляемостью, а в III – на тошноту и горечь во рту. Не исключено влияние прогрессирования беременности на выраженность тех или иных клинических признаков заболевания.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящее время среди болезней органов пищеварения ЖКБ занимает ведущее место [28, 51, 56, 108, 173]. Около 3 % беременных страдают различными заболеваниями желчевыводящих путей, а хронический холецистит обостряется в период беременности у 35 % женщин [90]. Отсрочка холецистэктомии до послеродового периода ведет к высокой частоте повторных обращений в отделение неотложной помощи и к повторным госпитализациям [35, 54, 62, 66, 195, 221]. Наиболее частая операция при беременности – холецистэктомия, частота выполнения которой достигает 48 % случаев хирургического вмешательства у беременных [38, 74, 187, 206].

В работе Г. Г. Саакян и соавт., опубликованной в 2017 г., были исследованы 134 беременных с осложненным течением ЖКБ [53]. В I триместре проводили ЛХЭ, где на первом этапе лечения применяли пункционно-дренирующие малоинвазивные методы под УЗ-контролем. Во II и III триместре (при неэффективности консервативной терапии) выполняли ЧЧХС, при холедохолитиазе проводили ЭРХПГ и ЭПСТ. В 6 случаях беременные во II и III триместрах подвергались открытой холецистэктомии из минидоступа, в 2 случаях (на сроках 36-38 недель) – с кесаревым сечением и родоразрешением. Отмечалось 1 осложнение в виде кровотечения, устраненное при ревизии ложа желчного пузыря с помощью аргонплазменной коагуляции. В 2 случаях в послеоперационном периоде образовалась серома в области послеоперационной раны. В III триместре при выполнении ЧЧХС у 2 беременных не отмечался положительный эффект, поэтому выполнили ЛХЭ из мини-доступа на 28-й и 30-й неделях гестации. В обсуждении авторы указывают на II триместр как максимально безопасный для хирургического вмешательства. На основании полученных результатов авторы рекомендуют уходить от выжидательной тактики, выбирая активную, между 13-й и 33-й неделями гестации с применением миниинвазивных методов хирургического лечения [53].

В работе М. А. Китаевой и соавт. в 2018 г. были проанализированы результаты хирургического лечения осложненной ЖКБ на поздних сроках гестации у 69 пациенток [41]. В 5,26 % было выполнено ЛХЭ. В 1 случае потребовалось родоразрешение и ревизия брюшной полости. В 3,51 % диагностирован холедохолитиаз с механической желтухой, и выполнялась ЭПСТ с литоэкстракцией. Авторами отмечено, что эндоскопические методы диагностики и лечения абсолютно показаны при остром панкреатите и холедохолитиазе и вполне безопасны на фоне беременности [79].

Целью данного исследования являлось оценка эффективности лечения осложненных форм ЖКБ с применением миниинвазивных хирургических методов в различных триместрах беременности в условиях стационара государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Краевая клиническая больница № 2» министерства здравоохранения Краснодарского края.

В основу работы положены результаты комплексного исследования 109 беременных с диагнозом ЖКБ, проходивших хирургическое лечение в отделениях хирургии ГБУЗ "Краевой клинической больницы № 2» министерства здравоохранения Краснодарского края за период с 2008 по начало 2019 гг. Клинический материал послужил основанием для всестороннего анализа позитивных и негативных сторон применяемой лечебной тактики в данный отрезок времени и поиска путей ее улучшения. Медиана возраста беременных составила 26 лет, медиана давности заболевания – 2 года. Пациентки были разделены на 3 группы в зависимости от триместра беременности, а каждая группа – на 2 подгруппы в зависимости от диагноза: 1 группа (n=36) – подгруппа 1 (n=20) «острый холецистит», подгруппа 2 – (n=16) «холедохолитиаз»; 2 группа (n=37) – подгруппа 1 (n=18) «острый холецистит», подгруппа 2 (n=19) «холедохолитиаз»; 3 группа (n=36) подгруппа 1 (n=22) «острый холецистит», подгруппа 2 (n=14) «холедохолитиаз» в соотношении 1:1:1. Беременным с острым холециститом в каждом триместре беременности в зависимости от наличия или отсутствия паравезикулярного инфильтрата, если расстояние между дном матки мечевидным отростком позволяло установить троакары (расстояние не

менее 6 см), выполнялась ЛХЭ или ЧЧХС. Беременным с холедохолитиазом в зависимости от срока гестации выполнялась ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ с установкой стента или двухэтапный миниинвазивный метод – ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ. На 2-3 сутки после операции выполнялась ЛХЭ. У беременных во втором и третьем триместре при выполнении ЛХЭ использовался собственный разработанный способ установки троакаров (патент от 24.08.2022 г. № 2778782). Беременные 1 группы, которым выполнялось ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ с установкой стента, при достижении 15-18 недели гестации, повторно госпитализировались для выполнения ЛХЭ с последующим удалением стента. Беременные 3 группы, которым выполнялось ЧЧХС или ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ с установкой стента, через 2-3 месяца после родов рекомендовалась повторная госпитализация для выполнения ЛХЭ или ЛХЭ с последующим удалением стента.

Согласно приказу от 26 сентября 2014 г. № 5109 приложения № 1 министерства здравоохранения Краснодарского края, городские, краевые и инокраевые беременные с экстрагенитальными заболеваниями, включая хирургический профиль, направлялись в многопрофильное лечебное учреждение ГБУЗ ККБ № 2. В приемном покое пациентки осматривались хирургом для оценки общего состояния. Все пациентки, в зависимости от сроков беременности, были консультированы акушером или гинекологом. При выявлении другой или конкурирующей патологии пациентки осматривались смежными специалистами. С момента поступления в стационар всем исследуемым ежедневно проводилось неинвазивное измерение артериального давления по стандартной методике Рива-Рочи. ЭКГ выполнялось перед операцией стандартно в 12 отведениях. Всем исследуемым в до- и послеоперационном периоде выполнялось УЗИ с доплерометрией для оценки внутриутробного состояния плода, матки и придатков, наличия свободной жидкости, трансабдоминальное УЗИ (особое внимание уделялось исследованию печени, желчных протоков и поджелудочной железе), клинический и биохимический анализ крови, коагулограмма.

При очном осмотре в постгоспитальном периоде повторно выполнялось трансабдоминальное УЗИ с доплерометрией для оценки внутриутробного

состояния плода, матки и придатков, исследование печени и желчных протоков по необходимости. Обследование беременных проводилось на базе клинических отделений ГБУЗ Краевой клинической больницы № 2 (г. Краснодар). В отдаленном послеоперационном периоде было прослежено 106 пациенток, медиана наблюдения составила от 6 до 12 месяцев. Контроль за состоянием исследуемых производился с помощью телефонного опроса, анализа специального опросного листа, заполненного пациентами, а также данных обследования в отдаленном периоде, которые были предоставлены исследуемыми больными по электронной почте.

При анализе предоперационных результатов у беременных в различных триместрах беременности с ЖКБ наблюдались сопутствующие заболевания: артериальная гипертензия (2-1,8 %), анемия (2-1,8 %), щитовидной железы (2-1,8 %), сердечно-сосудистой (2-1,8 %) и мочеполовой системы (3-2,7 %), ЖКТ (6-5,5 %). Значимых различий между группами и подгруппами отмечено не было. У исследуемых наблюдались осложнения основного заболевания, как в группах, так и в подгруппах, в виде острого панкреатита, холестатического гепатита, паравезикулярного инфильтрата, механической желтухи, что служило основанием в выборе активной тактики миниинвазивного хирургического лечения.

Хирургическая лечебная тактика исследования главным образом опиралась на следующие принципы: сроки от момента заболевания, осложнения основного заболевания, инструментальная и лабораторная верификация ЖКБ. В работе продемонстрировано, что применение патогенетически обоснованных методов миниинвазивного хирургического лечения ЖКБ у беременных улучшает исход заболевания и не оказывало влияние на течение беременности и родов.

Результаты исследования показывают, что выполнение у беременных с острым холециститом ЛХЭ или ЧЧХС, а в случае холедохолитиаза ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ и установкой стента, или последующее выполнение ЛХЭ, позволило уже на 1-3 сутки добиться значимого снижения маркеров воспаления (лейкоциты, С-реактивный белок) до верхней границы нормы (WBC – 1 группа $8,6 \pm 0,7$, $8,5 \pm 1,3$; $9,0 \pm 0,5 \cdot 10^9/L$, С-реактивный белок – $15,7 \pm 3,5$; $18,3 \pm 0,8$; $16,1 \pm 1,3$ соответственно;

2 группа WBC – $6,1 \pm 0,5$; $7,8 \pm 1,5$; $6 \pm 0,6 \cdot 10^9/L$, С-реактивный белок – $11,9 \pm 1,3$; $17,3 \pm 0,9$; $10,1 \pm 2,9$ соответственно; 3 группа WBC – $8,3 \pm 0,4$; $6,3 \pm 1,2$; $8,5 \pm 0,7 \cdot 10^9/L$, С-реактивный белок – $14,4 \pm 2,5$; $11,1 \pm 0,5$; $13,5 \pm 2,1$ соответственно ($p < 0,001$). Биохимические показатели, отражающие состояние панкреатобилиарной системы (прямой и общий билирубин, АЛТ, АСТ и пр.), в сравнении с исходными данными, статистически значимо снижались уже к 4-м суткам после операции ($p < 0,001$), что было сопоставимо с общим состоянием беременных и их активизацией.

Для оценки качества миниинвазивных хирургических вмешательств у беременных в различных триместрах нами были изучены и проанализированы: клиническая картина ЖКБ в ближайшем и отдаленном периодах, койко-дни, осложнения течения беременности после хирургического вмешательства в госпитальном и пост-госпитальном периодах. Мы оценивали осложнения операции в госпитальном периоде. Медиана койко-дней в хирургическом отделении беременных в группах составила 6 дней. Осложнение в виде РХПГ-индуцированного панкреатита в 1 группе было выявлено у 1 беременной, что составило 6,25 % от общего числа исследуемых в подгруппе. Во втором триместре в группе 2 осложнение в виде РХПГ-индуцированного панкреатита было выявлено у 2 беременных (10,5 %). У исследуемых в 3 группе РХПГ-индуцированный панкреатит наблюдался у 2 беременных (14,2 %).

После выполнения ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ с установкой стента или последующей ЛХЭ при сравнении показателей клинического и биохимического анализа крови, трансабдоминального УЗ-исследования у беременных с ЖКБ были обнаружены статистически значимые различия. На 3-и сутки после операции уровень WBC в 2 группе подгруппе 2 составил $6 \pm 0,6$ что значимо меньше в сравнении с аналогичными показателями в других группах ($p < 0,001$). Уровень общего билирубина составил во 2 группе подгруппе 2 составил $13,4 \pm 2,2$ ($p < 0,001$); уровень С-реактивного белка составил $10,1 \pm 2,9$ ($p < 0,001$). Показатели длины 74 [72; 77], ширины 45 [43; 47] и толщина стенки желчного пузыря 2,1 [2,1; 2,5] по результатам УЗ-исследования

уже на 1 сутки во 2 группе 2 подгруппе также были статистически значимо меньше в сравнении с другими триместрами ($p=0,036$, $p=0,001$ и $p=0,035$ соответственно).

В проведенном нами исследовании у всех беременных наблюдался положительный эффект после выполнения ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ и установки стента или последующей ЛХЭ. Однако в данном случае полученные результаты позволяют рекомендовать применение двухэтапного миниинвазивного метода, особенно во втором триместре беременности, при холедохолитиазе (в сроки с 14 по 28 неделю гестации).

После выполнения ЧЧХС у беременных с ЖКБ в I, II и III триместре при сравнении показателей клинического и биохимического анализа крови, трансабдоминального УЗ-исследования желчного пузыря обнаружены статистически значимые различия. Уровень WBC в 3 группе подгруппе 1 составил $6,3 \pm 1,2$, что значимо меньше в сравнении с аналогичными показателями в других группах ($p < 0,001$). На 4-е сутки после ЧЧХС уровень С-реактивного белка в 3 группе подгруппе 1 составил $11,1 \pm 0,5$ ($p < 0,001$). Медиана ширины желчного пузыря по данным УЗИ-исследования в 3 группе подгруппе 1 составила 44 [43; 47], что также значимо меньше ($p < 0,001$).

В нашем исследовании у всех беременных наблюдался положительный эффект после выполнения ЧЧХС. В данном случае применение миниинвазивного метода указывает на эффективность, и приоритетность ЧЧХС, особенно в 3 триместре беременности, для успешной реализации активной хирургической тактики.

Изучение особенностей клинической картины ЖКБ у беременных показало, что во II триместре при остром холецистите наиболее часто пациентки жалуются на тошноту и слабость с повышенной утомляемостью ($p < 0,001$ и $p = 0,035$), тогда как в III триместре – на боль, тяжесть в эпигастрии и горечь во рту ($p = 0,02$ и $p = 0,008$). Беременные с холедохолитиазом во II триместре жалуются на боль, тяжесть в эпигастрии и на слабость с повышенной утомляемостью ($p = 0,032$ и $p = 0,045$), а в III триместре – на тошноту и горечь во рту ($p = 0,002$ и $p < 0,001$). Не

исключено влияние прогрессирования беременности на выраженность тех или иных клинических признаков заболевания.

Согласно полученным данным, осложнения беременности в госпитальном периоде в виде преждевременных родов, нарушения плацентарного кровообращения, самопроизвольного аборта отсутствовали (1 группа – 0 случаев, 2 группа – 0 случаев, 3 группа – 0 случаев). Осложнения беременности и родов в постгоспитальном периоде в группах исследования (преждевременные роды и антенатальная смертность) отсутствовали (1 группа – 0 случаев, 2 группа – 0 случаев, 3 группа – 0 случаев). Из 109 пациенток естественные роды были у 95 (87,1 %), роды с помощью кесарева сечения – 14 (12,9 %).

На основании полученных данных был разработан алгоритм активной хирургической тактики лечения беременных с ЖКБ в зависимости от триместра беременности (рисунок 23).

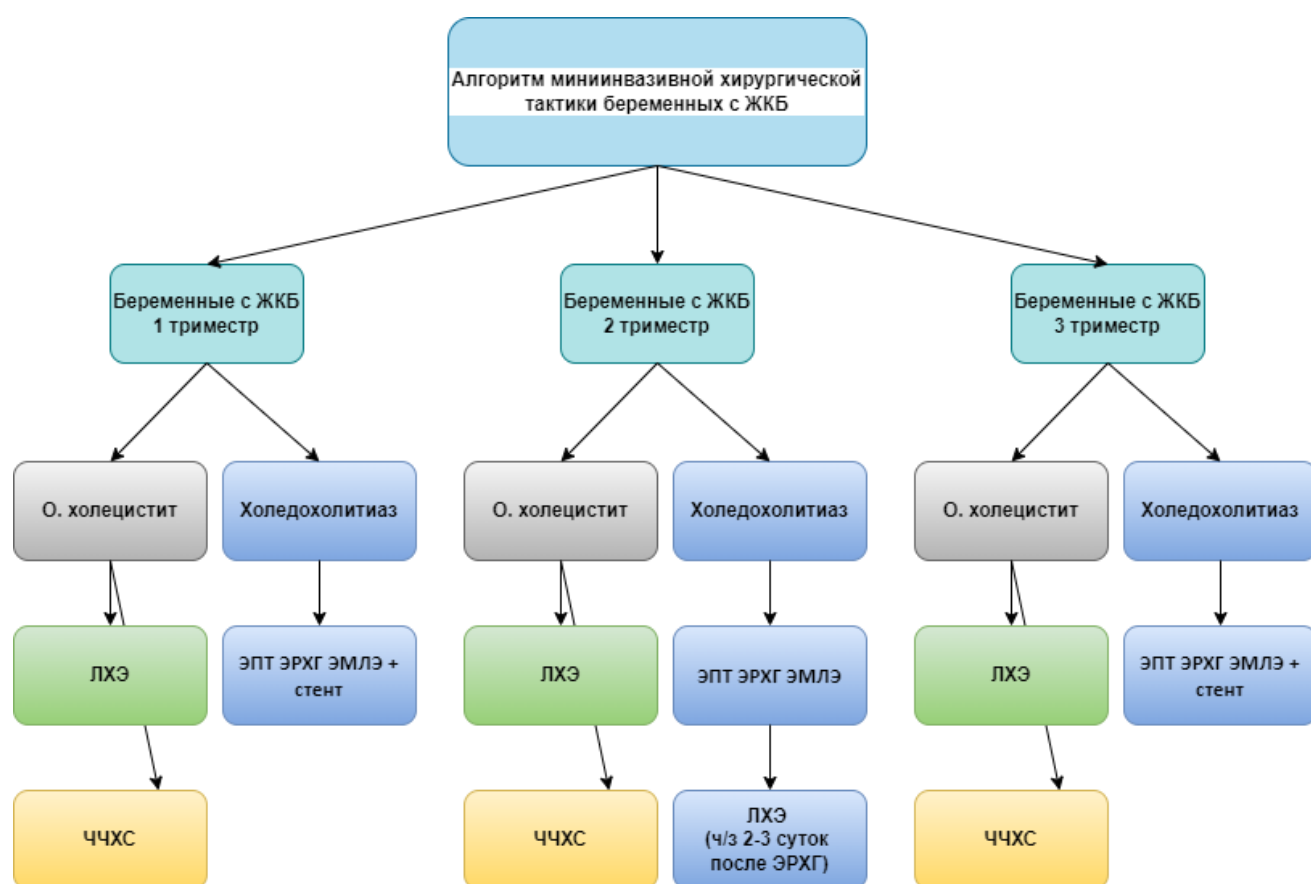


Рисунок 23 – Алгоритм активной хирургической тактики лечения беременных с желчнокаменной болезнью

Выводы

1. Клиническая картина осложненных форм ЖКБ у беременных во II и III триместре имеет особенности. Во II триместре при остром холецистите наиболее часто пациентки предъявляют жалобы на тошноту и слабость с повышенной утомляемостью ($p < 0,001$ и $p = 0,035$), в III триместре на боль, тяжесть в эпигастрии и горечь во рту ($p = 0,02$ и $p = 0,008$). Беременные с холедохолитиазом во II триместре жалуются на боль, тяжесть в эпигастрии и на слабость с повышенной утомляемостью ($p = 0,032$ и $p = 0,045$), а в III триместре – на тошноту и горечь во рту ($p = 0,002$ и $p < 0,001$).

2. Анализ результатов лечения беременных показал, что при развитии осложненных форм ЖКБ и необходимости минимально инвазивного оперативного вмешательства срок гестации не играет значимой роли.

3. При применении таких минимально инвазивных хирургических методов лечения у беременных с острым холециститом, как ЛХЭ, ЧЧХС, а также предложенного метода постановки первого троакара при выполнении ЛХЭ во второй половине беременности, не было выявлено послеоперационных осложнений.

4. У беременных с холедохолитиазом во II триместре беременности выполнение двухэтапного миниинвазивного метода ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ и последующей ЛХЭ является оправданным.

5. Использование анализируемых миниинвазивных хирургических методов лечения у беременных с осложненными формами ЖКБ не сопряжено с рисками послеоперационных осложнений, а также осложнений течения беременности и родов.

Практические рекомендации

1. Беременным с осложненными формами ЖКБ необходимо применять активную хирургическую тактику с использованием миниинвазивных методов лечения вне зависимости от сроков гестации.

2. Беременные с осложненными формами ЖКБ нуждаются в госпитализации предпочтительно в многопрофильном стационаре, что позволяет отслеживать состояние больных акушерами-гинекологами и специалистами узкого профиля.

3. Методом выбора хирургического лечения острого холецистита у беременных на разных триместрах беременности является лапароскопическая холецистэктомия в случае, если расстояние между дном матки мечевидным отростком позволяет установить троакары (расстояние не менее 6 см) и отсутствует осложнение ЖКБ в виде паравезикулярного инфильтрата.

4. У беременных с холедохолитиазом во II триместре беременности рекомендуется выполнение двухэтапного миниинвазивного метода ЭПТ ЭРХГ ЭМЛЭ и последующей ЛХЭ.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

Нб – гемоглобин

PLT – число тромбоцитов

WBC – абсолютное содержание лейкоцитов

АИТ – анестезиология интенсивная терапия

АЛТ – аланинаминотрансфераза

АСТ – аспаратаминотрансфераза

АЧТВ – активированное частичное тромбопластиновое время

ГГТ – гамма-глутамилтранспептидаза

ЖКБ – желчнокаменная болезнь

ЖКТ – желудочно-кишечный тракт,

ИМТ – индекс массы тела

КТ – компьютерная томография

ЛХЭ – лапароскопическая холецистэктомия

МРТ – магнитно-резонансная томография

МР-ХПГ – магнитно-резонансная холангиопанкреатография

ПТВ – протромбиновое время

РХПГ – ретроградная панкреатохолангиография

СОЭ – скорости оседания эритроцитов

СРБ – С-реактивный белок

УЗИ – ультразвуковое исследование

ЧЧХГ – чрескожная чреспеченочная холангиография

ЧЧХС – чрескожная чреспеченочная холецистостомия

ЩФ – щелочная фосфатаза

ЭГДС – эзофагогастродуоденоскопия

ЭМЛЭ – эндоскопическая механическая литоэкстракция

ЭПТ – эндоскопическая папиллотомия

ЭРХГ – эндоскопическая ретроградная холангиография

ЭРХПГ – эндоскопическая ретроградная панкреатохолангиография

СПИСОК ИЛЛЮСТРАТИВНОГО МАТЕРИАЛА

Таблица 1 – Состав исследуемых групп	40
Таблица 2 – Возрастная характеристика пациенток.....	41
Таблица 3 – Антропометрические показатели в исследуемых группах.....	42
Таблица 4 – Исходные значения лабораторных показателей в группах до проведения лечения желчнокаменной болезни	42
Таблица 5 – Распределение пациенток по количеству беременностей в анамнезе.....	43
Таблица 6 – Сопутствующие заболевания у беременных в группах исследования.....	44
Таблица 7 – Распределение беременных с желчнокаменной болезнью на группы в исследовании	44
Таблица 8 – Анамнестические данные исследуемых в группах	45
Таблица 9 – Характеристика пациенток по месту проживания	45
Рисунок 1 – Эндо-фото этапа выполнения эндоскопической механической литоэкстракции у беременной на 2 триместре беременности.....	50
Рисунок 2 – Эндо-фото стентирования общего желчного протока у беременных при холедохолитиазе.....	51
Рисунок 3 – Внешний вид холецистостомы после черескожной череспеченочной холецистостомии у беременной на первом триместре беременности.....	52
Таблица 10 – Частота сопутствующих заболеваний у беременных в 1 группе исследования (n=36).....	54
Таблица 11 – Частота осложнений желчнокаменной болезни у беременных 1 группы	55
Таблица 12 – Показатели трансабдоминального ультразвукового исследования у беременных в 1 группе (n=36)	56

Рисунок 4 – Показатели трансабдоминального ультразвукового исследования у беременных в подгруппе 1 до и после черескожной череспеченочной холецистостомии (n=8).....	57
Таблица 13 – Показатели клинического и биохимического анализа крови в 1 группе исследования до операции и на 4 сутки после операции.....	59
Рисунок 5 – Показатели общего билирубина у беременных 1 группы до и на 4 сутки после операции.....	60
Таблица 14 – Показатели гемостаза в 1 группе до и на 3 сутки после операции...	61
Таблица 15 – Показатели времени операции и койко-дней у беременных в 1 группе исследования.....	62
Таблица 16 – Клиническая картина в 1 группе в отдаленном послеоперационном периоде	62
Таблица 17 – Осложнения беременности в госпитальном периоде в 1 группе (n=36) исследования.....	64
Таблица 18 – Течение беременности и родов в постгоспитальном периоде в 1 группе исследования.....	64
Рисунок 6 – Схема постановки троакаров у беременных с желчнокаменной болезни	66
Рисунок 7 – Этапы постановки троакаров у беременных.....	66
Таблица 19 – Частота сопутствующих заболеваний у беременных во 2 группе исследования на втором триместре.....	68
Таблица 20 – Частота осложнений желчнокаменной болезни у беременных 2 группы	68
Таблица 21 – Показатели трансабдоминального ультразвукового исследования у беременных во 2 группе	69
Рисунок 8 – Показатели трансабдоминального ультразвукового исследования у беременных в группе 2, подгруппе 1 до и после черескожной череспеченочной холецистостомии (n=6).....	71

Таблица 22 – Показатели клинического и биохимического анализа крови во 2 группе исследования (n=37) до операции и на 4 сутки	71
Рисунок 9 – Показатели уровня абсолютного содержания лейкоцитов до операции и на 3 сутки в группе 2 с эндоскопической папиллотомией, эндоскопической ретроградной холангиографией, эндоскопической механической литоэкстракцией и лапароскопической холецистэктомией (n=9).....	72
Таблица 23 – Показатели гемостаза во 2 группе до операции и на 3 сутки после операции.....	74
Таблица 24 – Клиническая картина во 2 группе в позднем послеоперационном периоде	75
Таблица 25 – Показатели времени операции и койко-дней у беременных во 2 группе исследования.....	76
Таблица 26 – Осложнения беременности в госпитальном периоде во 2 группе исследования (n = 37).....	76
Таблица 27 – Течение беременности и родов в постгоспитальном периоде во 2 группе исследования.....	77
Таблица 28 – Частота сопутствующих заболеваний у беременных в 3 группе исследования.....	78
Таблица 29 – Частота осложнений желчнокаменной болезни у беременных 3 группы	79
Таблица 30 – Показатели трансабдоминального ультразвукового исследования у беременных в 3 группе (n=36)	80
Рисунок 10 – Показатели трансабдоминального ультразвукового исследования у беременных на 3 триместре в 1 подгруппе до и на 1 сутки после эндоскопической папиллотомии, эндоскопической ретроградной холангиографии, эндоскопической механической литоэкстракции и стента (n=14)	81
Таблица 31 – Показатели клинического и биохимического анализа крови в 3 группе исследования до операции и на 4 сутки	82

Рисунок 11 – Показатели общего и прямого билирубина у беременных на 3 триместре во 2 подгруппе до и на 4 сутки после миниинвазивного вмешательства эндоскопической папиллотомии, эндоскопической ретроградной холангиографии, эндоскопической механической литоэкстракции и стента (n=14)	83
Таблица 32 – Показатели гемостаза в 3 группе до операции и на 3 сутки после операции	84
Таблица 33 – Клиническая картина в 3 группе в отдаленном послеоперационном периоде	85
Таблица 34 – Показатели времени операции и койко-дней у беременных в 3 группе (n=36) исследования	86
Таблица 35 – Осложнения беременности в госпитальном периоде в 3 группе (n=36) исследования	87
Таблица 36 – Течение беременности и родов в постгоспитальном периоде в 3 группе исследования	87
Рисунок 12 – Уровень лейкоцитов на 3 сутки после лапароскопической холецистэктомии на I, II и III триместре беременности	90
Таблица 37 – Показатели биохимического анализа крови беременных с острым холециститом	90
Рисунок 13 – Уровень С-реактивного белка на 4 сутки после лапароскопической холецистэктомии на I, II и III триместре беременности	91
Таблица 38 – Показатели времени операции и койко-дней у беременных с острым холециститом	92
Рисунок 14 – Общий койко-день после лапароскопической холецистэктомии на I, II и III триместре беременности	93
Рисунок 15 – Уровень лейкоцитов на 3 сутки после черескожной череспеченочной холецистостомии на I, II и III триместрах беременности	94

Таблица 39 – Показатели биохимического анализа крови беременных с острым холециститом	95
Таблица 40 – Показатели трансабдоминального ультразвукового исследования у беременных после черескожной череспеченочной холецистостомии	95
Рисунок 16 – Показатели трансабдоминального ультразвукового исследования после черескожной череспеченочной холецистостомии на I, II и III триместре беременности	96
Таблица 41 – Показатели времени операции и койко-дней у беременных с осложненной желчнокаменной болезнью	97
Рисунок 17 – Уровень лейкоцитов на 3 сутки после эндоскопической папиллотомии, эндоскопической ретроградной холангиографии, эндоскопической механической литоэкстракции и стент/лапароскопической холецистэктомии на I, II и III триместре беременности	98
Таблица 42 – Показатели биохимического анализа крови беременных с осложненной желчнокаменной болезнью	99
Рисунок 18 – Уровень С-реактивного белка на 4 сутки после лапароскопической холецистэктомии в I, II и III триместре беременности	100
Таблица 43 – Показатели трансабдоминального ультразвукового исследования у беременных после эндоскопической папиллотомии, эндоскопической ретроградной холангиографии, эндоскопической механической литоэкстракции и стент/лапароскопической холецистэктомии	100
Таблица 44 – Показатели времени операции и койко-дней у беременных с осложненной желчнокаменной болезнью после эндоскопической папиллотомии, эндоскопической ретроградной холангиографии, эндоскопической механической литоэкстракции и стент/лапароскопической холецистэктомии.....	102
Таблица 45 – Клиническая картина у беременных с острым холециститом до выполнения хирургического вмешательства	103
Рисунок 19 – Особенности клинической картины острого холецистита у беременных во втором триместре, в сравнении с первым и третьим.....	104

Рисунок 20 – Клиническая картина острого холецистита у беременных в III триместре.....	104
Таблица 46 – Клиническая картина у беременных с холедохолитиазом до выполнения хирургического вмешательства	105
Рисунок 21 – Клиническая картина холедохолитиаза у беременных во II триместре.....	105
Рисунок 22 – Клиническая картина острого холецистита у беременных в III триместре.....	106
Рисунок 23 – Алгоритм активной хирургической тактики лечения беременных с желчнокаменной болезнью	113

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Агазова, А. Р. Желчнокаменная болезнь у беременных / А. Р. Агазова, Г. С. Салихова // Научный журнал. – 2016. – Т. 11, № 12. – С. 82-85.
2. Айламазян, Э. К. Акушерство : национальное руководство / Под ред. Э. К. Айламазяна, В. И. Кулакова, В. Е. Радзинского – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 1200 с.
3. Акилов, Х. А. Тактика двухэтапного лечения больных острым калькулезным холециститом, осложненным обтурационной желтухой / Х. А. Акилов, Б. Я. Артыков, Л. П. Струцкий // Вестник врача общей практики – 2000. – Т. 4. – С. 11-15.
4. Анисимова, Е. В. Клинические и ультразвуковые особенности заболеваний желчного пузыря у пациентов с дефицитом массы тела / Е. В. Анисимова, И. В. Козлова, С. В. Волков // Клиническая медицина. – 2014. – № 2. – С.43-47.
5. Анисимова, Е. В. Особенности пищевого поведения при болезнях желчного пузыря / Е. В. Анисимова, И. В. Козлова, С. В. Волков // Фундаментальные исследования. – 2012. – Т. 7, № 2. – С. 264-268.
6. Апресян, С. В. Беременность и роды при экстрагенитальных заболеваниях : учебное пособие / С. В. Апресян. – М. : ГЕОТАРМедиа, 2015. – 535 с.
7. Ахмедов, В. А. Практическая гастроэнтерология : учеб. пособие / В. А. Ахмедов. – М. : Медицинское информационное агентство, 2011. – 416 с.
8. Баранюк, Н. В. Особенности течения беременности у женщин с острым калькулезным холециститом / Н. В. Баранюк, А. Т. Егорова // Молодой ученый. – 2010. – № 3. – С. 315-317.
9. Бардаков, В. Г. Клинические и экономические аспекты лучевой диагностики механической желтухи / В. Г. Бардаков, И. Б. Белова, В. М. Китаев // Мед визуализация. – 2007. – №. 1. – С. 38-40.

10. Бурков, С. Г. Заболевания органов пищеварения у беременных / С. Г. Бурков. – М. : КРОН-ПРЕСС, 1990. – 120 с.
11. Вахрушев, Я. М. Желчнокаменная болезнь: эпидемиология, факторы риска, особенности клинического течения, профилактика / Я. М. Вахрушев, Н. А. Хохлачева // Архивъ внутренней медицины. – 2016. – Т. 6, № 3. – С. 30-35.
12. Вахрушев, Я. М. Заболеваемость холелитиазом в Удмуртской Республике / Я. М. Вахрушев, А. Ю. Горбунов. – Ижевск, 2013. – 132 с.
13. Вахрушев, Я. М. Факторы, способствующие образованию желчных камней и их взаимодействие / Я. М. Вахрушев, Н. А. Хохлачева // Терапевтический архив. – 2010. – № 1. – С. 8-10.
14. Вопросы стратегии и тактики профилактики донозологических состояний и заболеваний внутренних органов / В. К. Козлов [и др.] ; под ред. В. Г. Радченко ; Федеральное агентство по здравоохранению и социальному развитию, ГОУВПО Санкт-Петербургская гос. мед. акад. им. И. И. Мечникова, Санкт-Петербургский гос. ун-т. – М. : 4ТЕ Арт, 2011. – 397 с.
15. Галкин, В. А. Заболевания желчного пузыря и желчевыводящих путей / В. А. Галкин. – М. : Феникс, 2014. – 128 с.
16. Галлингер, Ю. И. Эндоскопическая ретроградная механическая литотрипсия при холедохолитиазе : метод. пособие для врачей / Ю. И. Галлингер, М. В. Хрусталева. – М. : 2001. – 24 с.
17. Гендерные различия и клинические особенности заболеваний печени и желчевыводящих путей / Е. С. Бодрягина, Д. Р. Акберова, Д. Д. Мухаметова [и др.] // Практическая медицина. – 2021. – Т. 19, № 4. – С. 93-98.
18. Григорьева, И. Н. Основные факторы риска желчнокаменной болезни / И. Н. Григорьева // РЖГГК. – 2007. – № 6. – С. 17-21.
19. Додхоева, М. Ф. Гестационный процесс и перинатальные исходы при хроническом холецистите / М. Ф. Додхоева, З. М. Абдусаматова, Л. И. Олимова // Доклады Академии наук Республики Таджикистан. – 2013. – № 7. – С. 574-580.
20. Дорофеев, М. Е. Распространенность, факторы риска и значение клинических проявлений желчнокаменной болезни среди населения г. Москвы /

М. Е. Дорофеев, Г. В. Сухарева // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2006. – № 4. – С. 37-42.

21. Елисеенко, А. В. Желчекаменная болезнь и факторы риска (клинико-эпидемиологическое исследование) / А. В. Елисеенко, Н. А. Куделькина // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 2002. – Т. 12, № 5. – С. 98.

22. Еремина, Е. Ю. Внутрипеченочный холестаз беременных / Е. Ю. Еремина // Медицинский алфавит. – 2015. – Т. 1, № 7. – С. 36-40.

23. Еремина, Е. Ю. Лечение патологии органов пищеварения у беременных: метод. указ. для врачей / Е. Ю. Еремина. – Саранск : 2008. – 29 с.

24. Еремина, Е. Ю. Панкреатит у беременных / Е. Ю. Еремина // Практическая медицина. – 2012. – № 3. – С. 61-70.

25. Желчнокаменная болезнь. Современные подходы к диагностике, лечению и профилактике: пособие для врачей / Т. Э. Скворцова, С. И. Ситкин, В. Г. Радченко [и др.]. – М.: Форте принт, 2013. – 32 с.

26. Жесткова, Н. В. Холестатический гепатоз беременных: патогенез, клиника, лечение / Н. В. Жесткова // Журнал акушерства и женских болезней. – 2010. – № 1. – С. 91-97.

27. Иванова, Е. В. Эхографический мониторинг беременных при диагностике билиарного сладжа и контроле эффективности его лечения / Е. В. Иванова // Медицинский вестник Башкортостана. – 2011. – Т. 6, № 5. – С. 35-38.

28. Иванченкова, Р. А. Хронические заболевания желчевыводящих путей / Р. А. Иванченкова. – М. : Атмосфера, 2006. – 416 с.

29. Иванченкова, Р. А. Желчнокаменная болезнь и холестероз желчного пузыря: разные заболевания или различные проявления единого процесса? / Р. А. Иванченкова, Е. Р. Атькова // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2011. – № 4. – С. 92-97.

30. Ивашкин, В. Т. Гастроэнтерология : национальное руководство / В. Т. Ивашкин, Т. Л. Лапина. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 700 с.

31. Ивашкин, В. Т. Наиболее распространенные заболевания желудочно-кишечного тракта и печени : справ. для практикующих врачей / В. Т. Ивашкин, Т. Л. Лапина, А. В. Охлобыстин. – М. : Литтерра, 2008. – 170 с.
32. Ильченко, А. А. Болезни желчного пузыря и желчных путей. Руководство для врачей / А. А. Ильченко. – М. : МИА, 2011. – 880 с.
33. Ильченко, А. А. Достижения, спорные и нерешенные вопросы билиарной патологии / А. А. Ильченко // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2008. – № 5. – С. 4-10.
34. Использование метода газовой хроматографии в диагностике и лечении больных острым холециститом (обзор литературы) / Р. В. Хутаков, В. П. Саганов, Л. Д. Раднаева [и др.] // Вестник Бурятского государственного университета. – 2015. – № 12. – С. 164-169.
35. Кабанец, Н. С. Заболевания жёлчевыводящих путей у беременных / Н. С. Кабанец, В. В. Галалу // Гастроэнтерология. – 2010. – С. 348.
36. Калинин, А. В. Гастроэнтерология и гепатология: диагностика и лечение : руководство для врачей / А. В. Калинин, А. И. Хазанов. – М. : Миклош, 2007. – 600 с.
37. Канаян, В. Осложнения ЭРХПГ и папиллосфинктеротомии. Постманипуляционный холангит / В. Канаян, Р. Канаян // 10-й Московский юбилейный международный конгресс по эндоскопической хирургии. – 2006. – С. 96-97.
38. Кантемирова, З. Р. Беременность, жёлчный пузырь и липидный дистресс-синдром: диагностика и принципы лечения / З. Р. Кантемирова, В. А. Петухов // Гинекология. – 2005. – Т. 7, № 2. – С. 76-79.
39. Кармазановский, Г. Г. КТ поджелудочной железы и органов брюшинного пространства / Г. Г. Кармазановский, В. Д. Федоров. – М. : Паганель, 2000. – 311 с.
40. Климентов, М. Н. Острый холецистит : учеб. пособие для студентов лечебного и педиатрического факультетов / М. Н. Климентов, С. Н. Стяжкина, В. В. Проничев. – Ижевск, 2015. – 44 с.

41. Компьютерная томография в дифференциальной диагностике заболеваний билиопанкреатодуоденальной области / А. Н. Кишковский, Е. П. Мелихов, А. Ф. Белов [и др.] // Вестник рентгенологии и радиологии. – 1991. – № 2. – С. 23-25.
42. Консервативное и оперативное лечение желчнокаменной болезни / Ю. С. Винник, Е. В. Серова, Р. И. Андреев [и др.] // Фундаментальные исследования. – 2013. – Т. 9, № 5. – С. 954-958.
43. Короткевич, А. Г. Лапароскопия у беременных / А. Г. Короткевич, Ю. Ю. Ревецкая // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. – 2010. – Т. 9, № 1. – С. 45-50.
44. Крук, И. Н. О сроках оперативного вмешательства при остром холецистите / И. Н. Крук // Хирургия. – 1986. – № 2. – С. 91-93.
45. Кузин, В. С. Высокопольная магнитно-резонансная томография и спиральная компьютерная томография в диагностике острого панкреатита / В. С. Кузин, И. Б. Белова, В. М. Китаев // Мед визуализация. – 2007. – № 2. – С. 24-32.
46. Кузин, М. И. Хирургические болезни : учебник / под общ. ред. М. И. Кузина. 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Медицина, 2002. – 784 с.
47. Кузьмин, В. Н. Новый взгляд на проблему желтухи и холестаза у беременных в современном акушерстве / В. Н. Кузьмин // Российский вестник акушера-гинеколога. – 2010. – Т. 10, № 5. – С. 71-76.
48. Курбонов, К. М. Оценка иммунного статуса и иммунокоррекция при доброкачественной механической желтухе / К. М. Курбонов, К. Р. Назирбоев // Вестник последипломного образования в сфере здравоохранения РТ. – 2018. – № 1. – С.15-20.
49. Лежнев, Д. А. Компьютерно-томографическое исследование желчных протоков / Д. А. Лежнев // Сб. науч. трудов : Актуальные вопросы практической медицины. – 1999. – № 3. – С. 89-94.

50. Лечение желчнокаменной болезни, осложнённой механической желтухой / С. Н. Стяжкина, В. П. Потапов, Е. В. Ситникова [и др.] // Проблемы современной науки и образования. – 2016. – Т. 81, № 39. – С. 111-113.

51. Маев, И. В. Диагностика и лечение билиарного сладжа у больных язвенной болезнью / И. В. Маев, Д. Т. Дичева, Т. А. Бурагина // РЖГГН. – 2007. – № 4. – С. 68-72.

52. Максимов, В. А. Билиарная недостаточность / В. А. Максимов, А. Л. Чернышев, К. М. Тарасов. – М. : Адамантъ, 2008. – 232 с.

53. Малоинвазивные вмешательства при осложненном течении желчнокаменной болезни у беременных / Г. Г. Саакян, И. Б. Манухин, С. М. Чудных [и др.] // Анналы хирургии. – 2017. – Т. 22, № 3. – С. 143-149.

54. Мансуров, Х. Х. Актуальные вопросы патологии печени / Х. Х. Мансуров. – Душанбе : Дониш, 1985. – 148 с.

55. Мансуров, Х. Х. Желчнокаменная болезнь / Х. Х. Мансуров. – Душанбе : Дониш, 1981. – С. 25-29.

56. Мехтиева, О. А. Алгоритм ведения пациентов с желчнокаменной болезнью / О. А. Мехтиева, Р. Н. Богданов, С. Н. Мехтиев // Лечащий врач. Гастроэнтерология: коллоквиум. – 2011. – № 2. – С. 22-28.

57. Миниинвазивные технологии в лечении острого холецистита у пациентов с высоким операционным и анестезиологическим риском / А. С. Ермолов, А. А. Гуляев, П. А. Иванов [и др.] // Хирургия (Москва). – 2014. – № 8. – С. 4-8.

58. Мироджова, С. Г. Влияние беременности на химический состав желчи и функциональное состояние желчного пузыря / С. Г. Мироджова // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 2001. – Т. 5, № 15. – С. 94.

59. Неотложные состояния в акушерстве: руководство для врачей / В. Н. Серов, Г. Т. Сухих, И. И. Баранов [и др.]. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 775 с.

60. Никитин, Ю. П. Женские половые гормоны и некоторые другие факторы в патогенезе желчнокаменной болезни / Ю. П. Никитин, И. Н. Григорьева // Терапевтический архив. – 2005. – № 2. – С. 89-92.
61. Операции при повреждениях и стриктурах желчных протоков / Ф. Г. Назыров, А. М. Хаджибаев, Б. К. Алтыев [и др.] // Хирургия. Журн. Имени Н. И. Пирогова. – 2006. – Т. 4. – С. 46-48.
62. Опыт лечения беременных с «острым животом» / В. М. Дурлештер, Е. С. Бабенко, М. Т. Дидигов [и др.] // Кубанский научный медицинский вестник. – 2017. – Т. 24, № 5. – С. 22-30.
63. Пальцев, А. И. Патология билиарного тракта у лиц пожилого возраста с позиций системного подхода. Принципы терапии / А. И. Пальцев, А. А. Еремина, Е. Н. Горбунова // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2011. – № 4. – С. 48-54.
64. Петрова, В. О. Желчнокаменная болезнь с развитием хронического калькулезного холецистита (клинический случай) / В. О. Петрова // Форум молодых ученых. – 2017. – Т. 16, № 12. – С. 1453-1457.
65. Петухов, В. А. Желчнокаменная болезнь и синдром нарушенного пищеварения / В. А. Петухов. – М. : Веди, 2003. – 125 с.
66. Положенкова, Л. А. Патология желчевыводящей системы и беременность / Л. А. Положенкова, О. В. Козинова, Е. С. Ляшко // Акушерство и гинекология. – 2004. – № 1. – С. 57-59.
67. Полунина, Т. Е. Хронический холецистит / Т. Е. Полунина, Е. В. Полунина // Лечащий врач. – 2010. – № 4. – С.31-32.
68. Пугаев, А. В. Острый панкреатит / А. В. Пугаев, Е. Е. Ачкасов. – М. : Профиль, 2007. – 336 с.
69. Рахматуллаев, Р. Р. Сравнительная оценка хирургического лечения жёлчнокаменной болезни разными методами / Р. Р. Рахматуллаев // Здравоохранение Таджикистана. – 2005. – № 3. – С.107-108.
70. Селезнева, Э. Я. Клинические и патогенетические особенности желчнокаменной болезни, сочетающейся с язвенной болезнью

двенадцатиперстной кишки / Э. Я. Селезнева, А. А. Ильченко // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2011. – № 4. – С. 31-36.

71. Скворцов, В. В. Диагностика и лечение желчнокаменной болезни / В. В. Скворцов, У. А. Халилова // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2018. – Т. 157, № 9. – С. 142-150.

72. Стяжкина, С. Н. Панкреонекроз во время беременности и в послеродовом периоде / С. Н. Стяжкина, В. А. Ситников // Международный студенческий научный вестник. – 2016. – № 6. – URL: <https://eduherald.ru/ru/article/view?id=16765> (дата обращения: 08.09.2024).

73. Тактика лечения механической желтухи у пациентов с новообразованиями большого сосочка двенадцатиперстной кишки / Ю. С. Тетерин, Л. Р. Тигиев, П. А. Ярцев [и др.] // Хирургия. – 2021. – № 7. – С. 49-56.

74. Трефилова, М. А. Хронический калькулезный холецистит беременных (клинический случай) / М. А. Трефилова, М. М. Гафурова // Синергия наук. – 2017. – № 11. – С. 671-676.

75. Ультразвуковые и компьютерно-томографические параллели в диагностике очаговых поражений печени / А. Г. Бебуришвили, Е. Г. Спиридонов, А. А. Парфенова [и др.] // Тезисы докладов 9-го съезда РАВУЗДПГ и 5-го съезда специалистов ультразвуковой диагностики Поволжья. – 2007. – Т. 6, №. 1. – С. 53-54.

76. Успенская, Ю. Б. Особенности патогенеза, диагностики и лечения желчнокаменной болезни при беременности / Ю. Б. Успенская, А. А. Шептулин // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 2017. – Т. 27. – № 2. – С. 111-116.

77. Успенская, Ю. Б. Состояние желчных путей у беременных / Ю. Б. Успенская // Актуальные вопросы гастроэнтерологии. Василенковские чтения : материалы научно-практической конференции. – 2010. – С. 101.

78. Уханов, А. П. Лапароскопическая холецистэктомия и холедохолитиаз / А. П. Уханов // Вестник хирургии. – 1998. – Т. 157, № 1. – С. 106-111.
79. Хирургическая тактика при осложнениях желчнокаменной болезни у беременных на поздних сроках гестации / М. А. Китаева, А. Ю. Корольков, В. Ф. Беженарь [и др.] // Вестник хирургии имени И. И. Грекова. – 2018. – Т. 177, № 3. – С. 45-48.
80. Холлингуорт, Т. Акушерство и гинекология: дифференциальная диагностика от А до Я : руководство / Т. Холлингуорт, Н. М. Подзолкова. пер. с англ. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 394 с.
81. Хохлачева, Н. А. Возрастные и гендерные особенности развития желчнокаменной болезни / Н. А. Хохлачева, Н. Н. Сергеева, Я. М. Вахрушев // Архив внутренней медицины. – 2016. – Т. 27, № 1. – С. 34-39.
82. Хохлачева, Н. А. Пути повышения эффективности диспансеризации больных ранней стадией желчнокаменной болезни / Н. А. Хохлачева, Е. В. Сучкова, Я. М. Вахрушев // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2013. – № 4. – С. 15-20.
83. Цимерман, Я. С. Клиническая гастроэнтерология / Я. С. Цимерман. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 416 с.
84. Шабанзаде, Д. М. Заболеваемость желчнокаменной болезнью и осложнениями / Д. М. Шабанзаде // Курр Опин Гастроэнтерол. – 2018. – Т. 34, № 2. – С. 81-89.
85. Шехтман, М. М. Болезни органов пищеварения и крови у беременных / М. М. Шехтман, Г. М. Бурдули. – М. : Триада-Х, 1997. – 301 с.
86. Шехтман, М. М. Руководство по экстрагенитальной патологии / М. М. Шехтман. – М. : Триада-Х, 2009. – 815 с.
87. Яфаров, А. Р. Применение лазерного излучения на этапах лапароскопической холецистэктомии : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.01.17 / Яфаров Аяз Рафкатович ; Гос. науч. центр лазер. медицины. – М., 2010. – 22 с.

88. A pictorial review of gall stones and its associated complications / D. Gandhi, V. Ojili, P. Nepal [et al.] // Clin Imaging. – 2020. – Vol. 60, № 2. – P. 228-236.
89. Abdominal emergencies during pregnancy / J. Bouyou, S. Gaujoux, L. Marcellin [et al.] // J. Visc. Surg. – 2015. – Vol. 152, № 6. – P. 105-115.
90. Abushamma, S. A Guide to Upper Gastrointestinal Tract, Biliary, and Pancreatic Disorders: Clinical Updates in Women's Health Care Primary and Preventive Care Review / S. Abushamma, D. S. Early // Obstet Gynecol. – 2021. – Vol. 137, № 6. – P. 1152.
91. Acalovschi, M. M. Cholesterol gallstones: From epidemiology to prevention. Postgraduate Medical Journal / M. M. Acalovschi // BMJ Publishing Group. – 2001. – Vol. 77. – P. 221-229.
92. Acs, N. Possible association between symptomatic cholelithiasis-complicated cholecystitis in pregnant women and congenital abnormalities in their offspring--a population-based case-control study / N. Acs, F. Banhidy, E. H. Puho // Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. – 2009. – Vol. 146, № 2. – P. 152-155.
93. Acute Pancreatitis during and after Pregnancy: A Review / A. Maringhini, M. Rossi, R. Patti [et al.] // J Clin Med. – 2024. – Vol. 13, № 7 : 2028. – <https://doi.org/10.3390/jcm13072028>.
94. AGA Clinical Practice Update on Pregnancy-Related Gastrointestinal and Liver Disease: Expert Review / S. Kothari¹, Y. Afshar, L. S. Friedman, J. Ahn // CLINICAL PRACTICE UPDATES. – 2024. – Vol. 167, № 5. – P. 1033-10445. Γ
95. Agarwal, B. EUS and/ or EUS-guided FNA in patients with CT and/or magnetic resonance imaging findings of enlarged pancreatic head or dilated pancreatic duct with or without a dilated common bile duct / B. Agarwal, N. B. Krishna, J. L. Labundy // Gastrointest Endosc. – 2008. – Vol. 68, № 2. – P. 237-242.
96. Ahmed, M. M. Acute cholangitis – an update / M. M. Ahmed // World J Gastrointest Pathophysiol. – 2018. – Vol. 9, № 1. – P. 1-7.

97. Akatsu, T. Primary undifferentiated spindle-cell carcinoma of the gallbladder presenting as a liver tumor / T. Akatsu // J. Gastroenterol. – 2005. – Vol. 40, № 10. – P. 993-998.
98. Akcakaya, A. Endoscopic retrograde cholangio-pancreatography during pregnancy without radiation / A. Akcakaya, O. V. Ozkan, I. Okan // World J Gastroenterol. – 2009. – Vol. 15, № 29. – P. 3649-3652.
99. ASGE guideline on the role of endoscopy in the evaluation and management of choledocholithiasis / J. L. Buxbaum, S.M. Abbas Fehmi, S.Sultan [et al.] // Gastrointest Endosc. – 2019. – Vol. 89, № 6. – P. 1075-1105.
100. Aydin, C. Prognostic parameters for the prediction of acute gangrenous cholecystitis / C. Aydin // Journal of Hepato Biliary Pancreatic Surgery. – 2006. – Vol. 13, № 2. – P. 155-159.
101. Baiu, I. Choledocholithiasis / I. Baiu, M. T. Hawn // JAMA. – 2018. – Vol. 320, № 14. – P. 1506. – <https://doi.org/10.1001/jama.2018.11812>.
102. Baiu, I. Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography / I. Baiu, B. Visser // JAMA. – 2018. – Vol. 320, № 19. – P. 2050. – <https://doi.org/10.1001/jama.2018.14481>.
103. Bari, O. Cholesterol cholelithiasis in pregnant women: pathogenesis, prevention and treatment / O. Bari, T. Y. Wang, M. Liu // Ann Hepatol. – 2014. – Vol. 13, № 6. – P. 728-745.
104. Barthel, J. S. Endoscopic sphincterotomy for the treatment of gallstone pancreatitis during pregnancy / J. S. Barthel, T. Chowdhury, B. W. Miedema // Surgical endoscopy. – 1998. – Vol. 12, № 5. – P. 394-399.
105. Benarroch-Gampel, J. Overuse of CT in patients with complicated gallstone disease / J. Benarroch-Gampel, C. A. Boyd, K. M. Sheffield // J Am Coll Surg. – 2011. – Vol. 213, № 4. – P. 524-530.
106. Biliary disease during pregnancy / S. G. Swisher, P. J. Schmit, K. K. Hunt [et al.] // Am. J. Surg. – 1994. – Vol. 168, № 6. – P. 576-579.
107. Bougard, M. Management of biliary acute pancreatitis / M. Bougard, L. Barbier, B. Godart // J Visc Surg. – 2019. – Vol. 156, № 2. – P. 113-125.

108. Bowie, J. M. Association of complicated gallstone disease in pregnancy and adverse birth outcomes / J. M. Bowie, R. Y. Calvo, V. Bansal // *Am J Surg.* – 2020. – Vol. 220, № 3. – P. 745-750.
109. Braverman, D. Z. Effects of pregnancy and contraceptive steroids on gallbladder function / D. Z. Braverman, M. L. Johnson, F. Jr. Kern // *N Engl J Med.* – 1980. – Vol. 302, № 7. – P. 362-364.
110. Cain, M. A. Gallstone and Severe Hypertriglyceride-Induced Pancreatitis in Pregnancy / M. A. Cain, J. Ellis, M. A. Vengrove // *Obstet Gynecol Surv.* – 2015. – Vol. 70, № 9. – P. 577-583.
111. Çam, İ. Computed Tomography Measurements of Hepatic Steatosis in Cholelithiasis and Cholecystectomy Cases Using Unenhanced Images / İ. Çam, U. Koc, S. Genez // *J Med Imaging Radiat Sci.* – 2020. – Vol. 51, № 1. – P. 137-144.
112. Chao, T. T. Primary dermatologic findings with early-onset intrahepatic cholestasis of pregnancy / T. T. Chao, J. S. Sheffield // *Obstet. Gynecol.* – 2011. – № 117. – P. 456–458.
113. Chen, Y. Y. Cholelithiasis / Y. Y. Chen, C. C. Chen // *N Engl J Med.* – 2017. – Vol. 377, № 4. – P. 371.
114. Cholesterol cholelithiasis in pregnant women: pathogenesis, prevention and treatment / O. De Bari, T. Y. Wang, M. Liu [et al.] // *Ann Hepatol.* – 2014. – Vol. 13, № 6. – P. 728-745.
115. Colelitis en el embarazo y posparto. Prevalencia, presentación y consecuencias en un hospital de referencia en Baja California Sur [Cholelithiasis during pregnancy and postpartum: prevalence, presentation and consequences in a Referral Hospital in Baja California Sur] / A. S. Alvarez-Villasenor, H. L. Mascareno-Franco, J. J. Agundez-Meza [et al.] // *Gac Med Mex.* – 2017. – Vol. 153, № 2. – P. 159-165.
116. Comparison between endoscopic sphincterotomy vs endoscopic sphincterotomy associated with balloon dilation for removal of bile duct stones: A systematic review and meta-analysis based on randomized controlled trials / C. C. Junior, W. M. Bernardo, T. P. Franzini [et al.] // *World J Gastrointest Endosc.* – 2018. – Vol. 10, № 8. – P. 130-144.

117. Cortes, V. A. Pathophysiological connections between gallstone disease, insulin resistance, and obesity / V. A. Cortes, F. Barrera, F. Nervi // *Obes Rev.* – 2020. – Vol. 21, № 4 : e12983. – <https://doi.org/10.1111/obr.12983>.

118. Costi, R. Diagnosis and management of choledocholithiasis in the golden age of imaging, endoscopy and laparoscopy / R. Costi, A. Gnocchi, F. Di Mario // *World J Gastroenterol.* – 2014. – Vol. 20, № 37. – P. 13382-13401.

119. Cremer, A. Diagnosis and management of bile stone disease and its complications / A. Cremer, M. Arvanitakis // *Minerva Gastroenterol Dietol.* – 2016. – Vol. 62, № 1. – P. 103-129.

120. Cumulative Financial Burden of Readmissions for Biliary Pancreatitis in Pregnant Women / Y. Y. Juo, U. Khrucharoen, Y. Sanaiha [et al.] // *Obstet Gynecol.* – 2018. – Vol. 132, № 2. – P. 415-422.

121. Date, R. S. A review of the management of gallstone disease and its complications in pregnancy / R. S. Date, M. Kaushal, A. Ramesh // *Am J Surg.* – 2008. – Vol. 196, № 4. – P. 599-608.

122. Demehri, F. R. Evidence-Based Management of Common Gallstone-Related Emergencies / F. R. Demehri, H. B. Alam // *Journal of Intensive Care Medicine.* – 2016. – Vol. 31, № 1. – P. 3-13.

123. Dhiman, R. K. Is there a link between oestrogen therapy and gallbladder disease? / R. K. Dhiman, Y. K. Chawla // *Expert Opin Drug Saf.* – 2006. – Vol. 5, № 1. – P. 117-129.

124. Di Ciaula, A. An update on the pathogenesis of cholesterol gallstone disease / A. Di Ciaula, D. Q. Wang, P. Portincasa // *Curr Opin Gastroenterol.* – 2018. – Vol. 34, № 2. – P. 71-80.

125. Di Ciaula, A. Cholesterol cholelithiasis: part of a systemic metabolic disease, prone to primary prevention / A. Di Ciaula, D. Q. Wang, P. Portincasa // *Expert Rev Gastroenterol Hepatol.* – 2019. – Vol. 13, № 2. – P. 157-171.

126. Di Ciaula, A. Recent advances in understanding and managing cholesterol gallstones / A. Di Ciaula, P. Portincasa // *F1000Res.* – 2018. – Vol. 7 : F1000 Faculty Rev-1529. – <https://doi.org/10.12688/f1000research.15505.1>.

127. Dili, A. Laparoscopic ultrasonography as an alternative to intraoperative cholangiography during laparoscopic cholecystectomy / A. Dili, C. Bertrand // *World Journal of Gastroenterology*. – 2017. – Vol. 23. – P. 5438-5450.
128. Eijck, F. C. Hartmann's gallbladder pouch revisited 60 years later / F. C. Eijck // *Surg. Endosc.* – 2007. – Vol. 21, № 7. – P. 1122-1125.
129. Eller A. Behandling af akut kolecystitis hos gravide i tredje trimester [Treatment of acute cholecystitis in a third-trimester pregnant women] / A. Eller, S. Shim, L. Sigvardt // *Ugeskr Laeger*. – 2016. – Vol. 178, № 16 : V12150954.
130. Endoscopic intervention and cholecystectomy in pregnant women with acute biliary pancreatitis decrease early readmissions / A. K. Luthra, K. P. Patel, F. Li [et al.] // *Gastrointest Endosc.* – 2019. – Vol. 89, № 6. – P. 1169-1177.
131. ERCP during pregnancy / J. García-Cano, M. Pérez-Miranda, F. Pérez-Roldán [et al.] // *Rev Esp Enferm Dig.* – 2012. – Vol. 104, № 2. – P. 53-58.
132. Fickling, W. E. Endoscopic ultrasound and upper gastrointestinal disorders / W. E. Fickling, M. B. Wallace // *J Clin Gastroenterol.* – 2003. – Vol. 36, № 2. – P. 103-110.
133. Fleishman, J. S. Bile acid metabolism and signaling in health and disease: molecular mechanisms and therapeutic targets / J. S. Fleishman, S. Kumar // *Sig Transduct Target Ther.* – 2024. – Vol. 9, № 97 (2024). – <https://doi.org/10.1038/s41392-024-01811-6>.
134. Frequency of abnormal pancreatic and biliary sphincter manometry compared with clinical suspicion of sphincter of Oddi dysfunction / D. Eversman, E. L. Fogel, M. Rusche [et al.] // *Gastrointest Endosc.* – 1999. – Vol. 50, № 5. – P. 637-641.
135. Friedel, D. Gastrointestinal endoscopy in the pregnant woman / D. Friedel, S. Stavropoulos, S. Iqbal // *World J Gastrointest Endosc.* – 2014. – Vol. 6, № 5. – P. 156-167.
136. Gallstone disease and increased risk of mortality: Two large prospective studies in US men and women / Y. Zheng, M. Xu, Y. Heianza [et al.] // *J Gastroenterol Hepatol.* – 2018. – Vol. 33, № 11. – P. 1925-1931.

137. Gallstone Ileus: Management and Clinical Outcomes / M. Jakubauskas, R. Luksaite, A. Sileikis [et al.] // *Medicina (Kaunas)*. – 2019. – Vol. 55, № 9. – P. 598. – <https://doi.org/10.3390/medicina55090598>.
138. Gallstones / K. Gurusamy, C. W. Ko, J. F. Miquel [et al.] // *Nat Rev Dis Primers*. – 2016. – Vol. 2 : 16024. – <https://doi.org/10.1038/nrdp.2016.24>.
139. Gallstones in pregnancy / E. Hess, R. P. Thumbadoo, E. Thorne [et al.] // *Br J Hosp Med (Lond)*. – 2021. – Vol. 82, № 2. – P. 1-8. – <https://doi.org/10.12968/hmed.2020.0330>.
140. Glenn, F. Gallstones and pregnancy among 300 young women treated by cholecystectomy / F. Glenn, C. K. McSherry // *Surg Gynecol Obstet*. – 1968. – Vol. 127, № 5. – P. 1067-1072.
141. Global Epidemiology of Gallstones in the 21st Century: A Systematic Review and Meta-Analysis / X. Wang, W. Yu, G. Jiang [et al.] // *Clinical Gastroenterology and Hepatology*. – 2024. – Vol. 22, № 8. – P. 1586-1595.
142. Global, regional, and national burden of 10 digestive diseases in 204 countries and territories from 1990 to 2019 / R. Wang, Z. Li, S. Liu, D. Zhang // *Front Public Health*. – 2023. – № 11:1061453. – <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023>.
143. Goins, K. M. Unexpected cardiovascular collapse from massive air embolism during endoscopic retrograde cholangiopancreatography / K. M. Goins, J. M. May, C. Hucklenbruch // *Acta Anaesthesiol Scand*. – 2010. – Vol. 54, № 3. – P. 85-88.
144. Gomes, C. A. Acute calculous cholecystitis: Review of current best practices / C. A. Gomes, C. S. Junior, S. Di Saverio // *World J Gastrointest Surg*. – 2017. – Vol. 9, № 5. – P. 118-126.
145. Goran, A. Acute abdomen during pregnancy / A. Goran // *Springer*. – 2014. – P. 101-203.
146. Guettrot-Imbert, G. Pathologies hepatiques et grossesse [Liver diseases and pregnancy] / G. Guettrot-Imbert, A. Plessier, S. Hillaire // *Rev Med Interne*. – 2015. – Vol. 36, № 3. – P. 211-218.

147. Gutt, C. The Treatment of Gallstone Disease / C. Gutt, S. Schläfer, F. Lammert // *Dtsch Arztebl Int.* – 2020. – Vol. 117, № 9. – P. 148-158.
148. Hämäläinen, S. T. Intrahepatic cholestasis of pregnancy and comorbidity: A 44-year follow-up study / S. T. Hämäläinen, K. Turunen, K. J. Mattila // *Acta Obstet Gynecol Scand.* – 2019. – Vol. 98, № 12. – P. 1534-1539.
149. He, J. Clinical analysis of fetal death cases in intrahepatic cholestasis of pregnancy / J. He, L. Chen, C. Liang // *Zhonghua Fu Chan KeZaZhi.* – 2011. – Vol. 46, № 5. – P. 333-337.
150. Hernandez, A. Acute pancreatitis and pregnancy: a 10-year single center experience / A. Hernandez, M. S. Petrov, D. C. Brooks // *J. Gastrointest.* – 2007. – Vol. 11, № 12. – P. 1623-1627.
151. Hernández, E. AI. Laparoscopic cholecystectomy in pregnancy. Five years experience at the Spanish Hospital of Mexico and literature review / E. AI. Hernández, X. Aguirre Osete, L. A. Pedraza González // *Ginecol. Obstet. Mex.* – 2011. – Vol. 79, № 4. – P. 200-205.
152. Hernandez-Nazara, A. Genetic predisposition of cholesterol gallstone disease / A. Hernandez-Nazara, F. Curiel-Lopez, E. Martinez-Lopez // *Ann Hepatol.* – 2006. – Vol. 5, № 3. – P. 140-149.
153. Herrera-Ramirez, M. L. A. Eficiencia del manejo laparoscópico vs. endoscópico en colelitiasis y coledocolitiasis. Existe diferencia? [Efficiency of laparoscopic vs endoscopic management in cholelithiasis and choledocholithiasis. Is there any difference?] / M. L. A. Herrera-Ramirez, H. Lopez-Acevedo, G. A. Gomez-Pena // *Cir Cir.* – 2017. – Vol. 85, № 4. – P. 306-311.
154. Hot, S. Acute biliary pancreatitis during pregnancy and in the post-delivery period / S. Hot, S. Eğin, B. Gökçek // *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg.* – 2019. – Vol. 25, № 3. – P. 253-258.
155. Huang, Y. J. Acute pancreatitis in pregnancy: a 6-year single center clinical experience / Y. J. Huang, X. Chen // *Chin Med J (Engl).* – 2011. – Vol. 124, № 17. – P. 2771-2775.

156. Ibitoye, B. O. Prevalence and complications of gallstone disease among pregnant women in a Nigerian hospital / B. O. Ibitoye, A. O. Adisa, O. N. Makinde // *Int J Gynaecol Obstet.* – 2014. – Vol. 125, № 1. – P. 41-43.

157. Identification and Replication of Six Loci Associated With Gallstone Disease / H. Gellert-Kristensen, N. Dalila, S. Fallgaard Nielsen [et al.] // *Hepatology.* – 2019. – Vol. 70, № 2. – P. 597-609.

158. İlhan, M. The course and outcomes of complicated gallstone disease in pregnancy: Experience of a tertiary center / M. İlhan, G. İlhan, A. F. K. Gök // *Turk J Obstet Gynecol.* – 2016. – Vol. 13, № 4. – P. 178-182.

159. Intraoperative ERCP: what role does it have in the era of laparoscopic cholecystectomy? / L. R. Rábago, A. Ortega, I. Chico [et al.] // *World J. Gastrointest. Endosc.* – 2011. – Vol. 12, № 3. – P. 248-255.

160. Jeanty, C. Clinical management of infantile cholelithiasis / C. Jeanty, S. C. Derderian, J. Courtier // *J Pediatr Surg.* – 2015. – Vol. 50, № 8. – P. 1289-1292.

161. Jelin, E. B. Management of biliary tract disease during pregnancy: a decision analysis / E. B. Jelin, D. S. Smink, A. H. Vernon // *Surg. Endosc.* – 2008. – Vol. 22, № 1. – P. 54-60.

162. Jeon, H. R. Hyper triglyceridemia-induced acute pancreatitis in pregnancy causing maternal death / H. R. Jeon, S. Y. Kim, Y. J. Cho // *Obstet Gynecol Sci.* – 2016. – Vol. 59, № 2. – P. 148-151.

163. Katzarov, A. K. How to measure quality in endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) / A. K. Katzarov, Z. I. Dunkov, I. Popadiin // *Ann Transl Med.* – 2018. – Vol. 13, № 6. – P. 265-268.

164. Kim, S. S. Laparoscopic Cholecystectomy / S. S. Kim, T. R. Donahue // *JAMA.* – 2018. – Vol. 319, № 17. – P. 1834.

165. Lanke, G. Gas embolism during endoscopic retrograde cholangiopancreatography: diagnosis and management / G. Lanke, D. G. Adler // *Ann Gastroenterol.* – 2019. – Vol. 32, № 2. – P. 156-167.

166. Laparoscopic appendectomy versus open appendectomy for suspected appendicitis during pregnancy: a systematic review and updated meta-analysis /

S. H. Lee, J. Y. Lee, Y. Y. Choi [et al.] // BMC Surg. – 2019. – Vol. 19, № 1. – P. 41. – <https://doi.org/10.1186/s12893-019-0505-9>.

167. Laparoscopic cholecystectomy during pregnancy (Article) / E. R. Marcos-Ramírez, K. Guerra-Leza, A. Téllez-Aguilera [et al.] // Cirugia y Cirujanos. – 2022. – Vol. 90, № 1. – P. 29-33.

168. Laparoscopic Cholecystectomy in Pregnancy: A Seven-Year Retrospective Study From an Australian Tertiary Center / X. Nan, E. Chan, K. S. C. Wong [et al.] // Cureus. – 2023. – Vol. 15, № 12 : e50034. – <https://doi.org/10.7759/cureus.50034>.

169. Laugier, R. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography / R. Laugier, P. Grandval // Endoscopy. – 2011. – Vol. 43, № 11. – P. 990-992.

170. Lee, J. Y. Diagnosis and treatment of gallstone disease / J. Y. Lee, M. G. Keane, S. Pereira // Practitioner. – 2015. – Vol. 1783, № 259. – P. 15-19.

171. Leerhoy, B. How to Avoid Post-Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography Pancreatitis / B. Leerhoy, B. J. Elmunzer // Gastrointest Endosc Clin N Am. – 2018. – Vol. 28, № 4. – P. 439-454.

172. Lindseth, G. Risk factors for cholelithiasis in pregnancy / G. Lindseth, M. Y. Bird-Baker // Res Nurs Health. – 2004. – Vol. 27, № 6. – P. 382-391.164

173. Littlefield, A. Cholelithiasis: Presentation and Management / A. Littlefield, C. Lenahan // J Midwifery Womens Health. – 2019. – Vol. 64, № 3. – P. 289-297.

174. Lu, E. J. Medical versus surgical management of biliary tract disease in pregnancy / E. J. Lu, M. J. Curet, Y. Y. El-Sayed // Am. J. Surg. – 2004. – Vol. 188, № 6. – P. 755-759.

175. Lynn, J. Production of lithogenic bile in rhesus monkeys by estrogens / J. Lynn, J. J. O'Brien, L. F. Jr. Williams // Surg Forum. – 1973. – № 24. – P. 404-406.

176. Magno-Pereira, V. Demystifying endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) during pregnancy / V. Magno-Pereira, P. Moutinho-Ribeiro, G. Macedo // Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. – 2017. – Vol. 219. – P. 35-39.

177. Maringhini, A. Acute Pancreatitis During and After Pregnancy: Incidence, Risk Factors, and Prognosis / A. Maringhini, G. Dardanoni, G. Fantaci // *Dig Dis Sci.* – 2021. – Vol. 66, № 9. – P. 3164-3170. 176.
178. Marshall, H. U. Gallstone disease / H. U. Marshall, C. Einarsson // *J. Int. Med.* – 2007. – Vol. 261. – P. 529-542.
179. Matern, U. Ergonomic deficiencies in the operating room: examples from minimally invasive surgery / U. Matern // *Work.* – 2009. – Vol. 33, № 2. – P. 165-168.
180. McNeice, A. The hepatobiliary complications of malnutrition and nutritional support in adults / A. McNeice, R. Scott, G. P. Rafferty // *Ir J Med Sci.* – 2019. – Vol. 188, № 1. – P. 109-117.
181. Melgoza, F. Docetaxel-induced mitotic arrest in epithelium of gallbladder: a hitherto unreported occurrence / F. Melgoza, N. Narula, M. L. Wu // *Int. J. Surg. Pathol.* – 2008. – Vol. 16, № 2. – P. 186-188.
182. Michielsen, P. P. Drug-induced gallbladder disease. Incidence, aetiology and management / P. P. Michielsen, H. Fierens, Y. M. Van Maercke // *Drug Saf.* – 1992. – Vol. 7, № 1. – P. 32-45.
183. Minimally invasive management of acute biliary tract disease during pregnancy / L. T. Chiapetta Porras, E. D. Nápoli, C. M. Canullán [et al.] // *HPB Surg.* – 2009. – Vol. 2009 : 829020. – <https://doi.org/10.1155/2009/829020>.
184. Mullen, J. L. The diagnosis of choledocholithiasis / J. L. Mullen, E. E. Rosato, W. T. Miller // *Surg. Gynec. Obstet.* – 1971. – Vol. 133. – P. 774-779.
185. Nasijdis, D. Laparoscopic cholecystectomy during pregnancy: A systematic review of 590 patients / D. Nasijdis, D. Tsilimigras, K. P. Economopoulos // *Int. J. Surg.* – 2016. – Vol. 27. – P. 165-175.
186. Neurophysiology of the esophagus / C. Brock, A. Brokjaer, A. M. Drewes [et al.] // *Ann N Y Acad Sci.* – 2014. – Vol. 1325. – P. 57-68.
187. Obstetric and non-obstetric surgery during pregnancy: A 20-year Danish population-based prevalence study / A. S. Rasmussen, C. F. Christiansen, N. Uldbjerg [et al.] // *BMJ Open.* – 2019. – Vol. 9, № 5 : e028136. – <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-028136>.

188. Othman, M. O. Conservative management of cholelithiasis and its complications in pregnancy is associated with recurrent symptoms and more emergency department visits / M. O. Othman, E. Stone, M. Hashimi // *Gastrointest. Endosc.* – 2012. – Vol. 76, № 3. – P. 564-569.
189. Oto, A. The role of MR cholangiopancreatography in the evaluation of pregnant patients with acute pancreaticobiliary disease / A. Oto, R. Ernst, L. Ghulmiyyah // *Brit J Radiol.* – 2008. – Vol. 51. – P. 21-24.
190. Outcomes After Nonobstetric Surgery in Pregnant Patients: A Nationwide Study / S. Y. Huang, P. H. Lo, W. M. Liu [et al.] // *Mayo Clin Proc.* – 2016. – Vol. 91, № 9. – P. 1166-1172.
191. Outcomes of Pregnant Women With Cirrhosis and Their Infants in a Population-Based Study / J. A. Flemming, M. Mullin, J. Lu [et al.] // *Gastroenterology.* – 2020. – Vol. 159, № 5. – P. 1752-1762.
192. Painter, N. P. Acute pulmonary embolism during an endoscopic retrograde cholangiopancreatography / N. P. Painter, P. A. Kumar, H. Arora // *Ann Card Anaesth.* – 2014. – Vol. 17, № 2. – P. 145-147.
193. Pak, M. Risk Factors for Cholelithiasis / M. Pak, G. Lindseth // *Gastroenterol Nurs.* – 2016. – Vol. 39, № 4. – P. 297-309.
194. Pancreatitis in pregnancy: case management / I. O. Marinkin, T. M. Sokolova, T. V. Kiseleva [et al.] // *Eksp Klin Gastroenterol.* – 2016. – Vol. 9. – P. 91-97.
195. Papadakis, E. P. Acute pancreatitis in pregnancy / E. P. Papadakis // *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.* – 2011. – Vol. 159, № 2. – P. 261-266.
196. Pathak, B. Cholestasis of pregnancy / B. Pathak, L. Sheibani, R. H. Lee // *Obstet. Gynecol. Clin. North. Am.* – 2010. – Vol. 37, № 2. – P. 269-282.
197. Pearl, J. Guidelines for diagnosis, treatment and use of laparoscopy for surgical problems during pregnancy / J. Pearl, R. Price, W. Richardson // *Surg. Endosc.* – 2011. – Vol. 25, № 11. – P. 3479-3492.

198. Perisetti, A. Cholelithiasis in a Patient With History of Cholecystectomy / A. Perisetti, S. Raghavapuram, B. Tharian // Clin Gastroenterol Hepatol. – 2018. – Vol. 16, № 6. – P. e66–e67. – <https://doi.org/10.1016/j.cgh.2017.08.045>.
199. Pitchumoni, C. S. Acute pancreatitis in pregnancy / C. S. Pitchumoni, B. Yegneswaran // World J Gastroenterol. – 2009. – Vol. 15. – P. 5641-5646.
200. Plant-Based Diet, Cholesterol, and Risk of Gallstone Disease: A Prospective Study / C. M. Chang, T. H. T. Chiu, C. C. Chang [et al.] // Nutrients. – 2019. – Vol. 11, № 2. – P. 335. – <https://doi.org/10.3390/nu11020335>.
201. Ponsky, J. L. Choledocholithiasis: evolving intraoperative strategies / J. L. Ponsky, B. T. Heniford, K. Gersin // Amer Surg. – 2000. – Vol. 66, № 3. – P. 262-268.
202. Portincasa, P. Management of gallstones and its related complications / P. Portincasa, A. Di Ciaula, O. de Bari // Expert Rev Gastroenterol Hepatol. – 2016. – Vol. 10, № 1. – P. 93-112.
203. Pregnancy and laparoscopic surgery / E. Lachman, A. Schienfeld, E. Voss [et al.] // J Am Assoc Gynecol Laparosc. – 1999. – Vol. 6, №3. – P. 347-351.
204. Pusl T. Intrahepatic cholestasis of pregnancy / T. Pusl, U. Beuers // Orphanet Journal of Rare Diseases. – 2007. – Vol. 29, № 2. – P. 26. – <https://doi.org/10.1186/1750-1172-2-26>.
205. Rebholz, C. Genetics of gallstone disease / C. Rebholz, M. Krawczyk, F. Lammert // Eur J Clin Invest. – 2018. – Vol. 48, № 7. – P. e12935. – <https://doi.org/10.1111/eci.12935>.
206. Reedy, M. B. Laparoscopy during pregnancy. A survey of laparoendoscopic surgeons / M. B. Reedy, H. L. Galan, W. E. Richards // J Reprod Med. – 1997. – Vol. 42. – P. 33.
207. Rollins, M. D. Laparoscopy for appendicitis and cholelithiasis during pregnancy: a new standard of care / M. D. Rollins, K. J. Chan, R. R. Price // Surgical Endoscopy And Other Interventional Techniques. – 2004. – Vol. 18, № 2. – P. 237-241.

208. Safety of endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) in pregnancy: A systematic review and meta-analysis / M. Azab, S. Bharadwaj, M. Jayaraj [et al.] // Saudi J Gastroenterol. – 2019. – Vol. 25, № 6. – P. 341–354.
209. Safioleas, M. C. Congenital duplication of the gallbladder / M. C. Safioleas // Am. Surg. – 2006. – Vol. 72, № 3. – P. 217-220.
210. SAGES guidelines for the use of laparoscopy during pregnancy / S. S.Kumar, Collings A. T., Wunker C. [et al.] // Surg Endosc. – 2024. – Vol. 38, № 6. – P. 2947-2963.
211. Sanford, D. E. An Update on Technical Aspects of Cholecystectomy / D. E. Sanford // Surg Clin North Am. – 2019. – Vol. 99, № 2. – P. 245-258.
212. Scherber, P. R. Gallensteine – interdisziplinäre Behandlung [Gallstone disease - interdisciplinary treatment] / P. R. Scherber, S. E. Zúniga, M. Glanemann // Dtsch Med Wochenschr. – 2020. – Vol. 145, № 5. – P. 287-295.
213. Schwulst, S. J. Management of Gallstone Disease During Pregnancy / S. J. Schwulst, M. Son // JAMA Surg. – 2020. – Vol. 155, № 12. – P. 1162-1163.
214. Shabanzadeh, D. M. Incidence of gallstone disease and complications / D. M. Shabanzadeh // Curr Opin Gastroenterol. – 2018. – Vol. 34, № 2. – P. 81-89.
215. Shabanzadeh, D. M. New determinants for gallstone disease? / D. M. Shabanzadeh // Dan Med J. – 2018. – Vol. 65, № 2 : B5438.
216. Shah, P. Laparoscopy in Pregnancy / P. Shah // A Manual of Minimally Invasive Gynecological Surgery. – 2015. – P. 190.
217. Simonsen, M. H. Postmenopausal estrogen therapy and risk of gallstone disease: a population-based case-control study / M. H. Simonsen, R. Erichsen, T. Frøslev // Drug Saf. – 2013. – Vol. 36, № 12. – P. 1189-1197.
218. Successful diagnosis and treatment of double common bile duct with cholelithiasis by laparoscopic cholecystectomy / K. Imaoka, M. Nishihara, T. Misumi [et al.] // Clin J Gastroenterol. – 2021. – Vol. 14. – № 1. – P. 325-329.
219. Sun, H. Gender and metabolic differences of gallstone diseases / H. Sun, H. Tang, S. Jiang // World J. Gastroenterol. – 2009. – Vol. 15, № 5. – P. 1886-1891.

220. Sun, X. Interstitial cells of Cajal in the murine gallbladder / X. Sun // Scand. J. Gastroenterol. – 2006. – Vol. 41, № 10. – P. 1218-1226.
221. Sungler, P. Laparoscopic cholecystectomy and interventional endoscopy for gallstone complications during pregnancy / P. Sungler // Surgical endoscopy. – 2000. – Vol. 14, № 3. – P. 267-271.
222. Targarona, E. M. Randomised trial of endoscopic sphincterotomy with gallbladder left in situ versus open surgery for common bile duct calculi in high-risk patients / E. M. Targarona, R. M. Ayuso, J. M. Bordas // Lancet. – 1996. – Vol. 347, № 6. – P. 926-932.
223. Testoni, P. A. Acute recurrent pancreatitis: Etiopathogenesis, diagnosis and treatment / P. A. Testoni // World J Gastroenterol. – 2014. – Vol. 20, № 45. – P. 16891-16901.
224. The association of metabolic syndrome and its factors with gallstone disease / I. C. Lin, Y. W. Yang, M. F. Wu [et al.] // BMC Fam Pract. – 2014. – Vol. 15 : 138. – <https://doi.org/10.1186/1471-2296-15-138>.
225. The World Health Organization Reporting System for Pancreaticobiliary Cytopathology: Overview and Summary / Centeno B. A., Saieg M., Siddiqui M.T. [et al.] // Cancer Cytopathol. – 2024. – Vol. 132, № 7. – P. 396-418.
226. Tran, T. T. ACG Clinical Guideline: Liver Disease and Pregnancy / T. T. Tran, J. Ahn, N. S. Reau // Am J Gastroenterol. – 2016. – Vol. 111, № 2. – P. 176-194.
227. Twenty-five years of ambulatory laparoscopic cholecystectomy / J. Bueno Lledo, P. Granero Castro, I. Gomez [et al.] // Cir Esp. – 2016. – Vol. 94, № 8. – P. 429-441.
228. Vasco Ramirez, M. Anesthesia for Nonobstetric Surgery in Pregnancy / M. Vasco Ramirez, G. C. M. Valencia // Clin Obstet Gynecol. – 2020. – Vol. 63, № 2. – P. 351-363.
229. Viriyaroj, V. Predictive Factors for Choledocholithiasis in Symptomatic Gallstone Patients / V. Viriyaroj, T. Rookkachart // J Med Assoc Thai. – 2016. – Vol. 99. – P. 112-117.

230. Wang, Y. Role of the biliary microbiome in gallstone disease / Y. Wang, M. Qi, C. Qin // *Expert Rev Gastroenterol Hepatol.* – 2018. – Vol. 12. – P. 1193-1205.
231. WeberSánchez, A. Case report. Post cesarean section laparoscopic cholecystectomy for hydrocholecystitis / A. WeberSánchez // *Ginecol. Obstet. Mex.* – 2011. – Vol. 79, № 4. – P. 230-234.
232. Westbrook, R. H. Pregnancy and liver disease / R. H. Westbrook, G. Dusheiko, C. Williamson // *J Hepatol.* – 2016. – Vol. 64, № 4. – P. 933-945.
233. Woerd, W. L. Familial cholestasis: progressive familial intrahepatic cholestasis, benign recurrent intrahepatic cholestasis and intrahepatic cholestasis of pregnancy / W. L. Woerd // *Best. Pract. Res. Clin. Gastroenterol.* – 2010. – Vol. 24, № 5. – P. 541-553.
234. Yang, J. Therapeutic efficacy of endoscopic retrograde cholangiopancreatography among pregnant women with severe acute biliary pancreatitis / J. Yang, X. Zhang, X. Zhang // *J Laparoendosc Adv Surg Tech A.* – 2013. – Vol. 23, № 5. – P. 437-440.
235. Yoo, E. H. The prevalence and risk factors for gallstone disease / E. H. Yoo, S. Y. Lee // *Clin. Chem. Lab. Med.* – 2009. – Vol. 47, № 7. – P. 795-807.
236. Yu, L. Relationship between total bile acid concentration and fetal pulmonary surfactant in intrahepatic cholestasis of pregnancy / L. Yu, Y. L. Ding, C. X. Wang // *Zhonghua Fu Chan KeZaZhi.* – 2011. – Vol. 46, № 5. – P. 324-328.
237. Zhang, D. L. Thirtyeight cases of acute pancreatitis in pregnancy: a 6-year single center retrospective analysis / D. L. Zhang, Y. Huang, L. Yan // *Journal of Huazhong University of Science and Technology.* – 2013. – Vol. 33. – P. 361-367.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Патент на изобретение

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

**ПАТЕНТ**

НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

№ 2778782

Способ определения точки установки первого троакара при выполнении urgentных лапароскопических вмешательств при остром холецистите и остром аппендиците во втором и третьем триместре беременности

Патентообладатели: *Антипьян Карен Дмитриевич (RU), Бабенко Евгений Сергеевич (RU), Габриэль Сергей Александрович (RU), Дурлештер Владимир Моисеевич (RU), Крушельницкий Владимир Станиславович (RU), Кортиева Алена Таймуразовна (RU)*

Авторы: *Антипьян Карен Дмитриевич (RU), Бабенко Евгений Сергеевич (RU), Габриэль Сергей Александрович (RU), Дурлештер Владимир Моисеевич (RU), Крушельницкий Владимир Станиславович (RU), Кортиева Алена Таймуразовна (RU)*

Заявка № 2021115895

Приоритет изобретения 31 мая 2021 г.

Дата государственной регистрации
в Государственном реестре изобретений
Российской Федерации 24 августа 2022 г.

Срок действия исключительного права
на изобретение истекает 31 мая 2041 г.



Руководитель Федеральной службы
по интеллектуальной собственности

Ю. С. Зубов

Акты внедрения

УТВЕРЖДАЮ

Главный врач ГБУЗ «ККБ №2»

С. А. Габриэль

« 05 » 09 2023г


АКТ ВНЕДРЕНИЯ

Способа определения точки установки первого троакара при выполнении
ургентных лапароскопических вмешательств при остром холецистите и
остром аппендиците во втором и третьем триместрах беременности

НАЗВАНИЕ СПОСОБА: Определение точки установки первого троакара при выполнении ургентных лапароскопических вмешательств при остром холецистите и остром аппендиците во втором и третьем триместре беременности.

АВТОРЫ ВНЕДРЕНИЯ: врач-хирург хирургического отделения №1 ГБУЗ «ККБ №2» Антинян Карен Дмитриевич; заведующий кафедры хирургии № 3 ФПК и ППС ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России, доктор медицинских наук, профессор Дурлештер Владимир Моисеевич.

ПРЕДЛОЖЕНИЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ в хирургическом отделении № 1 с января 2014 г.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕДЛОЖЕНИЯ: Данный способ применяется для определения точки установки первого троакара при выполнении ургентных лапароскопических вмешательств при остром холецистите и остром аппендиците во втором и третьем триместрах беременности. Способ позволяет безопасно установить первый порт, давая возможность получить адекватный обзор, эффективное манипулирование и безопасную установку дополнительных троакаров, что улучшает результаты хирургического лечения данной группы пациентов.

Заведующий хирургическим

отделением № 1, д.м.н.

Врач хирургического
отделения № 1

Автор предложения

В.Д. Сахно

А.Ю. Баранников

К.Д. Антинян



УТВЕРЖДАЮ
 Главный врач
 ГБУЗ «ККБСМП» МЗ КК
 П. В. Босак

АКТ ВНЕДРЕНИЯ

СПОСОБА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЧКИ УСТАНОВКИ ПЕРВОГО ТРОАКАРА ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ УРГЕНТНЫХ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПРИ ОСТРОМ ХОЛЕЦИСТИТЕ И ОСТРОМ АППЕНДИЦИТЕ ВО ВТОРОМ И ТРЕТЬЕМ ТРИМЕСТРАХ БЕРЕМЕННОСТИ

НАЗВАНИЕ СПОСОБА: способ определения точки установки первого троакара при выполнении urgentных лапароскопических вмешательств при остром холецистите и остром аппендиците во втором и третьем триместре беременности.

АВТОРЫ ВНЕДРЕНИЯ: врач-хирург хирургического отделения №1 ГБУЗ «ККБ №2» Антинян Карен Дмитриевич; профессор заведующий кафедры хирургии №3 ФПК и ППС ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России, доктор медицинских наук Дурлештер Владимир Моисеевич.

ПРЕДЛОЖЕНИЕ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ в Х/О №1 с июля 2014 года.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕДЛОЖЕНИЯ: Данный способ применяется для определения точки установки первого троакара при выполнении urgentных лапароскопических вмешательств при остром холецистите и остром аппендиците во втором и третьем триместрах беременности.

Способ позволяет безопасно установить первый порт, давая возможность получить адекватный обзор, эффективное манипулирование и безопасную установку дополнительных троакаров, что улучшает результаты хирургического лечения данной группы пациентов.

Заведующий хирургическим
 отделением №2

Дидигов М.Т.

Врач хирургического
 отделения №2

Кешишян В.А.

Автор предложения

Антинян К.Д.



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России)

350063, г. Краснодар, ул. им. Мухоморова Седина, 4 тел. (861) 268-36-84 факс (861) 268-32-84 e-mail: ccpru@kstu.ru

ИНН 2309023448

КПП 230901001

БНК 040349001

№ _____ от _____ 20__ г.

на № _____ от _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по последипломному

образованию

ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России

к.м.н.

А.А. Сухинин

2023 г.



АКТ ВНЕДРЕНИЯ

в учебный процесс кафедры хирургии № 3 ФПК и ППС ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России результатов диссертационного исследования Антипина Карена Дмитриевича на тему «Способ определения точки установки первого троакара при выполнении urgentных лапароскопических вмешательств при остром холецистите и остром аппендиците во втором и третьем триместрах беременности»

Комиссия в составе профессора кафедры хирургии № 3 ФПК и ППС д.м.н. В.М. Дурлештера (председатель), доцента кафедры хирургии № 3 ФПК и ППС к.м.н. А.В. Макаренко, доцента кафедры хирургии № 3 ФПК и ППС к.м.н. Е.В. Котелевского удостоверяет, что результаты диссертационного исследования «Способ определения точки установки первого троакара при выполнении urgentных лапароскопических вмешательств при остром холецистите и остром аппендиците во втором и третьем триместрах беременности» соискателя кафедры хирургии № 3 ФПК и ППС Антипина Карена Дмитриевича используются в учебном процессе при разработке курсов лекций по хирургии органов брюшной полости на темы: «Хирургическое лечение желчнокаменной болезни», «Острый живот у беременных».

В течение учебного года прочитано 4 лекции, включающих аспекты диссертационного исследования К.Д. Антипина для ординаторов первого и второго годов обучения.

Заведующий кафедрой хирургии № 3 ФПК и ППС
ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России
д.м.н., профессор

В.М. Дурлештер

Доцент кафедры хирургии № 3 ФПК и ППС
ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России
к.м.н.

А.В. Макаренко

Доцент кафедры хирургии № 3 ФПК и ППС
ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России
к.м.н.

Е.В. Котелевский

Анкета

Жалобы до и после хирургического вмешательства осложненной ЖКБ

(отметить один из предложенных ответов)

1. Боль в правом подреберье	☐ Да ☐ Нет
2. Боль в эпигастрии	☐ Да ☐ Нет
3. Тошнота	☐ Да ☐ Нет
4. Горечь во рту	☐ Да ☐ Нет
5. Слабость, повышенная утомляемость	☐ Да ☐ Нет
6. Рвота	☐ Да ☐ Нет
7. Беременность завершилась самопроизвольным абортом	☐ Да ☐ Нет
8. Роды были преждевременными	☐ Да ☐ Нет
9. Родоразрешение	☐ Естественные роды ☐ Кесарево сечение
10. Новорожденный умер либо родился мертвым	☐ Да ☐ Нет