

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уральский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

На правах рукописи

Глухов Евгений Юрьевич

**СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ДИАГНОСТИКИ, ЛЕЧЕНИЯ,  
ПРОФИЛАКТИКИ И ОРГАНИЗАЦИИ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ПРИ  
ТЯЖЕЛЫХ ИНФЕКЦИОННО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ И  
ГЕМОРРАГИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЯХ ПОЗДНЕГО ПОСЛЕРОДОВОГО  
ПЕРИОДА**

14.01.01 - Акушерство и гинекология

Диссертация на соискание ученой степени  
доктора медицинских наук

Научный консультант:  
Обоскалова Татьяна Анатольевна  
доктор медицинских наук

Екатеринбург – 2016

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение .....	7
Глава 1. Современное состояние проблемы осложнений позднего послеродового периода (обзор литературы) .....	21
1.1. Эпидемиология осложнений позднего послеродового периода.....	22
1.1.1. Инфекционно-воспалительные заболевания в позднем послеродовом периоде.....	21
1.1.2. Микробиологическая характеристика возбудителей.....	23
инфекционно-воспалительных заболеваний в позднем послеродовом периоде .....	23
1.2. Организация медицинской помощи при заболеваниях позднего послеродового периода.....	26
1.3 Клинические особенности заболеваний позднего послеродового периода. Осложнения после вагинальных родов.....	30
1.4. Роль абдоминальных родов в генезе осложнений позднего послеродового периода.....	33
1.4.1. Кесарево сечение в современном акушерстве .....	33
1.4.2. Осложнения после абдоминальных родов .....	36
1.5. Подкожные, подапоневротические, параметральные гематомы в структуре осложнений позднего послеродового периода.....	40
1.6 Несостоятельность шва на матке после кесарева сечения.....	43
1.7. Принципы терапии послеродовых и послеоперационных заболеваний.....	49
1.7.1. Интенсивная терапия осложнений позднего послеродового периода ...	49
1.7.2. Инвазивные методы лечения осложнений позднего послеродового периода.....	51
Глава 2. Материалы и методы исследования.....	57
2.1. Материалы исследования.....	57
2.1.1. Дизайн исследования.....	57
2.2. Клинические и лабораторные методы диагностики, использованные в исследовании.....	59

2.2.1. Клиническая лабораторная диагностика .....	59
2.2.2. Микробиологические методы исследования.....	60
2.2.3. Ультразвуковая диагностика.....	61
2.2.4. Эндоскопические методы.....	62
2.2.5. Диагностическая и хирургическая лапароскопия .....	63
2.3. Морфологические методы исследования.....	63
2.4. Электрохирургические технологии в профилактике и лечении осложнений позднего послеродового периода после абдоминальных родов.....	64
2.5. Статистические методы.....	65
Глава 3. Клинико-эпидемиологическая характеристика пациенток с инфекционно- воспалительными заболеваниями позднего послеродового периода в крупном промышленном городе и система оказания медицинской помощи .....	70
3.1. Оригинальная система оказания медицинской помощи при инфекционно- воспалительных заболеваниях позднего послеродового периода в г. Екатеринбурге.....	70
3.2. Динамика и структура инфекционно-воспалительных заболеваний позднего послеродового периода.....	74
3.2.1. Частота и структура инфекционно-воспалительных заболеваний послеродового периода в г. Екатеринбурге.....	74
3.2.2. Частота и структура инфекционно-воспалительных заболеваний после абдоминальных родов.....	76
3.3. Клиническая, микробиологическая, эпидемиологическая характеристика пациенток с инфекционно-воспалительными заболеваниями позднего послеродового периода, прошедших лечение в специализированном обсервационном акушерском отделении.....	79
3.3.1. Клиническая характеристика больных с инфекционно-воспалительными заболеваниями позднего послеродового периода .....	79
3.3.2. Микробиологическая характеристика пациенток с .....	90

инфекционно-воспалительными заболеваниями позднего послеродового периода.....	90
Глава 4. Диагностика и лечение осложнений после абдоминальных и вагинальных родов, обусловленных образованием гематом различных локализаций.	
Классификация. Диагностические и тактические алгоритмы .....	99
4.1. Клиническая характеристика пациенток, факторы риска и причины возникновения гематом после вагинальных и абдоминальных родов .....	99
4.2. Классификация гематом родовых путей в позднем послеродовом периоде. Диагностический и тактический алгоритм.....	111
4.2.1.Классификация гематом родовых путей и клетчаточных пространств малого таза после вагинальных и абдоминальных родов .....	112
4.2.2. Диагностические и тактические алгоритмы оказания медицинской помощи родильницам с гематомами различной локализации в позднем послеродовом периоде .....	116
4.3.Диагностика гематом различных локализаций после абдоминальных родов .....	119
4.3.1.Клиническая симптоматика гематом после абдоминальных родов .....	119
4.3.2. Особенности лабораторных показателей при гематомах после абдоминальных родов .....	120
4.3.3.Ультразвуковая и лапароскопическая диагностика при гематомах после абдоминальных родов .....	123
4.4 Лечебная тактика при гематомах различной локализации в позднем послеродовом периоде.....	128
4.4.1 Особенности антибактериальной терапии при гематомах .....	128
4.4.2 Хирургическая тактика при гематомах после вагинальных родов в позднем послеродовом периоде.....	130
4.4.3. Лечебная тактика при гематомах после абдоминальных родов в позднем послеродовом периоде .....	134

4.4.4. Особенности и инновации хирургических вмешательств при гематомах клетчаточных пространств таза в позднем послеродовом периоде. Профилактика гематом .....	143
Глава 5. Диагностика и лечение осложнений после абдоминальных родов, обусловленных формированием несостоятельности шва на матке. Прогнозирование, реабилитация и профилактика .....	149
5.1. Клинические проявления и причины возникновения несостоятельности шва на матке после абдоминальных родов.....	149
5.2. Диагностические мероприятия у пациенток с несостоятельностью шва на матке и тяжелым метроэндометритом после абдоминальных родов.....	161
5.2.1. Клинико-лабораторные показатели у пациенток с несостоятельностью шва на матке и тяжелым метроэндометритом после абдоминальных родов. ....	161
5.2.2. Ультразвуковая оценка состояния органов малого таза у пациенток с осложнениями послеродового периода.....	168
5.2.3. Визуальная диагностика несостоятельности шва на матке при лапароскопии или лапаротомии .....	173
5.3 Способ прогнозирования развития полной несостоятельности шва на матке, требующей хирургического вмешательства, у пациенток с послеродовыми инфекционно-воспалительными заболеваниями после кесарева сечения.....	183
5.4. Хирургическая тактика у пациенток с несостоятельностью шва на матке после абдоминальных родов.....	187
5.4.1. Особенности органосохраняющих операций при полной несостоятельности шва после кесарева сечения.....	191
5.4.2. Особенности радикальных операций при полной несостоятельности шва на матке после кесарева сечения .....	197
5.4.3. Этап ранней реабилитации после органосохраняющих и радикальных операций у пациенток с полной несостоятельностью шва на матке после абдоминальных родов .....	198
5.5. Оригинальная методика кесарева сечения как фактор профилактики осложнений.....	201

5.5.1. Кесарево сечение с использованием электрохирургических технологий .....	201
5.5.2. Морфология рубца матки после аргоноплазменной коагуляции в клинической практике .....	208
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	218
Выводы .....	241
Практические рекомендации .....	244
Список сокращений и условных обозначений .....	247
Список использованной литературы.....	248

## ВВЕДЕНИЕ

### Актуальность темы исследования и степень ее разработанности

В последние годы наблюдается неуклонное повышение рождаемости. Однако, с возрастанием числа родов возникает риск увеличения заболеваний послеродового периода. В первую очередь, заболевания пуэрперия обусловлены эндогенными инфекционными агентами, которые благополучно сосуществуют с беременной, но в послеродовом периоде становятся опасными, поскольку вызывают инфекционно-воспалительные и гнойно-септические заболевания, продолжающие играть серьёзную роль в структуре причин материнской смертности [2;8; 204]. В.В. Абрамченко и соавт. (2008), И.С. Сидорова и соавт.(2006) указывали на то, что эффективность профилактических и лечебных мероприятий невозможна без рациональной их организации и рекомендовали создавать в крупных городах специализированные акушерские стационары для женщин с послеродовыми заболеваниями составе крупных многопрофильных больниц[3;179].

Однако системная организация медицинской помощи данному контингенту пациенток практически отсутствует. Заболевшие родильницы, как правило, лечатся в гинекологических отделениях, где нет условий для совместного пребывания матери и ребёнка, что ухудшает качество жизни и матери, и ребёнка и препятствует адекватному течению неонатального периода.

Течение инфекции в организме у родильниц характеризуется изменением спектра возбудителей с увеличением значимости микроорганизмов, представленных семейством энтеробактерий и их ассоциаций, трансформацией клинической симптоматики в сторону стертых и атипичных форм, поздней диагностикой и, соответственно, запоздалого начала лечения [80].

По мнению большинства авторов, комплексная терапия инфекционных осложнений послеродового периода должна основываться на системном подходе и, кроме антибактериальной терапии и методов воздействия на очаг воспаления должна включать средства, корригирующие системные нарушения в организме роженицы, тем не менее, сохраняется проблема выбора антибактериального препарата, схем и длительности лечения[170].

Современное акушерство сопряжено с высокой хирургической активностью. Частота абдоминального родоразрешения продолжает возрастать и составляет в крупных клиниках и особенно в Перинатальных центрах 35-40% [8]. Кесарево сечение, несмотря на совершенствование техники операции, использование современных шовных материалов и антибактериальных препаратов, остаётся сложной операцией и создаёт дополнительный риск для возникновения послеродовых, послеоперационных осложнений[159;183]. Пуэрперальные заболевания, особенно после абдоминального родоразрешения остаются в центре внимания широкого круга специалистов: от рядового акушера-гинеколога до организаторов здравоохранения и руководителей надзорных органов.

Таким образом, проблема послеродовых заболеваний имеет сложный генез, обусловлена влиянием медицинских, эпидемиологических, социальных факторов, существенно влияет на качество жизни пациенток и всех членов их семей, создаёт препятствия для полноценного ухода за ребёнком периода новорождённости, поэтому её решение должно носить системный характер с вовлечением практического здравоохранения, медицинской науки и социальных институтов.

В отечественной и зарубежной литературе весьма скудно представлены результаты длительных динамических исследований эпидемиологии инфекционно-воспалительной заболеваемости в послеродовом периоде, что возможно связано с отсутствием чётких рекомендаций по времени регистрации ИВЗ. Например, частота тяжелых послеродовых заболеваний в США составила 5,1 на 1000 родов, из которых на долю сепсиса приходилось 4,1% [244]. Так, по мнению зарубежных и отечественных авторов частота осложнений в



послеоперационном периоде достигает 17,1–21,4% [278]. Т.В.Галдина и соавт., (2013) указывают, что частота удаления матки по поводу тяжёлого послеродового осложнения составляет 53% [37].

Большинство авторов связывают возникновение осложнений после родов и после кесарева сечения с инфекционными агентами, присутствующими в половых путях беременных, рожениц и родильниц. В генезе послеоперационных заболеваний исследователи, наряду с инфекционными причинами, единодушно акцентируют роль способа оперативного родоразрешения, технических особенностей операции, шовного материала, общего состояния организма беременной накануне родоразрешения[8;159;183]. Зачастую невоспалительные осложнения обусловленные особенностями хирургического вмешательства, являются наиболее тяжелыми по клиническому течению и исходам [37;145;208, 219].

Роль разнообразных микробных агентов также непостоянна. По одним данным в последние годы начинают преобладать энтерококки, по другим данным сохраняется роль стафилококков, третьи обращают особое внимание на колибациллярную флору, усложняет проведение антибактериальной терапии [17;18].

Крайне мало в литературе имеется данных о возможностях хирургического лечения осложнений позднего послеродового периода. Как правило, основным методом лечения тяжелых воспалительных и постгеморрагических осложнений, служит гистерэктомия.[52]. Недостаточно представлены разработки и рекомендации по применению эндоскопических методов диагностики и лечения, критерии проведения органосохраняющих вмешательств и особенности ведения больных на послеоперационном этапе.

Всё это мотивировало нас на углублённое изучение данной проблемы с учётом организационных, микробиологических, клинических и хирургических материалов, имеющих в доступной литературе и полученных в результате собственной практической деятельности.

## **Цель исследования**

Повышение эффективности лечения пациенток с инфекционно-воспалительными и геморрагическими осложнениями позднего послеродового периода на основании оптимизации организационных, диагностических и лечебных мероприятий.

## **Задачи исследования**

1. Определить частоту и структуру инфекционно-воспалительных заболеваний, геморрагических осложнений и клинические особенности послеродовых заболеваний, а также влияние акушерских манипуляций и операций на формирование осложнений послеродового периода.

2. Выявить частоту, причины формирования, клинико-лабораторные характеристики обширных гематом малого таза после вагинальных и абдоминальных родов и определить показания и технические возможности современных эндоскопических методов в диагностике и лечении этих осложнений.

3. Установить частоту, причины формирования, клинико-лабораторные характеристики несостоятельности швов на матке после абдоминальных родов и определить показания и технические возможности современных эндоскопических методов в лечении этих осложнений.

4. На основании выявленных факторов риска и вариантов развития осложнений после кесарева сечения, разработать алгоритмы профилактики, диагностики и лечения инфекционно-воспалительных и геморрагических послеродовых осложнений.

5. Оценить эффективность системы организации медицинской помощи в г. Екатеринбурге при осложнениях позднего послеродового периода на основании изучения частоты, структуры и динамики послеродовых заболеваний г. Екатеринбурге в период 1998-2013 гг.

### **Методология и методы исследования**

В работе использована научная методология, основанная на системном подходе с применением общенаучных и специфичных методов и основах доказательной медицины. Настоящее исследование носило характер ретроспективного клинико-anamnestического анализа и проспективного изучения когорты пациенток с осложнениями позднего послеродового периода.

Для решения поставленных цели и задач исследования использовали следующие методы: клинико-anamnestический, лабораторные методы (бактериоскопический, бактериологический), инструментальные (ультразвуковое исследование органов малого таза), эндоскопические методы (гистероскопия, лапароскопия). Морфологические методы применялись для подтверждения диагноза послеродового эндометрита, нагноения и некроза рубца на матке после операции кесарева сечения. Использован эпидемиологический анализ заболеваемости в послеродовом периоде в историческом масштабе на протяжении 16 лет в г. Екатеринбурге.

Статистическую обработку результатов исследований проводили с использованием пакетов прикладных программ «Microsoft Excel» (2007) и «StatisticaforWindows 6.0» (StatSoft, США). Применен дискриминантный анализ, направленный на выделение конкретных клинических проявлений из общих, широких тенденций, имеющих в проблеме послеродовых заболеваний, и корреляционный анализ для выведения взаимосвязей и общих тенденций и положений из частных фактов клиники, этиологии и патогенеза послеродовых заболеваний.

## **Степень достоверности, апробация результатов, личное участие автора**

Обоснованность выводов и достоверность диссертационного исследования подтверждена достаточным объемом выборок клинических исследований, корректным анализом и интерпретацией полученных результатов, статистической обработкой данных, соблюдением принципов доказательной медицины.

Материалы диссертационной работы были представлены и обсуждены на следующих научных форумах и конференциях: Республиканская научно-практическая конференция «Нерешенные вопросы охраны здоровья внутриутробного плода» (Екатеринбург, 2008); IV съезд акушеров-гинекологов России (Москва, 2008); X юбилейный Всероссийский научный форум «Мать и дитя» (Москва, 2009); Первая Общероссийская научно-практическая конференция «Здоровье женщины» (Москва, 2010); Международная конференция: «Актуальные вопросы акушерства, гинекологии и перинатологии» (Судак, 2010); Областной день акушера-гинеколога и педиатра (Челябинск, 2010); Научно-практическая конференция «Инновационные технологии в системе инфекционного контроля в ЛПУ» (Екатеринбург, 2010); Городская научно-практическая конференция «Новые технологии в акушерстве» (Казань, 2010); Международная конференция «Инфекции и инфекционный контроль в акушерстве и гинекологии» (Москва, 2011); Национальный конгресс «Дискуссионные вопросы современного акушерства» (Санкт-Петербург, 2011); XIII съезд акушеров-гинекологов Украины (Одесса, 2011); Региональная конференция: «Новые технологии в оперативной гинекологии» (Екатеринбург, 2011); Конференция с международным участием «Инфекции и инфекционный контроль в акушерстве и гинекологии» (Москва, 2012); Краевая конференция «Кесарево сечение в современном акушерстве» (Краснодар, 2012); Пятый Общероссийский научно-практический семинар «Репродуктивный потенциал России: версии и контраверсии» (Сочи, 2012); XIII Всероссийский научный форум «Мать и дитя» (Москва, 2012); Уральский медицинский Форум «Здоровая семья - здоровая Россия» (Екатеринбург, 2012);

Научно-практическая конференция «Инновационные технологии в охране здоровья матери и ребенка» (Екатеринбург, 2012); Республиканский научный центр неотложной медицинской помощи (Астана, 2013); Международная конференция «Актуальные вопросы акушерства, гинекологии и перинатологии» (Судак, 2013); II Общероссийский научно-практический семинар «Репродуктивный потенциал России: сибирские чтения» (Новосибирск, 2014); Общероссийская конференция с международным участием «Перинатальная медицина: от прегравидарной подготовки к здоровому материнству» (Санкт-Петербург, 2014); I Поволжская конференция. «Гистероскопия и внутриматочная хирургия» (Казань, 2015); IV Конференция с международным участием «Инфекции и инфекционный контроль в акушерстве и гинекологии» (Москва, 2015).

Автор является идеологом и непосредственным организатором специализированного наблюдательного акушерского отделения, на базе которого внедрены и отработаны лечебно-диагностические технологии и авторские методики, описанные в диссертации. Автором выполнены 96% лапароскопических хирургических вмешательств описанных в работе и все органосохраняющие лапароскопические операции при полной несостоятельности шва на матке после кесарева сечения и расслаивающих гематомах клетчаточных пространств таза.

### **Положения, выносимые на защиту**

1. Современные особенности течения послеродовых заболеваний обусловлены микробиологической ситуацией, отражающей изменение этиологических микробных факторов, высокой морбидностью беременных рожениц и родильниц, а также возрастанием частоты акушерских манипуляций и операций, применяющихся в акушерской практике. При этом частота

послеродовых заболеваний снижается, что обусловлено совершенствованием профилактических мероприятий и хирургической техники кесарева сечения.

2. Осложнения после абдоминальных родов вызваны не только инфекционным фактором, но и сложностями выполнения операции кесарева сечения, приводящими к повреждениям сосудов и геморрагическим осложнениям с последующим присоединением воспалительного компонента, формированию несостоятельно шва на матке, что увеличивает риск генерализованных гнойно-септических заболеваний.

3. Разработанные диагностические и тактические алгоритмы профилактики и лечения послеродовых заболеваний позволяют улучшать исходы, реализовать органсберегающие подходы, обеспечить сохранение репродуктивной функции женщин. Лапароскопический доступ позволяет эффективно ликвидировать патологический процесс без удаления детородного органа.

4. Оригинальная организационная система, включающая родильные дома, амбулаторное звено акушерско-гинекологической службы, службу клинических эпидемиологов и специализированное наблюдательное акушерское отделение позволяет достоверно регистрировать и объективно анализировать послеродовую заболеваемость, концентрировать материально-технические и кадровые ресурсы, эффективно их использовать, внедрять новые технологии.

### **Научная новизна**

Изучена частота, структура и динамика инфекционно-воспалительных послеродовых заболеваний в крупном промышленном городе (Екатеринбург) за 16 лет (с 1998 по 2013 г.). Показана положительная тенденция снижения послеродовой заболеваемости в целом, а также таких тяжелых осложнений, как несостоятельность шва на матке, перитонит и сепсис, за счет внедрения

организационных и медицинских технологий, что положительно отразилось на частоте гистерэктомий в послеродовом периоде.

Показано, что возрастание частоты абдоминального родоразрешения, приводит к увеличению доли послеоперационных осложнений в структуре послеродовой заболеваемости.

Определено, что причиной возникновения послеродового инфекционного заболевания чаще всего служит эндогенная инфекция. Показаны многолетние колебания микробиологических показателей цервикального канала женщин с преобладанием грамположительной или грамотрицательной флоры, сохранение ведущей роли в генезе послеродовых заболеваний *Enterococcus fecium* и *Enterococcus fecalis* и возрастание значения *Streptococcus agalactiae*, *Streptococcus haemolyticus*, *Escherichia coli* и *Pseudomonas aeruginosa*.

Впервые в структуре послеродовых заболеваний выделены гематомы клетчаточных пространств малого таза, установлена их частота, закономерности развития, разработана классификация по локализации. Показано, что факторами риска возникновения гематом в период беременности являются анемия и преэклампсия, во время вагинальных родов - форсированное ведение родов, крупные размеры плода, аномалии вставления головки плода, во время абдоминальных родов - технические особенности выполнения операции кесарева сечения.

Впервые представлена частота и динамика тяжелого осложнения после абдоминальных родов - несостоятельности шва на матке. Показана тенденция к возрастанию этого осложнения. Определено, что ведущими причинами являются развитие метроэндометрита, обусловленного эндогенной инфекцией, и техническими особенностями кесарева сечения. Выделены клинические разновидности несостоятельного шва, разработано правило прогноза несостоятельности шва, на основании которого определены показания для органосохраняющей или радикальной хирургической тактики.

Показаны преимущества лапароскопического доступа при выполнении операций по поводу осложнений пуэрперия. Установлена эффективность

авторских оперативных методик с применением аргоноплазменной коагуляции в лечении послеродовых гематом клетчаточных пространств малого таза и несостоятельности швов на матке, позволивших в комплексе терапевтических воздействий реализовать органосохраняющую тактику при тяжелых осложнениях пуэрперия.

Впервые разработаны и применены методики орошения раневых поверхностей передней брюшной стенки, паравагинальной клетчатки и полости матки растворами антисептиков, кавитированными низкочастотным ультразвуком (патент на изобретение № 2537779 РФ «Способ местного лечения воспалительных заболеваний полости матки и устройство для его осуществления» 12.10.2014 г).

На основании изучения видов осложнений после абдоминальных родов предложены технологические модификации операции кесарева сечения в виде аргоноплазменной коагуляции шва на матке и выполнения электрохирургического гемостаза на разных этапах операции (патент на изобретение № 2406458 Российской Федерации; «Способ профилактики гнойно-воспалительных осложнений при кесаревом сечении» 20.12.2010г). В сравнительном аспекте показано снижение послеоперационной заболеваемости, а морфологическими исследованиями доказано более качественное состояние рубца на матке и окологрубцовой зоны после модифицированного кесарева сечения.

Разработан алгоритм профилактики, диагностики и лечения инфекционно-воспалительных и геморрагических послеродовых осложнений.

В различные периоды времени оценена эффективность оригинальной системы организации медицинской помощи при инфекционно-воспалительных заболеваниях пуэрперия г. Екатеринбурге и работа впервые организованного специализированного обсервационного акушерского отделения на 30 коек с неонатальным блоком (20 коек) входящего в состав многопрофильной больницы.



## **Теоретическая и практическая значимость работы**

Расширены представления о значимости лечебно-организационных технологий в диагностике и комплексной терапии послеродовых инфекционно-воспалительных осложнениях, в условиях специализированного отделения, что позволяет сохранить репродуктивную функцию женщины.

Установленные диагностические критерии выявления послеродовых гематом клетчаточных пространств малого таза могут быть использованы на ранних стадиях возникновения осложнений, что обеспечит адекватную терапевтическую и хирургическую помощь. Предложенная классификация гематом клетчаточных пространств таза в зависимости от локализации, причины и источника кровотечения позволяет выбирать оптимальные хирургические доступы. Представленная методика лапароскопического опорожнения гематом клетчаточных пространств таза после вагинальных и абдоминальных родов с применением радиохирургических технологий может реализовать органосохраняющий подход в лечении тяжёлых геморрагических осложнений послеродового периода.

Предложенная методика комплексного подхода в диагностике и лечении пациенток с полной несостоятельностью шва на матке после КС с применением лапароскопических органосохраняющих операций с использованием аргоновой плазмы и радиоволнового резания, динамической гистероскопии и внутриматочного низкочастотного ультразвука способствует сохранению матки и возможности продолжения пациентками репродуктивной функции. Разработана математическая модель прогнозирования развития полной несостоятельности шва на матке, требующей оперативного вмешательства у пациенток с послеродовым эндометритом.

Апробированная технология хирургического пособия при послеродовых осложнениях показала, что оптимальным является лапароскопический доступ,

имеющий свои особенности в послеродовом периоде. Представленные варианты хирургических вмешательств, режимы электрохирургических параметров позволяют проводить как органсохраняющие, так и радикальные операции с минимальной кровопотерей и хирургической травмой.

Модифицированная технология операции кесарева сечения с использованием аргоноплазменной коагуляции способствует предотвращению послеоперационных осложнений, обусловленных техникой операции - гематомы клетчаточных пространств малого таза и несостоятельность шва на матке.

Описанная структура и многолетняя деятельность специализированного наблюдательного акушерского отделения на 30 коек с неонатальным блоком (20 коек), входящего в состав многопрофильной больницы, позволяет централизовать поток пациенток с послеродовыми заболеваниями из родильных домов, систематизировать этиологические факторы, выработать прогностические критерии и тактические алгоритмы.

### **Внедрение результатов исследования в практику**

Результаты исследования положены в основу «Концепции развития акушерско-гинекологической службы города», «Программы охраны репродуктивного здоровья населения Екатеринбурга на 2000-2001г.г.», городской программы «Здоровье маленьких горожан» на 2005-2007 гг.

Алгоритм выявления послеродовых заболеваний и маршрутизация заболевших используется в родильных домах, гинекологических отделениях, женских консультациях, подразделениях "Скорой помощи" Екатеринбурга и Свердловской области.

Усовершенствованная методика кесарева сечения с применением электрохирургических технологий, внутриматочное использование кавитированных растворов при послеродовом эндометрите применяется в

практическом здравоохранении: ФГБУ НИИ ОММ, Областной Перинатальный Центр ГБУЗ СО ОКБ №1, родильный дом ГKB №40, МБУ ЦГБ №7 г. Екатеринбурга, в родильном доме №2 г. Санкт-Петербург, Клинике ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России г. Челябинск, ГБУ «Курганская больница №2».

Результаты исследования используются в учебном процессе кафедры акушерства и гинекологии ГБОУ ВПО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, включены в рабочие программы дисциплины и учебно-методические комплексы для студентов, клинических ординаторов, интернов, курсов повышения квалификации врачей.

В 2011 г. Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения и социального развития выдала разрешение на применение новой медицинской технологии «Способ профилактики осложнений операции кесарева сечения на основании применения широкополосной радиоволновой хирургии и аргоноплазменной коагуляции».

### **Публикации**

По теме диссертации опубликовано 37 работ, общим объемом 15 печатных листов, в том числе 19 публикаций в научных журналах и изданиях, которые включены в перечень российских рецензируемых научных журналов и изданий для опубликования основных научных результатов диссертаций, 3 публикации в изданиях, входящих в список РИНЦ, 2 патента на изобретения РФ. Соискателем опубликована 1 монография. 12 публикаций в материалах международных, всероссийских и региональных конференций.

### **Объем и структура диссертации**

Диссертация изложена на русском языке на 282 страницах машинописного текста и состоит из введения, обзора литературы, главы «Материалы и методы исследования», 3-х глав собственных исследований,

заклучения, выводов, практических рекомендаций, указателя литературы, содержащего 338 источников, в том числе, 226 отечественных и 112 иностранных авторов. Работа иллюстрирована 46 рисунками и 22 таблицами.

## **ГЛАВА 1. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОЗДНЕГО ПОСЛЕРОДОВОГО ПЕРИОДА (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)**

### **1.1. Эпидемиология осложнений позднего послеродового периода**

#### **1.1.1. Инфекционно-воспалительные заболевания в позднем послеродовом периоде**

Инфекционно-воспалительная заболеваемость (ИВЗ) в послеродовом периоде представляет собой актуальную проблему акушерства и является одним из ведущих факторов материнской смертности. Мировые тенденции таковы, что по причине септических осложнений ежегодно регистрируется гибель 150 тысяч женщин и каждого четвертого новорожденного[235]. Септические осложнения в послеродовом периоде как причина материнской смертности продолжают играть существенную роль, деля 1-2 место с акушерскими кровотечениями[176; 204]. По данным В.Н.Серова, О.Г.Фроловой, (2007) сепсис и септические послеродовые осложнения были в числе 3-х наиболее частых причин материнской смертности в РФ и составляли 26% в структуре причин материнской смертности после самопроизвольных родов [164;198]. Исследования показали, что в странах с высоким уровнем доходов уровень материнской заболеваемости из-за сепсиса 0,1-0,6 на 1000 родов [330;324]. Частота тяжелых осложнений эндометрита, к числу которых относятся: перитонит, тазовые абсцессы, сепсис, составляет менее 2%, но именно на их долю приходится значительное количество случаев материнской смертности [76].

Несмотря на то, что корни проблемы послеродовых заболеваний, уходят в глубину веков, единой терминологии до сих пор не существует. В литературе встречаются термины "послеродовые заболевания", "заболевания пуэрперия", "послеродовые гнойно-септические заболевания", "инфекционно-воспалительные заболевания послеродового периода", причем среди последних выделяются гнойно-септические [1;8;178].

Значительное влияние на частоту послеродовых инфекционных осложнений оказывает уровень социально-экономического развития региона и организация медицинской помощи [8].

Данные о частоте возникновения инфекционно-воспалительных заболеваний в популяции родильниц немногочисленны и противоречивы. Это связано с тем, что в различных территориальных образованиях Российской Федерации до 2010 г регистрация проводилась по-разному. Так в Свердловской области и Екатеринбурге заболеваемость регистрировалась на протяжении 20 лет в течение 30 дней после родов .

С 2010г., согласно "Санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам" (СанПиН 2.1.3.2630 – 10), утверждённым постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 18 мая 2010 г. № 58 "Заболевания родильниц инфекциями, вызванными условно патогенными микроорганизмами и связанными с родами (эндометрит, гнойный мастит, сепсис, перитонит и др.), выявленные в период пребывания в акушерском стационаре и/или в течение 30 дней после родов, подлежат учету за акушерским стационаром" (п.5.2.2.) [167].

По данным Т.А. Обоскаловой и соавт. (2009) в период 2002-2004 гг. частота инфекционно-воспалительных заболеваний (ИВЗ) после родов была  $2,62 \pm 0,7\%$ , в 2005-2007 гг. -  $2,28 \pm 0,6\%$  [122]. Радзинский В.Е и соавт.(2008) приводят данные о послеродовой заболеваемости в одном из крупных родовспомогательных учреждений Москвы: в 2003 г заболеваемость составляла 4,4%, в 2004 - 3,5%, в 2005 г. - 3,7%, в 2006г. - 4,7%, при этом гнойно-септическая заболеваемость была соответственно 0,3%, 0,38%, 0,45%, 0,4% [8].

По данным Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Свердловской области в 2006-2007 гг. в г. Екатеринбурге показатель внутрибольничной инфекции у родильниц составил 2,07% и 5,25% соответственно, в то время, как в г. Нижний Тагил только 0,95% и 0,44%, что связано с неполной регистрацией заболеваний .

Проблема ИВЗ ПП актуальна для всего мира. Частота тяжелых послеродовых заболеваний в США составила 5,1 на 1000 родов, из которых сепсис составил 4,1% [238].

В последние десятилетия в связи с перинатальной направленностью современного акушерства и снижением индекса здоровья женщин значительно участилось абдоминальное родоразрешение, что создаёт дополнительный риск для возникновения интраоперационных и послеоперационных осложнений [52]. Так, по мнению зарубежных и отечественных авторов совокупная частота всех осложнений, при абдоминальном родоразрешении достигает 16,3–21,4% [280].

Таким образом, учёт и регистрация послеродовых ИВЗ в России требует унификации и систематизации, а также углублённого анализа структуры и причин.

### **1.1.2.Микробиологическая характеристика возбудителей инфекционно-воспалительных заболеваний в позднем послеродовом периоде**

Одной из наиболее распространённых форм ИВЗ послеродового периода является послеродовый эндометрит. Заболевание носит полимикробный характер и может быть вызвано, как патогенными, так и условно-патогенными бактериями в результате активизации нормальной эндогенной флоры влагалища или транслокации микробов из других инфекционных очагов гематогенным или

лимфогенным путём. Нередко микробный пейзаж представлен ассоциацией аэробных и анаэробных микроорганизмов.

На фоне имеющегося хронического очага инфекции в организме инфекционный процесс у родильниц характеризуется изменением спектра возбудителей с увеличением значимости микроорганизмов, представленных семейством энтеробактерий и их ассоциаций, трансформацией клинической симптоматики в сторону стертых и атипичных форм, поздней диагностикой и, соответственно, запоздалого начала лечения [80].

В.К. Чайка (2006) указывал на возрастание роли стрептококков группы В (особенно *S. agalactiae*) в генезе послеродовой и перинатальной инфекции [76]. Barbut F., Carbonne V. (2004) отметили, наряду с лидирующей этиологической позицией грамотрицательных бактерий, увеличение значимости грамположительной флоры [241].

В.Ю. Бригадирова (2009) выявила доминирование стафилококка [24]. Ведущую роль данного этиологического агента отмечают и другие авторы, которые указывают и на появление антибиотикоустойчивых штаммов [120; 122; 241]. Чаще выделяются энтерококки — до 64%, золотистый стафилококк - 13,3%, дрожжеподобные грибы рода *Candida* - 6,6%. В 20-30% случаев полсерозового эндометрита выделены энтеробактерии (*E. coli*, клебсиелла, протей) [120; 241].

Установлено также, что характерной особенностью послеродовых инфекций в современных условиях является преобладание микробных ассоциаций условно-патогенных, в том числе анаэробных бактерий [108; 110; 192; 221; 278; 318]. Микст инфекция представляет серьезную проблему, так как в этом случае увеличивается патогенность каждого из возбудителей [110; 278].

A. Cape, R.E. Tuomala, C. Taylor. (2013) выявили сочетание бактериальных штаммов *Escherichiacoli* (35,9%), энтерококков (23,6%), стрептококка группы В (4,1%) [331]. И.Г. Госгадзе (2014) также указывает на преобладание грамотрицательной флоры: *E. coli* у 44% женщин, протей у 33% [45].



Условно-патогенные микроорганизмы также могут стать возбудителями послеродовых инфекционных заболеваний на фоне кровопотери, сниженного иммунитета [108;324]. Выросла частота ИВЗ, вызываемых неферментирующими грамотрицательными бактериями (*Pseudomonas aeruginosa* и *Acinetobacter* spp.), а также *Klebsiella pneumoniae*, продуцентов  $\beta$ -лактамази *Enterobacter cloacae* [125;127]. Как правило, эти микроорганизмы выступают в роли возбудителей госпитального сепсиса у пациентов отделений реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ). Повышение их значимости в развитии тяжелых инфекций связано с широким использованием длительной искусственной вентиляции лёгких (ИВЛ) и увеличением применения в клинической практике цефалоспоринов III поколения и гентамицина [168]. При послеродовых и послеабортных метроэндометритах анаэробы выделяются в 30–40% случаев, аэробно-анаэробные ассоциации у 40–50% пациенток, а исключительно аэробы – у 10–20% [63]. Анаэробные грамотрицательные палочки способствуют развитию тяжелой инфекции. Самым распространенным возбудителем акушерской септицемии является *E. coli* [172;202].

Персистенции инфекции способствует феномен «бактериальной пленки», при котором микроорганизмы образуют скопления, покрытые толстым слоем мукополисахаридов, препятствующих проникновению антибиотиков, что снижает эффективность антибактериальной терапии [77].

Данные литературы свидетельствуют о разнообразии микробных факторов, вызывающих воспалительный процесс после родов. Структура выделяемой микрофлоры зависит от возможностей лабораторной диагностики, правильности взятия биологического материала, особенностей антибактериальной профилактики и терапии, принятой в данном ЛПУ.

## **1.2. Организация медицинской помощи при заболеваниях позднего послеродового периода**

В Европе значительное большинство систем рассматривают беременность, роды, послеродовой период как три отдельные клинические ситуации, требующие применения разнообразных клинических специальных знаний, использования разного медицинского персонала и различных клинических учреждений[47]. Поэтому, почти во всех странах нет преемственности помощи, оказываемой во время беременности и родов, т. е. беременную ведет один специалист, а роды — другой, ранее ее не наблюдавший [36;47].

При этом очевидно, что улучшение в предоставлении услуг и правильная организация помощи может существенно снизить общий риск смертности и послеродовой заболеваемости, в том числе уменьшение тяжелых форм инфекции (материнский сепсис, перитонит) [331].

В России акушерско-гинекологическая помощь строится на основании преемственности между различными уровнями лечебно-профилактических учреждений, особенно очевидно это стало в последние годы с появлением приказа МЗ РФ № 572-н от 2012г. о Порядках оказания медицинской помощи по профилю «Акушерство и гинекология»[137].

В.В.Абрамченко соавт. (2001) отмечали, что применение оптимизированной схемы обследования и лечения больных с послеродовыми гнойно-септическими заболеваниями на каждом уровне оказания медицинской помощи, а также оперативная эвакуация больных с осложненными ПГСЗ, в вышестоящие по уровню оказания квалифицированной медицинской помощи медицинские учреждения, позволили снизить частоту осложненных форм ПГСЗ, сохранить репродуктивное здоровье женщин, повысить процент выздоровления у крайне тяжелых больных, уменьшить сроки нетрудоспособности, повысить качество их дальнейшей жизни[1].

Как следует из СанПиН 2.1.3.2630-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность" (утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 8 мая 2010 г. № 58) «категорически запрещается прием в акушерский стационар женщин с послеродовыми осложнениями. Лечение послеродовых воспалительных осложнений осуществляется в условиях гинекологического стационара (отделения)».

Эффективность профилактических и лечебных мероприятий невозможна без рациональной их организации. И.С. Сидорова и соавт. (2006) рекомендуют создавать в крупных городах специализированные акушерские стационары для женщин с послеродовыми заболеваниями. Целесообразнее всего формировать их в составе крупных многопрофильных больниц с гинекологическими, нефрологическими и общехирургическими отделениями, бактериологическими лабораториями, а также отделениями (палатами) реанимации, интенсивной терапии, имеющими возможность проведения гемодиализа [178;179].

В соответствии с «Порядком оказания медицинской помощи по профилю «Акушерство и гинекология», утвержденным приказом МЗ РФ №572н от 01.11.2012 «медицинская помощь женщинам в период родов и в послеродовой период оказывается в рамках специализированной, в том числе высокотехнологичной, и скорой, в том числе скорой специализированной медицинской помощи в медицинских организациях, имеющих лицензию на осуществление медицинской деятельности, включая работы (услуги) по акушерству и гинекологии (за исключением использования вспомогательных репродуктивных технологий)».

По мнению И.О. Макарова (2006) структура специализированного акушерского стационара для женщин с послеродовыми гнойно-септическими заболеваниями должна предусматривать строгое разобщение отдельных групп госпитализируемых и максимальную изоляцию друг от друга даже однородных больных. В приемной должны быть специальные боксы для временной госпитализации женщин с неуточненным диагнозом. В местностях, где такой

специализированный стационар отсутствует из-за недостаточного контингента больных, допустима следующая организация стационарной помощи: проведение родов в родовых боксах наблюдательного отделения акушерского стационара; после родов больную можно оставить в родовом боксе до выздоровления или перевести в специально выделенную изолированную палату гинекологического или общехирургического отделения больницы [179]. Однако, в гинекологическом отделении практически невозможно создать условия для оптимального лечения родильницы, так как она будет разлучена с новорождённым, поскольку в условиях гинекологического стационара не предусмотрено пребывание детей [178].

В.И. Кулаков и соавт. (2007) предусматривают этапы оказания акушерско-гинекологической помощи женщинам с послеродовыми гнойно-септическими заболеваниями, заключающиеся в различном объеме и уровне медицинского обследования и лечения в зависимости от мощности акушерско-гинекологических стационаров. Недостатками организации помощи авторы считают отсутствие четких показаний для выбора тактики лечения родильниц, а также отсутствие стандартов обследования на каждом этапе и показаний для транспортировки больных на вышестоящий уровень лечебного учреждения [108].

Примеров реально работающих организационных структур для диагностики и лечения ИВЗ послеродового периода в доступной литературе мы нашли крайне мало.

Т.В. Галдина и соавт. приводят результаты исследования 2002-2008 г.г. на базе Краевой клинической больницы № 1 (ККБ № 1) Краснодара, где в гинекологическом отделении лечились пациентки с послеродовыми гнойно-септическими заболеваниями. Все родильницы, находившиеся на лечении в ККБ № 1 с послеродовыми гнойно-септическими заболеваниями, в период 2002- 2005 гг. преимущественно лечились на этапах центральных районных больниц, городских больниц края, где невозможно было достичь оптимального результата отсутствия стандартов обследования и необходимого оборудования. В Краевую клиническую больницу эти пациентки зачастую поступали уже в

тяжёлом состоянии. С 2006г. была разработана и внедрена схема обследования и лечения родильниц с послеродовыми гнойно-септическими заболеваниями на каждом этапе оказания медицинской помощи, которая начиналась с лечебно-профилактических учреждений 2-го уровня. На 2–3-м уровнях (ЦРБ, ГБ, перинатальные центры) проводилось лечение неосложненных форм ПГСЗ. Родильницы с осложненными формами ПГСЗ без явлений генерализации инфекционного процесса отправлялись специализированным транспортом ЦРБ или санитарной авиацией в стационар вышестоящего уровня (ККБ № 1, краевой перинатальный центр). При генерализованных формах ПГСЗ интенсивное лечение и реанимационную помощь начинали в ЦРБ с последующей транспортировкой больных в краевой центр. При нетранспортабельности родильницы осуществлялся срочный вызов санитарной авиации для оказания помощи на месте. Связующим звеном между ЦРБ, межтерриториальными перинатальными центрами и учреждениями 4-го уровня являлась санитарная авиация. Авторы показали, что после внедрения 4-х уровневой системы оказания помощи достоверно снизилась инвалидизация и смертность родильниц [37].

Т.А.Обоскалова и соавт. в период 2004-2010 гг. представили несколько публикаций, как о системе профилактики послеродовых инфекционно-воспалительных осложнений в родовспомогательных учреждениях Екатеринбурга, так и о системе оказания медицинской помощи женщинам с пуэрперальными осложнениями. Авторы показали, что для профилактики ИВЗ позднего послеродового периода (ИВЗ ППП) важна определённая организационная структура родильных домов, предусматривающая максимальное разобщение рожениц и родильниц друг от друга, но при этом обеспечивающая совместное пребывание матери и ребёнка. Актуальным является и наличие в роддоме взаимозаменяемых, циклически функционирующих подразделений высокого инфекционного риска: палат реанимации и интенсивной терапии, операционных, родовых.

Ключевым звеном системы оказания помощи заболевшим родильницам является специализированное наблюдательное акушерское отделение в составе многопрофильной больницы, обеспечивающее функциональное взаимодействие с родовспомогательными учреждениями, Центрами Роспотребнадзора, органами управления здравоохранением.

Таким образом, многие авторы подчёркивают необходимость системного подхода к организации медицинской помощи при ИВЗ послеродового периода, однако реально действующие структуры описаны в единичных публикациях. Нет регламентирующих документов и современных методических рекомендаций по диагностике и лечению этого вида патологии.

### **1.3 Клинические особенности заболеваний позднего послеродового периода. Осложнения после вагинальных родов**

Послеродовой период даже при физиологическом течении, а при наличии факторов риска особенно, является предрасполагающим для развития инфекционных осложнений [49;47].

В настоящее время известно множество факторов риска развития инфекционных осложнений у родильниц, которые условно принято разделять на 2 основные группы: возникшие до и/или во время беременности и связанные с родами. К первой группе относят: наличие социально-экономических трудностей и вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания), хронических соматических заболеваний (особенно сочетание 2 и более), изменения иммунного гомеостаза беременных, индуцированную беременность и осложненное ее течение (преэклампсия, анемия, угроза прерывания беременности в различные сроки, генитальные инфекции, плацентарная недостаточность), длительное

пребывание беременной в стационаре [105;104]. Вторую группу факторов риска составляют осложненные роды: длительный безводный промежуток, слабость родовой деятельности, многократные влагалищные исследования, хориоамнионит в родах, травмы родовых путей, патологическая кровопотеря, затяжные роды, инвазивный фетальный мониторинг, оперативные вмешательства и другие [6;185]. Кроме того, большинство авторов выделяют кесарево сечение, как один из наиболее значимых факторов риска в развитии гнойно-воспалительных заболеваний у родильниц, так как на долю данной операции приходится до 80% всех послеродовых инфекционных осложнений [44;50]. Существенная роль отводится также неадекватному купированию болевого синдрома, патологической кровопотере [44;69;105].

К числу факторов, способствующих увеличению частоты инфекционных осложнений в акушерской практике, относятся широкое применение инвазивных методов диагностики (фетоскопия, амниоцентез, кордоцентез, прямая ЭКГ плода, внутриматочная токография), внедрение в практику оперативных пособий у беременных (хирургическая коррекция истмико-цервикальной недостаточности при невынашивании беременности) [44].

Развитию инфекционного процесса в послеродовом периоде способствуют: субинволюция матки, задержка частей последа, воспалительные заболевания половых органов в анамнезе, наличие экстрагенитальных очагов бактериальной инфекции, анемия, эндокринные заболевания, нарушение санитарно-эпидемиологического режима [3].

К основным путям распространения инфекции относятся: а) восходящий, б) лимфогенный, в) гематогенный, г) интраамниальный, связанный с внедрением в акушерскую практику инвазивных методов исследования (амниоскопия, амниоцентез, кордоцентез, редукция эмбрионов при многоплодной беременности и др.), а так же фетальной хирургии [6;67].

Типичными осложнениями послеродового периода являются эндометрит (3,4–11,5%) и инфекция лапаротомной раны (5–19%) [181].

Приводимые различными исследователями статистические данные частоты гнойно-септических заболеваний послеродового периода свидетельствуют об отсутствии единого подхода к постановке диагноза и определению критериев гнойного осложнения, благодаря которым можно было бы четко дифференцировать стертую и классическую формы послеродового эндометрита, сепсис и классический послеродовый эндометрит, синдром системного воспалительного ответа и сепсис [47].

Клиническая картина послеродового эндометрита (ПЭ) в настоящее время характеризуется поздней манифестацией, наличием атипичных, стертых форм (у 40% родильниц), которым свойственно несоответствие общей реакции организма и степени тяжести местного патологического процесса [80;150]. Основными признаками заболевания зачастую становятся субинволюция матки, гематометра или лохиометра, рассматриваемые не как отдельные нозологические формы, а как эндометрит, протекающий моносимптомно: подъём температуры незначительный, отсутствие ознобов и болезненности матки [10;118;184]. Ведущим клиническим симптомом при этих формах эндометрита является патологический характер лохий. В связи с высокой частотой стертых форм послеродовых осложнений в их диагностике все большее значение играют дополнительные лабораторно-инструментальные методы исследования[184].

По данным ВОЗ, примерно в половине случаев диагноз послеродового эндометрита ставится неправильно[9].

Широкое внедрение в акушерскую практику значительного арсенала профилактических средств, рост антибиотикорезистентности и вирулентности микроорганизмов приводят к увеличению числа стертых и abortивных форм послеродовых заболеваний, диагностика которых часто бывает затруднена [51;80;109;150].

Таким образом, клинические аспекты послеродовых заболеваний освещены в медицинской литературе достаточно широко. Авторы единодушны в том, что клинические проявления заболеваний зависят от течения беременности, сопутствующей соматической и акушерско-гинекологической патологии, вида



родоразрешения, акушерских операций, антибактериальной профилактики и терапии, а также уровня стационара, где оказывается акушерско-гинекологическая помощь.

### **1.3. Роль абдоминальных родов в генезе осложнений позднего послеродового периода**

#### **1.4.1. Кесарево сечение в современном акушерстве**

В современном акушерстве родоразрешение путем кесарева сечения (КС) составляет весьма высокий процент во всех странах мира. В последние годы постоянно растет частота КС и в нашей стране: в РФ за последние 5 лет частота КС возросла с 15,5% в 2002 г. до 18,4% в 2006 г.. Частота КС в РФ в 2012 г. составила 22,9%, в США - 32,8%, что значительно превышает средние показатели частоты, рекомендованные ВОЗ- 15% [84;175;335].

В настоящее время известны различные модификации операции кесарева сечения, которые отличаются способом доступа к матке, особенностями разреза и ушивания раны. Выбор той или иной техники определяется как объективными предпосылками, к которым относят срок беременности, особенности предлежания и размеры плода, наличие рубца и сопутствующей патологии матки (миома матки, инфекционные процессы и т.д.), так и предпочтениями хирурга, зависящими от традиционной медицинской школы и собственного опыта.

Для выполнения кесарева сечения в основном используют поперечное чревосечение по J.Pfannenstiel, по J.Joel-Cohen или нижнесрединный разрез. Сегодня имеется много сторонников лапаротомии по J.Joel-Cohen, впервые описанной в 1972 г. В данной модификации лапаротомию осуществляют путем поверхностного прямолинейного поперечного разреза кожи на 2-2,5 см ниже линии, соединяющей передневерхние ости подвздошных костей. Разрез по J.Joel-Cohen отличается от разреза по J.Pfannenstiel более высоким уровнем, он

прямолинеен, а не дугообразен, не производится отслоение апоневроза, брюшина вскрывается в поперечном направлении. Вследствие более высокого уровня разреза и использования техники тупого разведения тканей в углах разреза сохраняются неповрежденными ветви срамных и поверхностных надчревных сосудов и сосудов, проникающих в прямые мышцы живота из апоневроза, которые обычно повреждаются при лапаротомии по J.Pfannenstiel[17]. Как показали исследования М.Stark (1994), данный доступ выполняется быстро, практически не сопровождается кровотечением и создает адекватные условия для выполнения кесарева сечения. Однако разрез по J.Joel-Cohen проигрывает в косметическом плане по сравнению с разрезом по J.Pfannenstiel [17]. Нижнесрединное чревосечение применяется в современном акушерстве, когда требуется максимально быстрое извлечение плода или может потребоваться доступ в брюшную полость при гинекологической или соматической патологии [17].

Риск развития послеродовых гнойно-септических заболеваний зависит от способа вскрытия полости матки. Считается, что после корпорального кесарева сечения вероятность осложнений выше, потому что при этом методе труднее сопоставляются края раны, образуется больше гематом, которые легко инфицируются [108]. Вскрытие полости матки в нижнем сегменте может быть выполнено разрезом по Дерфлеру или рассечением стенки матки на небольшом протяжении с последующим тупым разведением краёв раны руками хирурга в модификации Л.А.Гусакова. Техника операций отличается и наличием или отсутствием этапа вскрытия plicavesico-uterina, ушивания висцеральной и париетальной брюшины.

По мнению сторонников методики Дерфлера, преимущества острого рассечения заключаются в возможности правильно рассчитать размеры и ход разреза, в меньшей травматичности для тканей матки (чем расслоение мышечной ткани матки тупым путем по Л.А.Гусакову). Это позволяет избежать повреждения маточных сосудов и обеспечивает лучший доступ к головке плода, уменьшая риск травматизма. Однако проведение разреза по Дерфлеру представляет трудность

при выраженном кровотечении во время рассечения матки, например, при варикозном расширении вен или локализации плаценты в области формирования апертур [17].

В последние годы во всём мире широко распространилась модификация M.Stark, предусматривающая лапаротомию по S.Joel-Cohen, исключение этапа формирования лоскута пузырно-маточной складки, экстериоризация матки после рождения плаценты, восстановление рассечённой стенки матки в один слой непрерывным швом, исключение этапов зашивания висцеральной и париетальной брюшины, сшивания прямых мышц живота, одновременное восстановление целостности подкожной клетчатки и кожи путём наложения отдельных швов по методике Донати [17].

Кесарево сечение в любой модификации чаще всего является чисто хирургическим вмешательством с использованием только механической энергии. Однако M.Pelosi и соавт. в 1995г. предложили использовать при КС электрическую энергию. Этапы операции по Pelosi заключаются в рассечении кожи, электрокаутеризации подкожной клетчатки, исключение формирования лоскута мочевого пузыря, тупом разведении краёв раны на матке, однослойном шве, извлечении плода вакуум-экстрактором [17].

Методическое письмо МЗ РФ от 24 июня 2011 г. N 15-4/10/2-6139 рекомендует выполнение операции кесарева сечения в "классическом" варианте с доступом в брюшную полость по J.Pfannenstiel или ниже-срединным, вскрытие пузырно-маточной складки и отсепаровка мочевого пузыря от матки, рассечение матки в нижнем сегменте преимущественно по методу Дерфлера, извлечение плода за головку и подмышечные впадины или за тазовый конец, наложение кровеостанавливающих зажимов на углы разреза на матке, ручной массаж матки после удаления последа, зашивание разреза на матке отдельными мышечно-мышечными швами на расстоянии 0,7-1 см друг от друга, наложение непрерывного шва на собственную фасцию матки с использованием синтетического рассасывающегося шовного материала, обязательная перитонизация шва на матке пузырно-маточной складкой, тщательный туалет

брюшной полости, послойное зашивание брюшной полости с обязательным восстановлением всех рассеченных тканей [83].

Однако, международные обзоры последних лет показали, что и доступ по J.Joel-Cohen более безопасен и удобен по сравнению с доступом по J.Pfannenstiel, также как показано и отсутствие необходимости в отделении мочевого пузыря от матки, и более благоприятное течение послеоперационного периода при отказе от зашивания висцеральной и париетальной брюшины [108].

#### **1.4.2. Осложнения после абдоминальных родов**

Наряду с экстрагенитальными заболеваниями (артериальная гипертензия, ожирение, сахарный диабет) и другими факторами риска, родоразрешение путем кесарева сечения является наиболее значимым фактором риска за время беременности и родов для возникновения послеродового заболевания [235].

Практически все авторы выделяют КС как определяющий фактор риска развития ПЭ, так как, составляя всего 10—20% от общего числа родов, КС обуславливает 80% всех ПЭ; по другим данным — 89,6% [97].

К интраоперационным факторам риска относят: экстренность операции, расширение объема операции (миомэктомия, зашивание надрывов краев раны), патологический объем кровопотери, технические погрешности в ходе операции (насильственное выведение головки, нарушение техники наложения швов на матку, неадекватный гемостаз), увеличение продолжительности операции, выведение тела матки в операционную рану, инструментальное удаление плаценты, предлежание плаценты в рану, проведение операции в условиях резкого истончения нижнего маточного сегмента (полное открытие маточного зева, неполноценный рубец на матке после предшествующих операций, длительное стояние головки в плоскости входа в малый таз), использование реактогенного шовного материала (кетгут, шелк)[98;221;279].

Гнойно-воспалительные осложнения чаще развиваются после экстренного, оперативного родоразрешения. Эндометрит после планового КС развивается в 5-6% случаев, после экстренного от 22% до 85% [43;194].

Имеющие место неблагоприятные условия, в которых производится кесарево сечение, могут оказать отрицательное влияние на формирование рубца на матке. Запоздалая диагностика и нерациональное ведение родильниц с послеродовым эндометритом могут привести к дальнейшему распространению инфекции, вплоть до развития генерализованных форм [111].

Инфекционный процесс в матке после кесарева сечения отличается большей тяжестью и длительным течением, нередко сопровождается развитием воспалительных изменений миометрия в области шва на матке и является ведущей причиной генерализованных форм послеродовой инфекции [185;186].

Когда в воспалительный процесс вовлекается тазовая брюшина, развивается послеродовой пельвиоперитонит. При этом выпот в брюшной полости может быть серозным, серозно-фибринозным, но чаще всего он гнойный. При пельвиоперитоните явления общей интоксикации и симптомы раздражения брюшины более выражены [75;76].

Для пельвиоперитонита характерна следующая клиническая картина: высокая температура, выраженная тахикардия, тошнота и рвота, задержка газов и стула, положительные симптомы раздражения брюшины. Налицо все признаки общего перитонита. Но, благодаря строению брюшины, процесс постепенно локализуется, образуются спайки, ограничивающие распространение воспаления, уменьшаются явления интоксикации, нормализуется функция кишечника, и при вагинальном исследовании можно установить наличие выпота в брюшной полости [8].

Наиболее тяжелое осложнение – перитонит, который наблюдается значительно реже (0,2–0,5%), однако в группе риска его частота может достигать 7,6–16% [193;226].

Развитие перитонита чаще всего связано с несостоятельностью швов на матке и присоединением инфекции, реже - с технической погрешностью

наложения швов. При неправильном ушивании углов раны, где может быть расслоение мышц, выделения из матки начинают поступать в забрюшинное пространство и в брюшную полость.

Клинические симптомы обычно проявляются рано. С первых суток нарастают признаки перитонита. Состояние больной ухудшается, беспокоят боли в нижних отделах живота справа или слева. Обращает на себя внимание скудность выделений из матки. Стойко держатся тахикардия, рвота, вздутие живота. При перкуссии определяют экссудат в брюшной полости, количество которого нарастает. Интоксикация наступает быстро[108]. Выраженность клинических проявлений также зависит и от характера возбудителя. При легких формах заболевания ассоциации микроорганизмов выявлены у 29,1%, при тяжелых- у 62,5% больных[150]. По данным В.И. Кулакова и соавт. (2004), в аспирате из полости матки у рожениц с эндометритом после кесарева сечения в 82,7% наблюдений преобладают неспорообразующие анаэробы и их ассоциации с аэробными микроорганизмами[103].

Вопреки ожидаемым результатам, повсеместное внедрение современных методик асептики и антисептики, появление широкого спектра антибактериальных средств, улучшение методик хирургического вмешательства и качества шовного материала оказались неспособными повлиять на частоту послеродовых осложнений инфекционной природы [164;271].

Важной проблемой остается и оптимизация подбора антибиотиков для периоперационной профилактики инфекционных осложнений кесарева сечения. Для разработки оптимальной методики необходимым является проведение контроля за спектром микроорганизмов и состоянием антибиотикорезистентности в конкретном акушерском стационаре [48].

Известно, что после проведения традиционной операции кесарева сечения уязвимыми для воспаления местами являются области послеоперационных швов, где наиболее часто возникают патологические изменения, приводящие к гнойно-воспалительным осложнениям [95; 204].

По мнению В.И. Кулакова и Е.А. Чернухи (2004) характер заживления раны на матке после кесарева сечения во многом определяется исходным состоянием миометрия к моменту операции, степенью инфицированности раны и способом зашивания разреза на матке[104]. В.А. Крамарский, В.Н. Дудакова (2002) считают, что уменьшение количества шовного материала на единицу площади раны обуславливает снижение реакции ткани на хирургическое волокно и оптимизацию процессов заживления. По их данным увеличение безводного периода более 6 часов, как одного из ведущих факторов риска инфекционных осложнений, приводит к дистрофии, фрагментации мышечных волокон, отеку и разволокнению межлоскутной ткани, способствующих вторичному заживлению области разреза на матке и формированию соединительнотканного рубца. Только объективная оценка характера заживления раны на матке при различных акушерских ситуациях позволяет разработать наиболее оптимальную тактику ведения беременности и способ родоразрешения [93].

Особенностью раны на матке после операции кесарева сечения является то, что эта рана является «двухсторонней» (т. е. сквозной), поэтому раневой секрет выделяется не только в полость матки, но и в закрытое пузырно-маточное клетчаточное пространство, откуда отток инфицированного содержимого невозможен [192].

Данные литературы показывают, что риск ИВЗ при абдоминальном родоразрешении связан и с эндогенной инфекцией родильницы (ЭГП, вагиниты и цервициты), и с госпитальным инфицированием, и с хирургической травмой. В развитии гнойно-септических осложнений кесарева сечения имеет значение метод, которым оно было сделано[17].

### **1.5. Подкожные, подапоневротические, параметральные гематомы в структуре осложнений позднего послеродового периода**

Анализ причин воспалительных осложнений послеродового периода, в том числе после операции кесарева сечения, показывает, что источником заболевания чаще всего выступает эндогенная флора. Небольшая часть заболеваний может быть отнесена к госпитальным инфекционным процессам [193]. Однако, наиболее тяжелыми по клиническому течению и исходам зачастую являются невоспалительные осложнения, обусловленные либо особенностями хирургического вмешательства, либо индивидуальностью анатомического строения органов малого таза и их системы кровоснабжения, либо связанные с заболеваниями других органов и систем, в частности, системы гемостаза и иммунной системы (В.А.Потехин 2003г) указывает, что одним из возможных осложнений при операции кесарева сечения является образование гематом передней брюшной стенки и шва на матке, которые при присоединении инфекции приводят к развитию гнойно-септических осложнений: нагноению гематом и формированию абсцессов, развитию перитонита, вначале асептического, а затем гнойного[152]. Причины образования гематом передней брюшной стенки, параметральной и ретровезикальной клетчатки после операции КС, связанные с ранением различных сосудистых образований описывает А.А. Зелинский с соавторами (2002). По данным многих авторов гематомы брюшной полости и клетчаточных пространств таза, являются основными причинами релапаротомии при осложнениях КС [211;219].

Ishai Levin и соавт. (2012) были проанализированы причины 29 релапаротомий после 17482 КС: в 4 случаях (14,3%) были найдены гематомы передней брюшной стенки, в 17 (60,7%) гематомы брюшной полости и клетчаточных пространств. S. Lurie, и др. (2007) отмечает гематомы брюшной полости, как причину релапаротомии после КС у 66% пациенток, а J.D.Seffah.



(2005) у 68%. А. Gedikbasi с соавт. (2008) указывают, что основными показаниями к релапаротомии были: внутрибрюшное кровотечение в 34,2% случаев, гематомы малого таза и брюшной полости в 22,8% случаев. Все авторы отмечают, что релапаротомии по поводу внутрибрюшного кровотечения выполняются, как правило, через 3-5 часов после КС, однако, по поводу гематом, повторное хирургическое вмешательство производится на 11-16 сутки, при этом источник кровотечения выявить не удается [317].

У 8% женщин, у которых был использован двухрядный шов, при УЗИ были выявлены гипоэхогенные образования различного размера, локализующиеся между маткой и мочевым пузырем, расцененные как гематомы пузырно-маточной складки. В случае применения однорядного обвивного шва аналогичные эхоструктуры обнаруживались в 4 раза реже (2%). При ушивании матки швом с дополнительной кооптацией краев раны эхографические признаки гематом не были выявлены ни в одном случае, что позволяет сделать предположение о лучшем гемостатическом эффекте этого шва [31].

Кровоснабжение кожи, подкожной клетчатки, области пупка осуществляется сосудами, идущими от *a. circumflexa ilium superficialis* и *a. epigastrica superficialis*. При разрезе длиной 12-14 см по Пфанненштилю они располагаются в латеральных углах раны. При выполнении операции кесарева сечения в связи с отслойкой плаценты при исходно низких цифрах артериального давления может наступать тромбирование неперевязанных мелких артерий, из которых в послеоперационном периоде на 1-4-е сутки развиваются гематомы в подкожной клетчатке [205;317].

Субапоневротические гематомы возникают при разрезе передней брюшной стенки по Пфанненштилю и Черни, когда пересекаются прямые мышцы живота. Непосредственная причина их появления — отсутствие перевязки поврежденных внутренних мышечных артерий, пронизывающих мышечные волокна в направлении от брюшины к апоневрозу (*a. nutriciae*) [317].

В послеродовом периоде инфекция проникает в клетчатку чаще всего из разрывов шейки матки и верхней трети влагалища, редко из плацентарной

площадки. Боковые разрывы шейки матки III степени после родов или позднего выкидыша (нераспознанные и неушитые или неправильно ушитые) иногда осложняются гематомой между листками широкой связки матки. Последующее инфицирование такой гематомы вовлекает в патологический процесс околоматочную клетчатку с развитием параметрита. Гнойный параметрит может формироваться при послеродовом тромбофлебите вен параметрия в результате гнойного расплавления инфицированных тромбов [9].

Л.В.Ткаченко (2009) отмечала, что при ушивании висцеральной брюшины при традиционном кесаревом сечении пузырно-маточное клетчаточное пространство оказывается закрытым, откуда невозможен отток крови или содержимого из матки, если оно туда проникнет при негерметичном шве [192]. Возникновению гематом параметральной клетчатки могут способствовать продолжение раны на матке при тупом разведении краёв на зону сосудистых пучков [9;192]. Наоборот, рассечение мышцы матки полулунным разрезом по Дерфлеру, позволяет увеличить доступ в матку с минимальным риском для маточных сосудов [192]. Гематомы шва на матке возникают вследствие кровотечения из мелких сосудов, находящихся в толще шва, что вероятнее всего наблюдается при чрезмерном натяжении нитей или слишком частом наложении швов [9].

Диагностика гематом различной локализации является непростой задачей, поскольку клинические проявления не всегда очевидны. Заподозрить формирование гематомы параметриев можно по наличию или нарастанию болевого синдрома, снижению гемоглобина, субинволюции матки и отклонению её от центрального положения. Таким образом, невоспалительные, как правило, геморрагические осложнения после кесарева сечения в большей степени связаны с хирургической техникой.

## 1.6. Несостоятельность шва на матке после кесарева сечения

Технические проблемы при восстановлении целостности стенки матки (правильное сопоставление краёв раны, оптимальная частота швов, перитонизация) могут повлиять на репарацию операционной раны и стать причиной несостоятельности шва на матке [215]. Однако, многие авторы указывают на то, что в образовании неполноценного шва на матке существенная роль принадлежит инфекции [213].

Факторами риска развития несостоятельности шва на матке в ранний послеоперационный период считаются: наличие хронической инфекционной экстрагенитальной или генитальной патологии, а также генитальной инфекции, преждевременное излитие околоплодных вод. Наличие вышеперечисленных факторов риска и особенности клинической картины заболевания свидетельствуют о том, что чаще всего инфицирование поверхности разреза стенки матки происходит во время операции кесарева сечения, и эндометрит развивается параллельно с вовлечением в патологический процесс миометрия в области шва на матке [17].

Г.А. Хай (1998) выделял биологические и механические причины несостоятельности швов на матке. К биологическим причинам он отнес: недостаточное кровоснабжение сшиваемых тканей, приводящее к их некрозу и прорезыванию механически прочного шва; биологическая несовместимость шовного материала, влекущая за собой его отторжение; низкая регенераторная способность сшиваемых тканей (при анемии, гипопроотеинемии), приводящая к тому, что они не срастаются, а швы легко прорезывают эти ткани, а так же наложение швов на патологически измененные ткани - в опухолевом или воспалительном инфильтрате, на отечные, склерозированные, рубцово-измененные, кальцинированные ткани и т.п. Механические причины: использование некачественных, непрочных и рвущихся нитей; несоответствие

прочности и толщины сшиваемых тканей и шовного материала (при прочной ткани и слабой нити шов может порваться, при тонкой ткани и толстой нити ткань может прорезаться); несоответствие калибра иглы и калибра нити (толстая игла с тонкой нитью создает в тканях канал, который не выполняется полностью этой нитью, что ведет к негерметичности шва). Аналогичную ситуацию, но сопровождающуюся более грубой травмой тканей по ходу лигатурного канала, создает случайно образовавшийся на нити узел; наложение шва либо слишком далеко от края сшиваемых тканей, либо слишком близко к краю [205].

Следует заметить, что в большинстве случаев на ранних этапах послеоперационного периода клинические и лабораторно-инструментальные признаки несостоятельности шва на матке могут отсутствовать. В то же время системные, а затем и местные признаки инфекционно-воспалительного процесса в матке (эндометрит) бывают выражены достаточно четко. Это указывает на то, что формирование несостоятельности шва на матке занимает определенное время, необходимое для развития воспалительно-некротических изменений с последующим гнойным расплавлением тканей. При этом, зачастую, эхографическая картина вовлечения в воспалительный процесс миометрия области шва на матке имеет широкий спектр проявлений – от изменения эхогенности тканей до непосредственной визуализации дефекта [17].

Информативным и объективным методом оценки наличия ПЭ и состояния шва на матке в настоящее время считается ультразвуковое исследование.

УЗИ, обычно проводимое на 4-5-е сутки осложненного послеродового периода, позволяет выявить субинволюцию матки, которая характеризуется увеличением длины, ширины, переднезаднего размера и объема матки по сравнению с данными, характерными для физиологического течения пуэрперия. Эхографические признаки послеродового эндометрита — наличие в полости матки плацентарной, децидуальной ткани, оболочек, сгустков крови (больше 5 мм в диаметре), расширение и/или появление неровностей контуров полости матки, в которой могут определяться жидкость, пузырьки газа, создающие эффект «акустической тени» [150].

Повысить точность диагностики несостоятельного шва на матке и раннего послеродового эндометрита позволяет комплексное УЗИ: двухмерная эхография матки, цветное доплеровское картирование и импульсная доплерометрия дуговых артерий матки, трехмерная эхография матки с определением объемов ее тела, полости и шейки матки, а также трехмерная энергетическая доплерография с исследованием состояния сосудистой сети матки[118;189]. Трехмерная эхография матки позволяет получать и отображать на экране 3 взаимно перпендикулярных сечения исследуемой области, визуализировать те плоскости, которые недоступны при других методах исследования. Отмечено значительное увеличение объема тела и полости матки, уменьшение объема шейки матки, увеличение соотношения объемов тела и шейки матки, свидетельствующие о замедленной инволюции на фоне воспалительного процесса. Трехмерное энергетическое картирование позволяет оценить состояние сосудистой сети матки, изучить анатомические особенности сосудов и одновременно провести измерение параметров кровотока в этих сосудах, определить наличие зон гипо- или гиперваскуляризации либо аваскулярных участков, указывающих на определенную стадию воспалительного процесса. При оценке состояния маточного кровотока при доплерометрическом исследовании обнаружены характерные особенности, связанные с изменением кровенаполнения сосудистого русла матки, как из-за наличия инфекции, так и замедления инволюции матки. Признаком воспаления в ранних стадиях является реакция сосудов в виде активации артериальной гемодинамики. Увеличение индекса васкуляризации и индекса кровотока может косвенно свидетельствовать о начальных признаках эндометрита. Одновременное проведение цветного доплеровского картирования и импульсной доплерометрии позволяет оценить перфузию матки [178;170;171]. При оценке состояния шва на матке обнаруживаются мелкие гематомы под пузырно-маточной складкой, вовлечение в воспалительный процесс миометрия в области швов. Эхографические признаки воспалительного процесса в миометрии могут сочетаться с проявлением его анатомической несостоятельности, которая выражается в формировании дефекта

стенки со стороны полости матки в виде «ниши» неправильной треугольной формы с выраженным истончением в ее дистальной части. Данная эхографическая картина - признак частичного расхождения шва на матке, которое клинически выявить практически невозможно[105]. Распространение ниши на  $\frac{3}{4}$  толщины стенки и более свидетельствует о полной несостоятельности шва. Воспаление в области шва на матке характеризуется наличием гиперэхогенных включений на лигатурах, внутренней поверхности полости матки и под брюшиной. Такие акустические особенности обусловлены скоплением фибрина. [44;97;118].

Характер репаративных процессов в области разреза на матке может быть косвенно оценен на основании цитологического исследования лохий в послеоперационном периоде, отражающих характер заживления разреза[48], а следовательно, и функциональную полноценность в будущем сформированного рубца на матке после кесарева сечения.

Некоторые авторы предлагают использовать в качестве оценочных и прогностических критериев такие показатели, как индивидуальный индекс инволюции площади шва (ИИИШ) на матке и белковый коэффициент (БК) у рожениц после кесарева сечения.  $\text{ИИИШ} < 0,5$  и  $\text{БК} \geq 2$  (даже при благоприятном течении послеоперационного периода) можно считать показателями заживления раны на матке вторичным натяжением, а при последующей беременности-риском развития несостоятельности рубца с соответствующими организационными мероприятиями[109].

Важным диагностическим методом в клинике послеродовых осложнений является гистероскопия. О наличии несостоятельности швов на матке на фоне эндометрита свидетельствуют следующие гистероскопические признаки: наличие общих признаков эндометрита (расширение полости матки, фибринозный налет на ее стенках, образование синехии, мутный или гнойный характер промывных вод); отек рубца, перегиб матки по рубцу и как следствие этого лохио- или пиометра; прикрепление пузырька газа в области дефекта шва; провисание лигатур, свисание узлов в полость матки и наличие лигатур в промывных водах;

выявление в области шва участков эндометрия темного или черного цвета, резко контрастирующих с остальной поверхностью эндометрия, что является плохим прогностическим признаком, свидетельствующим о необратимости гнойно-некротических изменениях нижнего сегмента. Это может быть связано, как с нарушением техники операции (очень низкий разрез без сохранения питания нижней части шейки матки, наложение массивных или частых швов, «перетягивание» узлов при сопоставлении краев раны, перевязка маточной артерии), так и являющихся результатом некробиотического воспаления (анаэробная или гнилостная флора). Визуально (при гистероскопии), дефект послеоперационного шва выглядит как «ниша», т. е. воронкообразное «втяжение» различной величины и глубины[44]. Как правило, зона дефекта всегда «прикрыта», т.е. отграничена от свободной брюшной полости задней стенкой мочевого пузыря и пузырно-маточной складкой, поэтому при введении гистероскопа в «нишу» может визуализироваться задняя стенка мочевого пузыря или пузырно-маточная складка; иногда определяется сформировавшийся свищевой ход (при маточно-пузырных свищах). При этом состоянии, при введении в мочевой пузырь метиленового синего последний определяется в полости матки (и наоборот); проведение цистоскопии уточняет локализацию и размеры свищевое отверстие в мочевом пузыре (как правило, травмируется его задняя стенка) и его соотношение с устьями мочеточников[109].

Тем не менее, у ряда пациенток с неблагоприятным акушерским анамнезом (потеря или травматизация детей в родах), при отграничении процесса и наличии положительной динамики в процессе консервативно-хирургического лечения при контрольных исследованиях (данные УЗИ и гистероскопии) может сохраняться значительный дефект стенки матки, что грозит разрывом матки при последующей беременности [220;284]. В таком случае необходимо наложение вторичных швов на матку[220].

При отсутствии клинической картины сепсиса проведение реконструктивной операции на матке возможно даже при распространенном гнойно-фибринозном перитоните при условии последующей тщательной санации

брюшной полости, дренировании малого таза, подпечёчного и левого поддиафрагмального пространства, а также адекватной интенсивной и антибактериальной терапии в условиях реанимационного отделения [91].

Известен способ хирургического лечения несостоятельности швов на матке после операции кесарево сечение, включающий иссечение всех некротизированных и деструктивных тканей, шовного материала до достижения неизмененных участков миометрия, наложения узловых швов на матку только в один ряд с последующим закрытием области вторичных швов задней стенкой мочевого пузыря или пузырно-маточной складкой [26]. Данный способ лечения применяется только при несостоятельности швов на матке, возникших после разреза ее в нижнем маточном сегменте по Гусакову или Дерфлеру. Подобные операции выполняются при отсутствии гнойных очагов в малом тазу и абсцесса в позадипузырной клетчатке. Величина некроза нижнего сегмента матки выше и ниже раны должна быть не более 2 см, отсутствие дополнительных швов или дефектов вне линии швов на матке, а так же очагов микроабсцедирования в области дна и задней стенки матки (признаки локального панметрита) [26].

Согласно методическому письму МЗ и СР РФ от 24.06.2011 № 15-4/10/2-6139, одним из методов хирургического лечения несостоятельности шва на матке после кесарева сечения (при купировании признаков эндометрита) может быть наложение вторичных швов на матку посредством релапаротомии. Вторичные швы могут быть так же наложены в условиях акушерского перитонита при стабильном состоянии пациентки и отсутствии признаков генерализованной инфекции[112;83;185].

Основными моментами органосохраняющей операции при полной несостоятельности шва на матке являлись: релапаротомия, мобилизация нижнего сегмента матки, краевое иссечение некротизированного миометрия в области послеоперационного шва на матке, у части пациенток выполнялось опорожнение полости матки от гнойно-некротического субстрата методом кюретажа[185]. Далее на маточный дефект накладывались вторичные 1-2 х рядные отдельные синтетические швы, если возможно, выполнялась перитонизация или



производилась укрепление шва на матке посредством фиксации к нему резецированной части большого сальника [166]. Брюшная полость дренировалась или велась «открыто».

## **1.7. Принципы терапии послеродовых и послеоперационных заболеваний**

### **1.7.1. Интенсивная терапия осложнений позднего послеродового периода**

Комплексная терапия инфекционных осложнений послеродового периода должна основываться на системном подходе и, кроме антибактериальной терапии и методов воздействия на очаг воспаления должна включать средства, корригирующие системные нарушения в организме роженицы [170].

Приоритетное место в профилактике воспалительных осложнений после кесарева сечения и осложненных самостоятельных родов, наиболее частым из которых является эндометрит, занимают антибактериальные препараты широкого спектра действия [78;81;155]. В литературе достаточно широко обсуждены вопросы дозы, кратности, путей введения антибиотиков, разработаны схемы их интра- и послеоперационного использования [103]. Также известным является факт их неблагоприятного влияния на состояние иммунитета больных и становление лактации. Наряду с этим отсутствует полная уверенность в предупреждении развития вялотекущих и латентных форм заболевания, трудно диагностируемых особенно после курсов антибактериальной терапии [103;186;195].

Так как в последнее время послеродовый эндометрит вызывается полимикробной аэробной и анаэробной флорой, целесообразно лечение препаратами широкого спектра действия. Необходимо учитывать тот факт, что

даже у одной больной в процессе лечения чувствительность возбудителей заболевания к антибиотикам может меняться, поэтому нельзя применять один препарат в течение длительного времени (более 7-8 дней), а при отсутствии положительного эффекта в течение 3-4 дней его также необходимо заменить [75].

В настоящее время для предупреждения инфекционно-воспалительных осложнений после операции КС большинство авторов широко используют полусинтетические ингибиторозащищенные пенициллины и цефалоспорины 1-2 поколений [81;221;299]. Клиническая эффективность этих препаратов колеблется от 57,9 до 83,9%. Для расширения спектра профилактической антибактериальной активности в отношении Грам(-) флоры используют комбинацию полусинтетического пенициллина и гентамицина, а для подавления анаэробной флоры — метронидазол [155;156].

Для профилактики инфекционно-воспалительных осложнений у женщин после КС целесообразно применение ингибиторозащищенных полусинтетических пенициллинов, которые являются максимально безопасными и экономичными препаратами. В экспериментальных и клинических исследованиях показано, что рациональное проведение антимикробной химиопрофилактики в определенных ситуациях позволяет снизить частоту послеоперационных инфекционных осложнений с 20-40% до 1,5-5% [67;115;295].

Исследователями установлено, что для профилактики развития ГВЗ в послеродовом периоде достаточно одной внутривенной дозы антибиотика, вводимой сразу после пересечения пуповины [67]. При наличии факторов риска развития инфекции, возможно повторное введение препарата в послеоперационном периоде в течение 48-72 часов с интервалом 8-12 часов. М.Е. Шляпниковым с соавт. (2004) отмечено, что при применении в качестве антибиотикопрофилактики или превентивной антибактериальной терапии амоксициллин/клавулановой кислоты (препарата, активного в отношении большинства потенциальных возбудителей послеоперационного ПЭ), наблюдается снижение частоты послеоперационных инфекционных осложнений,

а также количества дней пребывания пациенток в стационаре, что согласуется с результатами, полученных другими исследователями. [48;164;185]

Следует отметить, что при неосложненных хирургических вмешательствах однократная предоперационная доза антибактериального средства не уступает по эффективности 5-дневному курсу терапии (уровень доказательности IA), а продолжение введения профилактического препарата более чем через 24 часа после операции не приводит к повышению эффективности.

Тем более, неэффективно введение первой дозы антибиотика с «профилактической» целью после завершения операции КС, так как это ведет к росту антибиотикорезистентности, нежелательным лекарственным реакциям и дополнительным расходам [18;195].

Эффективность антимикробной терапии значительно возрастает при использовании направленного транспорта антибиотиков в очаг воспаления. Применение современных технологий (сочетание эфферентных методов с направленным транспортом антибиотиков в очаг воспаления) создает перспективы более быстрой и эффективной реабилитации родильниц с ИВЗ [129].

### **1.7.2. Инвазивные методы лечения осложнений позднего послеродового периода**

Ведущей составной частью лечебного комплекса у женщин с перитонитом после операции кесарева сечения традиционно является гистерэктомия. Однако следствием гистерэктомии является потеря репродуктивной функции. Кроме того, часто развивающиеся после гистерэктомии нарушения кровоснабжения яичников приводят к угасанию их гормонопродуцирующей функции, нейровегетативным, обменно-эндокринным и психоэмоциональным нарушениям [242].

А.Н. Стрижаков, А.И. Давыдов (2003) разработали органсохраняющий подход, который включал релапаротомию, иссечение воспалительно-измененных краев раны брюшной стенки, тканей в области шва на матке с последующим зашиванием раны матки, восстановлением целостности брюшной стенки и дренированием брюшной полости [184]. С целью снижения микробной обсемененности и стимулирования репаративных процессов тканей во время операции производили обработку тканей воздушно-плазменным потоком (монооксид азота). В послеоперационном периоде на 2 сутки осуществляли санационную лапароскопию и гистероскопию [185].

Л.В. Ткаченко, Т.К. Пугачева (2009) считают, что применение передней кольпотомии интраоперационно, при КС в группах риска по гнойно-септическим осложнениям (ГСО) в послеоперационном периоде, анатомически и патогенетически обоснованно и обеспечивает необходимые предпосылки для оптимального течения заживления раны: устранение гнойного очага; создание условий для оттока раневого секрета; уменьшение общей интоксикации. Создает и наилучшие условия для действия антибактериальных средств, ликвидируя субстрат для развития раневой микрофлоры. Применение передней кольпотомии во время операции КС является органсохраняющей технологией; может применяться как альтернатива гистерэктомии [193].

При прогрессирующем эндометрите с частичной несостоятельностью шва на матке возможна консервативная тактика с проведением санационных лечебно-диагностических гистероскопий, аспирационно-промывного дренирования полости матки в сочетании с комплексным противовоспалительным лечением (антибактериальной терапией, нестероидными противовоспалительными препаратами и дезинтоксикационной терапией). В ситуации купирования эндометрита заживление швов на матке возможно вторичным натяжением, в отдельных случаях, только в стационарах III уровня, возможно проведение органсберегающих операций с наложением вторичных швов на матку [112; 113].

При прогрессировании эндомиометрита и полной несостоятельности шва на матке, а также при отсутствии эффекта от лечения показана радикальная операция (тотальная гистерэктомия, билатеральная сальпингэктомия).

При выборе тактики хирургического лечения у женщин с несостоятельностью шва на матке и перитонитом необходимы критерии, которые позволят выбрать адекватный подход в конкретной акушерской ситуации. Однако в настоящее время в литературе имеются немногочисленные сообщения о проведении органосохраняющих операций у пациенток с несостоятельностью шва на матке и перитонитом [112;113].

На основании полученных данных о низкой эффективности применения утеротоников при субинволюции матки, применение тономоторных средств без очищения полости матки от патологического субстрата малоэффективно, более целесообразно проведение гистероскопической санации полости матки [23]. Гистероскопия позволяет снизить риск послеродовых осложнений за счет следующих эффектов: механическое воздействие током жидкости на стенки матки усиливает сократительную способность, очищение полости матки («отмывание» от сгустков, децидуальной ткани) и снижение степени бактериальной обсемененности (бактерицидное воздействие антисептика) [28].

Использование гистероскопии с целью очищения полости матки, позволило снизить частоту применения антибактериальной терапии при субинволюции после консервативного родоразрешения до 25,5% и длительность курса лечения у этих женщин до  $1,04 \pm 0,18$  суток, а также ограничить применение утеротоников в послеродовом периоде с целью профилактики субинволюции матки [23].

Существует две тактики ведения гематом: консервативная и оперативная. Показаниями к оперативному лечению послеродовых гематом влагалища являются дальнейшее увеличение их объема с признаками внутреннего кровотечения, большие размеры (8 см в диаметре и более), нагноение [206].

Возможности проведения органосохраняющих вмешательств у пациенток с гематомами определяются степенью распространения воспалительного процесса. Ни С-реактивный протеин, ни количество лейкоцитов в периферической крови не

демонстрировали значимой разницы и не отражали тяжести состояния родильниц. Прокальцитониновый тест (ПКТ) оказался более чувствительным для тяжелой бактериальной инфекции и явился прогностическим маркером при прогрессировании инфекционного процесса [26;194].

При отсутствии клинической картины сепсиса проведение реконструктивной операции на матке возможно даже при распространенном гнойно-фибринозном перитоните при условии последующей тщательной санации брюшной полости, дренировании малого таза, подпечоночного и левого поддиафрагмального пространства, а также адекватной интенсивной и антибактериальной терапии в условиях реанимационного отделения [92; 194].

В послеоперационном периоде производится активное дренирование полости матки, продолжающееся до двух суток. В течение 10-14 дней проводят комплексное противовоспалительное лечение, направленное на профилактику прогрессирования эндометрита и улучшение репаративных процессов [195].

В литературе описаны случаи наложения вторичных швов на матку при полной несостоятельности шва после кесарева сечения выполненные «открытым доступом» (релапаротомия) у послеродовых пациенток: Н.В. Протопопова, М.А. Шарифулин- 19 случаев (2001), М.Т.Rivlin -2 случая (2004), А.Н. Стрижаков- 5 случаев (2008), С.Н. Буянова, Н.А. Щукина-30 случаев (2010), М.А. Курцер, Т.С.Локтева-23 случая (2012), Т.С.Котомина- 25 случаев (2013)[26;92;112;166; 184;315].

Согласно методическому письму МЗ и СР РФ от 24.06.2011 № 15-4/10/2-6139, одним из методов хирургического лечения несостоятельности шва на матке после кесарева сечения (при купировании признаков эндометрита) может быть наложение вторичных швов на матку посредством релапаротомии. Вторичные швы могут быть так же наложены в условиях акушерского перитонита при стабильном состоянии пациентки и отсутствии признаков генерализованной инфекции [112; 194].

Операция лапароскопической метропластики нижнего сегмента матки при несостоятельности рубца на матке после КС, выполняемая в интервальном

периоде (через 2-5 лет после родов) описана А.М. Tower, G.N. Frishman (2013), А.А. Попов, С.Н. Буянова (2010)[145;328]. Публикаций о подобных оперативных вмешательствах в послеродовом периоде мы не нашли.

Обзор литературных источников показал, что несмотря на важность изучаемой проблемы, актуальность которой не утрачена и в настоящее время, в последние 5 лет публикаций по теме органосохраняющих технологий в лечении тяжелых послеродовых заболеваний в отечественной и зарубежной литературе не много.

Не удалось найти длительных динамических исследований эпидемиологии инфекционно-воспалительной заболеваемости в послеродовом периоде, что возможно связано с отсутствием чётких рекомендации по времени регистрации ИВЗ. Данные о распространённости осложнений после операции кесарева сечения также существенно отличаются. Большинство авторов связывают возникновение осложнений после родов и после кесарева сечения с инфекционными агентами, присутствующими в половых путях беременных, рожениц и родильниц. Роль разнообразных микробных агентов также непостоянна. По одним данным в последние годы начинают преобладать энтерококки, по другим данным сохраняется роль стафилококков, третьи обращают особое внимание на колибациллярную флору. В генезе послеоперационных заболеваний исследователи, наряду с инфекционными причинами, единодушно акцентируют внимание на способ оперативного родоразрешения, технических особенностях операции, вид шовного материала, общем состоянии организма беременной накануне родоразрешения. Отсутствие единства клинических и тактических подходов может быть обусловлено отсутствием единой организационной системы и стандартов оказания помощи заболевшим родильницам. Таким образом, проблема послеродовых заболеваний имеет сложный генез, обусловлена влиянием медицинских, эпидемиологических, социальных факторов, существенно влияет на качество жизни пациенток и всех членов их семей, создаёт препятствия для полноценного ухода за ребёнком периода новорождённости. Поэтому, её решение должно носить системный характер с научно обоснованным

подходом и привлечением работников практического здравоохранения, медицинской науки и социальных институтов.

**Материалы данной главы опубликованы в следующих работах:**

1. Глухов, Е.Ю. Клинические и эпидемиологические аспекты инфекционно-воспалительных заболеваний в акушерстве / Е.Ю.Глухов, Т.А.Обоскалова, Н.В.Щербакова // Акушерство и гинекология.- 2005.- № 4.- С.55-57.

2. Глухов, Е.Ю. Профилактика и лечение инфекционно-воспалительных заболеваний в акушерстве / Е.Ю.Глухов, Т.А.Обоскалова, Н.В.Щербакова // Вестник Новосибирского государственного университета.Серия: Биология, клиническая медицина.- 2005.-Вып.2.- С.66-70.

3. Обоскалова, Т.А. Комплексный подход к профилактике и лечению инфекционно-воспалительных заболеваний в акушерстве /Т.А.Обоскалова, Е.Ю.Глухов, Н.В.Щербакова, А.Н.Харитонов // Уральский медицинский журнал.- 2005.- № 4.- С.8-11.

4. Глухов, Е.Ю. Оптимизация методов диагностики и лечения послеродовых заболеваний / Е.Ю.Глухов, Т.А.Обоскалова, Н.В.Щербакова //Пермский медицинский журнал.- 2007.- № 1-2.-С.194-200.

5. Обоскалова, Т.А. Динамика и структура инфекционно-воспалительных заболеваний позднего послеродового периода/ Т.А.Обоскалова, А.Н.Харитонов, Е.Ю.Глухов// Уральский медицинский журнал. -2016.- №05.- С.5-9.



## ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

### 2.1. Материалы исследования

Материалами для исследования послужили:

- официальная статистическая отчётная форма №32;
- оригинальные формы статистической отчётности наблюдательного акушерского отделения МБУ ЦГБ №7 Екатеринбурга;
- оригинальные формы статистического анализа инфекционно-воспалительной заболеваемости в г. Екатеринбурге МБУ "Городской центр медицинской профилактики" Екатеринбурга;
- истории болезни пациенток наблюдательного акушерского отделения МБУ ЦГБ №7 Екатеринбурга за период 1998-2013 гг. с диагностированными гематомами малого таза, несостоятельностью шва на матке, метроэндометритом, сепсисом, перитонитом.
- истории родов пациенток с полной несостоятельностью шва на матке

#### 2.1.1. Дизайн исследования

Исследование характеризуется как описательно-аналитическое, когортное, ретро - и проспективное. Аналитический эпидемиологический этап, на котором ретро - и проспективно изучалась заболеваемость в позднем послеродовом периоде в г. Екатеринбурге, структура патологии послеродового периода пациенток, госпитализированных в наблюдательное акушерское отделение МБУ ЦГБ №7 Екатеринбурга, включал период времени с 1998 по 2013гг. Клинический проспективный этап представлял регистрацию тяжелых осложнений послеродового периода, выполнение хирургического и

неинвазивного лечения в наблюдательном акушерском отделении МБУ ЦГБ№7 Екатеринбурга по мере появления в период с 1998 по 2013 гг. Дизайн исследования представлен на Рисунке 2.1.

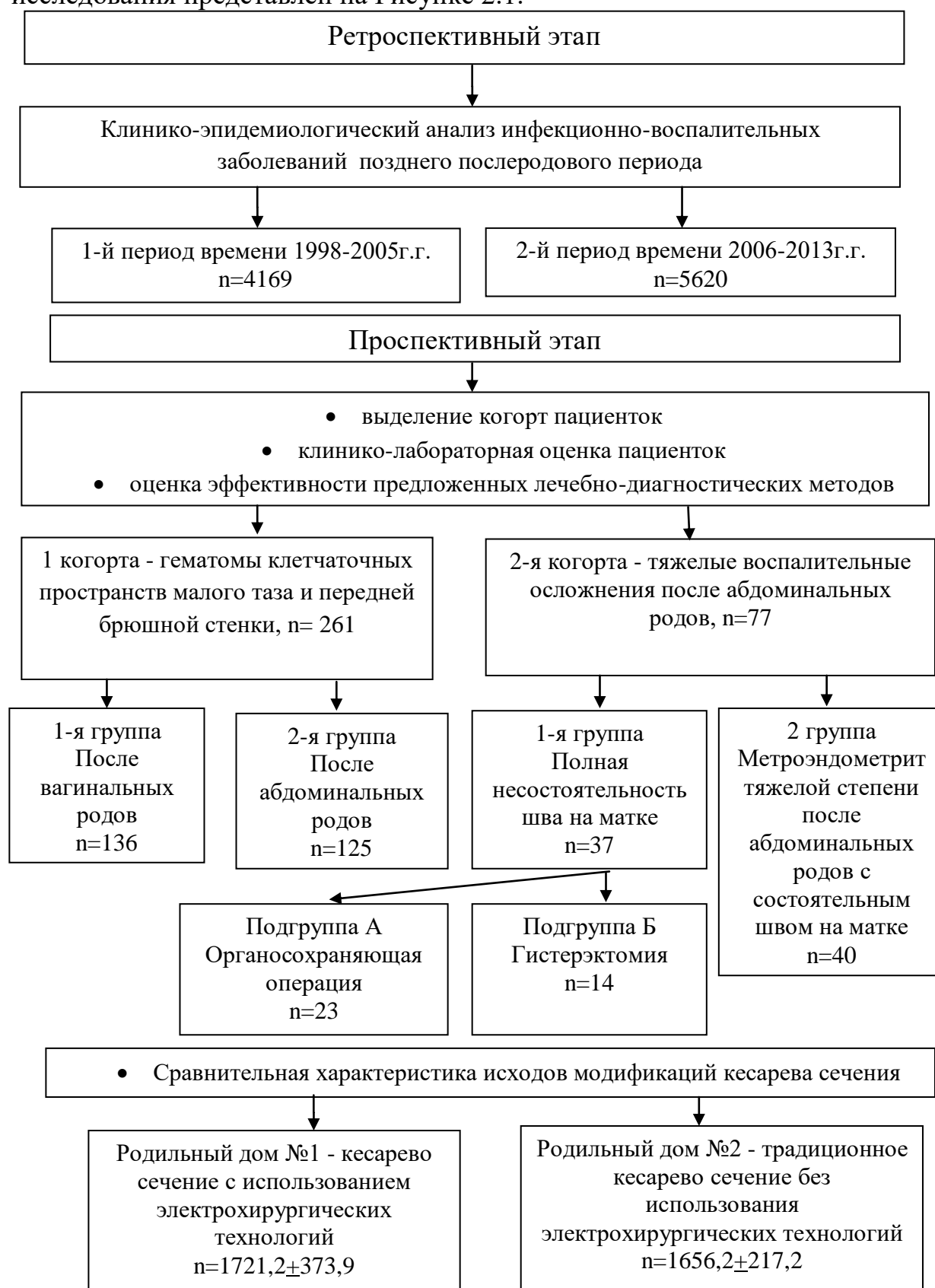


Рисунок 2.1- Дизайн исследования

## **2.2. Клинические и лабораторные методы диагностики, использованные в исследовании**

Обследование и лечение и больных проводилось на базе муниципального бюджетного учреждения Центральная городская больница №7 г. Екатеринбурга.

Объем обследования включал стандартные клинические, лабораторные и морфологические методы исследования.

Клинико-anamнестический метод - изучение соматического и акушерского анамнеза, особенности течения вагинальных и абдоминальных родов по специально разработанной статистической карте, n=338

Оценка соматического и вагинального статуса с использованием визуальных и физикальных методов.

### **2.2.1. Клиническая лабораторная диагностика**

- Общий развернутый анализ крови. Исследование крови проводилось на аппарате MYTHIC 18(Рош. Швейцария) (n=676).
- Биохимический анализ крови (общий белок сыворотки, билирубин общий, прямой, непрямой, сахар, мочевины, креатинин, АСТ, АЛТ). Исследование выполнялось в биохимическом анализаторе COBASINTEGRA 400 plus(Швейцария) (n=338).
- Качественный тест – BRAHMSPCT-Q – тест инкубируется 30 минут при комнатной температуре. Интенсивность окрашивания тестовой полосы прямо пропорциональна концентрации PCT в образце, которую при помощи контрольной карты относят к одному из следующих диапазонов:  $<0,5$  нг/мл  $\geq 0,5$

нг/мл,  $\geq 2$  нг/мл,  $\geq 10$  нг/мл. Для количественного определения концентрации РСТ в диапазоне измерений от 0,1 до 500 нг/мл использовалась тест-система BRAHMSPCTLIA или BRAHMSPCTsensitiveKRYPTOR.

Исследование коагулограммы (n=338) производилось с использованием коагулографа Н 334 ГОСТ 20790-82 для записи коагулограмм.

### 2.2.2. Микробиологические методы исследования

- Бактериоскопическое исследование содержимого уретры, цервикального канала, влагалища (n=198): препараты окрашивали по Романовскому-Гимзе и по Граму в модификации Кипелова. Готовые препараты микроскопировали при инструментальном увеличении 15x90 под иммерсией с помощью светового микроскопа марки «Биолам».

- Бактериологическое исследование мочи, крови, содержимого цервикального канала, полости матки (n= 6271).

Взятие материала производилось согласно приказу № 535 от 22 апреля 1985 года и МУ 4.2.2039.05 «Техника сбора и транспортирования биоматериала в микробиологические лаборатории». Для взятия диагностического материала использовалась транспортная среда «AMIES» с углем и специальным, одноразовым инструментом для забора материала. Для взятия материала непосредственно из полости матки, использовалась РАМ-кюретка.

Для выделения культур микроорганизмов выполнялся посев материала на питательные среды, согласно приказу № 555 от 22 апреля 1985 года. Посев мочи производился на кровяной агар, посев отделяемого цервикального канала и полости матки - на кровяной агар и агар Сабуро для выделения дрожжей и

дрожжеподобных грибов. Посев крови осуществлялся на кровяной и шоколадный агары, а также агар Шедлера (для выделения анаэробов).

Посев раневого отделяемого производился на кровяной агар, среду обогащения (сахарный бульон, тиогликолевую среду) для культивирования анаэробов.

Для работы использовались питательные среды фирмы Bio-Merieux (Франция). Чувствительность выделенных культур микроорганизмов к антибиотикам определяется диско-диффузным методом с использованием среды Мюллер-Хинтона и стандартных дисков с антибиотиками, согласно МУК 4.2.1890-04 «Определение чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам». Для постановки чувствительности используются диски Bio-Merieux (Франция) и Bio-Rad (США). Интерпретация антибиотикочувствительности микроорганизмов проводилась ручными и автоматическими методами, использовались автоматический микробиологический анализатор VITEK 2 Compact и полуавтоматический анализатор для идентификации и определения чувствительности микроорганизмов MINIAP1 фирмы Bio-Merieux. Компьютерный анализ результатов рутинных лабораторных исследований, результатов тестов на чувствительность к антимикробным препаратам позволяла провести «Программное обеспечение базы данных микробиологической лаборатории WHONET-5».

### **2.2.3. Ультразвуковая диагностика**

Всего проведено 536 исследований. Каждой пациентке выполнено в динамике за время пребывания в стационаре от 3 до 5 исследований, в среднем 3,95. Исследование проводили с помощью аппарата Voluson 730 PRO(GE Healthcare, США) с использованием секторального датчика 4 мГц и

влагалищного датчика 5-7 МГц в режимах двухмерной визуализации и цветном доплеровском картировании. Обследование производили в два этапа: трансабдоминальное и трансвагинальное сканирование. Независимо от доступа сканирование проводилось в нескольких плоскостях: продольной, поперечной и фронтальной.

#### **2.2.4. Эндоскопические методы**

##### **Диагностическая и лечебная гистероскопия**

Для проведения диагностической гистероскопии использовался жесткий панорамный телескоп («KarlStorz») с углом обзора 30°, диаметром 4 мм, увеличивающий изображение в 3,5 раза только при близком контакте. Корпус операционного гистероскопа имеет внешний диаметр 8 мм, снабжен краном для поступления и оттока жидкости, а также инструментальным каналом для введения хирургических инструментов диаметром 5 Shr. Подача жидкости в полость матки (0,9% раствор хлорида натрия или раствор фурацилина в разведении 1:5000) осуществлялась с использованием гистеропомпы «KarlStorz». Использовался ксеноновый источник света мощностью 300 Вт (осветитель ОЖЭ «Азимут» (Россия) с адаптером для световода «KarlStorz»). Эндовидеосистема представлена эндовидеокамерой «OlimpusOTV-SC»(Германия) или «KarlStorz» TELECAM SL II и монитором «Samsung»(Ю.Корея) или «KarlStorz». Всего выполнено 1976 исследований.

### **2.2.5 Диагностическая и хирургическая лапароскопия**

В рамках данной работы в период 1998-2013 гг. выполнено 218 лапароскопических операций.

Видеолапароскопия выполнялась с использованием видеосистемы и оборудования фирм «KarlStorz», а также электрохирургического генератора «Фотек ЕА 142». Хирургическое вмешательство осуществлялось с использованием 5 мм инструментария фирм «KarlStorz», «Olimpus», «Reda», диаметр оптики лапароскопа 10 мм, угол 0°.

### **2.3. Морфологические методы исследования**

Материал для морфологического исследования (содержимое полости матки, рубцово-измененные фрагменты матки, ткани матки и маточных труб) забирался во время инвазивных методов диагностики и лечения и хирургических операций. Материал фиксировали в 10% нейтральном формалине, заливали в парафин. Срезы толщиной 3- 5 мкм окрашивали для обзорной микроскопии гематоксилин-эозином, для выявления соединительной ткани использовали комбинированное окрашивание пикрофуксином по Ван-Гизону в сочетании с окрашиванием по Вейгерту.

Всего проведено 114 исследований.

Исследование проводили в патологоанатомических отделениях МБУ ГКБ №1, МБУ ЦГБ№7, на кафедре патологической анатомии ГБОУ ВПО УГМУ

(заведующий кафедрой – профессор Гринберг Л.М.), на кафедре патологической анатомии ГБОУ ВПО ЮУГМУ (заведующий кафедрой профессор Е.Л.Казачков).

#### **2.4. Электрохирургические технологии в профилактике и лечении осложнений позднего послеродового периода после абдоминальных родов**

Электрохирургические методы основаны на том, что для резания, остановки кровотечения, девитализации патологических образований используется электрический ток высокой частоты. В зависимости от частоты тока электрохирургию принято разделять на высокочастотную – диапазон частот приблизительно от 300 кГц до 1,5 МГц и радиоволновую – диапазон частот приблизительно от 1,5 до 10 МГц. Электрохирургические аппараты генерируют радиоволновой ток специальной формы, являющийся результатом суммирования высокочастотных токов – от 300 кГц до 1,5 МГц, и токов диапазона радиоволновой хирургии – от 1,5 до 7,04 МГц.

Для электрохирургии в данном исследовании использовались аппараты электрохирургические высокочастотные с аргонусиленной коагуляцией ЭХВЧ-140-04-«ФОТЕК» («ФОТЕК - ЕА 142») или ЭХВЧ ЭХВЧ-140-02-«ФОТЕК», («ФОТЕК ЕА141) (производство ООО «ФОТЕК», Россия, г.Екатеринбург, регистрационное удостоверение № ФС 02262005/1997-05 от 21 июля 2005 года) с набором электрохирургических инструментов – ЕН362 (держатель монополярных электродов для аргоноплазменной коагуляции), ЕМ113 (электрод-нож), ЕН363 (кабель для подключения монополярных инструментов для аргоноплазменной коагуляции), ЕМ508 (электрод-нож для аргонусиленной коагуляции в хирургии), ЕН330Е (держатель биполярных электродов-пинцетов «евро»), ЕМ252 ССЕ (пинцет прямой антипригарный CLEANTips 190×8×2 мм).

Применялись электрохирургические режимы: «Смесь» - для монополярного резания с коагуляцией; «Би-коаг» - для биполярной коагуляции.



Как разновидность электрохирургической технологии применялась аргоноплазменная коагуляция (АПК), представляющая собой вид монополярной высокочастотной хирургии, при использовании которого энергия электромагнитного поля высокой частоты передается на ткань бесконтактным способом с помощью ионизированного газа аргона, образующего факел аргоновой плазмы. АПК использовалась в режимах «Фульгур» и "Смесь". «Фульгур» применялся - для форсированной коагуляции, глубина которой быстро достигает 3 мм и в дальнейшем не зависит от времени воздействия. Режим "Спрей" обеспечивает мягкую плавную коагуляцию, глубина которой составляет в среднем от 0,5 мм, при увеличении времени воздействия глубина коагуляции плавно возрастает до 3 мм.

## 2.5. Статистические методы

Статистическую обработку результатов исследований проводили с использованием пакетов прикладных программ «Microsoft Excel» (2007) и «StatisticaforWindows 6.0» (StatSoft, США). Количественные данные представляли в виде средней величины (M) и стандартной ошибки средней (m). Проверку статистических гипотез об отсутствии межгрупповых различий количественных признаков осуществляли с помощью параметрического критерия t-критерия Стьюдента.

Для показателей, характеризующих качественные признаки, указывали абсолютное значение и относительную величину в процентах, проверку статистических гипотез о совпадении наблюдаемых и ожидаемых частот осуществляли с использованием критерия хи-квадрат ( $\chi^2$ ). Критический уровень значимости различий (p), при котором нулевая гипотеза об отсутствии различий отвергалась и принималась альтернативная, устанавливали равным 0,05; при  $0,05 < p < 0,1$  констатировали тенденцию к изменению параметров.

Направление и силу связи признаков определяли методом корреляционного анализа с использованием коэффициента ранговой корреляции Спирмена ( $r$ ): корреляционную связь с коэффициентом корреляции  $|r| < 0,25$  расценивали как слабую,  $|r| = 0,25-0,75$  – как умеренную и  $|r| = 0,75-1$  – как сильную.

Исследования информативности признаков проводились с помощью пакета прикладных программ “Квазар” (разработка ИММ УрО РАН, регистрация Гос. Фонда алгоритмов и программ № П006903). Для создания моделей диагностики применяли процедуру дискриминантного анализа, реализованного в пакете прикладных программ “Statgraphics 2.1” [138;139].

Выбор информативных показателей заключался в выделении из всей совокупности измеренных показателей наиболее информативных. Информативность признаков в пакете прикладных программ “Квазар” определяется следующим образом: 1) пакет отыскивает максимальное и минимальное значение признака на всем множестве векторов; 2) найденная область изменения значений признака разбивается на заданное или автоматически выбираемое число интервалов; 3) отдельно для каждого класса подсчитывается абсолютное число “попаданий” значений анализируемого признака и их относительная доля; 4) при работе с двумя классами вычисляются разности относительных значений (долей) попаданий в интервалы. Анализ полученной информации позволяет выявить признаки, а также отдельные интервалы признаков, по которым векторы заданных классов наиболее различимы.

В результате для каждого из рассмотренных признаков был рассчитан относительный информационный вес, принимающий значение от 0 до 1. Для дальнейшего анализа были оставлены признаки, имеющие наибольший информационный вес.

Для создания модели прогноза была применена процедура дискриминантного анализа, который позволяет по имеющейся выборке объектов, характеризующихся набором показателей (имеющих наибольший относительный информационный вес) и относящихся к разным классам, строить

дискриминантные функции (решающие правила), позволяющие разделить данные классы объектов.

В рамках линейного дискриминантного анализа это правило можно построить так. Пусть :

$F(x) = a_0 + (x_1 \times a_1) + (x_2 \times a_2) + \dots + (x_m \times a_m)$ , где  $F(x)$  - линейная функция от исходных признаков, для которой  $F(x_1, \dots, x_m) > 0$ , если объект относится к первому классу, и  $F(x_1, \dots, x_m) < 0$  - в противном случае. Формально решается задача вычисления оптимальных коэффициентов  $a_1, a_2, \dots, a_m$ , определяющих классификационную ценность признаков.

Так как дискриминантные функции находятся по выборочным данным, они нуждаются в проверке статистической значимости. Эта проверка осуществляется при помощи показателя Wilks lambda (значение лямбды Уилкса), который является многомерным аналогом  $F$  - критерия, используемым в дисперсионном анализе, и критерия “хи-квадрат”. Значение показателя Уилкса лежит в интервале  $[0, 1]$ . Значения показателя Уилкса, лежащие около 0, свидетельствуют о хорошей дискриминации, а значения, лежащие около 1, свидетельствуют о плохой дискриминации. По показателю “лямбда Уилкса” составляется значение статистики “хи-квадрат”, по которой определяется величина  $P$  – уровень значимости, по которому мы определяем достоверность различий между рассматриваемыми классами по имеющемуся набору переменных. Построенные решающие правила дают возможность классифицировать новый объект, отнеся его к тому или иному классу в зависимости от значений дискриминантной функции.

Для определения оценки качества прогноза по разработанным решающим правилам рассчитывали показатели диагностической чувствительности и специфичности. Диагностическая чувствительность (ДЧ) в данном случае представляет собой процентное выражение частоты истинно положительных (ИП) результатов диагностического признака у больных:

$$\text{ДЧ} = (\text{ИП}/\text{больные}) \times 100\%$$

Диагностическая специфичность (ДС) - процентное выражение частоты истинно отрицательных (ИО) результатов диагностического признака у здоровых:

$$ДС = (ИО/здоровые) \times 100\%$$

ДЧ и ДС применяли для оценки эффективности используемых диагностических тестов.

Диагностическая эффективность теста (ДЭ) выражается отношением истинных (т. е. соответствующих состоянию обследуемых пациентов) результатов тестов к общему числу полученных результатов:

$$ДЭ = \frac{ИП+ИО}{ИП+ЛП+ИО+ЛО} \times 100\%,$$

где ЛП – ложноположительные результаты диагностического признака (количество больных людей, имеющих положительный результат);

ЛО – ложноотрицательные результаты диагностического признака (количество здоровых людей, имеющих отрицательный результат).

Используемая статистическая обработка данных учитывает физиологические особенности живого организма, а именно степень напряжения и истощения основных систем жизнеобеспечения, неоднозначность постановки окончательного диагноза и необходимость привлечения для этого новых подсистем признаков, а также динамичность развивающихся процессов, к которым относится беременность, и позволяет анализировать значительное число динамически меняющихся разнонаправленных признаков.

Полученный таким образом прогноз является также основой для дальнейшего уточнения диагноза в процессе наблюдения за изменением параметров гомеостаза (развитием патологии).

**Материалы данной главы представлены в следующих работах:**

1. Глухов, Е.Ю. Оптимизация методов диагностики и лечения послеродовых заболеваний / Е.Ю.Глухов, Т.А.Обоскалова, Н.В.Щербакова //Пермский медицинский журнал.- 2007.- № 1-2.-С.194-200.
2. Глухов, Е.Ю. 10-летний опыт применения эндоскопических методов в акушерстве и гинекологии / Е.Ю.Глухов, Т.А.Обоскалова, Н.В.Щербакова// Пермский медицинский журнал.- 2007.- № 1-2.- С.200-208.
3. Глухов, Е.Ю. Применение метода широкополосной радиоволновой хирургии и аргоноплазменной коагуляции в оперативном акушерстве / Е.Ю.Глухов, Т.А.Обоскалова, О.В.Бутунов // Медицинский альманах.- 2011.- № 6.- С.88-91.

### **ГЛАВА 3. КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОК С ИНФЕКЦИОННО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПОЗДНЕГО ПОСЛЕРОДОВОГО ПЕРИОДА В КРУПНОМ ПРОМЫШЛЕННОМ ГОРОДЕ И СИСТЕМА ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ**

#### **3.1. Оригинальная система оказания медицинской помощи при инфекционно-воспалительных заболеваниях позднего послеродового периода в г. Екатеринбурге**

Родовспоможение в г. Екатеринбурге осуществляется в 4-х родильных домах, входящих в состав многопрофильных лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ). За изучаемые периоды времени число родов в городе достоверно возросло с 13302,1+1403,6 в 1998-2005г.г. до 17594,2+1813,2 в 2006-2013г.г. ( $p=0,0002$ ). С 1995 г. в г. Екатеринбурге функционирует общегородская система оказания медицинской помощи родильницам с инфекционно-воспалительными заболеваниями позднего послеродового периода (ИВЗ ППП). Выполняется единый алгоритм действий на амбулаторном и стационарном этапе (Рисунок 3.1). Заболевшие родильницы переводятся из родильных домов или поступают из дома по направлению женских консультаций или "Скорой помощи" в течение 42 дней после родов в специализированное городское наблюдательное акушерское отделение (ОАО) многопрофильной больницы (МБУ ЦГБ№7, главный врач Е.С.Барац) согласно приказу Управления здравоохранения города о маршрутизации заболевших родильниц.



Рисунок 3.1 - Система медицинской помощи родильницам с инфекционно-воспалительными заболеваниями позднего послеродового периода (г. Екатеринбург)

Несмотря на то, что отделение является структурным подразделением муниципального ЛПУ, имеется соответствующий приказ Министерства здравоохранения Свердловской области, регламентирующий поступление в отделение наиболее сложных больных из территорий Свердловской области без нарушения витальных функций организма.

Отделение взаимодействует с областным Акушерским реанимационно-консультативным центром, осуществляющим мониторинг тяжелых больных акушерского профиля на территории Свердловской области, проведение лечебных мероприятий на местах и транспортировку тяжелых пациенток с послеродовыми заболеваниями из отдаленных районов в областной центр. Наблюдательное акушерское отделение МБУ ЦГБ№7 является уникальным

структурным подразделением многопрофильного ЛПУ, выполняющим роль городского и областного центра по лечению послеродовых заболеваний.

Общеклиническое лабораторное обследование, диагностика микробного фактора осуществлялась в лаборатории МБУ ЦГБ №7 и МБУ " Клинико-диагностический центр" (главный врач – Бейкин Я.Б.).

Мониторинг контингента поступивших для лечения родильниц осуществляет Городской центр медицинской профилактики (главный врач - Харитонов А.Н.) и Территориальное отделение Роспотребнадзора Свердловской области согласно экстренным извещениям, регулярно поступающим из наблюдательного акушерского отделения МБУ ЦГБ№7.

Специализированное городское наблюдательное акушерское отделение (ОАО) развернуто в составе муниципальной многопрофильной больницы, оказывающей в круглосуточном режиме неотложную помощь терапевтическим, хирургическим, урологическим, гинекологическим больным, имеющей крупный, хорошо оснащенный реанимационный блок.

В приемном отделении МБУ ЦГБ№7 выделено отдельное помещение для осмотра родильниц, оснащенное термостатом для хранения образцов материала для бактериологического исследования до передачи его в микробиологическую лабораторию. При необходимости в круглосуточном режиме возможны консультации смежных специалистов неотложных направлений, которые есть в больнице.

Коечный фонд отделения 30 коек, в котором предусмотрено 50% коек совместного пребывания матери и ребенка, по аналогии с родильными домами. Для ухода за новорожденными имеется неонатальный блок на 20 коек.

Данная организационная технология позволяет: сохранить у родильницы заложенный в роддоме стереотип совместного пребывания матери и ребенка; обеспечить поддержку грудного вскармливания; улучшить качество жизни женщины, попавшей в сложную ситуацию после родов.

В структуре отделения, наряду со смотровым и процедурным кабинетами, имеется манипуляционная для проведения санирующих внутриматочных



процедур, а также малая операционная для проведения диагностической и хирургической гистероскопии. За отделением закреплён анестезиолог. Полостные операции выполняются в общем операционном блоке больницы, где также выделена операционная, как для операций лапаротомным доступом, так и для лапароскопических вмешательств (Рисунок 3.2).

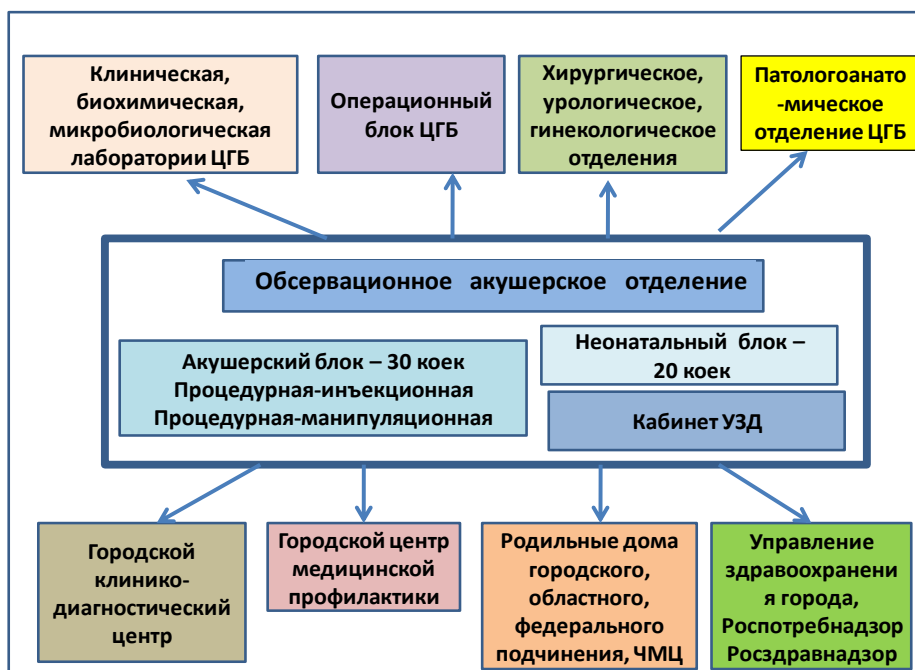


Рисунок 3.2 - Структура специализированного обсервационного акушерского отделения, г. Екатеринбург.

Таким образом, оптимизация организационной структуры службы родовспоможения путём создания специализированного обсервационного акушерского отделения для лечения родильниц с ИВЗ позднего послеродового периода в составе многопрофильной больницы позволила обеспечить полный учёт заболеваемости, отработать диагностические и лечебные приёмы оказания медицинской помощи данному контингенту больных.

### 3.2 Динамика и структура инфекционно-воспалительных заболеваний позднего послеродового периода

#### 3.2.1 Частота и структура инфекционно-воспалительных заболеваний послеродового периода в г. Екатеринбурге

В г. Екатеринбурге учёт заболеваний позднего послеродового периода на протяжении последних десятилетий ведётся с момента родов до 30 дней, несмотря на то, что федеральными регламентирующими документами до 2010г. регистрация заболеваний послеродового периода предусматривалась в течение 7 дней после родов. Поэтому многолетние показатели деятельности службы родовспоможения города отражают реальную картину заболеваемости (Рисунок 3.3).

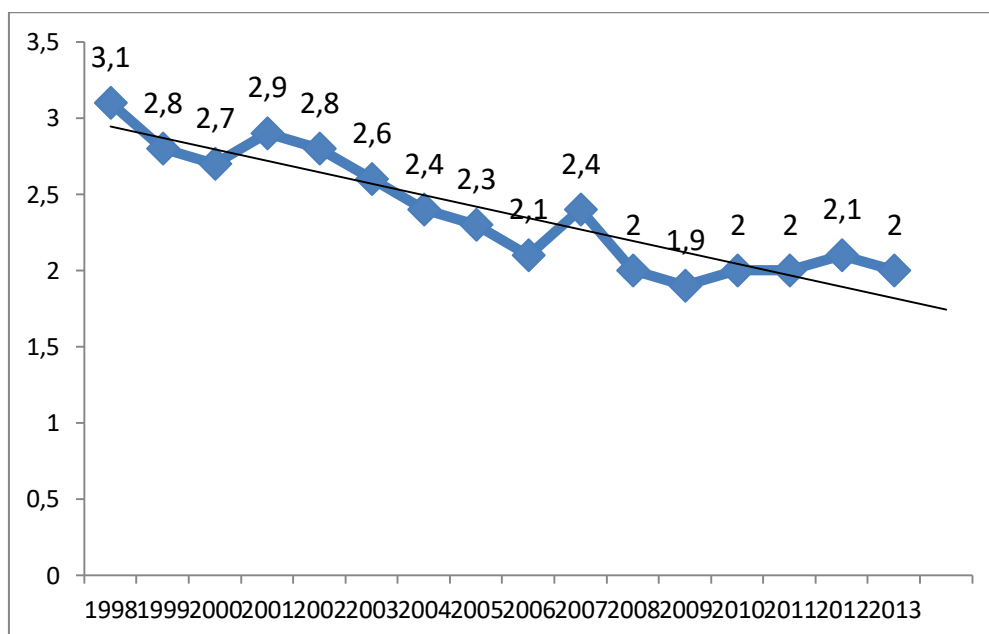


Рисунок 3.3 - Частота ИВЗ ППП в г. Екатеринбурге, 1998-2013 гг., % от числа родов

Для объективной оценки динамики заболеваемости в послеродовом периоде мы проанализировали два периода времени: с 1998г. по 2005 г, когда в г.Екатеринбурге уже сформировалась система оказания помощи женщинам с осложнениями послеродового периода, но были трудности с материально-техническим положением родильных домов, недостаточно использовались современные лечебные и хирургические технологии. В это время показатель заболеваемости был  $2,7 \pm 0,2\%$  ( $338,6 \pm 29,0$  больных в год). Второй период времени - 2006-2013 гг., в который, благодаря ряду региональных и федеральных программ, произошло улучшение финансирования родовспомогательных учреждений, в практику родильных домов и специализированного акушерского observationalного отделения внедрены современные медикаментозные средства, расходные материалы, усовершенствован хирургический этап оказания помощи роженицам и родильницам. Этот период характеризовался достоверным снижением показателя послеродовой заболеваемости до  $2,1 \pm 0,1\%$  ( $364,6 \pm 31,5$  больных в год) ( $p=0,0001$ ) (Рисунок 3.4.). Достоверно снизилась частота ИВЗППП после вагинальных родов с  $2,3 \pm 0,3\%$  до  $1,9 \pm 0,5\%$  ( $p=0,003$ ) и после абдоминальных родов с  $4,2 \pm 1,0\%$  до  $2,6 \pm 0,1\%$  ( $p=0,001$ ).

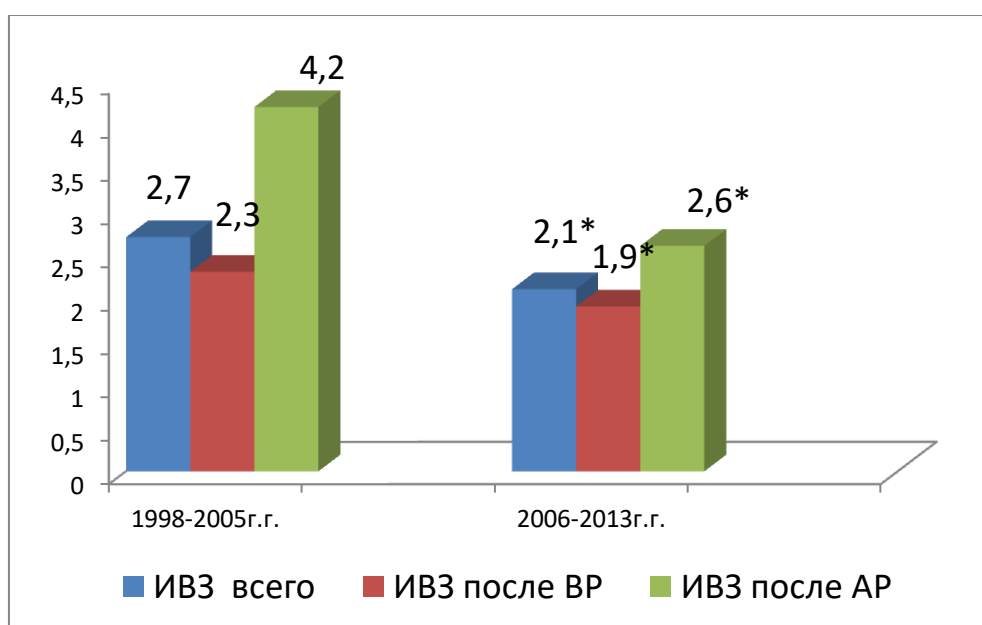


Рисунок 3.4- Общий показатель ИВЗППП, после вагинальных и после абдоминальных родов в Екатеринбурге в 1998-2005 гг. и в 2006-2013 гг., % от общего числа родов, вагинальных и абдоминальных родов.

Генерализованные формы ИВЗ - перитонит и сепсис - регистрировались от 0 до 7 случаев в год. В 1998-2005г.г.  $2,4 \pm 2,2$  случая, что составило  $0,7 \pm 0,5\%$  от числа всех ИВЗ и  $0,02 \pm 0,01\%$  от числа родов в городе. В 2006-2013г.г. абсолютное число генерализованных ИВЗ было  $1,4 \pm 1,9$  ( $p=0,3$ ), от ИВЗ -  $0,4 \pm 0,5\%$  ( $p=0,3$ ), от числа родов -  $0,008 \pm 0,009\%$  ( $p=0,2$ ), то есть значимой динамики не произошло, генерализованные формы встречаются на протяжении 16 лет примерно с одинаковой частотой. Летальности от послеродовых генерализованных форм ИВЗ за изучаемый период времени среди жительниц города не было.

Таким образом, вследствие совершенствования деятельности родовспомогательных учреждений на основании строгого учёта и анализа заболеваемости, в г.Екатеринбурге произошло достоверное снижение частоты инфекционно-воспалительных заболеваний в позднем послеродовом периоде как после вагинальных, так и после абдоминальных родов.

### **3.2.2 Частота и структура инфекционно-воспалительных заболеваний после абдоминальных родов**

В последние десятилетия в г. Екатеринбурге отмечается стойкая тенденция к возрастанию частоты абдоминального родоразрешения, с 1555 (14,8%) в 1998 году, до 6370 (31,2%) в 2013г. В период с 1998 по 2005 г., в среднем выполнялось  $2166,4 \pm 556,8$  операций КС в год, что составило  $16,05 \pm 2,7\%$  от числа родов, в 2006-2013г.г. -  $4474,0 \pm 1024,2$  ( $25,1 \pm 3,3\%$ ), соответственно,  $p=0,0007$ . (Рисунок 3.5).

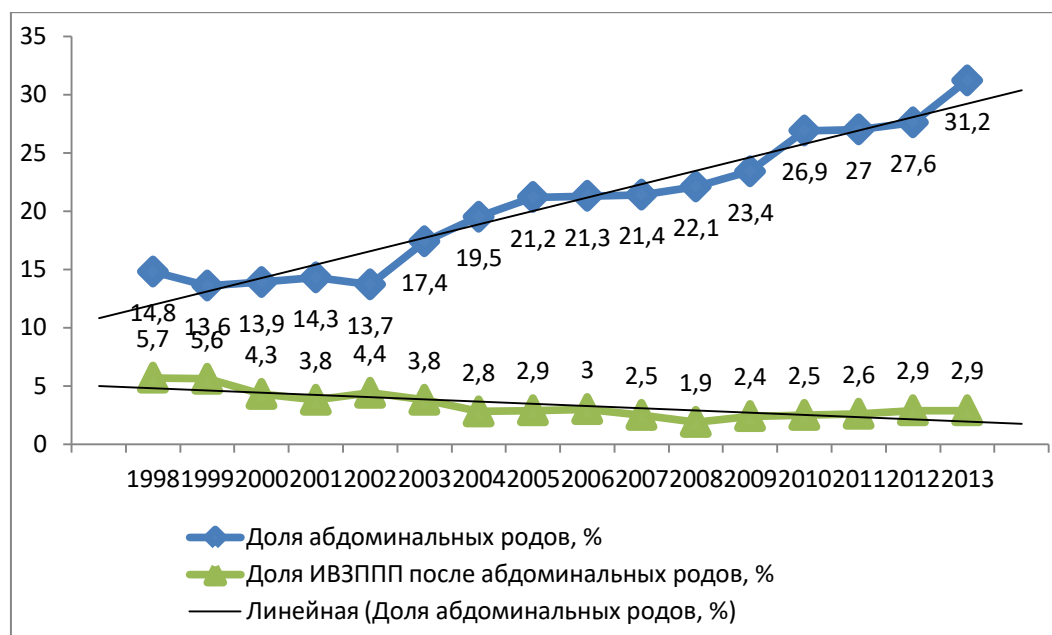


Рисунок 3.5 - Доля абдоминальных родов и инфекционно-воспалительных заболеваний после них, Екатеринбург, 1998-2013 гг. (%)

Однако, несмотря на увеличение частоты абдоминальных родов, за исследуемые промежутки времени произошло достоверное снижение ИВЗ в послеоперационном периоде с  $4,2 \pm 1,0\%$  ( $85,1 \pm 8,2$  случаев в год) в 1998-2005г.г. до  $2,6 \pm 0,1\%$  ( $117,0 \pm 37,4$  случаев в год) в 2006-2013г.г.,  $p=0,001$  (Рисунок 3.4).

Сопоставление показателя ИВЗППП после абдоминальных родов с частотой операции кесарева сечения показало, что минимальное число осложнений наблюдалось при частоте оперативных родов 22,1% (Рисунок 3.6).

Дальнейшее повышение абдоминальных родов привело к возрастанию их доли в структуре общей инфекционно-воспалительной заболеваемости с  $25,3 \pm 3,4\%$  в 1998-2005г.г. до  $27,1 \pm 8,3\%$  в 2006-2013 гг.,  $p=0,03$ .

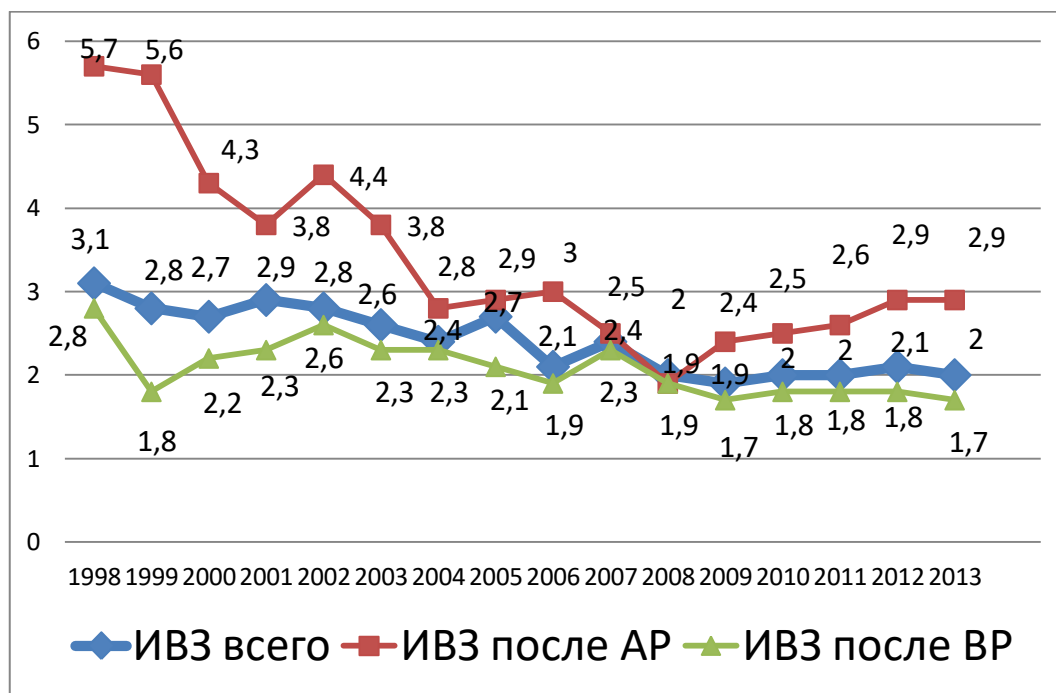


Рисунок 3.6 - ИВЗППП в г. Екатеринбурге: общий показатель, после абдоминальных и после вагинальных родов, %.

Аудит факторов обуславливающих возникновение осложнений после операции кесарева сечения показал, что технологическими причинами их высокой частоты в г.Екатеринбурге в период 1998-2000 гг. были: 1) модификация кесарева сечения по Гусакову, 2) использование швов на матку по Ельцову-Стрелкову, 3) кетгут и капрон в качестве основного шовного материала, 4) недостаточная частота плановых операций, 5) недостаточная частота пред- или интраоперационной антибиотикопрофилактики.

С 2000 г., помимо совершенствования организации работы акушерской службы, были внедрены различные технологические разработки, которые способствовали улучшению исхода операции: 1) чревосечение в модификации Джоэл-Кохена, 2) рассечение матки по Дерфлеру, 3) использование синтетического рассасывающегося шовного материала, 4) 100% антибиотикопрофилактика, 5) однорядный или двухрядный непрерывный шов на матку, 6) своевременность кесарева сечения при осложнениях родов (слабость родовой деятельности, узкий таз, аномалии положения и предлежания

плода, длительный безводный промежуток). В период 2006-2013 гг. перечисленные методики повсеместно применялись в родильных домах города. С 2009г. в родовспомогательных учреждениях г.Екатеринбурга внедрена технология поверхностной аргоноплазменной коагуляции шва на матке, что так же оказало влияние на снижение послеродовых ИВЗ.

Таким образом, несмотря на снижение инфекционно-воспалительных осложнений после абдоминальных родов, кесарево сечение является фактором риска инфекционно-воспалительных осложнений в большей степени, чем вагинальные роды.

Причинами роста заболеваемости, возможно, являются снижение внимания женских консультаций к санации половых путей во время беременности, необоснованное расширение показаний для кесарева сечения, выполнение операций на фоне длительного безводного периода в связи с появлением новых протоколов родовспоможения, техническое несовершенство выполнения хирургического вмешательства.

### **3.3. Клиническая, микробиологическая, эпидемиологическая характеристика пациенток с инфекционно-воспалительными заболеваниями позднего послеродового периода, прошедших лечение в специализированном наблюдационном акушерском отделении**

#### **3.3.1. Клиническая характеристика больных с инфекционно-воспалительными заболеваниями позднего послеродового периода**

В 1998-2005 гг. в ОАО в среднем ежегодно пролечивались  $529 \pm 62,3$  больных, в 2006-2013 гг. –  $639,6 \pm 109,6$  ( $p=0,03$ ), что связано с возрастанием числа

родов в городе, а также с увеличением количества женщин, поступающих из территорий Свердловской области. Абсолютные показатели числа заболевших жительниц г. Екатеринбурга возросли незначительно с  $338,6 \pm 29,0$  в 1-й период времени до  $364,6 \pm 31,5$  ( $p=0,14$ ). Имеется некоторое сокращение доли жительниц г. Екатеринбурга, в структуре госпитализированных в ОАО: в 1998-2005г.г. они составляли  $64,5 \pm 7,1\%$ , в 2006-2013г.г. -  $58,9 \pm 5,7\%$ , ( $p=0,19$ ). Однако линия тренда демонстрирует стойкую тенденцию уменьшения родильниц из города по сравнению с иногородними (областными пациентками). Рисунок 3.7.

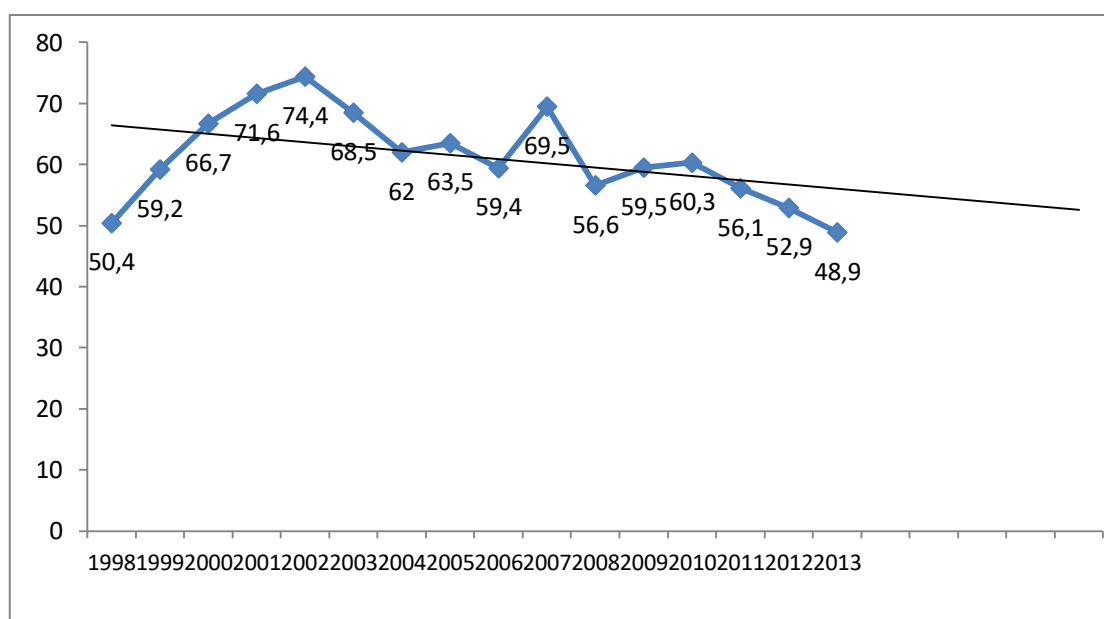


Рисунок 3.7 - Динамика доли госпитализированных родильниц - жительниц Екатеринбурга в наблюдательное акушерское отделение, %

Возрастная структура пациенток была следующей: родильницы в возрасте 15-17 лет составили в 1-й и во 2-й изучаемый период времени  $2,03 \pm 0,5\%$  и  $2,21 \pm 0,7\%$  от числа поступивших в ОАО. Доля родильниц в возрасте 18-29 лет сократилась с  $80,1 \pm 3,3\%$  до  $63,0 \pm 2,01\%$ ,  $p=0,001$  соответственно. Абсолютное число и процент родильниц в возрасте 30-39 лет достоверно возросли с  $16,3 \pm 2,6\%$  до  $24, \pm 3,2\%$ ,  $p=0,002$ , что соответствует современным тенденциям увеличения числа беременных и рожениц старшего репродуктивного возраста. Старшая



возрастная группа – 40-49 лет за весь анализируемый период примерно составляла 0,8-0,9%.

Основной регистрируемой нозологической формой у пациенток, госпитализированных в ОАО с послеродовыми осложнениями, явился метроэндометрит – в 1-й период –  $450,2 \pm 63,01$  случая, что составило  $85,8 \pm 10,8$  % от выписанных, во 2-й период  $604,7 \pm 102,5$  пациенток, составивших  $96,4 \pm 7,8$ % от пролеченных, при этом на тяжелую форму заболевания с проявлениями системного воспалительного ответа приходилось соответственно  $32,9 \pm 5,4$ % и  $20,9 \pm 5,7$ % ( $p=0,003$ ). (Рисунок 3.8).

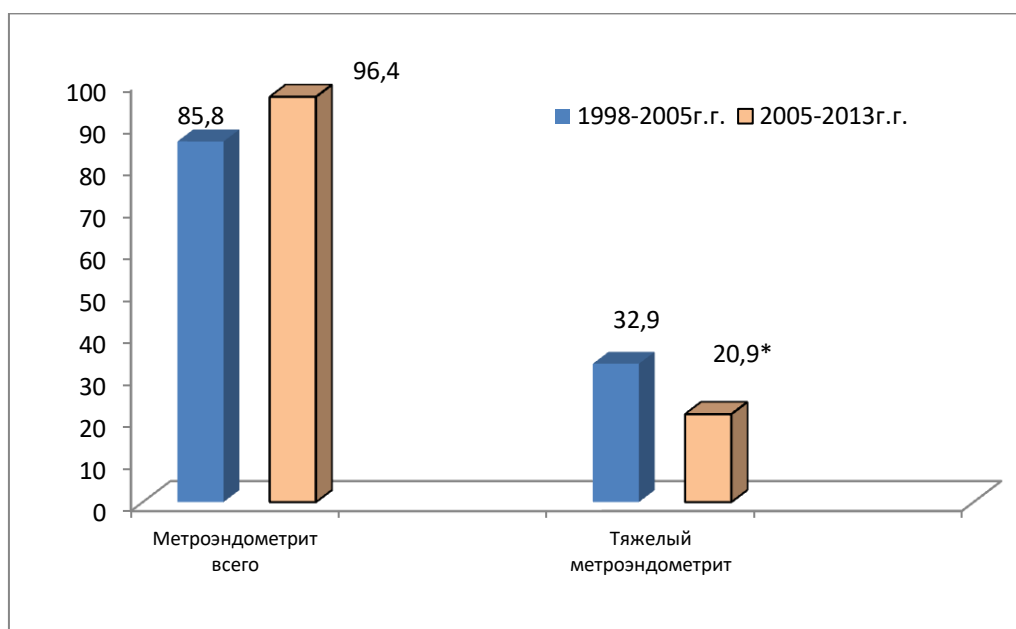


Рисунок 3.8 - Динамика метроэндометритов различной степени тяжести в observationalном акушерском отделении, %.

Перитонит, как одно из проявлений генерализованных форм ИВЗППП, регистрировался в 1998-2005 гг.  $1,4 \pm 0,8$  случая в год,  $0,24 \pm 0,1$ % от числа госпитализированных в ОАО. В 2006-2013 гг. -  $1,5 \pm 1,4$  случая,  $p=0,8$  или  $0,23 \pm 0,7$ %, ( $p=0,8$ )

Абсолютные цифры и частота сепсиса среди пациенток ОАО были достоверно выше в 1-й период времени:  $3,2 \pm 0,8$  случая или  $0,59 \pm 0,1$ %, во 2-й

период времени было  $1,0 \pm 0,8$  случая ( $p=0,009$ ) или  $0,15 \pm 0,1\%$  ( $p=0,002$ ) (Рисунок 3.9.).

Летальных исходов из числа пациенток ОАО за 16 лет произошло 4, во всех случаях основная причина смерти не связана с акушерскими осложнениями.

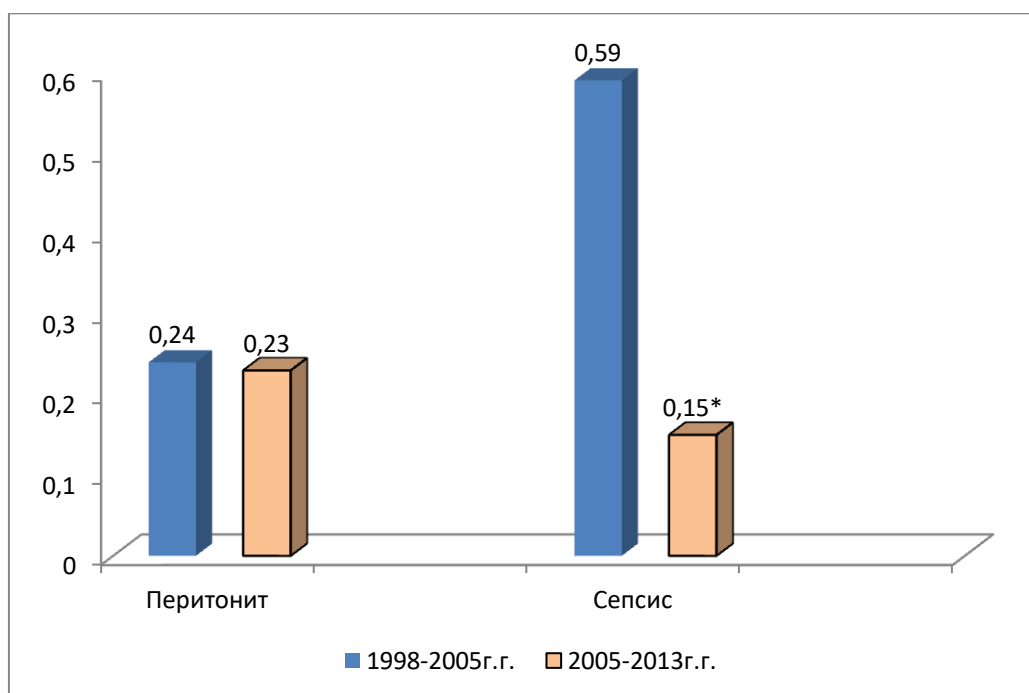


Рисунок 3.9 - Доля пациенток с перитонитом и сепсисом от числа госпитализированных в ОАО, %.

Корреляционный анализ показал связь таких состояний, как перитонит, абсцессы заднего Дугласова кармана и передней брюшной стенки, а также большие размеры гнойных образований с более поздними сутками поступления в ОАО ( $r=0,71$ ,  $p<0,001$ ), что свидетельствует о прогрессировании заболеваний в случаях запоздалого обращения за медицинской помощью.

Развитие перитонита и межпетлевых абсцессов коррелировало с угрозой прерывания беременности ( $r=0,67$ ,  $p<0,001$ ), что может быть обусловлено наличием генитальных инфекций у беременных, что является одним из факторов риска самопроизвольного прерывания беременности, который реализовался значительно позднее - в послеродовом периоде. Абсцессы предпузырной

клетчатки коррелировали с преждевременными родами ( $r=0,67$ ,  $p<0,001$ ), что также указывает на наличие серьёзных факторов риска осложнений пуэперия при досрочном прекращении беременности. Кроме того, следует учитывать, что преждевременные роды зачастую заканчиваются операцией кесарева сечения.

Наряду с регистрируемыми формами ИВЗ, пациентки с осложнённым течением позднего послеродового периода имели ряд сопутствующих заболеваний женской половой сферы, существенно влиявших на исход заболевания.

Флебит вен таза рассматривался как состояние, осложняющее течение метроэндометрита и говорящее о выходе инфекционно-воспалительного процесса за пределы матки. Частота флебита и тромбофлебита вен таза, составила по 26,7% после вагинальных и абдоминальных родов (1820 и 793 пациентки соответственно). В 1-й исследуемый период ежегодно поступало в среднем  $48,2\pm 30,3$  пациенток после кесарева сечения, что составило  $36,1\pm 18,1\%$  от поступивших с ИВЗ после КС, во 2-ой период времени с тромбофлебитом вен таза обращались  $50,8\pm 46,2$  пациенток, случаев ежегодно, что составило  $24,4\pm 10,1\%$  от поступивших с ИВЗ после КС ( $p=0,007$ ). Достоверное снижение показателя можно объяснить широким применением низкомолекулярных гепаринов при подготовке к плановому оперативному вмешательству.

Мастит преимущественно диагностировался в стадии серозного воспаления. Ежегодно в 1998-2005 гг. выявлялось  $65,2\pm 16,1$  случай мастита, что составляло  $12,3\pm 2,3\%$  от числа госпитализированных в ОАО, в 2006-2013 гг. -  $57,4\pm 14,9$  пациентки или  $9,4\pm 3,2\%$ ,  $p=0,07$ . Гнойный мастит регистрировался в 1-2-х случаях в год. Лечение пациентки получали одновременно с лечением основного заболевания под контролем хирургов.

Небольшая часть пациенток поступала в ОАО с клиникой маточного кровотечения, обусловленного метроэндометритом, остатками плацентарной ткани, миомой матки. В 1998-2003 гг. таких больных было в среднем  $28,0\pm 6,8$  в год,  $5,4\pm 1,5\%$ , в 2006-2013г.г. -  $30,6\pm 4,8$  случаев ( $p=0,4$ ), что составляло  $4,9\pm 1,2\%$  ( $p=0,6$ ).

Инфекционно-воспалительным заболеваниям органов малого таза сопутствовали осложнения, обусловленные дефектами хирургической техники, патологией системы гемостаза, соматическими и генитальными заболеваниями неинфекционной природы. Нередко причина осложнения заключалась в особенностях или дефектах хирургического вмешательства, например, в неадекватном гемостазе, приводящем к возникновению гематом клетчаточных пространств. Однако, при длительном существовании гематомы, как правило, инфицировались, вплоть до развития гнойного процесса, поэтому геморрагическое осложнение рано или поздно становилось воспалительным.

Гематомы различных локализаций в 1998-2005 гг. выявлялись в среднем у  $13,8 \pm 2,5$  пациенток в год, всего у 111 женщин. В 2005-2013г.г. – у  $18,7 \pm 3,8$  женщин,  $p=0,01$ , всего - у 150 пациенток, то есть число заболевших увеличилось на 36,4%. Однако процентное отношение к числу госпитализированных в ОАО достоверных различий не имело:  $2,7 \pm 0,6\%$  в 1-й период времени,  $3,0 \pm 0,6\%$  во 2-й период времени ( $p=0,3$ ).

Общее количество пациенток за весь период наблюдения составило 261, из которых 136 пациенток (52,1%) были после вагинальных родов, 125 - после абдоминальных родов (49,9%). Локализация гематом определялась видом родоразрешения, особенностями течения родового акта, особенностями хирургических вмешательств. В структуре преобладали паравагинальные гематомы (111 - 45,2%), подапоневротические (65 - 24,9%), предпузырные (23 - 8,8%), параметральные (17 - 6,6%) (Рисунок 3.10). Структура гематом в рассматриваемые периоды времени достоверно не изменилась.

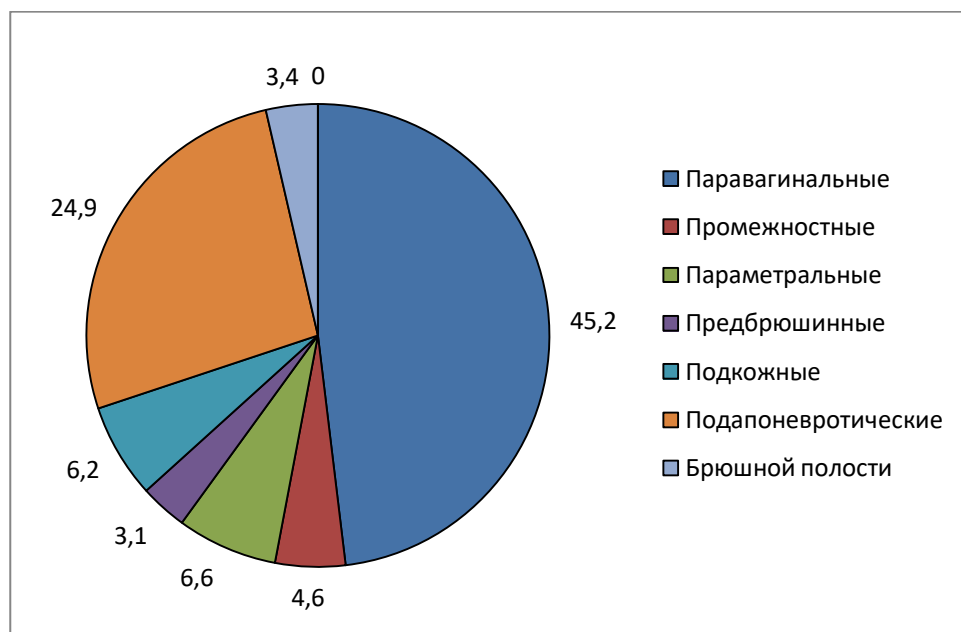


Рисунок 3.10 - Локализация гематом у пациенток observational акушерского отделения, %

Пациентки ОАО, в период 1998-2005 гг. в 16,0% случаев, помимо проявлений метроэндометрита, имели различные виды раневой инфекции как после абдоминальных, так и после вагинальных родов. В 2005-2013 гг. их доля составила 12,4%. Со стороны передней брюшной стенки (ПБС) отмечались нагноение швов, флегмоны и абсцессы, располагавшиеся в подкожной клетчатке и под апоневрозом. Со стороны промежности регистрировались язвы, несостоятельность швов, абсцессы и флегмоны. Кроме того, 1 раз в 2-3 года обнаруживались нагноения культи влагалища и шейки матки после тотальных или субтотальных гистерэктомий. Флегмоны и абсцессы также возникали с частотой 1 случай в 2-3 года, но тяжесть состояния этих пациенток была весьма высокой и хирургическая помощь им носила сугубо индивидуальный характер. Динамика тяжелых гнойных процессов (флегмоны, абсцессы) не имела тенденции к нарастанию (Рисунок 3.11).

Однако достоверно больше госпитализировано родильниц с нагноением швов передней брюшной стенки  $4,2 \pm 1,3\%$  ( $n=10,1 \pm 6,7$ ) в 2005-2013г.г. против

1,9±1,3% (n=27,7±12,0) в 1998-2003г.г., p=0,004. (Рисунок 3.11). Это может быть связано с возрастанием доли женщин, перенесших абдоминальные роды, увеличением общей доли инфицированности населения, а также и с техническим несовершенством выполняемых в родильных домах операций кесарева сечения.

Доля больных с пуэрперальными язвами промежности достоверно снизилась с 13,6±1,9% (n=70,7±22,9) в 1998-2005г.г. до 7,6±1,8% (n=47,9±10,9) в 2005-20013г.г., p=0,009, (Рисунок 3.11). Этот положительный момент отражает качество работы родильных отделений по ведению родов и восстановлению промежности после травм.

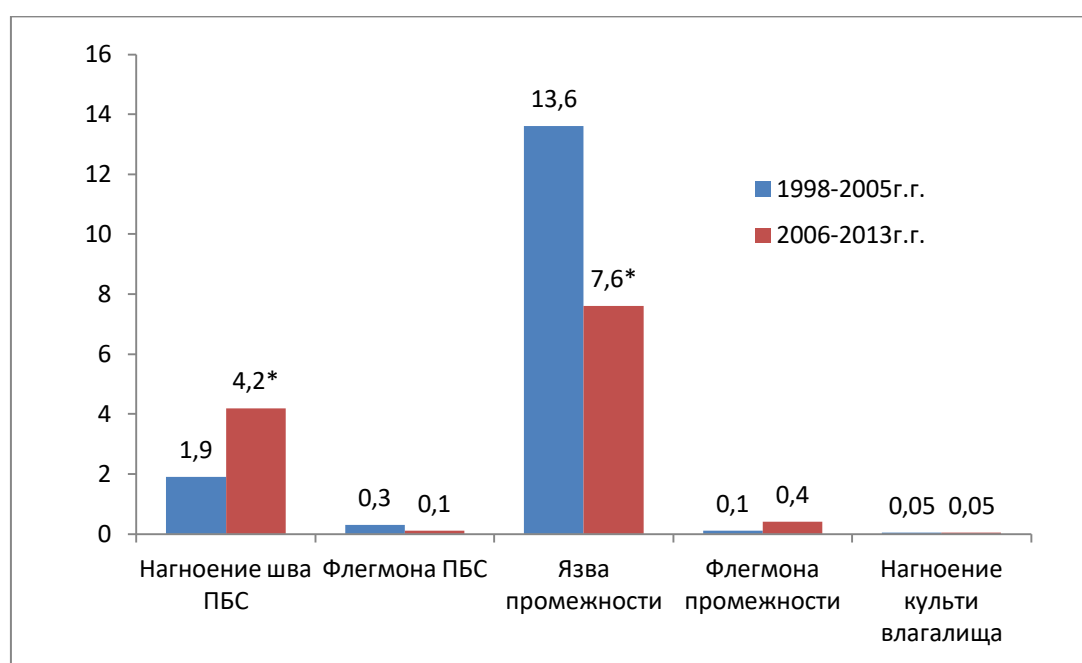


Рисунок 3.11 - Доля пациенток с различными видами раневой инфекции в структуре госпитализированных в ОАО, %

Воспалительный процесс в матке препятствует репарации шва на матке после абдоминальных родов, что приводит к его несостоятельности, имеющей определённые клинические, ультразвуковые, гистеро- и лапароскопические признаки. По масштабам деструкции шва мы сочли целесообразным выделять частичную и полную несостоятельность шва. Частичная несостоятельность

характеризуется деструкцией не на всём протяжении шва и не на всю его глубину. При полной несостоятельности имеется большая протяжённость дефекта по длине шва и/или по глубине. При ультразвуковом исследовании и гистероскопии наблюдается полный дефект, при котором становится возможным сообщение между брюшной полостью и полостью матки.

Доля пациенток с частичной несостоятельностью шва на матке в динамике изучаемых периодов времени достоверно сократилась с  $10,2 \pm 3,2\%$  ( $n=53,5 \pm 15,8$ ) в 1998-2005 гг. до  $2,8 \pm 1,0\%$  ( $n=16,6 \pm 4,2$ ) в 2006-2013г.г.,  $p=0,0003$  (Рисунок 3.12)

Пациентки с полной несостоятельностью шва на матке составляли в 1998-2005 гг.  $0,56 \pm 0,2\%$  ( $n=3,0 \pm 1,1$ ) среди госпитализированных в ОАО, в 2006-2013 гг. -  $0,28 \pm 0,18\%$ , ( $n=1,6 \pm 1,1$ )  $p=0,04$  (Рисунок 3.12).

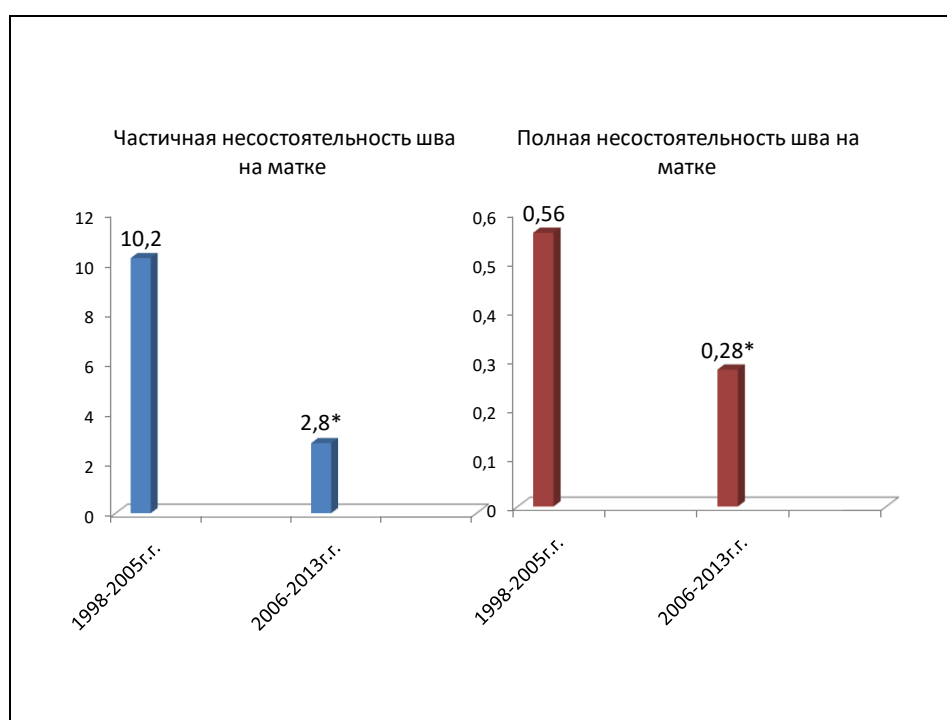


Рисунок 3.12 - Доля пациенток ОАО с частичной и полной несостоятельностью шва на матке после операции кесарева сечения, % к числу госпитализированных.

На протяжении 16 лет были периоды, когда ПНШ на матке после кесарева сечения не регистрировалась совсем, это совпало с периодами наименьшей частоты осложнений после абдоминальных родов в г. Екатеринбурге. Однако в последние годы имеется тенденция к возрастанию абсолютного числа и доли пациенток с ПНШ на матке в структуре пациенток с ИВЗППП (Рисунок 3.13).

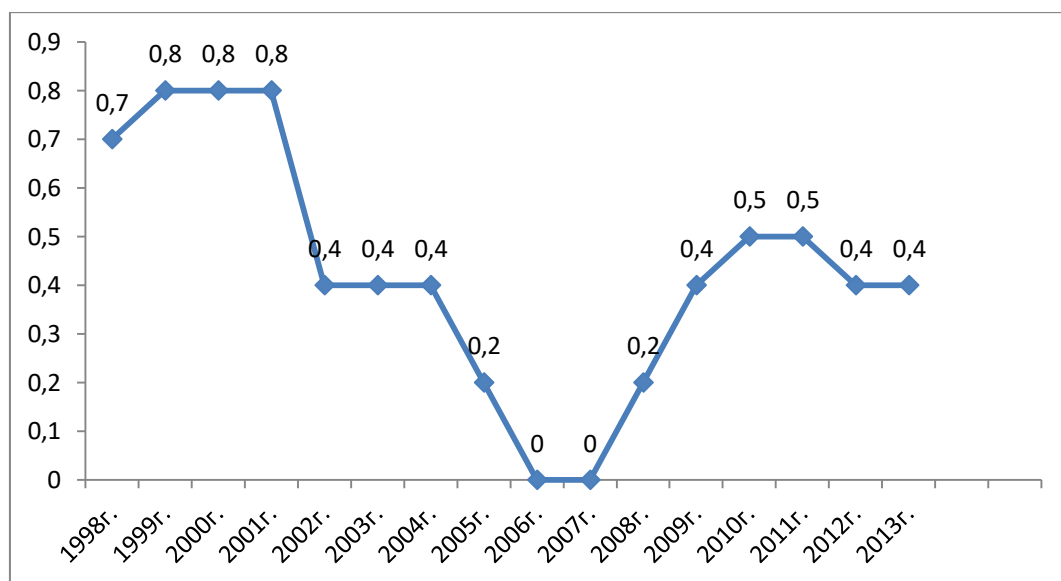


Рисунок 3.13 - Динамика доли пациенток с полной несостоятельностью шва на матке, % от числа госпитализированных в ОАО.

Экстирпация матки, является радикальным, органуносящим хирургическим вмешательством, предпринимаемым при тяжелых состояниях, развивающихся в позднем послеродовом периоде, и угрожающих жизни женщины. За 1-й период наблюдения, экстирпация матки с трубами выполнялась в среднем у  $6,2 \pm 2,0$  женщин ежегодно, что составляет  $1,16 \pm 0,3\%$  от поступивших в ОАО в течение года, за 2-й период – у  $5,1 \pm 2,1$  пациенток, что составило  $0,9 \pm 0,4\%$  женщин соответственно ( $p=0,01$ ) (Рисунок 3.14). Достоверное снижение показателя свидетельствует не только о снижении тяжелых форм ИВЗППП в структуре пациенток, поступивших в ОАО, но и о широком применении медицинских



технологий, препятствующих переходу тяжелых форм метроэндометрита в генерализованные, септические процессы, что в конечном счете позволяет сохранить репродуктивную функцию женщины. Показаниями для операции гистерэктомии были: сепсис, перитонит, массивное позднее послеродовое кровотечение, злокачественные опухоли гениталий.

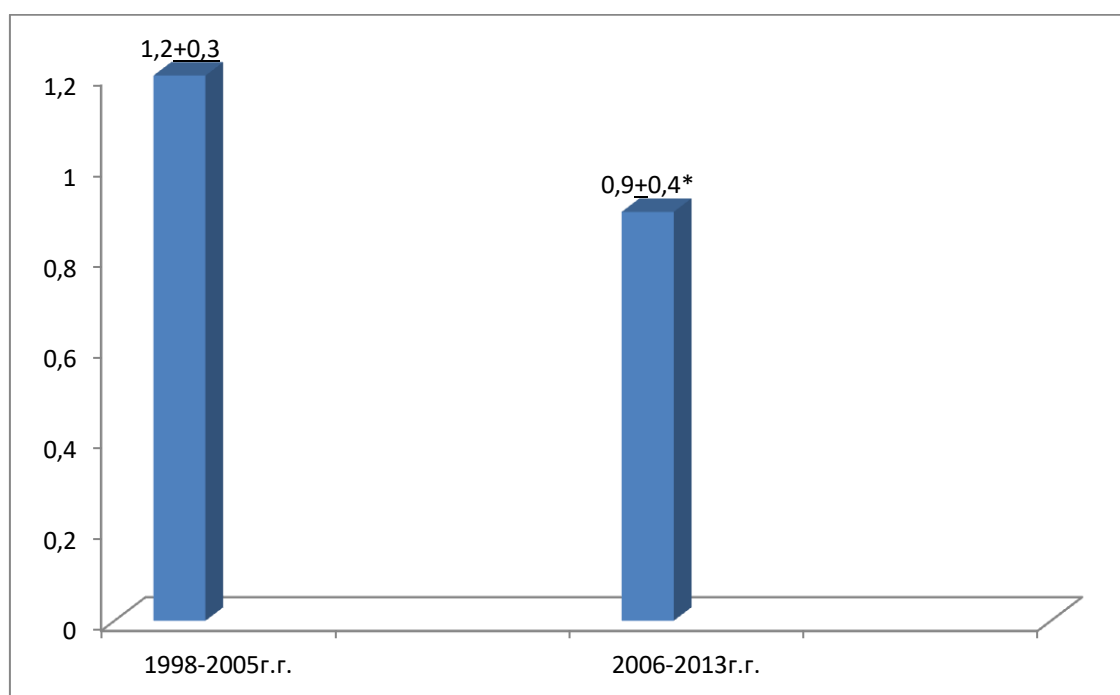


Рисунок 3.14 - Динамика экстирпации матки при ИВЗППП, % от числа госпитализированных в ОАО.

Таким образом, при общей положительной динамике осложнений позднего послеродового периода, произошло снижение частоты такой крайне серьёзной патологии, как тяжёлый эндометрит и сепсис. Несмотря на существенное увеличение абдоминального родоразрешения, не возросла частота развития перитонита после операции кесарева сечения, что положительно отразилось на частоте гистерэктомий в послеродовом периоде. Однако, возросла доля осложнений, обусловленных самой техникой абдоминального родоразрешения, что проявилось увеличением абсолютного и относительного числа пациенток с

гематомами различных локализаций, нагноением швов передней брюшной стенки и несостоятельностью шва на матке.

### 3.3.2. Микробиологическая характеристика пациенток с инфекционно-воспалительными заболеваниями позднего послеродового периода

При поступлении пациентки в наблюдательное акушерское отделение ещё до начала каких-либо лечебных мероприятий проводилось взятие материала для микробиологического исследования из цервикального канала с соблюдением необходимых правил для исключения контаминации вагинальным содержимым, однако микробные факторы выявлялись в среднем в  $55,3 \pm 18,6\%$  случаев. В 1-й изучаемый период времени доля положительных микробиологических анализов была  $46,6 \pm 20,4\%$ , во 2-ой период –  $65,8 \pm 8,09\%$ , ( $p=0,03$ ), что связано с переоснащением бактериологической лаборатории и улучшением качества проведенных бактериологических исследований, а также с отработкой технологии взятия материала с использованием соответствующих расходных материалов (Рисунок 3.15)

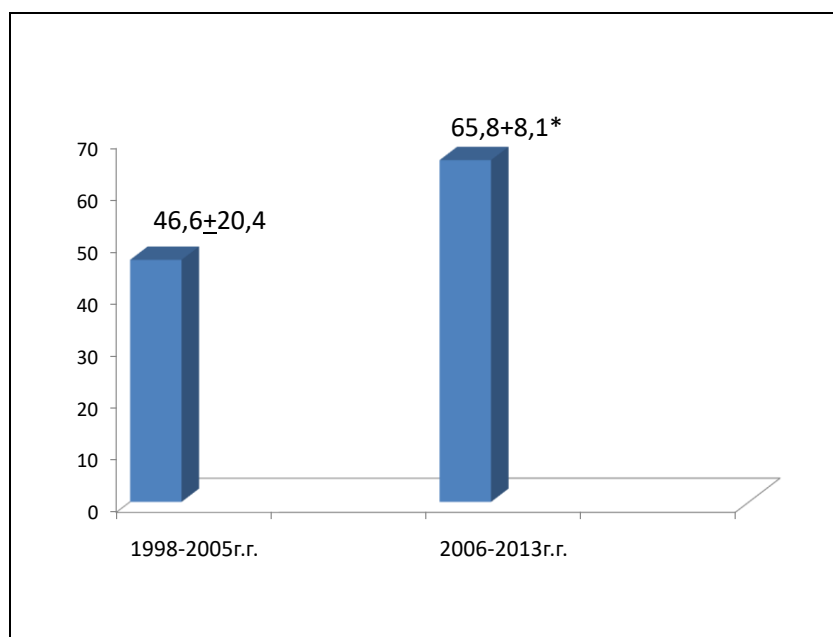


Рисунок 3.15 - Частота положительных микробиологических проб содержимого цервикального канала при ИВЗППП, % от числа обследованных пациенток.

Микробные факторы выделялись, как в монокультуре, так и в виде сочетания различных микроорганизмов. (Таблица 3.16).

Таблица 3.16 - Микроорганизмы, выделяемые из цервикального канала пациенток с ИВЗППП, % в структуре положительных результатов микробиологического исследования

Вид микроорганизма	1998-2005гг.		2006-2013гг. %		p
	Абс.	%	Абс.	%	
<i>Staphylococcus epidermalis</i>	31,7 $\pm$ 21,8	14,0 $\pm$ 8,1	11,6 $\pm$ 8,6	3,6 $\pm$ 2,0	0,003
<i>Staphylococcus haemolyticus</i>	12,8 $\pm$ 8,3	5,7 $\pm$ 2,8	10,4 $\pm$ 6,1	3,0 $\pm$ 1,2	0,03
<i>Staphylococcus aureus</i>	12,8 $\pm$ 9,4	6,8 $\pm$ 6,0	22,6 $\pm$ 6,7	7,3 $\pm$ 1,8	0,84
<i>Enterococcus fecium</i>	8,5 $\pm$ 12,4	3,9 $\pm$ 2,6	14,0 $\pm$ 9,4	5,7 $\pm$ 3,8	0,56
<i>Enterococcus fecalis</i>	38,7 $\pm$ 25,9	19,7 $\pm$ 12,3	73,1 $\pm$ 17,4	23,1 $\pm$ 3,7	0,4
<i>Streptococcus agalactiae</i>	4,5 $\pm$ 5,1	2,0 $\pm$ 2,2	19,9 $\pm$ 8,8	5,9 $\pm$ 1,0	0,008
<i>Streptococcus haemolyticus</i>	4,6 $\pm$ 3,8	2,0 $\pm$ 1,2	0,8 $\pm$ 1,5	0,2 $\pm$ 0,4	0,003

Escherichia coli	48,0±9,6	22,4±4,5	120,8±50,4	35,7±5,0	0,0002
Candida	9,9±10,4	4,3±3,6	4,8±3,4	1,3±0,8	0,11
Enterobacter	34,0±53,5	12,2±1,7	5,9±2,1	1,8±0,3	0,12
Proteus	3,2±2,2	1,4±1,0	5,8±3,0	1,6±0,4	0,68
Pseudomonas aeruginoza	1,1±1,7	0,2±0,2	4,0±2,4	1,2±0,7	0,003
Klebsiella	6,6±4,3	2,8±1,1	15,6±9,1	4,3±1,7	0,07
Прочие	6,0±5,2	2,2±1,7	19,8±18,4	5,1±3,6	0,07

В период 2006-2013 гг. произошли изменения в структуре выделяемых микробных факторов. Достоверно сократилась доля *Staphylococcus epidermalis* и *Staphylococcus haemolyticus*. В группе *Staphylococcus aureus* изменений не произошло, так же, как и *Enterococcus fecium*. Данный патоген в 100% случаев был метициллинорезистентен и чувствителен только к ванкомицину. Причём подсчёт коэффициента Спирмена показал, что с *Enterococcus fecium* имеется высокая степень корреляции тяжести состояния больных ( $r=0,87$ ,  $p<0,001$ ), формированию абсцессов заднего Дугласова кармана ( $r=0,69$ ,  $p<0,001$ ), абсцессов передней брюшной стенки ( $r=0,69$ ,  $p<0,001$ ). Кроме того он ассоциировался с наличием ВИЧ-инфекции ( $r=0,69$ ,  $p<0,001$ ), так же как и *Enterococcus fecalis*. Женщины, выделяющие *Enterococcus fecium*, часто имели в течение данной беременности угрозу прерывания ( $r=0,69$ ,  $p<0,001$ ).

*Enterococcus fecalis* занимает одно из лидирующих мест в структуре микробных факторов, наметилась тенденция к возрастанию доли этих микроорганизмов с 19,7±12,3% ( $n=38,7±25,9$ ) до 23,1±3,7% ( $n=73,1±17,4$ ), однако эти различия статистически недостоверны ( $p=0,4$ ).

Превалирующим микроорганизмом среди возбудителей инфекционно-воспалительных заболеваний в позднем послеродовом периоде является *Escherichia coli*. В 1998-2005г.г. на её долю приходилось 22,4±4,5% ( $n=48,0±9,6$ ), в 2006-2013г.г. - 35,7±5,0% ( $n=120,8±50,4$ ) ( $p=0,0002$ ). *E.coli* коррелировала с вагинальными родами ( $r=0,85$ ) и многоводием ( $r=0,69$ ).

Доля *Enterobacter*, *Proteus*, *Klebsiella*, грибов рода *Candida* осталась на прежнем уровне. В 1-й изучаемый период времени *Pseudomonas aeruginosa* выделялась в единичных случаях:  $1,1 \pm 1,7$  в год ( $0,2 \pm 0,2\%$ ), во 2-й период данный микроорганизм обнаруживался в  $4,0 \pm 2,4$  случаях ( $1,2 \pm 0,7\%$ ) ( $p=0,003$ ).

Доля *Streptococcus haemolyticus* сократилась с  $2,0 \pm 1,2\%$  ( $n=4,6 \pm 3,8$ ) до  $0,2 \pm 0,4\%$  ( $n=0,8 \pm 1,5$ ) ( $p=0,003$ ), а *Streptococcus agalactiae* достоверно возросла с  $2,0 \pm 2,2\%$  ( $n=4,5 \pm 5,1$ ) до  $5,9 \pm 1,9\%$  ( $n=19,9 \pm 8,8$ ), ( $p=0,008$ ) Выявление данного микроорганизма коррелирует с длительным безводным периодом ( $r=0,67$ ). (Рисунок 3.17)

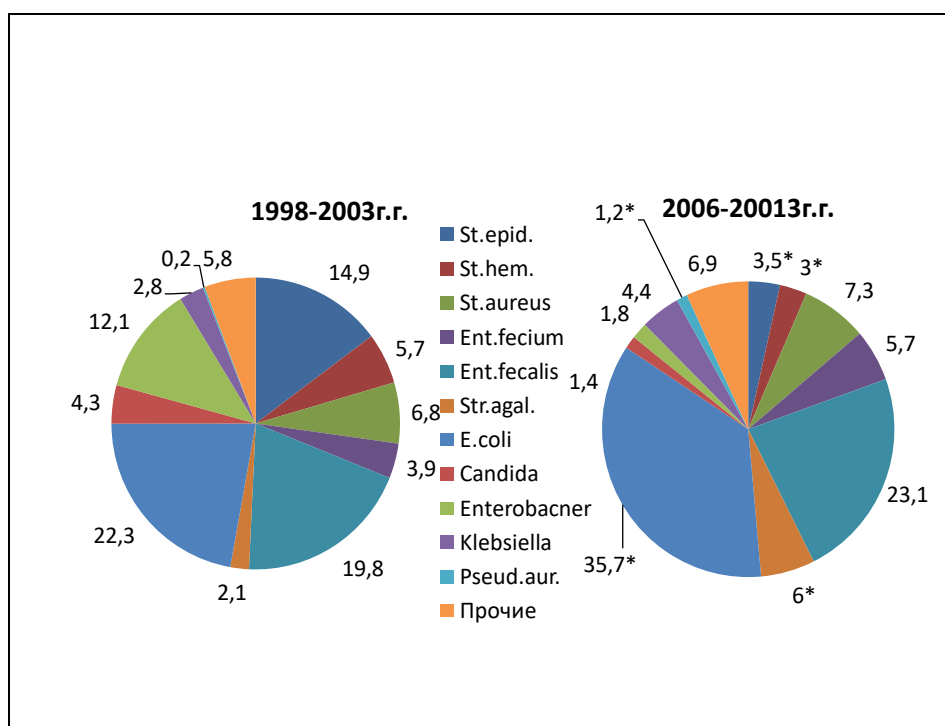


Рисунок 3.17 - Структура микрофлоры содержимого цервикального канала при осложнениях позднего послеродового периода в 1998-2013 гг. (% от всех положительных результатов микробиологического исследования содержимого цервикального канала).

На протяжении всего времени наблюдения отмечается изменения соотношения грамположительной и грамотрицательной флоры (Рисунок 3.18).

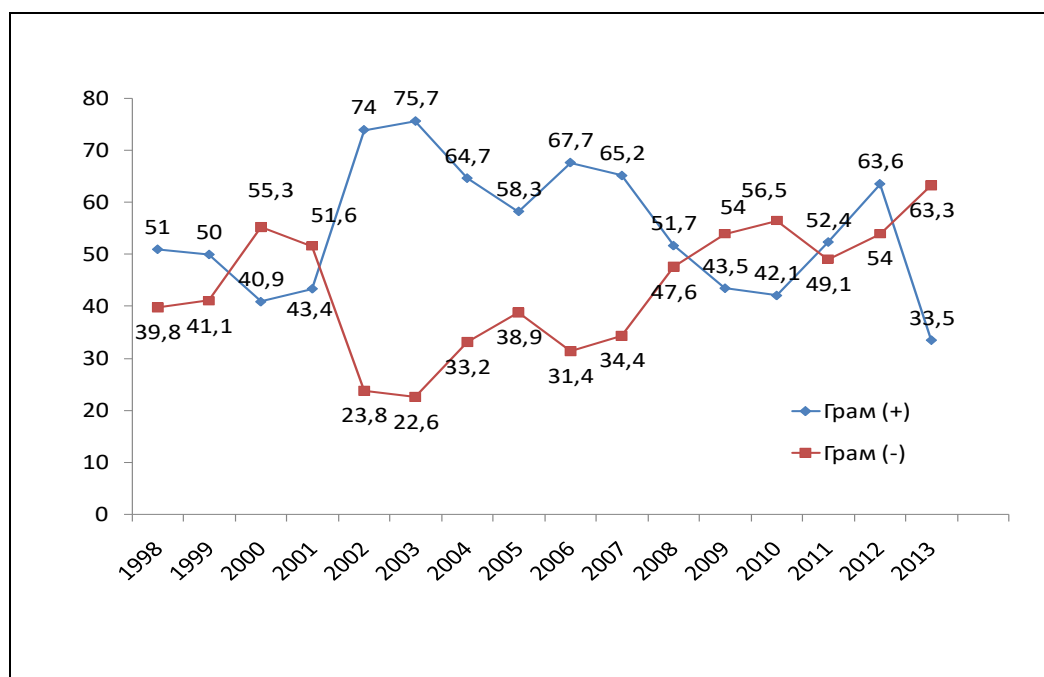


Рисунок 3.18 - Динамика выявления грамположительной и грамотрицательной флоры у пациенток с осложнениями позднего послеродового периода в 1998-2013 гг. (% от всех положительных результатов микробиологического исследования содержимого цервикального канала).

В 1998-2005 гг. на долю Г(+) - микробов приходилось  $57,2 \pm 12,4\%$ , Г(-)  $38,2 \pm 10,9\%$  ( $p=0,008$ ), то есть грамположительные микроорганизмы преобладали. В период 2006-2013г.г. соотношение было примерно одинаковым: Г(+) микробы составили  $52,5 \pm 11,5\%$ , Г(-) –  $48,2 \pm 10,2\%$  ( $p=0,5$ ). Доля грамположительных микробов в 1-й период времени достоверно не отличалась от 2-го изучаемого периода времени:  $57,2 \pm 12,4\%$  и  $52,5 \pm 11,5\%$  соответственно ( $p=0,5$ ). Доля грамотрицательных микробов в 1998-2005 гг. была  $38,2 \pm 10,9\%$ , в 2006-2013г.г. -  $48,2 \pm 10,2\%$  ( $p=0,08$ ). Полученные данные свидетельствуют о том, что при долговременном наблюдении грамположительные и грамотрицательные микробы выделяются из лохий при ИВЗППП примерно в равных долях.

Среднее количество положительных результатов микробиологического исследования крови ежегодно составляло в 1-й период времени  $7,1 \pm 3,8$ , а во 2-й период времени -  $5,6 \pm 2,2$  ( $p=0,39$ ). Преобладающим микроорганизмом был *Staphylococcus epidermalis*: в 1998-2005 гг. его доля составляла  $47,2 \pm 32,9\%$

( $n=4,1\pm 3,9$ ), в 2006-2013 гг.  $37,9\pm 13,7\%$  ( $n=2,1\pm 0,9$ ) ( $p=0,18$ ) (рис.3.18). На 2-м месте по частоте в 1998-2005г.г. был *Staphylococcus aureus*:  $17,7\pm 26,8\%$  ( $n=0,7\pm 1,0$ ), 2006-2013г.г. его доля сократилась до  $2,1\pm 5,9\%$  ( $n=0,1\pm 0,3$ ), но различия не достоверны ( $p=0,13$ ). *Staphylococcus haemolyticus* обнаруживался соответственно изучаемым периодам времени в  $11,3\pm 16,9\%$  ( $n=0,7\pm 0,9$ ), и в  $18,5\pm 13,7\%$  ( $n=1,1\pm 0,8$ ), ( $p=0,36$ ). Достоверных различий в обнаружении и других микроорганизмов также не выявлено, несмотря на некоторые колебания в изучаемые промежутки времени (Рисунок 3.19). В числе прочих микробов встречались единичные случаи *Acinetobacter spp.*, *Shingomonas paucimobilis*, *Rhizobium radiobacter*.

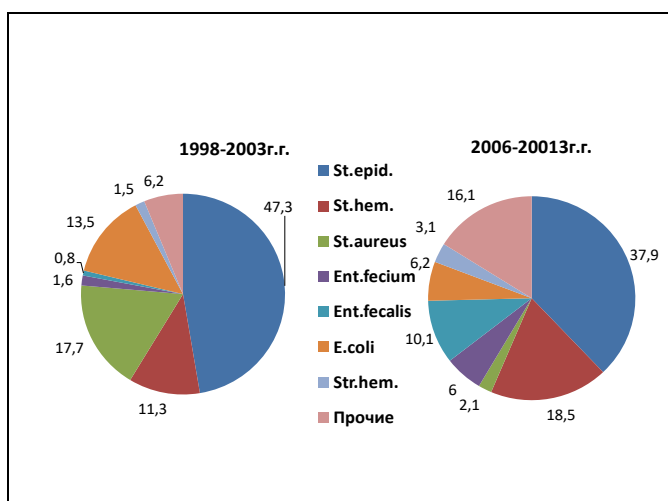


Рисунок 3.19 - Структура микрофлоры, выделяемой из крови при ИВЗ позднего послеродового периода в 1998-2013 гг. (% от всех положительных результатов микробиологического исследования крови)

Полученные данные указывают на отсутствие идентичности микрофлоры, выделяемой из лохий и из крови. В лохиях преобладают микробы кишечной группы - энтерококки и кишечная палочка. Из крови преимущественно выделяются различные виды стафилококков.

Таким образом, оптимизация организационной структуры службы родовспоможения путём создания специализированного наблюдательного акушерского отделения для лечения родильниц с ИВЗ позднего послеродового периода в составе многопрофильной больницы создала условия для полного учёта заболеваемости и отработки диагностических и лечебных приёмов оказания медицинской помощи данному контингенту больных. Постоянное функциональное и методическое взаимодействие специализированного наблюдательного отделения с родильными домами позволило обеспечить достоверное снижение частоты инфекционно-воспалительных заболеваний в позднем послеродовом периоде как после вагинальных, так и после абдоминальных родов.

Установлено, что несмотря на совершенствование хирургических технологий родоразрешения, кесарево сечение является фактором риска инфекционно-воспалительных осложнений в большей степени, чем вагинальные роды. Инфекционно-воспалительным заболеваниям органов малого таза сопутствовали осложнения, обусловленные дефектами хирургической техники, патологией системы гемостаза, соматическими и генитальными заболеваниями неинфекционной природы. Пациентки ОАО помимо проявлений метроэндометрита, имели различные виды раневой инфекции как после абдоминальных, так и после вагинальных родов. Со стороны передней брюшной стенки (ПБС) отмечались нагноение швов, флегмоны и абсцессы, располагавшиеся в подкожной клетчатке и под апоневрозом. Со стороны промежности регистрировались язвы, несостоятельность швов, абсцессы и флегмоны.

При общей положительной динамике осложнений позднего послеродового периода, произошло снижение частоты такой крайне серьёзной патологии, как тяжёлый эндометрит и сепсис, не возросла частота развития перитонита после операции кесарева сечения, что положительно отразилось на частоте гистерэктомий в послеродовом периоде.



Причиной возникновения послеродового инфекционного заболевания чаще всего служит эндогенная инфекция. Анализ микробиологических показателей указывают на смену микрофлоры, выделяемой из цервикального канала женщин с осложнениями послеродового периода, а также отсутствие идентичности микробных факторов, выделяемых из родовых путей и крови, что требует коррекции подходов к антибактериальной профилактике и терапии.

**Материалы данной главы представлены в следующих работах:**

1. Глухов, Е.Ю. Клинические и эпидемиологические аспекты инфекционно-воспалительных заболеваний в акушерстве / Е.Ю.Глухов, Т.А.Обоскалова, Н.В.Щербакова // Акушерство и гинекология.- 2005.- № 4.- С.55-57.

2. Глухов, Е.Ю. Профилактика и лечение инфекционно-воспалительных заболеваний в акушерстве / Е.Ю.Глухов, Т.А.Обоскалова, Н.В.Щербакова // Вестник Новосибирского Государственного Университета.- 2005.-Вып.2.- С.66-70.- (Сер. Биология, клиническая медицина.)

3. Обоскалова, Т.А. Комплексный подход к профилактике и лечению инфекционно-воспалительных заболеваний в акушерстве /Т.А.Обоскалова, Е.Ю.Глухов, Н.В.Щербакова, А.Н.Харитонов // Уральский медицинский журнал.-2005.- № 4.- С.8-11.

4. Глухов, Е.Ю. Оптимизация методов диагностики и лечения послеродовых заболеваний / Е.Ю.Глухов, Т.А.Обоскалова, Н.В.Щербакова //Пермский медицинский журнал.- 2007.- № 1-2.-С.194-200.

5. Глухов, Е.Ю. Применение низкочастотного ультразвука в комплексном лечении послеродового эндометрита / Е.Ю.Глухов, Т.А.Обоскалова, Ю.В.Игнатова, И.В.Лаврентьева // Уральский медицинский журнал.- 2013.- № 4.- С.38-40.

6. Обоскалова, Т.А. Динамика и структура инфекционно-воспалительных заболеваний позднего послеродового периода/ Т.А.Обоскалова, А.Н.Харитонов, Е.Ю.Глухов// Уральский медицинский журнал. -2016.- №05.- С.5-9.

## **ГЛАВА 4. ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ АБДОМИНАЛЬНЫХ И ВАГИНАЛЬНЫХ РОДОВ, ОБУСЛОВЛЕННЫХ ОБРАЗОВАНИЕМ ГЕМАТОМ РАЗЛИЧНЫХ ЛОКАЛИЗАЦИЙ. КЛАССИФИКАЦИЯ. ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ И ТАКТИЧЕСКИЕ АЛГОРИТМЫ**

### **4.1. Клиническая характеристика пациенток, факторы риска и причины возникновения гематом после вагинальных и абдоминальных родов**

В период с 1998 по 2013 гг. на лечении в обсервационном акушерском отделении находились 261 пациентка с клинически значимыми гематомами различных локализаций: 136 пациенток после вагинальных родов (1-я группа) и 125 женщин после абдоминальных родов (2-я группа).

Пациентки 1-й группы были в возрасте  $28,2 \pm 3,4$  года, 98% из них госпитализированы до 4-х суток, что свидетельствует о достаточно раннем клиническом проявлении данной патологии и выявлении её в родовспомогательном учреждении.

Пациенток 2-й группы было 125. Их возраст не отличался от 1-й группы -  $29,1 \pm 1,3$  года. Сроки госпитализации составили  $5,8 \pm 3,4$  суток: от 3-х до 21-х. Такой разброс дат госпитализации свидетельствует о неясности клинической картины и сложности диагностики геморрагических осложнений операции кесарева сечения.

После вагинальных родов преобладали гематомы влагалища – 111(81,6%), после абдоминальных родов преобладали гематомы, локализовавшиеся под апоневрозом – 65(52,0%) (Рисунок 4.1).



Рисунок 4.1 - Локализация гематом после вагинальных и абдоминальных родов, %

Роды у этих женщин протекали на фоне экстрагенитальной и генитальной патологии, неблагоприятных акушерских ситуаций, осложнялись разнообразными травмами родовых путей.

Наиболее значимыми факторами риска для обеих групп пациенток явились слабость родовой деятельности, тазовое предлежание плода и крупные его размеры. (Таблица 4.2).

Таблица 4.2 - Факторы риска возникновения гематом родовых путей

Фактор риска	1 группа, n=136		2 группа, n=125	
	Абс.	%	Абс.	%
Слабость родовой деятельности, родоусиление	22	16,1	19	15,2
Акушерские щипцы	13	9,6	3	2,4
Вакуумэкстракция плода	11	8,1	5	4
Крупный плод	16	11,8	24	19,2
Многоплодие	5	3,7	11	8,8
Поперечное положение плода	0	0	5	4,0
Тазовое предлежание	14	10,3	13	10,4
Разрыв влагалища	21	15,4	0	0
Разрыв промежности 3 ст.	6	4,4	0	0
Разрыв шейки матки 3 ст.	5	3,6	2	1,6
Разрыв матки	0	0	9	7,2
Вагинит	14	10,3	0	0
Варикозное расширение вен малого таза и промежности	5	3,7	11	8,8
Спаечный процесс малого таза	0	0	7	5,6
Предлежание плаценты	0	0	7	5,6
Хориоамнионит	2	1,5	5	4
Миома матки	2	1,5	4	3,2

В клинической практике наиболее часто приходится встречаться с паравагинальными гематомами, а также гематомами промежности и наружных половых органов, образовавшихся в результате травмы мягких тканей при

прохождении головки плода либо при выполнении акушерских операций (наложение акушерских щипцов, эпизиотомия).

В ряде случаев паравагинальные гематомы не диагностируются в раннем послеродовом периоде в силу различных причин: нетипичная локализация, отсутствие ярких клинических проявлений, недосмотр медперсонала, вследствие чего пациентка выписывается из родильного дома. Возможно образование гематом стенки влагалища и в отсроченном периоде, на 4-7 сутки после родов, после выписки родильницы из роддома.

Непосредственные причины развития гематом при вагинальных и абдоминальных родах могут быть идентичными, но могут и существенно отличаться (Таблица 4.3).

Таблица 4.3 - Непосредственные причины возникновения гематом родовых путей

Причины возникновения гематом родовых путей	1 группа n=136		2 группа n=125	
	Абс.	%	с.	%
Диастаз, разрыв лонного сочленения	3	2,2	0	0
Дефекты восстановления глубоких разрывов влагалища	111	81,6	1	0,8
Дефекты восстановления разрыва шейки матки 3 ст.	10	7,4	1	0,8
Дефекты восстановления разрыва промежности 3 ст.	12	8,8	0	0
Повреждение сосудов при отслаивании пузырно-маточной складки	0	0	13	10,4
Продление разреза матки на область сосудистых пучков	0	0	13	10,4
Повреждение стенки матки (неполный разрыв, ГС)	3	2,2	2	1,6
Повреждение варикозно-				

расширенных вен малого таза, спаек	0	0	6	4,8
Дефекты гемостаза в подкожной клетчатке	0	0	16	12,8
Повреждение сосудов при отслаивании апоневроза	0	0	65	52,0
Повреждение сосудов при разведении или рассечении мышц передней брюшной стенки	0	0	8	6,4

У части пациенток при разрыве стенки влагалища, дефект слизистой может быть меньше по размерам, чем повреждение паравагинальных структур (как правило, это верхний угол раны, где образуется слепой карман). В глубине кармана под неповрежденной слизистой может находиться травмированный сосуд, который может не попасть в шов. Эта ситуация может проявиться в виде отсроченного кровотечения, произошедшего на 4-7 сутки после родов с образованием гематомы стенки влагалища. Причинами формирования гематомы были и швы, наложенные на дефект стенки влагалища реже, чем через 1,5 см, так же, как и слабо затянутые узлы, которые приводят к недостаточной компрессии сосудов и неполноценному гемостазу. Эта ситуация проявляется после сокращения стенки влагалища и может явиться причиной отсроченного образования гематомы. Использование кетгута для восстановления целостности поврежденных во время родов мягких тканей также приводит к ослаблению шва и позднему образованию гематом в силу ранней утере шовным материалом прочности и первоначальной структуры.

Гематомы предбрюшинной (предпузырной) клетчатки возникают вследствие травмы *a. et v. epigastrica inferior*, повреждения стенки мочевого пузыря или пузырных сосудов при смещении мочевого пузыря, особенно при повторных операциях кесарева сечения. Также гематомы этой локализации являются следствием нарушения техники лапаротомии по Джоел – Кохену: ввиду

выполнения более низкого разреза кожи и "тупого" разведения тканей и травматизацией при этом сосудистых образований.

Гематомы пузырно-маточного пространства возникают чаще всего при модификации кесарева сечения, предусматривающей рассечение, низведение и последующее восстановление *plica vesico-uterina*, когда в случае недостаточного гемостаза под брюшиной скапливается кровь, не имеющая оттока в брюшную полость. В этом смысле модификация кесарева сечения по Штарку, исключая этап рассечения и восстановления *plica vesico-uterina*, минимизирует риск возникновения гематом этой локализации.

Гематома пузырно-маточного пространства может быть и следствием травматизации сосудистого пучка матки, как продолжение гематомы параметриев.

Гематомы широких связок матки, гематомы параметральной и паравагинальной клетчатки возникают в результате неустоенного повреждения сосудистого пучка матки и/или неадекватного гемостаза в этой зоне при вскрытии полости матки путём пальцевого расширения раны на матке.

Величина гематомы зависит от величины и количества повреждённых сосудов, особенностей анатомии клетчаточных пространств малого таза женщин, состояния свертывающей системы крови пациенток. Эти факторы предрасполагают к возникновению массивных расслаивающих гематом забрюшинных клетчаточных пространств.

До 2001 г. хирургическая санация гематом проводилась, в зависимости от локализации, вагинальным путём или лапаротомным доступом.

С 2001 г хирургическое лечение гематом малого таза, выявленных в послеродовом периоде, проводилось лапароскопическим доступом.

Детальному анализу подвергнуты истории болезни 54-х пациенток с гематомами клетчаточных пространств после абдоминальных родов, которым было выполнено лапароскопическое оперативное вмешательство.

Из родильных домов переведено 39 (72,2%) пациенток, 15 (17,8%) пациенток доставлены машиной "Скорой помощи" из дома. Только у 13 (33,3%)



пациенток из 39 в направительном диагнозе отмечена гематома брюшной полости. Из родильного дома пациентки переводились на 1-15 сутки после родов, в среднем  $4,5 \pm 0,5$  сутки. Из дома пациентки поступали на 7-30 сутки после родов, в среднем  $15,9 \pm 4,2$  сутки.

Средний возраст пациенток составил  $28,8 \pm 0,8$  лет. Роды в анамнезе имели 41 (75,9%) пациенток, из них кесарево сечение у 23 (56%). Искусственные аборты в анамнезе у 42 (77,8%), самопроизвольные выкидыши у 9 (16,7%), замершая беременность у 4 (7,4%) пациенток.

Гинекологическая патология в анамнезе была следующей: воспаление придатков у 4 (7,4%), миома матки у 3 (5,6%), бесплодие у 5 (9,3%), эндометрит в предыдущих родах перенесли 3 (5,6%) пациентки.

В структуре соматической патологии преобладала анемия, заболевания желудочно-кишечного тракта, гепато-билиарной системы и мочевыводящих путей (Рисунок 4.4).

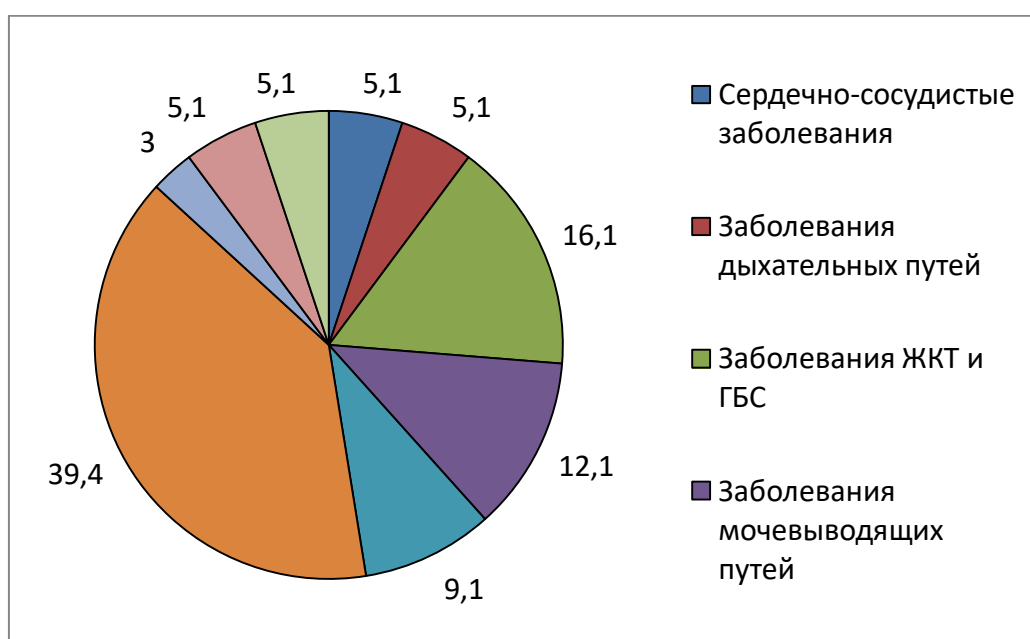


Рисунок 4.4 - Соматическая патология у пациенток с выявленными гематомами после абдоминальных родов, %

На 1 пациентку приходилось 1,83 единицы соматической патологии, то есть у многих женщин сочеталось по несколько экстрагенитальных заболеваний. Наиболее часто у пациенток с гематомами встречались анемия 39 (72,2%), заболевания желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) 16 (29,6%), заболевания мочевыводящих путей 12 (22,2%), заболевания крови 9 (16,7%). Частота анемии у пациенток с гематомами после абдоминальных родов, составляющая 72,2%, более, чем в 2 раза превышает показатель у беременных (по данным МЗ РФ за 2011г. 34,06%) [148], что является следствием кровопотери в процессе родоразрешения. Наличие анемии негативно влияет на течение послеродового периода, способствует возникновению нагноения гематом, снижает эффективность лечения.

У 19 (35,2%) пациенток определены перенесенные ранее или выявленные во время беременности инфекции половых путей (ИПП) и других локализаций. Причем у 15 (79%) из них выявлены два и более инфекционных агента: хламидийная инфекция у 2-х пациенток (10,5%), уреаплазменная - у 10 (52,6%), микоплазменная - у 3-х (15,8%), трихомонадная - у 2-х (10,5%), вирус простого герпеса (ВПГ) - у 2-х (10,5%), цитомегаловирус (ЦМВ) - у 1 (5,3%), вирус папилломы человека (ВПЧ) у 3-х (15,8%). Гемотрансмиссивные инфекции установлены у 6 пациенток: вирус иммунодефицита человека (ВИЧ) имелся у 1-й пациентки (5,3%), сифилис также у 1-й (5,3%), гепатит В и/или С – у 4-х (21%). В связи с этим 5 пациенток получили во время беременности курс антибактериальной терапии.

Осложнения гестационного процесса зафиксированы у 31-й женщины (57,4%), на 1 пациентку приходилось 0,8 единицы патологии беременности. В структуре преобладала угроза прерывания беременности 11 (25%) и преэклампсия 19 (43,2%), что также выше показателя Российской Федерации за 2011г., который составлял 27,1%. (Рисунок 4.5).

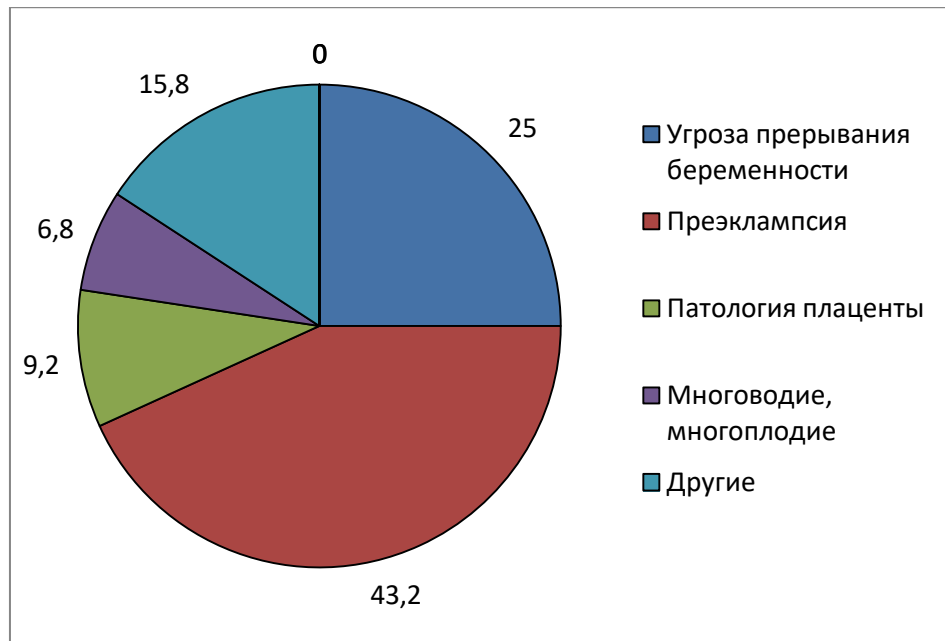


Рисунок 4.5 - Осложнения беременности у пациенток с выявленными гематомами после абдоминальных родов

В связи с имеющейся патологией 28 (51,8%) беременных 2-3 раза госпитализировались в отделения патологии беременных, в том числе в 28 (51,8%) случаев пациентки госпитализировались в родильный дом с целью подготовки к родам, средние сроки дородовой госпитализации  $3,8 \pm 2,7$  дня. Несмотря на госпитализацию с целью дородовой подготовки, у 38 (70,2%) женщин операция кесарева сечения выполнена по экстренным показаниям, среди которых преобладали слабость родовой деятельности, угроза разрыва матки и острая гипоксия плода (Рисунок 4.6). Экстренность родоразрешения, кровопотеря, обусловленная акушерской патологией, проведение операции в условиях заведомого инфицирования операционной раны послужили факторами риска развития послеоперационных осложнений.

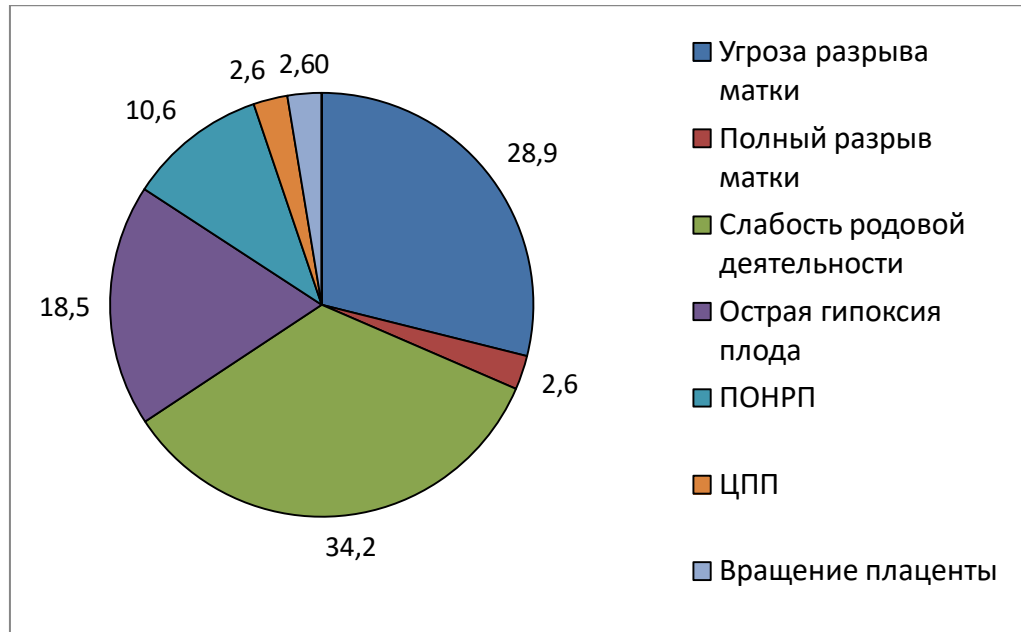


Рисунок 4.6 - Показания для операции кесарева сечения у пациенток с выявленными гематомами после абдоминальных родов

В 2 (5,2%) случаях кесарево сечение было проведено на фоне развившегося хориоамнионита. Однако, средняя продолжительность родов до принятия решения об абдоминальном родоразрешении у этих пациенток составила  $4,03 \pm 0,7$  часа, безводный промежуток  $3,74 \pm 0,6$  часов.

В 44(81,5%) случаях роды были своевременные, в 7(12,96%) преждевременные, в 3(5,5%) запоздалые. Средний вес плода составил  $2815 \pm 345$  гр.

Акушерская патология, явившаяся показанием для абдоминального родоразрешения, особенно в экстренном порядке, в ряде случаев предопределила возникновение геморрагического осложнения во время или после операции кесарева сечения. У 5 (9,2%) пациенток в связи с гипотонией матки наложены гемостатические швы на сосуды матки, у 2-х из них в сочетании с компрессионными швами. В 2 случаях (3,7%), после извлечения плода диагностирована гематома широкой связки и было произведено ее прошивание. У 1 (1,8%) пациентки забрюшинная гематома была диагностирована через 8 часов

после КС, произведена релапаротомия, гематома опорожнена и ее полость дренирована. В 1 (1,8%) случае через 3 часа после КС началось гипотоническое кровотечение, произведено ручное обследование полости матки, наложены клеммы по Генкелю на параметрии, кровотечение остановлено, общая кровопотеря 1200 мл. Ещё в 1-м случае (1,8%) при дихориальной, диамниотической двойне, первый плод родился через естественные родовые пути, при этом образовалась гематома стенки влагалища, второй плод извлечен методом КС в связи с острой гипоксией.

Кровопотеря в родах оценена от 400 мл до 5500 мл и в среднем составила  $775 \pm 104$  мл, у 46 (85,1%) пациенток объем кровопотери составил более 500 мл, а у 7 (12,9%) - более 1 литра. При большой кровопотере применялись хирургические методы остановки кровотечения с целью сохранения матки. Коэффициент корреляции между кровопотерей в родах и гемостатическими и компрессионными швами составил 0,75. Кроме того, массивная кровопотеря в родах коррелировала с развитием геморрагического шока ( $r=0,92$ ).

О массивности интраоперационного кровотечения свидетельствует частота гемотрансфузий и объёмы трансфузионной терапии. Переливание препаратов крови в родах и ближайшем послеродовом периоде произведено у 15 (27,8%) пациенток. Средний объем инфузии свежзамороженной плазмы (СЗП) составил  $1187 \pm 224$  мл, а эритроцитарной массы  $686 \pm 120$  мл. на одну пациентку. Объем кровопотери также коррелировал с высокой частотой переливания эритроцитарной массы и свежзамороженной плазмы ( $r=0,86$ ).

Наряду с патологией родового акта, возникновение гематом определялось и техникой операции кесарева сечения. Так при 33-х (61,1%) операциях произведено чревосечение по Пфаненштилю, когда весьма велика вероятность кровоточивости из сосудов подкожной клетчатки, прямых мышц передней брюшной стенки при отслаивании апоневроза, паравезикальной клетчатки при вскрытии и отсепаровке пузырно-маточной складки. В 9 (16,6%) случаях выполнена нижнесрединная лапаротомия, в 12 (22,2%) случаях лапаротомия по Джоел-Кохену (Рисунок 4.7).

Вскрытие полости матки путём пальцевого разведения нижнего сегмента матки, имевшее место у 39 (72,2%) пациенток, могло быть причиной тупой травмы сосудистого пучка, однако и при рассечении матки по Дерфлеру, когда контролируется ход разреза и его размеры, пришлось 12 (24,1%) случаев кесарева сечения с развитием гематом. Корпоральное кесарево сечение сделано 2(3,7%) пациенткам.

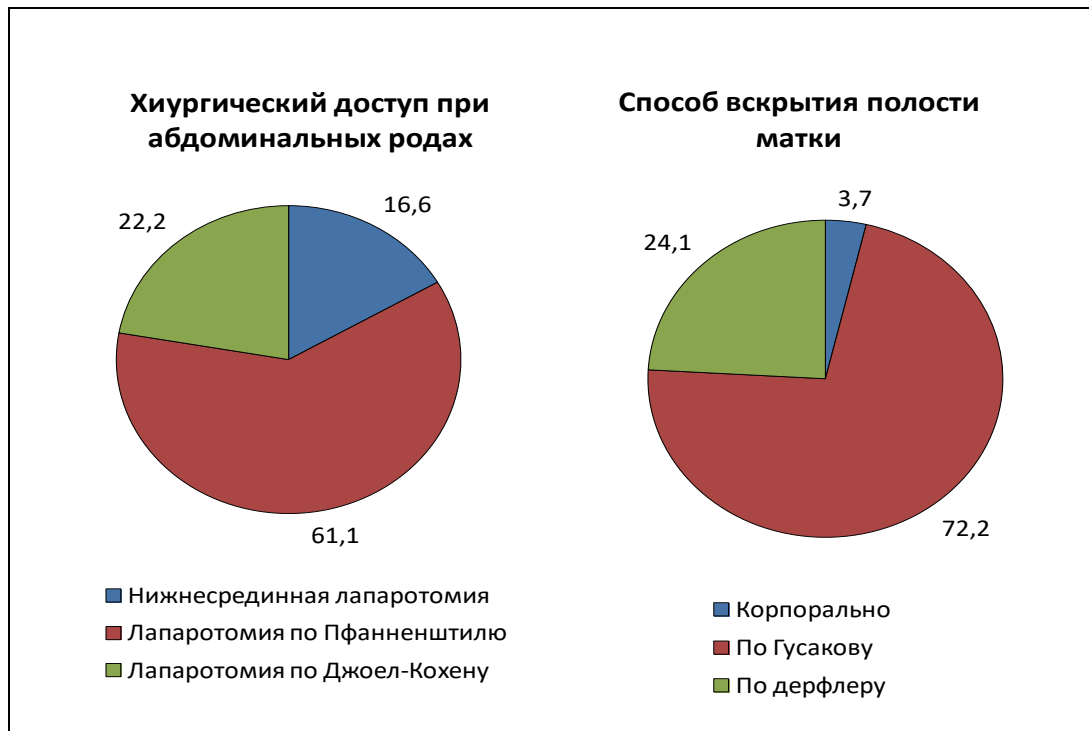


Рисунок 4.7 - Хирургический доступ и способ вскрытия полости матки при гематомах после абдоминальных родов

Восстановление целостности матки производилось наложением двухрядного отдельного шва у 4 (7,4%) пациенток, двухрядного непрерывного шва у 8 (14,8%), и однорядного непрерывного шва у 42 (77,8%) пациенток. При ушивании разреза стенки матки в 33(61,1%) случаях использовался викрил, в 20 (37,0%) случаях полисорб и только у 1 (1,8%) пациентки кетгут.

Таким образом, причиной возникновения гематом, локализованных в стенке влагалища, являются глубокие разрывы стенок влагалища, возникающие в свою очередь, как следствие форсированного ведения родов, крупных размеров плода,

воспалительных изменений стенки влагалища, неполноценного восстановления целостности влагалища при наличии разрывов слизистой. Позадилонные гематомы чаще всего возникают вследствие повреждения лонного сочленения при крупном плоде и аномалиях вставления головки. Гематомы стенки матки являются результатом нерационального применения окситотических препаратов, клинического несоответствия между головкой плода и тазом матери, которые приводят к неполным разрывам матки, обширным разрывам шейки матки, переходящим на нижний сегмент матки. Гематома стенки влагалища, доходящая до наружных половых органов, может быть следствием разрыва стенки матки. Кроме того, возникновение гематом, как при вагинальных, так и при абдоминальных родах, связано с исходно существующими заболеваниями при беременности, преобладающими являются анемия и преэклампсия. Причиной гематомы может быть и ятрогения - повреждение стенки матки или шейки матки при проведении внутриматочных вмешательств - гистероскопии или лечебно-диагностического выскабливания полости матки, особенно на 2-3 сутки после родов.

Гематомы в родильном доме не всегда диагностируются, тогда пациентки поступают в специализированное отделение с серьёзным опозданием, когда уже имеет место присоединение инфекции и нагноение гематом.

#### **4.2. Классификация гематом родовых путей в позднем послеродовом периоде.**

##### **Диагностический и тактический алгоритм**

Изучение факторов риска, причин возникновения гематом и их локализации позволило нам сформулировать классификацию этих осложнений позднего послеродового периода.

#### **4.2.1. Классификация гематом родовых путей и клетчаточных пространств малого таза после вагинальных и абдоминальных родов**

1. Гематомы после вагинальных родов

1.1. Гематомы стенки влагалища:

1.1.1. Локализованные в стенке влагалища

1.1.2. Локализованные в стенке влагалища и распространяющиеся на наружные половые органы.

1.1.3. Локализованные в стенке влагалища и распространяющиеся в клетчаточные пространства таза.

1.2. Позадилонные гематомы

1.3. Гематомы стенки матки

2. Гематомы после абдоминальных родов

2.1. Гематомы передней брюшной стенки.

2.1.1. Гематомы подкожно - жировой клетчатки

2.1.2. Гематомы поддиафрагмального пространства (Рисунок 4.11)

2.2. Гематомы предбрюшинного пространства

2.3. Гематомы клетчаточных пространств таза и брюшной полости.

2.3.1. Гематомы пузырно-маточного пространства

2.3.2. Гематомы пузырно-влагалищного пространства

2.3.3. Гематомы широких связок (параметриев)

2.3.4. Гематомы предпузырного пространства

2.4. Гематомы паравагинальных клетчаточных пространств

2.5. Забрюшинные расслаивающие гематомы

2.6. Гематомы брюшной полости (Дугласов карман, межкишечные гематомы)



Схематически наше представление о расположении гематом после вагинальных родов представлено на Рисунке 4.8

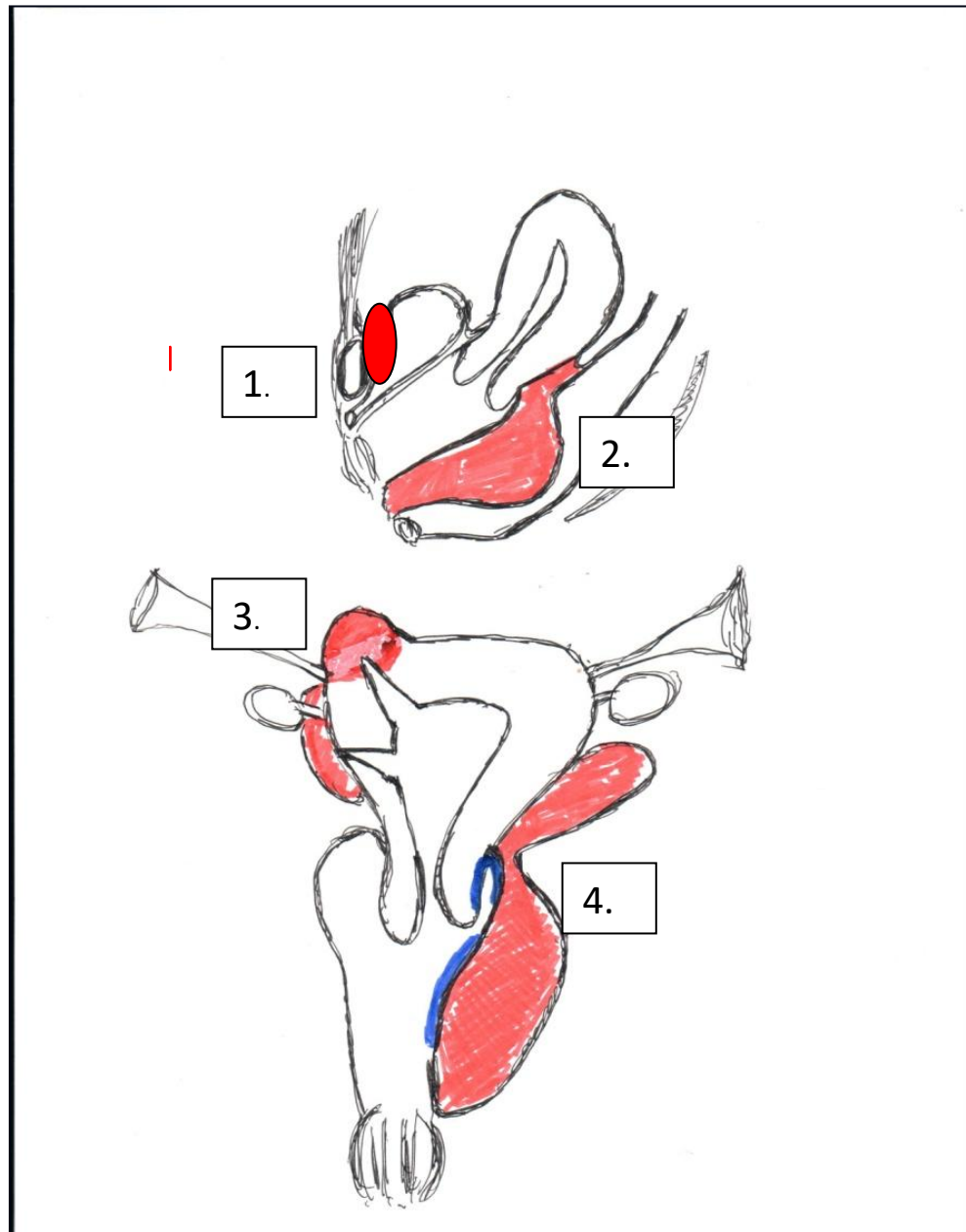


Рисунок 4.8 - Схемы расположения гематомы клетчаточных пространств малого таза и стенки матки после вагинальных родов: 1) позадилоная гематома; 2) гематома задней стенки влагалища и ректовагинального клетчаточного пространства; 3) гематома стенки матки при неполном разрыве матки или ятрогенном повреждении; 4) гематома стенки влагалища с расслоением в клетчаточные пространства таза

На Рисунках 4.9 и 4.10 представлена локализация гематом, выявленных нами после абдоминальных родов.

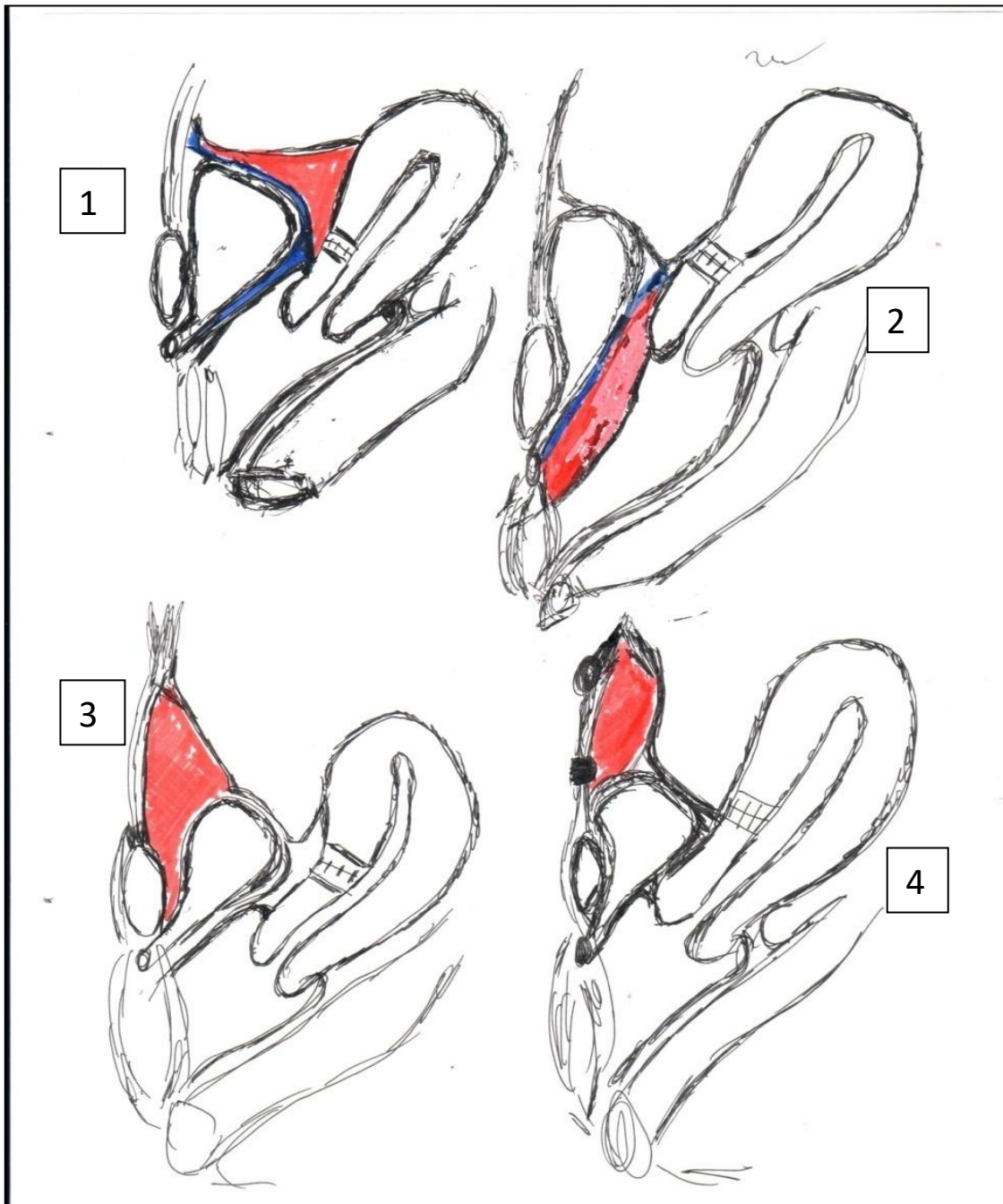


Рисунок 4.9 -Локализация гематом клетчаточных пространств после абдоминальных родов: 1) гематома пузырно-маточного пространства; 2) гематома пузырно-вагинального пространства; 3) гематома предпузырного пространства; 4) гематома предбрюшинного пространства

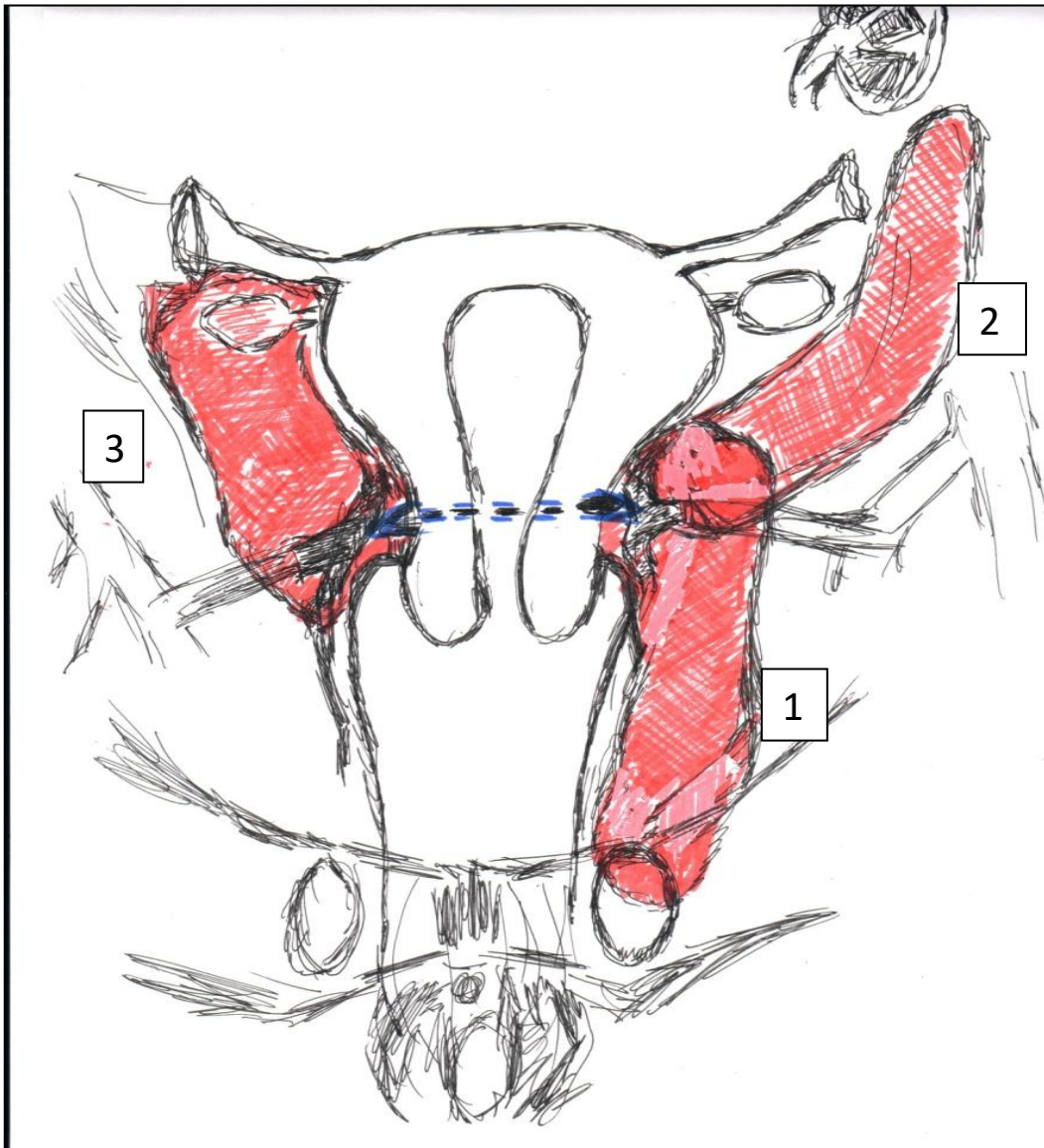


Рисунок 4.10 -Расслаивающие гематомы после абдоминальных родов:

- 1) гематома паравагинального клетчаточного пространства и параметрия;
- 2) гематома параметрия с расслоением забрюшинного клетчаточного пространства; 3) гематома широкой и воронкотазовой связки



Рисунок 4.11 - Подапоневротическая гематома, 700 мл. 5-е сутки после кесарева сечения.

#### **4.2.2. Диагностические и тактические алгоритмы оказания медицинской помощи роженицам с гематомами различной локализации в позднем послеродовом периоде**

На основании многолетних наблюдений и хирургической деятельности в сфере осложнений послеродового периода нами разработаны и апробированы лечебно-диагностические алгоритмы ведения пациенток с гематомами после вагинальных и абдоминальных родов в позднем послеродовом периоде, включающий современные методы диагностики, консервативные и инвазивные методы лечения (Рисунок 4.12, Рисунок 4.13)



Рисунок 4.12 - Лечебно-диагностический алгоритм ведения пациенток с гематомами после вагинальных родов в позднем послеродовом периоде

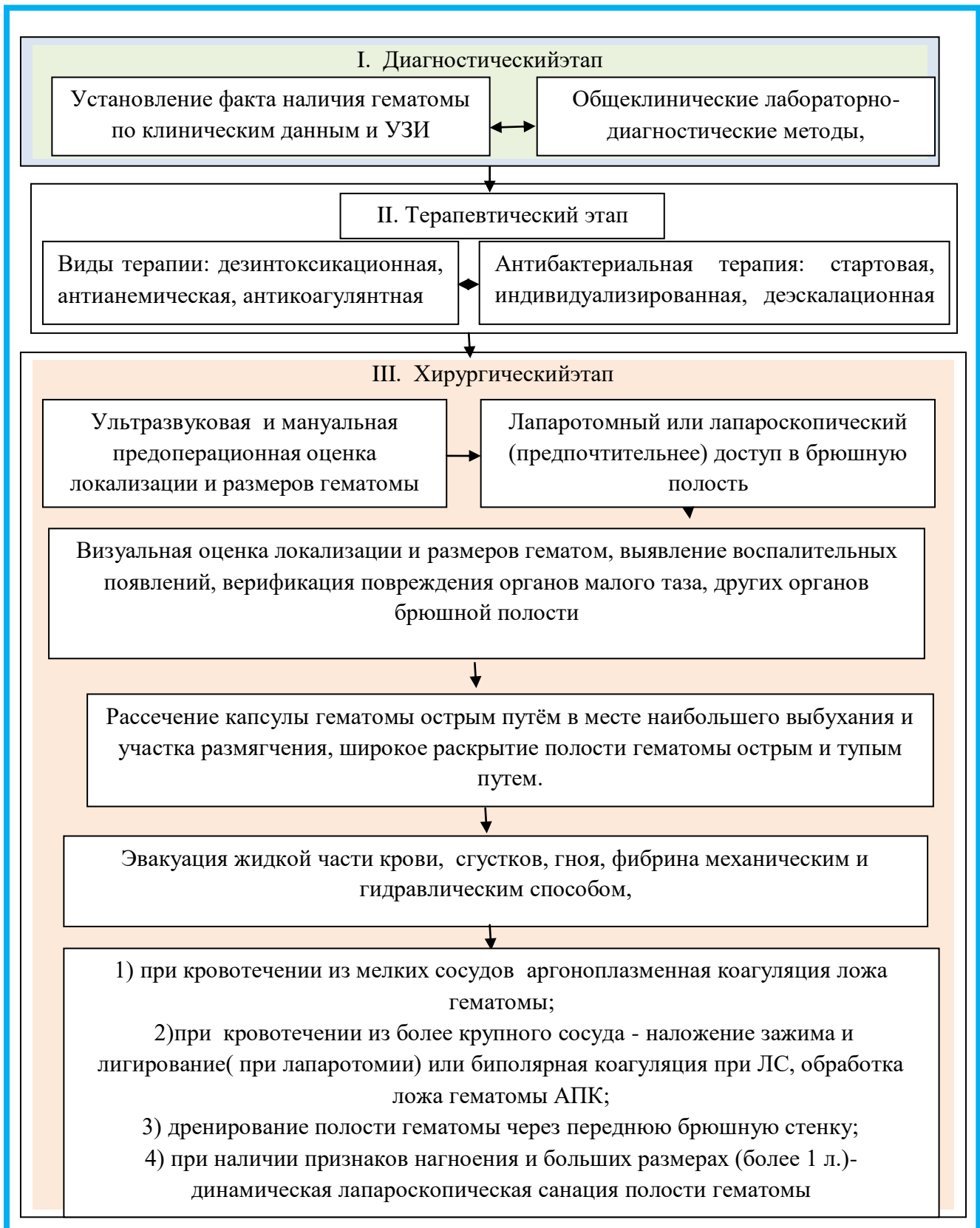


Рисунок 4.13 - Лечебно-диагностический алгоритм ведения пациенток с гематомами после абдоминальных родов в позднем послеродовом периоде

### **4.3. Диагностика гематом различных локализаций после абдоминальных родов**

#### **4.3.1. Клиническая симптоматика гематом после абдоминальных родов**

Диагностика начиналась с оценки общего состояния пациентки и выявления симптомов воспалительного процесса. При поступлении в ОАО состояние больной оценивалось как удовлетворительное в 13 (24,1%), как средней тяжести в 36 (66,7%) и как тяжелое в 5 (9,2%) случаях. Гипертермия при поступлении отмечена у 18 (33,3%) пациенток, из них только у 8 (14,8%) более 38°C. Боли в нижних отделах живота отмечали 100% поступивших, 12 (22,2%) расценивали их как слабые, 36 (66,7%) как умеренные, 6 (11,1%) как сильные.

При общем осмотре болезненность при пальпации нижних отделов живота определялась у всех пациенток, симптомы раздражения брюшины отмечены в 3 (5,6%) случаях. При глубокой пальпации живота, в 5 (9,3%) случаях, определялся плотный инфильтрат брюшной полости значительных размеров, располагавшийся в подвздошной или паховой областях. У 6 (11,1%) пациенток, при пальпации, определена инфильтрация области шва передней брюшной стенки.

При бимануальном исследовании, отставание инволюции матки от общепринятых размеров соответствующим суткам после родов (субинволюция) отмечено у 47 (87%) пациенток, у 49 (90,8%) пациенток определен инфильтрат значительных размеров в области шва на матке, параметриях или в заднем своде влагалища, в большинстве случаев плотно связанный с маткой. У 29 (59,2%) пациенток инфильтрат имел неоднородную структуру, в центре определялась тугоэластическое, жидкостное образование. В 32 (59,3%) случаях отмечен



симптом «высокого стояния матки», когда матка была оттеснена кверху за счет крупного инфильтрата или жидкостного образования.

Полученные клинические данные указывают на большую вероятность установления диагноза гематом различных локализаций уже при первом осмотре пациенток, наряду с признаками воспалительного процесса в малом тазу (инфильтрата).

#### **4.3.2. Особенности лабораторных показателей при гематомах после абдоминальных родов**

В общем анализе крови, взятом при поступлении пациентки в ОАО, отмечалось наличие анемии у 44 (81,5%) пациенток, из них легкой степени 18 (41%), средней степени тяжести у 20 (45,4%) и тяжелой 6 (13,6%). Средний показатель гемоглобина составил  $92,4 \pm 2,2$  г/л, эритроцитов -  $3,4 \pm 0,3 \times 10^{12}$ , СОЭ -  $48,8 \pm 2,5$  мм/ч. Число лейкоцитов более  $10 \times 10^9$  отмечался у 23 (42,6%) пациенток, палочкоядерный сдвиг влево у 13 (24%), при этом лимфопения (меньше 19%) была характерна для 29 (53,7%) пациенток, а лимфоцитоз только у 3 (5,6%). Токсическая зернистость нейтрофилов обнаружена у 14 (26%) человек.

В биохимическом анализе крови регистрировалась гипопропротеинемия ( $59,1 \pm 1,1$  г/л) в 72,2% случаев, средние показатели билирубина, трансаминаз, уровня глюкозы не имели существенных отличий от нормы.

Состояние системы гемостаза характеризовалось как нормокоагуляция у 14 (25,9%) пациенток, гипокоагуляция у 5 (9,26%), гиперкоагуляция у 35 (64,81%), угнетение фибринолиза отмечено у 2-х (3,7%) женщин.

В первые сутки при поступлении проводился прокальцитонинный тест (ПКТ) для оценки вероятности тяжелой воспалительной реакции. У 21 пациентки при поступлении определен ПКТ полуколичественным методом, в 18 (85,7%) показатель оценивался менее 0,5 нг/мл, в 1-м случае (1,8%) более 2 нг/мл, и у 2-х



пациенток (3,6%) более 10 нг/мл. ПКТ более 5 нг/мл коррелировал с преждевременными родами в сроке 29-34 недели ( $r=0,86$ ,  $p<0,001$ ), положительными результатами микробиологического исследования мочи ( $r=0,68$ ) и выделением *E.coli* из различных локусов ( $r=0,86$ ,  $p<0,001$ ). Это может указывать на связь тяжести воспалительных проявлений при послеродовых заболеваниях с досрочным родоразрешением, инфекцией мочевыводящих путей и наиболее часто встречающимся типом возбудителя - *E.coli*.

У всех 54(100%) пациенток при поступлении взят материал из цервикального канала для микробиологического исследования лохий. У 38(70,4%) пациенток с диагнозом тяжёлый метроэндометрит, подозрением на перитонит и сепсис проводилось микробиологическое исследование крови с определением чувствительности микробов к антибиотикам.

Во время оперативного вмешательства у всех пациенток взят материал из брюшной полости, а именно содержимого гематомы или абсцесса (Таблица 4.14.).

У 22 (40,7%) пациенток получен клинически значимый результат микрофлоры из цервикального канала ( $\text{КОЕ}>10^6$ ), причем у 4 (7,4%) выделялось по два микроорганизма: *E. fecalis* и *E.coli*, *E. fecalis* и *C.albicans*, *E. fecalis* и *E.fecium*. Всего выделено 26 культур микроорганизмов. Преобладающим инфекционным агентом, выделяемым из лохий, был *Enterococcus faecalis*. Данный микроорганизм доминировал среди всех заболевших родильниц, как в период 1998-2005г. ( $38,7\pm 25,9\%$ ), так и в 2006-2013г.г. ( $73,1\pm 23,1\%$ ) (глава 3 настоящего исследования).

На 2-м месте обозначилась *Escherichia coli*, составившая 5 случаев (19,2%). У 11 (20,4%) пациенток выявлен рост микрофлоры из содержимого брюшной полости, при этом в 2 случаях (3,6%) выделено 2 возбудителя, всего выделено 13 микроорганизмов. В 5(45,5%) случаях получено совпадение микрофлоры, выделенной из цервикального канала и брюшной полости.

Из крови микробный агент был выделен у 4 (10,8%) пациенток. Несмотря на выявленную бактериемию, клинических проявлений сепсиса у пациенток не зафиксировано.

Таблица 4.14 - Результаты микробиологического исследования материала из инфекционных очагов у женщин с гематомами после абдоминальных родов

Вид микроорганизма	Абс. числовыделенных микроорганизмов	%
Материал из цервикального канала n=26		
<i>Staphillococcus epidermidis</i>	2	7,7
<i>Staphillococcus aureus</i>	1	3,8
<i>Enterococcus faecium</i>	2	7,7
<i>Enterococcus faecalis</i>	12	46,2
<i>Escherichia coli</i>	5	19,2
<i>Streptococcus agalactiae</i>	1	3,8
<i>Candida albicans</i>	2	7,7
<i>Enterobacter cloacae</i>	1	3,8
Материал из брюшной полости n=13		
<i>Staphillococcus epidermidis</i>	3	23,1
<i>Enterococcus faecium</i>	2	15,4
<i>Enterococcus faecalis</i>	2	15,4
<i>Escherichia coli</i>	2	15,4
<i>Corinebacterium</i>	1	7,7
<i>Candida albicans</i>	2	15,4
<i>Streptococcus agalactiae</i>	1	7,7

Кровь n=4		
Staphillicoccus epidermidis	1	25,0
Enterococcus faecium	1	25,0
Pseudomonas paucimobilis	1	25,0
Rhizobium radiobacter	1	25,0

Таким образом, лабораторные параметры отражающие функционирование органов и систем у пациенток с гематомами после абдоминальных родов имеют ряд особенностей, характеризующихся низкими показателями гемоглобина и эритроцитов, высоким лейкоцитозом, гипопротеинемией, гиперкоагуляцией. Микробиологическая картина представлена преимущественно *Enterococcus faecalis*, *Escherichia coli*, *Staphillicoccus epidermidis*.

#### **4.3.3. Ультразвуковая и лапароскопическая диагностика при гематомах после абдоминальных родов**

Ультразвуковое исследование проведено 54 пациенткам после абдоминальных родов, которым впоследствии было выполнено лапароскопическое вмешательство. Ультразвуковые картины при наличии гематом характеризуются многообразием. Гематома может визуализироваться в виде анэхогенного или гипоэхогенного образования без четких контуров. Ткани, окружающие жидкостное образование, имбибированы и отечны, по внешнему контуру гематомы имеются небольшие (3-5мм) гиперэхогенные включения. При абсцедировании, образование имеет более высокую эхогенность, чем гематома без нагноения, с более четкой и гиперэхогенной границей, при этом границы абсцесса остаются извитыми, содержимое нагноившейся гематомы (абсцесса) содержит густую взвесь, имеет линейные включения. Основным отличием гематомы от абсцесса может служить уровень васкуляризации внешней границы - при гематоме васкуляризация умеренная, при абсцессе очень высокая. Наряду с

признаками гематомы, у пациенток были выявлены маркеры воспалительного процесса в матке и параметральной клетчатке, а так же признаки несостоятельности шва на матке. У каждой пациентки визуализировалось 2-3 признака патологии матки и параметриев, всего у 54-х пациенток установлено 164 симптома (Таблица 4.15)

В 3(5,6%) случаях по данным УЗ исследования диагностирован перитонит, что соответствует 3 случаям выявленной перитонеальной симптоматики при общем осмотре пациенток.

Таблица 4.15 - Дополнительные ультразвуковые маркеры у женщин с гематомами малого таза после абдоминальных родов (n=54)

Ультразвуковые картины при гематомах после абдоминальных родов	Абс. число	%
Инфильтрация миометрия незначительная	4	7,4
Инфильтрация миометрия умеренная	17	31,5
Инфильтрация миометрия значительная	33	61,1
Фибрин в полости матки	51	94,4
Небольшое количество тканевых включений в полости матки	7	13
Умеренное количество тканевых включений в полости матки	17	31,5
Значительное количество тканевых включений в полости матки	16	29,6
Остатки плаценты, вращение плаценты	2	3,8
Частичная несостоятельность шва на матке	23	42,6

У 51(94,4%) пациентки выявлен патологический субстрат в полости матки, при этом тканевые включения были визуализированы у 40(74%) женщин, средний

размер М-эхо составил  $19,7 \pm 0,7$  мм. Наличие большого количества тканевых включений, занимающих более  $1/3$  полости матки, визуализированных при УЗИ, явилось определяющим фактором к выполнению диагностической гистероскопии с последующим опорожнением полости матки (при незначительном количестве тканевого субстрата мы ограничивались аспирационно-промывным дренированием полости матки).

У 23(42,6%) пациенток выявлена частичная несостоятельность шва на матке, средний размер дефекта составил  $15,6 \pm 0,8$  мм.

У 54 пациенток были выявлены 79 гематом различной локализации, 19 (35,2%) пациенток имели гематомы 2 и более локализаций. На 1 пациентку приходилось в среднем 1,5 гематомы. Поперечный размер гематом составил  $95,5 \pm 7,2$  мм, продольный размер  $71,5 \pm 5,7$  мм, средний объем составил  $442,2 \pm 44,1$  мл.

Наиболее частой локализацией гематомы явилось пузырно-маточное пространство – 34(62,9%) пациентки, что составило 43,0% в структуре всех выявленных при УЗИ гематом (Рисунок 4.16, Таблица 4.17). Параметрии и широкие связки матки явились местом локализации гематом у 15 (27,8%) пациенток, что в структуре всех гематом составило 18,9%. Необходимо отметить, что УЗИ исследование проводилось на 5-15 сутки после родов. Учитывая резорбцию и имбибицию тканей жидкой частью крови за это время, можно предположить, что первоначальный объем жидкостных геморрагических образований был значительно больше. У 2 пациенток найдены абсцессы между петлями кишечника и в Дугласовом пространстве (объемом 150 мл и 180 мл соответственно).

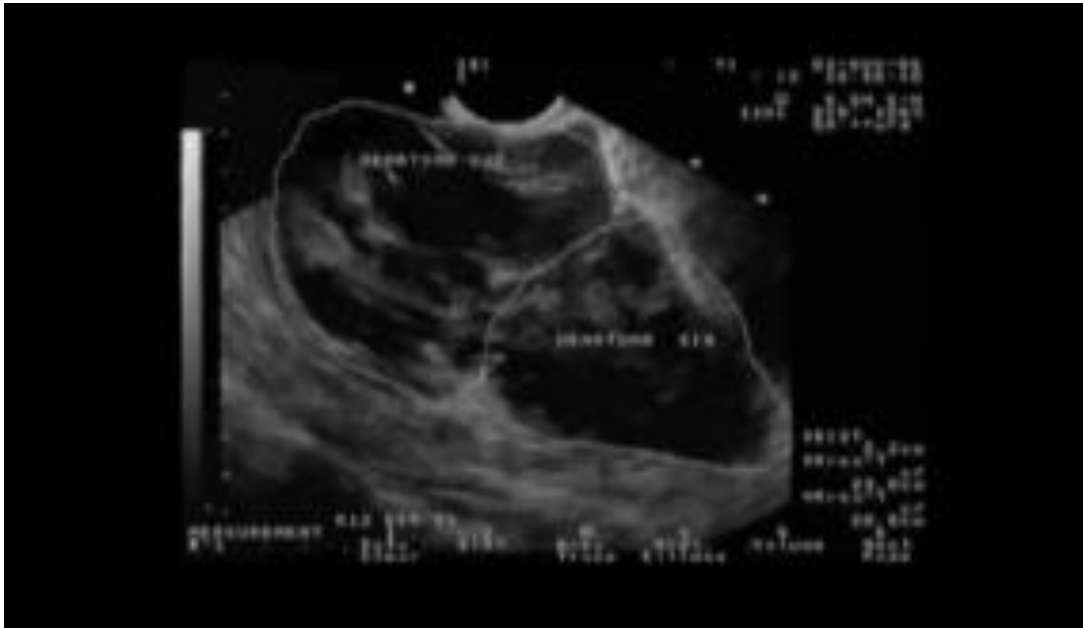


Рисунок 4.16 - 2-х камерная гематома пузырно-маточного пространства 7-е сутки после кесарева сечения (УЗИ)

Таблица 4.17 - Гематомы после абдоминальных родов, выявленные при ультразвуковом исследовании (n=54)

Локализация гематом	Абс. число гематом	% от числа пациенток	% от числа гематом
Гематома подкожно-жировой клетчатки	4	7,4	5,1
Гематома подапоневротическая	7	12,9	8,9
Гематома пузырно-маточного пространства	34	62,9	43,0
Гематома паравагинальных клетчаточных пространств	6	11,1	7,6
Гематома широких связок(параметриев)	15	27,8	18,9

Гематома предпузырного пространства	2	3,7	2,5
Гематома забрюшинного пространства	6	11,1	7,6
Гематома брюшной полости (задний Дугласов карман)	5	9,3	6,3

Во всех 54 случаях на основании клинических данных и заключения УЗИ определены показания для выполнения диагностической лапароскопии.

Верификация выявленных при УЗИ патологических очагов необходима для определения дальнейшей тактики ведения пациенток. Количество выявленных при лапароскопии гематом оказалось больше, чем при УЗИ. Обнаружено 92 локализации, что составило 1,7 на 1 пациентку. Гематома, диагностированная при УЗИ, при визуальной оценке (во время операции) может оказаться абсцессом, что и было выявлено в 3 случаях (у 5,6% пациенток или 3,2% от числа всех гематом). Лапароскопия позволяет более точно установить локализацию гематомы. Например: при лапароскопии у 4(7,4%) пациенток были выявлены предбрюшинные гематомы (не диагностированные по УЗИ), у 2 из них частично опорожнившиеся в брюшную полость.

Таким образом, диагностический процесс начинается с выявления факторов риска, каковыми являются предшествующие родам болезни и патологические состояния, в частности анемия и преэклампсия. Определяющим в возникновении гематом служит течение родового акта, при осложнениях которого возникают разрывы мелких или более крупных сосудов, являющихся источником кровоизлияний в клетчаточные пространства (при вагинальных родах) или травма сосудистых образований при абдоминальном родоразрешении. Клинические проявления послеродовых заболеваний при наличии гематом неспецифичны, однако характерным является отсутствие выраженной воспалительной реакции и наличие стойкого болевого синдрома в брюшной полости или малом тазу. Стандартное гинекологическое исследование позволяет поставить окончательный диагноз гематом стенки влагалища после вагинальных родов, а также с большой долей вероятности установить наличие гематом в малом тазу.

Уточнение диагноза, выявление образований, обусловленных кровоизлиянием в клетчаточные пространства, осуществляются с помощью ультразвуковой диагностики, при которой удаётся установить локализацию гематомы, определить её размеры и сформировать лечебную тактику.

Завершающим этапом диагностики гематом клетчаточных пространств таза является лапароскопия, при которой четко определяется локализация объемного геморрагического образования, визуализируются сосуды, нервы и другие анатомические структуры, позволяющие эффективно и безопасно выполнить лечебный, хирургический этап.

#### **4.4. Лечебная тактика при гематомах различной локализации в позднем послеродовом периоде**

Лечение гематом клетчаточных пространств малого таза в позднем послеродовом периоде проводилось комплексно. Наряду с антибактериальной терапией осуществлялась дезинтоксикационная, антианемическая, антикоагулянтная, общеукрепляющая терапия.

В связи с наличием явлений гиперкоагуляции и угнетением фибринолиза у 37(68,5%) пациенток был проведен курс антикоагулянтов продолжительностью  $6,9 \pm 0,3$  дней, преимущественно использовались низкомолекулярные гепарины.

##### **4.4.1. Особенности антибактериальной терапии при гематомах**

После лабораторного обследования всем 54 пациенткам, имевшим осложнения после абдоминальных родов, была назначена антибактериальная



терапия. Исходя из поставленного при поступлении диагноза, учитывая терапию, проведенную в родильном доме, выбран стартовый антибиотик. Стартовая антибактериальная терапия проводилась антибиотиком широкого спектра действия, либо сочетанием антибактериальных препаратов, перекрывающих возможный спектр микроорганизмов, вызвавших послеродовое заболевание. У 27 (50%) пациенток стартовая монотерапия проводилась препаратами группы карбопенемов (тиенам, меронем), что составило 28,7% от всех использованных препаратов, в 15,9% случаев назначались цефалоспорины 3 поколения в сочетании с другими антибиотиками.

При получении результатов микробиологического исследования отделяемого цервикального канала, содержимого брюшной полости и крови, антибактериальная терапия корректировалась, с учетом чувствительности, используя принцип деэскалации. Только у 17 (31,5%) пациенток был назначен 1 курс антибактериальной терапии, в остальных случаях, учитывая состояние пациенток 2 и 3 курса, в среднем  $1,72 \pm 0,08$ . Причём, длительность 1-го курса  $6,4 \pm 0,2$  дня, длительность 2-ого курса  $6,8 \pm 0,1$  дня, 3 курса -  $4,7 \pm 1,8$  дня.

Таким образом, антибактериальная терапия при геморрагических осложнениях позднего послеродового периода у трети пациенток включала антибиотики из группы резерва, так как больные этой категории относятся к группе высокого риска по развитию генерализованного инфекционного процесса. Персонализированный подход с учётом чувствительности микроорганизмов, адекватная продолжительность терапевтических курсов обеспечили ликвидацию очагов воспаления.

#### 4.4.2. Хирургическая тактика при гематомах после вагинальных родов в позднем послеродовом периоде

Хирургическое лечение является основополагающим методом, определяющим исход заболевания. Основными принципами хирургического вмешательства при гематомах после вагинальных родов являются: 1) верификация локализации, 2) выбор оптимальной точки для вскрытия полости гематомы, 3) адекватный разрез над гематомой для обеспечения достаточного доступа к гематоме, 4) максимальное опорожнение гематомы, 5) обеспечение полноценного гемостаза, 6) дренирование полости гематомы, 7) дифференцированный подход к восстановлению целостности стенки влагалища.

При выявлении гематомы стенки влагалища после вагинальных родов в раннем послеродовом периоде (до 2-х суток после родов), хирургическая тактика, разработанная нами такова: гематома раскрывается продольно, в точке наибольшего взбухания, жидкая кровь и сгустки эвакуируются механическим или гидравлическим путём (отмывание). При визуализации источника кровотечения накладывается восьмиобразный гемостатический шов или выполняется коагуляция кровоточащего сосуда с использованием биполярного пинцета. Стенка влагалища восстанавливается послойно атравматической колющей иглой с использованием синтетической рассасывающей нити (полигликолид). При наличии гематом стенки влагалища больших размеров (300-500 мл) и/или выраженном геморрагическом пропитывании окружающих тканей, под шов устанавливается резиновый выпускник с целью полноценного оттока содержимого и контроля рецидива кровотечения. При выявлении гематомы на более поздние сутки, в связи с выраженной имбибицией и отеком тканей, швы на слизистую влагалища не накладываются, рана заживает вторичным натяжением.

Для опорожнения и полноценной санации нагноившихся и «старых» гематом у 15 (11%) пациенток использована, разработанная нами технология орошения полости гематомы кавитированными растворами антисептиков, что

позволяло быстро и полноценно эвакуировать гнойно-геморрагическое содержимое и уменьшить болевой синдром (Рисунок 4.18; 4.19). При этих состояниях восстановление целостности стенки влагалища не производится, рана ведется открыто и заживает путем вторичного натяжения. В дальнейшем, после опорожнения гематомы, в течение 3-4 суток, рана на стенке влагалища так же обрабатывается кавитированными растворами антисептиков. Применение инновационной технологии орошения полости «старой» или нагноившейся гематомы стенки влагалища кавитированными растворами антисептиков обеспечивает полноценную эвакуацию гнойно-геморрагического содержимого, снятие в короткие сроки отека тканей, уменьшение болевого синдрома. Использование низкочастотного ультразвука в лечении гематом влагалища и промежности позволило сократить сроки госпитализации пациенток с этой патологией с  $13 \pm 3,6$  дней до  $9,3 \pm 1,6$ .



Рисунок 4.18 - Гематома левой стенки влагалища 450,0 мл. 2-е сутки после родов



Рисунок 4.19 - Гематома левой стенки влагалища 450,0 мл после 3-х обработок полости гематомы кавитированным раствором 0,05% хлоргексидина. 4-е сутки после опорожнения гематомы

В связи с большим разнообразием этиологических факторов, патогенетических механизмов и локализаций гематом хирургическая тактика носила персонифицированный характер. Только в 7 (5,15%) случаях, гематома была раскрыта и опорожнена одновременно, с последующим наложением швов на стенку влагалища, в остальных случаях рана заживала вторичным натяжением.

В 5 (3,7%) случаях были выявлены паравагинальные гематомы, имевшие расслаивающий характер и распространявшиеся вверх, в брюшинное пространство или параметрии. У 2-х пациенток опорожнение и дренирование гематомы выполнялось вагинальным доступом под контролем лапароскопии, а у 3 пациенток клетчаточное пространство было раскрыто и полностью дренировано при хирургической лапароскопии в сочетании с вагинальным доступом. Виды хирургического лечения при гематомах после вагинальных родов в позднем послеродовом периоде представлены в Таблице 4.20

Таблица 4.20 - Виды хирургического лечения при гематомах после вагинальных родов в позднем послеродовом периоде

Вид хирургического вмешательства	Абс. число пациенток с гематомами (n=136)	% от числа пациенток с гематомами
Вскрытие гематомы со стороны влагалища	136	100
Одномоментное опорожнение гематомы и наложение швов на стенку влагалища	7	5,15
Наложение гемостатических швов в полости гематомы	11	8,1
Коагуляция и/или лигирование кровоточащих сосудов в полости гематомы	12	8,9
Раскрытие гематомы, дренирование полости, введение антисептических мазей	129	94,9
Обработка полости гематомы кавитированными растворами антисептиков	15	11,0
Дренирование гематомы под лапароскопическим контролем	5	3,7

Таким образом, лечение гематом после вагинальных родов в позднем послеродовом периоде проводилось комплексно. Наряду с антибактериальной терапией осуществлялась дезинтоксикационная, антианемическая, антикоагулянтная, общеукрепляющая терапия, выполнялось оптимальное хирургическое вмешательство, направленное на вскрытие, опорожнение и дренирование полости гематомы. Использование кавитированных растворов антисептиков позволяет полноценно опорожнить гематому, активизировать репаративные процессы и сократить сроки госпитализации.

#### **4.4.3. Лечебная тактика при гематомах после абдоминальных родов в позднем послеродовом периоде**

После абдоминальных родов 54 пациентки с гематомами были оперированы лапароскопическим доступом, причём, у них было выявлено 92 гематомы различных локализаций,

Лапароскопическое вмешательство производилось на  $11,3 \pm 0,9$  сутки после родов и на 1-9 сутки после поступления в ОАО (в среднем на  $2,3 \pm 0,3$  сутки). Лапароскопия позволяла точно определить локализацию гематомы и ее характер, что не всегда соответствовало данным ультразвукового исследования (Таблица 4.17 и Таблица 4.22).

Так гематомы пузырно-маточного пространства при лапароскопии подтверждены у 31 пациентки против 34 случаев, обнаруженных при УЗИ, однако и при лапароскопическом вмешательстве доля гематом этой локализации преобладала и составила 33,7% против 43,0% по данным УЗИ. При лапароскопии выявлено больше гематом широких связок и параметриев - 18 (33,3% пациенток, 19,6% в структуре всех гематом), чем при УЗИ. (Рисунок 4.21) При ультразвуковом исследовании эти гематомы обнаружены лишь у 15 пациенток – 27,8% от всех, у кого выявлены гематомы, и 18,9% в структуре гематом. У 11(20,4%) пациенток гематома локализовалась в пузырно-влагалищном пространстве, что явилось следствием дальнейшего расслоения вниз клетчаточного пространства при больших размерах пузырно-маточной гематомы, в большинстве случаев они достигали уровня уретро-везикального сегмента. При лапароскопии было установлено, что в 2-х случаях (3,7%) причиной гематомы параметрия явился неполный разрыв матки, в 13 (24,1%) случаях была выявлена травма сосудистого пучка матки.



Рисунок 4.21 - Гематома широкой связки матки слева. Шестые сутки после операции кесарева сечения

Таблица 4.22 - Гематомы после абдоминальных родов, выявленные при лапароскопии

Локализация гематом	% от числа пациенток (абс. число пациенток n=54)	Абс. число гематом n=92	% в структуре гематом
Гематома пузырно-маточного пространства	57,4	31	33,7
Гематома пузырно-влагалищного пространства	20,4	11	12
Гематома широких связок (параметриев)	33,3	18	19,6
Гематомы паравагинального пространства	13	7	7,6
Гематома предпузырного пространства	5,6	3	3,3
Гематома предбрюшинной клетчатки	7,4	4	4,3
Гематома забрюшинного пространства	14,8	8	8,7
Гематома брюшной полости (Дугласов карман, межкишечные гематомы)	18,5	10	10,9

У одной пациентки встречалось до 2-3-х локализаций гематом, в среднем 1,7 гематом на одну пациентку.

В случаях обнаружения гемоперитонеума, установить источник кровотечения в брюшную полость, как правило, не удавалось. Вероятнее всего кровь попадала из негерметично ушитой матки или частичным опорожнением гематом из предбрюшинной клетчатки в брюшную полость. Это состояние требует тщательной ревизии органов малого таза и брюшной полости с возможным привлечением смежных специалистов (хирургов, урологов).

Наряду с гематомами при лапароскопии выявлялись воспалительные и опухолевые процессы органов малого таза и брюшной полости. У 2 (3,7%) пациенток обнаружен ограниченный перитонит (абсцесс) брюшной полости



объемом 200 мл и 250 мл. В 1 (1,9%) случае визуализировано гнойно-мешотчатое придатковое образование размером 70х90 мм, в 3 (5,6%) случаях диагностирован гнойный сальпингит. У 2 (3,7%) пациенток выявлены кисты яичников без признаков нагноения. В 6 (11,1) случаях при лапароскопии выявлен тяжелый спаечный процесс брюшной полости. В 1 (1,9%) случае выявлено перфорационное отверстие стенки матки в области перешейка с травмой сосудистого пучка (результат диагностической гистероскопии в условиях родильного дома). В 2 (3,7%) случаях диагностирован неполный разрыв матки, у обеих пациенток края раны на матке были иссечены и защищены отдельными викриловыми швами. В 1 наблюдении была выявлена гематома области угла матки, объемом 50,0 мл, причиной которой явилось истинное врастание последа. Ворсины последа были визуализированы после опорожнения гематомы, что потребовало резекции угла матки с последующим наложением двухрядного шва.

В 7(13%) случаях одновременно с лапароскопическим вмешательством произведена ревизия шва передней брюшной стенки, в 4(72,9%) обнаружена и опорожнена гематома от 200 мл до 700 мл с последующим дренированием полости гематомы.

Таблица 4.23 - Виды хирургического лечения при гематомах после абдоминальных родов в позднем послеродовом периоде

Вид хирургического вмешательства	Абс. число пациенток с гематомами (n=54)	% от числа пациенток с гематомами
Вскрытие и опорожнение гематомы со стороны брюшной полости	51	94,4
Рассечение париетальной брюшины над инфильтратом и зоной имбибиции(ревизия клетчаточного пространства), дренирование брюшной полости	3	5,5
Наложение швов на дефект стенки матки	3	5,5
Наложение вторичных швов на матку при ПНШ	13	24,1
Аргоноплазменная коагуляция полости гематомы	25	46,2
Удаление придатков матки( с одной стороны)	3	5,6
Рассечение спаек брюшной полости для обеспечения доступа к гематоме	6	11,1
Коагуляция маточной артерии	1	1,8
Резекция угла матки	1	1,8
Опорожнение абсцесса брюшной полости	2	3,7
Повторная, saniрующая лапароскопия	4	7,4

Вскрытие и опорожнение гематомы оказалось возможным только у 94,6% пациенток, так как в 3-х случаях гематома не образовала полость, а представляла собой массивную имбибицию тканей большим количеством крови (Рисунок 4.24). В этих случаях париетальная брюшина над зоной имбибиции была рассечена в нескольких местах, клетчаточные пространства широко раскрыты, брюшная полость дренирована.

После опорожнения гематомы и тщательного отмывания свертков крови от ее стенок, в 46,2% случаев производилась обработка ее полости факелом аргоновой плазмы, что способствовало остановке кровотечения из мелких сосудов и ускоряло заживление. Только в 1(1,9%) случае после удаления жидкой крови и свертков из полости гематомы (гематома широкой связки и левого параметрия), возобновилось кровотечение. Источником кровотечения явилась маточная артерия, травмированная при КС, продлившимся на ребро матки разрывом. Участок артерии был выделен из инфильтрированных тканей и коагулирован на протяжении, кровотечение остановлено. Во всех остальных случаях явного источника кровотечения выявлено не было, о месте его локализации можно было судить, только опосредовано, по состоянию окружающих тканей.

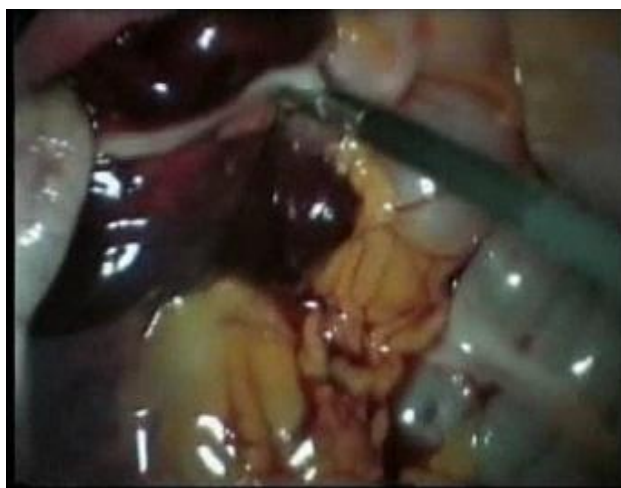


Рисунок 4.24 - Геморрагическое пропитывание забрюшинной клетчатки и стенки сигмовидной кишки

У 13(24,1%) пациенток при ревизии шва на матке была выявлена его полная несостоятельность от 15 мм до 35 мм, произведена локальная некрэктомия, наложены вторичные швы.

Особенно сложными для хирургической санации являются забрюшинные гематомы, которые были выявлены у 8 (14,8%) пациенток. Как правило, они

имели объем около 1000 мл и могли распространяться от паранефральной клетчатки до внутренней obturatorной мышцы, расслаивать брыжейку сигмовидной кишки. Именно у этих пациенток на 3-5 сутки возникла необходимость повторной, санирующей лапароскопии, поскольку не всегда удавалось одномоментно и полноценно опорожнить гематому больших размеров и сложной локализации. Данное вмешательство выполнено в 4-х случаях (Таблица 4.23)

Всего у 54 женщин выполнено 153 операции и манипуляции на органах брюшной полости и малого таза, преобладающими из которых явились вскрытие и опорожнение гематом и аргоноплазменная коагуляция стенок гематомы при диффузных кровотечениях.

Для иллюстрации приводим клинический случай №1. Пациентка М., 33 года, переведена в ОАО на 5 сутки после кесарева сечения с диагнозом: эндометрит после кесарева сечения, забрюшинная гематома. Из соматической патологии: желчнокаменная болезнь (ЖКБ), хронический холецистит, генетическая тромбофилия, ожирение 1 ст. Данная беременность 4-я: 1-кесарево сечение, 1-самопроизвольный выкидыш, 1-замершая беременность. Настоящая беременность протекала на фоне перманентной угрозы прерывания, сформировалась истмико-цервикальная недостаточность (ИЦН), установлен силиконовый пессарий. Беременность осложнилась гестационным сахарным диабетом (СД). Пациентка родоразрешена в сроке доношенной беременности, методом кесарева сечения в плановом порядке. Показанием для оперативного родоразрешения послужили незрелые родовые пути в сочетании с рубцом на матке. Произведена лапаротомия по Пфанненштилю, кесарево сечение в нижнем сегменте по Гусакову, на матку наложен однорядный, непрерывный синтетический шов. Родился мальчик, весом 3990 г, с оценкой по Апгар 7-8 баллов. Во время КС произошло образование забрюшинной гематомы объемом 500 мл, интраоперационно произведено ее опорожнение. Общая кровопотеря в родах оценена в объеме 1100 мл, перелито 830 мл эритроцитарной массы. На 3 сутки после КС проведено УЗИ органов малого таза и брюшной полости,

выявлена забрюшинная гематома объемом 1000 мл. В условиях родильного дома произведена лапароскопия, закончившаяся неудачной попыткой повторного опорожнения гематомы. Объем забрюшинной гематомы оценен в 1500 мл. Принято решение о переводе женщины в специализированное отделение. При поступлении в ОАО состояние пациентки оценено, как средней тяжести, проведено полное клинико-лабораторное обследование. В общем анализе (ОАК) отмечаются воспалительные изменения, снижение гемоглобина до 94 г/л. По данным коагулограммы имеется умеренная гиперкоагуляция; биохимические показатели в пределах нормы, прокальцитонинный тест (ПКТ) менее 0,5. По данным УЗИ органов малого таза: замедленная инволюция матки, частичная несостоятельность шва 15 мм, выраженная инфильтрация миометрия, забрюшинная гематома больших размеров - 1200 мл. Учитывая анамнез, клинику, результаты клинико-лабораторных методов исследования, у пациентки диагностирован тяжёлый метроэндометрит и забрюшинная гематома. Учитывая большой объем гематомы, было показано ее опорожнение. Через 10 часов от поступления, после предоперационной подготовки произведено лапароскопическое вмешательство: опорожнена расслаивающаяся гематома забрюшинного пространства в объеме 1000 мл. Гематома распространялась от внутренней obturatorной мышцы вдоль левого параколья и параметрия, под передним листком широкой связки, под воронкотазовой связкой, и далее забрюшинно, до реберной дуги. При ревизии шва на матке выявлена полная его несостоятельность на протяжении 30 мм. Произведено: локальная некрэктомия миометрия в зоне несостоятельности, наложены вторичные швы на нижний сегмент. Шов на матке и часть забрюшинной клетчатки обработаны аргоновой плазмой. Гематома нарушила васкуляризацию левых придатков матки, они имели вид некротизированных тканей, поэтому было принято решение об их удалении. Антибактериальная терапия начата препаратами ультраширокого спектра действия. На фоне проводимой терапии сохранялся болевой синдром, субфебрильная температура тела. При микробиологическом исследовании крови, содержимого брюшной полости, мочи, цервикального канала роста микрофлоры

не обнаружено. В процессе динамического наблюдения с применением УЗИ определялось жидкостное образование - гематома, остаточный объем которой составил 200-250 мл, что послужило поводом для проведения санирующей лапароскопии. На 10 сутки после первой лапароскопической операции, выполнена санирующая лапароскопия, эвакуировано около 250-300 мл сгустков крови, фибрин. Визуализирован шов на матке - состоятелен. Назначен второй курс антибиотиков. Дальнейший послеоперационный период протекал гладко. В послеоперационном периоде проводилась обработка полости матки кавитированным водным раствором хлоргексидина №4. Морфологическое исследование удалённых при операции тканей указало на наличие некротизированной ткани миометрия, геморрагическое пропитывание левого яичника, хронический сальпингит слева. Перед выпиской на 20 сутки произведена диагностическая гистероскопия, выявлены остаточные явления эндометрита, шов на матке состоятелен. Пребывание больной в стационаре составило 21 день.

Средняя кровопотеря при оперативных вмешательствах по поводу гематом клетчаточных пространств таза, без учета эвакуированной из гематомы крови и свертков, составила  $116,7 \pm 8,2$  мл. (от 50 мл до 350 мл)

Средняя продолжительность хирургического вмешательства составила  $91 \pm 28,5$  мин (от 50 до 150 мин.).

Сложности диагностики и лечебных мероприятий, включая хирургические, демонстрирует клинический случай №2.

Пациентка С., 28 лет, доставлена машиной Областного реанимационно-консультативного центра (РКЦ) из гинекологического отделения одной из центральных районных больниц (ЦРБ) Свердловской области с диагнозом: 21 сутки после кесарева сечения, эндометрит, гематома малого таза. Соматически не отягощена. В анамнезе 1 роды путем операции кесарево сечение. Пациентка родоразрешена кесаревым сечением в сроке доношенной беременности, в экстренном порядке, по поводу угрозы разрыва матки по рубцу. Произведена лапаротомия по Пфанненштилю, кесарево сечение по Гусакову, на матку наложен 2-х рядный, непрерывный синтетический шов. Операция технически без

особенностей, кровопотеря 400 мл. Рожден мальчик, массой 3560 г, оценка по Апгар 7-8 баллов. В течение 3 суток после КС у женщины была отмечена субфебрильная температура тела, проведен 5 дневный курс антибиотиков. Пациентка выписана из родильного дома на 6 сутки, с момента выписки сохранялся интенсивный болевой синдром в нижних отделах живота. После осмотра гинекологом в приемном отделении ЦРБ, больная переведена в ОАО машиной РКЦ. При поступлении в ОАО: в ОАК выявлены умеренные воспалительные изменения, уровень гемоглобина 120г/л, коагулограмма и биохимические показатели в пределах нормы. При УЗИ малого таза зафиксирована замедленная инволюция матки, наличие гематомы правого параметрия в объеме 300 мл. Эндометрит расценен как средней степени тяжести, начата адекватная антибактериальная терапия. На фоне антибактериальной терапии на 3 сутки от поступления пациентке произведена лапароскопия, выявлена гематома правого параметрия и широкой связки, в объеме 350 мл, сгустков и жидкой крови, шов на матке состоятелен на всем протяжении. Гематома опорожнена, ложе обработано аргоновой плазмой. Причиной образования гематомы явился продлившийся на сосудистый пучок разрез на матке. Послеоперационный период протекал гладко, пациентка выписана на 12 сутки, исход - выздоровление.

#### **4.4.4. Особенности и инновации хирургических вмешательств при гематомах клетчаточных пространств таза в позднем послеродовом периоде. Профилактика гематом**

Выполнение лапароскопического вмешательства в послеродовом периоде имеет ряд особенностей, обусловленный наличием увеличенной матки, изменением расположения органов брюшной полости и малого таза ввиду

наличия крупных гематом и/или абсцессов, вовлечением в патологический(спаечный) процесс соседних органов. Показания и противопоказания к выполнению диагностической и хирургической лапароскопии в клинике послеродовых осложнений подробно описаны в Главе 2.

При выполнении лапароскопического вмешательства учитывался ряд особенностей, не характерных для стандартной лапароскопии в гинекологии. При выполнении лапароскопического доступа необходимо оценить высоту стояния дна матки, так как у большинства пациенток с гематомами пузырно-маточного пространства и параметриев матка значительно оттеснена кверху, что может привести к ранению последней и/или затруднить манипуляции в брюшной полости.

При выполнении лапароскопической операции у пациенток в более поздние (20-25) сутки после родов, точки введения троакаров не отличаются от таковых при гинекологических операциях.

Учитывая широкое применение нами при оперативных вмешательствах аргоноплазменной коагуляции и монополярного резания, с целью минимизации рисков электрохирургической травмы, целесообразно использовать пластиковые пятимиллиметровые троакары.

При выявлении гемоперитонеума, в виде свертка крови или жидкой крови, производится его удаление методом размывания физиологическим раствором с использованием аквапуратора. При выявлении гематом производится их вскрытие и опорожнение, согласно разработанному алгоритму.

Все хирургические вмешательства по опорожнению гематом клетчаточных пространств таза и брюшной полости завершаются дренированием их полости, беспросветным дренажем на 2-3 суток.

Инновационной методикой, которую мы впервые использовали у данной категории больных, была аргоноплазменная коагуляция тканей. Она использована при 25 из 54-х (46,3%) лапароскопических вмешательствах. Данная технология применялась при обработке полости опорожненной гематомы и раскрытых клетчаточных пространствах таза, при обработке краев раны после иссечения



некротизированных тканей у пациенток с полной несостоятельности шва на матке, а также при последующей обработке наложенного на матку вторичного шва. Использование данной технологии при лапароскопическом опорожнении гематом брюшной полости и клетчаточных пространств таза позволяет предотвращать повторное кровотечение, оказывает локальное противомикробное воздействие, а также ускоряет репаративные процессы в тканях[142]. Ни в одном случае осложнений, связанных с термическим повреждением тканей зафиксировано не было.

Предрасполагающими к образованию послеродовых гематом факторами по нашим данным являются повторное кесарево сечение - 56%, а также оперативное родоразрешение, выполненное в экстренном порядке -70,2%.

Нами установлено, что гематомы клетчаточных пространств таза и брюшной полости являются нередким осложнением спонтанных и оперативных родов, эти состояния требуют полноценной диагностики и комплексного лечения. При объеме гематомы более 200мл, оцененом при УЗИ, необходимо хирургическое вмешательство и полноценное опорожнение с последующей обработкой ложа аргоновой плазмой и дренированием полости гематомы. Качество гемостаза операционной раны при кесаревом сечении, значимо влияет на частоту и тяжесть послеродовых, инфекционно-воспалительных осложнений. Основными причинами гематом после кесарева сечения является нарушение гемостаза операционной раны матки и передней брюшной стенки, травма сосудистого пучка матки при продлившемся разрезе и попытках восстановления (ушивания) целостности стенки матки. Методом выбора при опорожнении гематом клетчаточных пространств таза и брюшной полости является лапароскопия, позволяющая полноценно и бережно опорожнить гематому любой локализации, с минимальными рисками повреждения сосудисто-нервных образований и стенок полых органов. Одномоментное опорожнение крупных гематом клетчаточных пространств, в связи с большим размером и сложной локализацией, затруднительно. При подтверждении данных о жидкостном образовании брюшной полости по УЗИ, необходимо выполнение повторной

санирующей лапароскопии. В диагностике гематом брюшной полости и клетчаточных пространств малого таза большое значение имеют данные анамнеза о течении беременности (анемия, гестоз), данные о течении родового акта (кровопотеря, гемотрансфузия), оценка соответствия объема указанной кровопотери показателям красной крови. Ключевым моментом в постановке диагноза являются жалобы, а также данные общего осмотра и влагалищного исследования, что в большинстве случаев позволяет поставить верный диагноз. Данные ультразвукового исследования в совокупности с клиническим обследованием позволяют верифицировать жидкостное, геморрагическое образование брюшной полости (объем, локализация, признаки нагноения) практически в 100% случаев, что и позволяет выбрать правильную тактику лечения. Несоответствие показателей красной крови объему оцененной в родах (при КС) кровопотери может свидетельствовать о недооценке размера кровопотери либо являться симптомом депонирования крови в клетчаточных пространствах таза и брюшной полости (гематомы). Использование методики аргоноплазменной коагуляции при лапароскопическом опорожнении гематом брюшной полости и клетчаточных пространств таза позволяет предотвратить повторное кровотечение, оказывает локальное противомикробное воздействие, а также ускоряет репаративные процессы в тканях. Метод прост в освоении, безопасен и не требует значительных финансовых затрат.

Для профилактики геморрагических осложнений после абдоминальных родов нами предложена оригинальная модификация кесарева сечения с использованием радиоволновой электрохирургии при выполнении лапаротомного доступа и аргоноплазменной коагуляции шва на матке. Технология применяется с 2008г., используется далеко за пределами Екатеринбурга, достоверно известно о 87 родовспомогательных учреждениях, где она применяется, выполнено более 50 тысяч операций.

Аргоноплазменная абляция использовалась независимо от разновидности лапаротомного доступа и способа вскрытия полости матки. Для предотвращения гематом клетчаточных пространств малого таза принципиальным является

профилактика и остановка кровотечения из мелких сосудов паравезикальной клетчатки, когда используется способ рассечения пузырно-маточной складки, отсепаровки и смещения мочевого пузыря. Кровотечение нередко происходит и из краев раны на матке даже после её ушивания. На этом этапе операции нами предложено использовать коагуляцию поверхности матки и краёв висцеральной брюшины факелом аргоновой плазмы. [129].

Таким образом, появление гематом клетчаточных пространств малого таза вполне вероятно практически при каждой операции кесарева сечения и зависит не только от исходного соматического или акушерского статуса роженицы, но и от техники операции и сложностей, с которыми врач может столкнуться в брюшной полости. Ультразвуковая и лапароскопическая верификация требуют необходимого материально-технического обеспечения и подготовленных кадров. Лапароскопическое вмешательство, как правило, предполагает сочетание диагностического и лечебного этапа при выявлении и санации гематом. Включение в хирургическую тактику электрохирургических технологий, в частности аргоноплазменной коагуляции, обеспечивает оптимизацию и самого оперативного вмешательства, его исходов и сроков выздоровления.

Использование радиоволновых энергий при оперативном родоразрешении не является рутинной практикой, при этом, опыт последних лет показал, что аргоноплазменная коагуляция операционной раны и шва на матке, эффективно останавливает кровотечение, а также предотвращает кровотечение из сосудов этой зоны, что служит фактором профилактики образования гематом.

#### **Материалы данной главы представлены в следующих работах:**

1. Глухов, Е.Ю. Клинические и эпидемиологические аспекты инфекционно-воспалительных заболеваний в акушерстве / Е.Ю.Глухов, Т.А.Обоскалова, Н.В.Щербакова // Акушерство и гинекология.- 2005.- № 4.- С.55-57.

2. Глухов, Е.Ю. Эндоскопические методы в терапии осложнений послеродового периода / Е.Ю.Глухов, Т.А.Обоскалова, В.Н.Прохоров, Н.В.Щербакова // Уральский медицинский журнал.- 2005.- № 4.- С.29-31.

3. Глухов, Е.Ю. 10-летний опыт применения эндоскопических методов в акушерстве и гинекологии / Е.Ю.Глухов, Т.А.Обоскалова, Н.В.Щербакова// Пермский медицинский журнал.- 2007.- № 1-2.- С.200-208.

4. Глухов, Е.Ю. Применение лапароскопии в лечении осложнений послеродового периода / Е.Ю.Глухов, И.А.Титова, Н.В.Щербакова // Уральский медицинский журнал.-2008.- № 2.- С.49-52.

5. Глухов, Е.Ю. Применение метода широкополосной радиоволновой хирургии и аргоноплазменной коагуляции в оперативном акушерстве / Е.Ю.Глухов, Т.А.Обоскалова, О.В.Бутунов // Медицинский альманах.- 2011.- № 6.- С.88-91.

6. Патент 2406458 Российской Федерации. Способ профилактики гнойно-воспалительных осложнений при кесаревом сечении / О.В.Бутунов, Е.Ю.Глухов, Т.А.Обоскалова, П.А.Хлебников.- М., 2010.- 1с.

7. Радзинский, В.Е. Радиоволна и аргоновая плазма в практике акушера-гинеколога: монография / В.Е.Радзинский, Е.Ю.Глухов .- М.: Издательство журнала Status Praesens, 2016 .– 216с.

8. Глухов, Е.Ю. Применение и клинические эффекты низкочастотной ультразвуковой кавитации в акушерстве и гинекологии / Е.Ю.Глухов, Г.Б.Дикке // Акушерство и гинекология. -2016.- № 1.- С. 109-116.

## **ГЛАВА 5. ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ АБДОМИНАЛЬНЫХ РОДОВ, ОБУСЛОВЛЕННЫХ ФОРМИРОВАНИЕМ НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТИ ШВА НА МАТКЕ. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ, РЕАБИЛИТАЦИЯ И ПРОФИЛАКТИКА**

### **5.1. Клинические проявления и причины возникновения несостоятельности шва на матке после абдоминальных родов**

По данным разных авторов, частота акушерских перитонитов после операции кесарева сечения (в том числе при полной несостоятельности шва) составляет 0,05-1,5% [184,182]. Лечебная тактика при выявлении данного осложнения позднего послеродового периода может быть как неинвазивной, так и хирургической, как органосохраняющей, так и основанной на удалении вовлеченных в патологический процесс органов (матки и маточных труб). Различается также и доступ к патологическому очагу. Описанные в литературе органосохраняющие хирургические вмешательства при полной несостоятельности шва на матке выполнялись лапаротомным доступом [26,92,113,166].

Для диагностики и лечения послеродовых осложнений, в том числе при полной несостоятельности шва на матке после КС мы широко используем лапароскопический доступ. В 2007-2013 гг. в ОАО ЦГБ№7 с различными гнойно-воспалительными заболеваниями и осложнениями после операции кесарева сечения (до 30 суток после родов) поступило 1680 пациенток, 37 (2,2%) из них были прооперированы по поводу несостоятельности шва на матке после КС. Проведение исследования одобрено локальным этическим комитетом МБУ ЦГБ №7 г. Екатеринбурга.

Для выполнения задач, поставленных в работе, проведен анализ результатов клинического и лабораторного обследования 37 женщин,

прооперированных по поводу несостоятельности шва на матке (1-я основная группа), подразделенных в зависимости от выполненного объема хирургического вмешательства на две подгруппы: подгруппу А составили 23 пациентки, которым произведены органосохраняющие операции, в подгруппу Б вошли 14 женщин, которым были выполнены радикальные операции (экстирпация матки с трубами). Из 23 пациенток у 21(91,3%) хирургическое вмешательство было выполнено лапароскопическим доступом, а 2(8,7%) из них после лапароскопической ревизии раны на матке в связи с обширным некрозом нижнего сегмента матки и предполагающейся широкой некрэктомией произведена релапаротомия.

Группу сравнения (2 группа) составили 40 пациенток поступивших в ОАО МБУ ЦГБ №7 с диагнозом тяжелый послеродовой метроэндометрит, которым было проведена комплексная консервативная терапия с положительным эффектом. Пациентки были отобраны методом простой случайной выборки видом систематического отбора из 174 женщин, поступивших в ОАО в 2012-13 годах с диагнозом тяжелый послеродовой метроэндометрит.

Показанием для выполнения органосохраняющего или радикального хирургического вмешательства явилась полная несостоятельность шва на матке, установленная с помощью диагностической лапароскопии и визуализации нижнего сегмента матки. Из 37 пациенток 36 (97,3%) произведена диагностическая лапароскопия. Показаниями для выполнения диагностической лапароскопии явились следующие: подозрение на акушерский перитонит, подозрение на полную несостоятельность шва на матке после КС, наличие объемного жидкостного образования клетчаточных пространств малого таза (гематома, абсцесс), отсутствие положительной динамики в лечении тяжелого метроэндометрита.

Средний возраст пациенток обеих групп был идентичен и составил  $28,1 \pm 1,2$  и  $28,9 \pm 1,1$  лет соответственно ( $p > 0,05$ ).

Анализ соматической патологии показал, что в группе пациенток, сформировавших ПНШ, достоверно чаще отмечались заболевания ЖКТ и гемотрансмиссивные заболевания (Таблица 5.1).

Таблица 5.1 - Соматическая патология у пациенток 1 и 2 групп

Нозология	1 группа (n=37)		2 группа (n=40)		Уровень значимости различий p
	Аб с. чис.	%	Аб с. чис.	%	
Анемия	7	18,9	8	20	0,39
Заболевания ЖКТ	14	37,8	7	17,5	0,027
Сахарный диабет	4	10,8	5	12,5	0,39
Заболевания мочевыводящих путей	10	27	13	32,5	0,28
Гепатиты В,С, ВИЧ	6	16,2	1	2,5	0,024
Прочие	6	16,2	6	15	0,5
Всего	47		40		0,5

При анализе исходов предыдущих беременностей установлено, что практически половина пациенток были первобеременными и первородящими. Бесплодие регистрировалось у пациенток обеих групп в 13,5% и 17,5% случаев, беременность наступила в результате ЭКО у 5,4% и 7,5% женщин соответственно (Таблица 5.2). Кесарево сечение в прошлом перенесла каждая шестая пациентка, причем по 5 женщин в обеих группах были абдоминально родоразрешены 2 и более раз.

Таблица 5.2 - Исходы предыдущих беременностей у пациенток 1 и 2 групп

Исход беременности	1 группа, n=37		2 группа, n=40		Значение p
	Абс.чис.	%	Абс.чис.	%	
Беременность	2,43±0,3	-	2,23±0,29	-	0,31
Роды	1,46±0,1	-	1,54±0,15	-	0,34
Кесарево сечение в анамнезе	6	16,2	7	17,5	0,38
Первобеременные, первородящие.	19	51,4	19	47,5	0,5
Повторнородящие	16	43,2	11	27,5	0,12
Самопроизвольный выкидыш	3	8,1	5	12,5	0,12
Замершая беременность	4	10,8	2	5	0,18
Искусственный аборт	14	37,8	9	22,5	0,07

Таким образом, исходы предыдущих беременностей в виде искусственных абортов, самопроизвольных выкидышей и неразвивающейся беременности, как и кесарево сечение в анамнезе, не явились определяющими факторами для формирования ПНШ.

Особенности течения беременности у обследованных пациенток отображены в Таблице 5.3. Согласно полученным данным, инвазивные вмешательства во время беременности в виде серкляжа или длительного наличия инородного тела во влагалище, как акушерский пессарий, не повлияли негативно на исход послеродового ИВЗ.



Таблица 5.3 - Особенности течения настоящей беременности у пациенток 1 и 2 групп

Нозология	1 группа n= 37		2 группа n=40		Значение р
	Абс.чис.	%	Абс.чис.	%	
Экстрагенитальные заболевания					
ОРЗ	8	21,6	3	7,5	0,043
Анемия	29	78,4	22	55	0,086
Патология беременности					
Преэклампсия	19	51,4	4	10	0,0001
Артериальная гипертония	3	8,1	9	22,5	0,038
Предлежание плаценты	2	5,4	1	2,5	0,27
Плацентарная недостаточность	10	27	2	5	0,004
Угроза прерывания беременности	13	35,1	14	35	0,47
ИППП, выявленная при беременности	11	29,7	4	10	0,009
Истмико-цервикальная недостаточность	3	8,1	4	10	0,31
Наложение циркулярного шва на шейку матки	1	2,7	0	0	0,15
Использование акушерского пессария	2	5,4	3	7,5	0,35

Инфекционный фактор при беременности, безусловно, оказывает отрицательное влияние на ее течение и исход, что подтверждается полученными

нами данными о перенесенном ОРЗ и выявленных инфекциях половых путей у пациенток 1-й группы. Важную роль в формировании ПНШ и выборе хирургической тактики сыграли анемия, существовавшая во время данной беременности, и преэклампсия. Это вполне объяснимо, так как оба патологических состояния являются не только причиной развития плацентарной недостаточности, но также препятствуют эффективной репарации ран, что способствуют более тяжелому течению воспалительного процесса в матке и образованию дефекта шва.

В плановом порядке в родильный дом значительно чаще госпитализировались пациентки 1-й группы – 70,3% против 50% случаев во 2-й группе ( $p=0,046$ ), при этом средний к/день составил  $4,97\pm 1,3$  и  $2,7\pm 0,7$  соответственно ( $p=0,06$ ). Длительность госпитализации могла служить дополнительным фактором риска инфицирования, особенно госпитальными штаммами микробов с одной стороны. С другой стороны госпитализация была обусловлена наличием соматической или акушерской патологии, ставшей причиной абдоминального родоразрешения и создавшей риски осложнений (Таблица 5.4).

Таблица 5.4 - Показания для дородовой госпитализации в родильный дом и особенности родов у женщин с несостоятельностью шва на матке и тяжелых метроэндометритах после абдоминальных родов

Нозология	1 группа n= 37		2 группа n=40		Значение p
	Абс.	%	Абс.	%	
Крупный плод	3	8,1	3	7,5	0,41
Преждевременное излитие околоплодных вод	4	10,8	6	15	0,23
Слабость родовой деятельности	8	21,6	7	17,5	0,35
Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты	6	16,2	5	12,5	0,23
Острая гипоксия плода	8	21,6	12	30	0,13
Клинически узкий таз	3	8,1	3	7,5	0,47
Рубец на матке	6	16,2	7	17,5	0,42
Кровотечение, обусловленное центральным предлежанием плаценты	2	5,4	1	2,5	0,27
Преэклампсия	18	48,6	4	10	0,0001
Многоплодная беременность	4	10,8	1	2,5	0,006

Показания для дородовой госпитализации были идентичны в обеих группах, исключая наличие преэклампсии и многоплодной беременности. Многоплодная беременность в 4 раза чаще отмечалась в 1-й группе пациенток. Роль преэклампсии в формировании несостоятельности шва на матке определяется нарушением микроциркуляции, как системного состояния при данной патологии беременности, усугубляющего нарушенный кровоток в зоне разреза матки. При преэклампсии высока частота экстренного родоразрешения, что также негативно влияет на исход родов. При многоплодной беременности инволюция матки после родов происходит медленнее, что способствует задержке тканевого детрита и крови в полости матки, развитию эндометрита с последующим формированием несостоятельности шва на матке.

Несмотря на высокий процент дородовой госпитализации в обеих группах (70,3% и 50% соответственно), 28(75,7%) пациенток 1-й группы и 34(85,0%) 2-й группы, были прооперированы по неотложным показаниям ( $p=0,17$ ). Острая гипоксия плода послужила показанием к экстренному родоразрешению у каждой пятой и третьей пациентки соответственно группам ( $p=0,13$ ). Причем в 3-х случаях, в каждой из групп, финалом родов явились перинатальные потери (2 случая антенатальной гибели, 1 случай - интранатальная гибель плода), структура перинатальных потерь идентична в обеих группах.

Доля преждевременных родов в 1-й группе составила 11 (29,7%), во 2-й группе 17(42,5%), различия недостоверны ( $p=0,11$ ), однако доля преждевременных родов у женщин с осложнениями после кесарева сечения значительно выше популяционной. В период 2010-2013г.г. показатель преждевременных родов в роддомах Екатеринбурга составлял  $7,5\pm 0,8\%$ . Средний срок беременности, к моменту родоразрешения, составил в первой группе  $36,5\pm 1,88$  недель, во 2-й группе  $36,2\pm 0,8$  недель ( $p=0,39$ ).

Проведенные исследования показали, что нарушение репаративных процессов в матке после абдоминальных родов, повлекшее за собой хирургическое вмешательство в связи с развитием полной несостоятельности шва на матке, чаще развивалось у родильниц с преэклампсией, многоплодной беременностью и анемией тяжелой степени. Дородовая госпитализация, структура показаний для выполнения кесарева сечения, экстренность выполнения операции, не повлияли на тяжесть послеродового ИВЗ и формирование несостоятельного шва на матке.

Средняя продолжительность родов в обеих группах была сопоставима. Более длительный безводный период наблюдался у пациенток 2-й группы, при этом родоразрешены при целом плодном пузыре 56,8% и 40% пациенток 1-й и 2-й группы. Хориоамнионит в родах развивался значительно чаще у пациенток 2-й группы, что способствует увеличению частоты и тяжести послеродовых ИВЗ, но не является определяющими в возникновении ПНШ на матке (Таблица 5.5).

Таблица 5.5 - Клинические и хирургические особенности течения родов у пациенток с ПНШ

	1 группа, n= 37		2 группа, n= 40		Уровень значимости различий, p
	Абс.	%	Абс.	%	
Особенности течения родов					
Продолжительность родов (мин)	218,7±39,3		198,7±38,1		0,43
Безводный период (мин)	229±48,3		488,7±47,8		0,0001
Длительный безводный период	3	8,1	9	22,5	0,038
Хориоамнионит в родах	1	2,7	7	17,5	0,0001
Нижне- срединная лапаротомия	7	18,9	4	10	0,15
Лапаротомия по Пфанненштилю	23	2,2	24	60	0,31
Лапаротомия по Джоел-Кохену	7	18,9	12	30	0,08
Корпоральное КС	1	2,7	-	-	-
Разрез по Дерфлеру	4	0,8	7	17,5	0,19
Разрез по Гусакову	32	86,5	33	82,5	0,3
Метропластика, разрыв матки в родах	2	5,4	-	-	-
Гипотоническое кровотечение в родах	2	5,4	3	7,5	0,35
Гематома при КС (интраоперационно)	3	8,1	-	-	-

Длительность родов коррелировала со слабостью родовой деятельности и длительным безводным периодом ( $r=0,71$ ;  $0,83$ ).

У пациенток 1-й группы, в 1,9 раз чаще выполнялась нижнесрединная лапаротомия. У 23(62,2%) и 24(60%) пациенток обеих групп, выполнена лапаротомия по Пфанненштилю, с последующим разрезом матки по Гусакову. Лапаротомия по Джоел Кохену произведена в 7(18,9%) и в 12(30%) случаев

соответственно группам ( $p=0,08$ ). Вид разреза передней брюшной стенки достоверно не повлиял на тяжесть послеоперационных осложнений.

Из 37 пациенток 1 группы у 32-х (86,5%) был выполнен разрез матки по Гусакову, где во всех случаях вскрывалась пузырно-маточная складка, и смещался мочевой пузырь. Во второй группе, кесарево сечение по Гусакову выполнено у 33-х (82,5%) женщин, при этом только в 22-х (66,7%) случаях вскрывалась пузырно-маточная складка со смещением мочевого пузыря и последующей перитонизацией. Кроме этого, при операции КС у 3(8,1%) пациенток 1-й группы образовалась гематома широкой или воронкотазовой связки, что потребовало ее прошивания, подобных случаев во 2-й группе не было.

Таким образом, вид разреза на матке, не оказывал влияния на тяжесть послеродового осложнения и развитие ПНШ, в отличие от манипуляций в пузырно-маточном клетчаточном пространстве, достоверно увеличивающих риск развития ПНШ на матке.

Способ восстановления операционной раны, используемый шовный материал имеют значения для течения репаративных процессов в ране. В 1-й группе достоверно чаще использовался отдельный двухрядный шов (Таблица 5.6). Во время операции кесарева сечения по ряду показаний приходится прибегать к дополнительным гемостатическим или компрессионным швам. У 5(13,5%) пациенток 1-й группы во время операции КС был травмирован сосудистый пучок матки с одной стороны, продлившимся на него разрезом, что привело к последующему легированию маточной артерии, подобных осложнений во 2-й группе не было (Таблица 5.6).

Таблица 5.6 - Виды швов, используемых во время операции кесарева сечения

	1 группа, n= 37		2 группа, n=40		Значение p
	Абс.	%	Абс.	%	
Однорядный, непрерывный	20	54,1	25	62,5	0,26
Шов по Ревердену	6	16,2	3	7,5	0,12
Двухрядный непрерывный	9	24,3	12	30	0,36
Двухрядный отдельный	8	21,6	-	-	0,001
Гемостатические швы	6	16,2	4	10	0,23
Перевязка внутренней подвздошной артерии	1	2,7	-	-	-
Компрессионные швы	6	16,2	5	12,5	0,34
Перитонизация	32	86,5	22	55	0,03

У 11(29,7%) пациенток с ПНШ при операции КС с целью остановки кровотечения были перевязаны маточные сосуды с одной стороны, либо наложены гемостатические (компрессионные) швы, что явилось предрасполагающим фактором для формирования ишемии шва на матке, а 6(54,5%) из них, впоследствии, выполнена гистерэктомия. Перитонизация шва на матке у пациенток с ПНШ проводилась достоверно чаще, причем в 100% случаев у пациенток с последующей гистерэктомией (подгруппа Б) и у 18(75%) с органосохраняющим вмешательством (подгруппа А), что, по-видимому, является одним из ключевых моментов формирования ПНШ и последующей возможности выполнения органосохраняющих операций.

Объем средней кровопотери в родах у большинства пациенток обеих групп (75,5% и 70%) был больше физиологического (500 мл), при этом в 1-й группе пациенток средняя кровопотеря была несколько выше (885,1±135,7 мл против 723,1±65,2 мл), однако значимых различий не выявлено (p=0,13). Проведение гемотрансфузий в 1,4 чаще отмечалась у пациенток 1-й группы (30,4% против 21,4%, p>0,05), при этом кровопотеря оцененная более 1000 мл в 1-й группе

составляла 27,2 % случаев против 15,1% во 2-й группе, что также способствовало осложненному течению послеоперационного периода.

Учитывая показания и особенности выполнения КС, интраоперационные осложнения, пациенткам обеих групп, в условиях родильного дома, была проведена антибактериальная терапия.

Все пациентки 1-й группы получили в условиях родильного дома антибактериальную терапию, причем в 86,5% случаев курсовую дозу антибиотиков (в 100% случаев пациентки из подгруппы Б и 78,3% пациенток подгруппы А). Влияние вида антибактериальной терапии, включая комбинацию полусинтетических пенициллинов и аминогликозидов, цефалоспоринов 2 и 3 поколения, а также карбопенемов, на тяжесть развившегося ИВЗ не выявлено и, как следствие, это не оказало влияние на объем оперативного вмешательства. При этом, достоверно чаще, в 85,7% случаев гистерэктомия выполнялась у пациенток, получивших пятидневный курс антибиотиков, чем семидневный ( $p=0,012$ ). В родильном доме пациенткам подгруппы Б достоверно чаще - в 28,6% против 4,4%, проведен курс карбопенемов, что говорит об исходно более тяжелом состоянии у этой части больных ( $p=0,012$ ).

Во 2-й группе антибактериальную терапию в условиях родильного дома получили 80,0% пациенток, и только 35,0%, курсовую, что меньше чем в 1-й группе ( $p=0,0001$ ). Следовательно, 1-я группа пациенток в условиях родильного дома оценивалась как более тяжелая в плане развития послеродовых ИВЗ.

Более половины пациенток обеих групп (67,6% и 80% соответственно) переведены из родовспомогательных учреждений, остальные доставлены машиной скорой помощи из дома. Пациентки 1-й группы позднее госпитализировались в ОАО (на  $7,6\pm 0,8$  сутки против  $5,2\pm 0,7$  сутки во 2-й группе,  $p=0,008$ ). В подгруппе А пациентки госпитализировались в ОАО на  $5,8\pm 0,8$  сутки, в подгруппе Б на  $8,6\pm 0,8$  сутки. Таким образом, пациентки, которым впоследствии была выполнено хирургическое вмешательство, поступали в ОАО на более поздние сутки и уже после выписки из родильного дома, причем



эта ситуация характерна и для пациенток, которым в последствии выполнена гистерэктомия.

Лихорадящее состояние и боль внизу живота при поступлении отмечались у большинства пациенток обеих групп, но чаще у пациенток 2-й группы в 91,9% и 100%, 70,3% и 77,5% случаев соответственно, причем гипертермия достоверно чаще ( $p=0,036$ ). Состояние при поступлении в обеих группах оценивалось как тяжелое в 13,5% и 12,5% случаев, средней степени тяжести в 75,7% и 72,5% наблюдений, и как удовлетворительное в 10,8% и 15% случаев соответственно. Таким образом, клинические проявления ИВЗ были более выражены у пациенток с тяжелым метроэндометритом. При этом, в группе пациенток с ПНШ состояние расценено как тяжелое в 4,4% и 28,6% случаев ( $p=0,012$ ) соответственно подгруппам, что в дальнейшем повлияло на объем оперативного вмешательства.

## **5.2. Диагностические мероприятия у пациенток с несостоятельностью шва на матке и тяжелым метроэндометритом после абдоминальных родов**

### **5.2.1. Клинико-лабораторные показатели у пациенток с несостоятельностью шва на матке и тяжелым метроэндометритом после абдоминальных родов**

Абсолютное количество лейкоцитов и процентное содержание палочкоядерных форм в 1-й группе пациенток превышало показатели группы сравнения, при этом у большинства пациенток обеих групп (73% и 72,2% случаев) общее число лейкоцитов было выше физиологической нормы (Таблица 5.7). Показатель токсической зернистости нейтрофилов, так же был идентичен в обеих группах (выявлен у 60,9% и 64,3% пациенток). В 60,9% случаев у пациенток подгруппы А и в 92,9% наблюдений подгруппы Б, лейкоцитоз был выше чем

$10 \times 10^9/\text{л}$ , а палочкоядерный сдвиг (более 5%) чаще выявлялся у пациенток подгруппы Б (8,7% и 42,9%,  $p=0,008$ ). Средние значения гемоглобина и числа эритроцитов в обеих группах были ниже нормы, но достоверно не отличались, при этом данный показатель был ниже 90г/л практически у половины пациенток (56,8% и 40% случаев, соответственно). Показатели гемоглобина (менее 90г/л) у пациенток подгруппы Б относительно показателей подгруппы А (64,3% против 39,1% соответственно) и абсолютное количество эритроцитов были достоверно ниже ( $p<0,05$  в обоих случаях) (Таблица 5.7.).

Таблица 5.7 - Показатели общего анализа крови у пациенток с несостоятельностью шва на матке после абдоминальных родов при поступлении в специализированное отделение

Показатель	1 группа n= 37	2 группа n= 40	Значение p
Лейкоциты $\times 10^9/\text{л}$	14,6 $\pm$ 1,2	12,3 $\pm$ 0,8	0,05
Эритроциты $\times 10^{12}/\text{л}$	3,25 $\pm$ 0,08	3,38 $\pm$ 0,14	0,22
Гемоглобин, г/л	92,9 $\pm$ 2,6	94,3 $\pm$ 2,2	0,34
СОЭ мм/ч	47,6 $\pm$ 2,8	45,4 $\pm$ 2,4	0,27
Палочкоядерные лейкоциты, %	4,16 $\pm$ 0,6	2,21 $\pm$ 0,9	0,006
Сегментоядерные лейкоциты, %	74,7 $\pm$ 1,2	73,4 $\pm$ 1,9	0,34
Лимфоциты, %	14,2 $\pm$ 1,2	16,1 $\pm$ 1,3	0,14
Моноциты, %	5,3 $\pm$ 0,4	6,6 $\pm$ 0,4	0,02
Эозинофилы, %	1,1 $\pm$ 0,2	0,7 $\pm$ 0,2	0,12
Тромбоциты $\times 10^9/\text{л}$	425,8 $\pm$ 30,5	365,5 $\pm$ 24,2	0,06

Значимых различий в биохимических показателях крови у пациенток обеих групп не выявлено, отмечается гипопроотеинемия (57 $\pm$ 1,3 г/л и 58,7 $\pm$ 1,2 г/л – в 1-й и 2-й группах). При этом, в 43,2% и 30% случаев у пациенток 1-й и 2-й групп,

показатель общего белка был ниже 55 г/л, и значимо отличался, так же и как в подгруппах А и В: 34,8% против 57,1% ( $p < 0,05$ ).

Таким образом, для пациенток с развившимся послеродовым ИВЗ характерны: анемизация, проявления системного воспалительного ответа, гипопроотеинемия. Наиболее выраженные изменения общеклинических показателей присущи пациенткам с ПНШ на матке, и в большей степени с органуносящим хирургическим вмешательством впоследствии.

Значимых различий в коагулограмме обеих группах не выявлено, при этом активация свертывающей системы крови (гиперкоагуляция), наблюдалась в 64,9% случаев у пациенток с ПНШ, против 52,5% наблюдений у женщин с метроэндометритом. Показатели фибриногена в группах не отличались, однако были выше нормативных. Необходимо отметить, что всем пациенткам обеих групп, проведены курсы низкомолекулярных гепаринов до или после оперативного лечения (Таблица 5.8).

Таблица 5.8 - Состояние системы гемостаза при поступлении в ОАО

	1 группа n= 37		2 группа n=40		Значение p
	Абс.	%	Абс.	%	
Нормокоагуляция	13	30,1	19	47,5	0,12
Гиперкоагуляция	24	69,9	21	52,5	0,12
Гипокоагуляция	0	0	0	0	-
АПТВ, с	34,9±1,3		34,7±1,6		0,46
ФГ, г/л	5,6±0,4		5,5±0,4		0,34
ПТИ, %	95±3,1		92,3±3,9		0,23

Маркером тяжести ИВЗ являются данные качественно- количественного показателя прокальцитонинового теста (ПКТ) у пациенток, определенного при поступлении в стационар.

Анализ данных ПКТ показал, что в 1-й группе было большее число пациенток с отсутствием воспалительного ответа и меньшее с проявлениями тяжелого инфекционного процесса. Несмотря на тяжесть локальных деструктивных инфекционно-воспалительных изменений в нижнем сегменте матки у пациенток с ПНШ, только в 32,4% случаев показатель ПКТ был выше нормы (0,5 нг/мл). Необходимо отметить, что из 13 пациенток 1-й группы, у которых выявлены абсцессы, нагноившиеся гематомы, отграниченный или разлитой перитонит, только в 61,5% случаях показатель ПКТ был больше нормы (Таблица 5.9)

У 5 (13,5%) пациенток 1-й группы сопутствующим диагнозом явился акушерский перитонит, у одной из них, в сочетании с эвентрацией большого сальника под кожу и нагноением шва передней брюшной стенки. В одном (2,7%) случае состояние пациентки при поступлении расценено, как сепсис. Из 6 пациенток с разлитой или генерализованной инфекцией, только у двух (33,3%) показатель ПКТ был выше 10 нг/мл (Таблица 5.9). Подобных пациенток во 2-й группе не было, при этом в одном (2,5%) случае показатель ПКТ был больше 10 нг/мл. Значимых различий данного показателя в подгруппах, нами также не выявлено. Тем не менее, ПКТ более 10 нг/мл коррелировал с сепсисом и эвентрацией ( $r=1,0$ ,  $p=0,00004$ ), уровнем лейкоцитов в крови свыше  $10,0^9/л$  ( $r=0,86$ ,  $p=0,0001$ ), наличием юных форм ( $r=1,0$ ,  $p=0,00005$ ).

Таблица 5.9 - Прокальцитониновый тест у пациенток с несостоятельностью шва на матке и тяжелым метроэндометритом после абдоминальных родов при поступлении в специализированное отделение

Показатель ПКТ(нг/мл)	1 группа, n=37		2 группа, n=40		Значение p
	Абс.	%	Абс.	%	
Менее 0,5	25	67,6	29	72,5	0,4
0,5-2	8	21,6	8	20	0,45
Больше 2	4	10,8	3	7,5	0,29

Достоверных различий в данных ПКТ у пациенток подгрупп А и В также не выявлено.

Таким образом, величина качественно-количественного показателя ПКТ не всегда является маркером тяжести послеродового ИВЗ, даже в случаях отграниченного и разлитого гнойного процесса, и не может служить основой для выбора хирургической тактики и объема хирургического лечения при полной несостоятельности шва на матке после КС.

У всех пациенток обеих групп до оперативного лечения, произведено бактериологическое исследование мочи, крови, отделяемого цервикального канала, а также содержимого брюшной полости, взятого во время хирургического вмешательства.

Положительный результат при микробиологическом исследовании содержимого цервикального канала получен у каждой второй пациентки обеих групп (51,4% и 52,5% соответственно),  $p < 0,05$ . У пациенток 1-й группы микрофлора была более разнообразна (6 против 3-х видов во 2-й группе). Структура инфекционных агентов в обеих группах представлена на Рисунке 5.10.

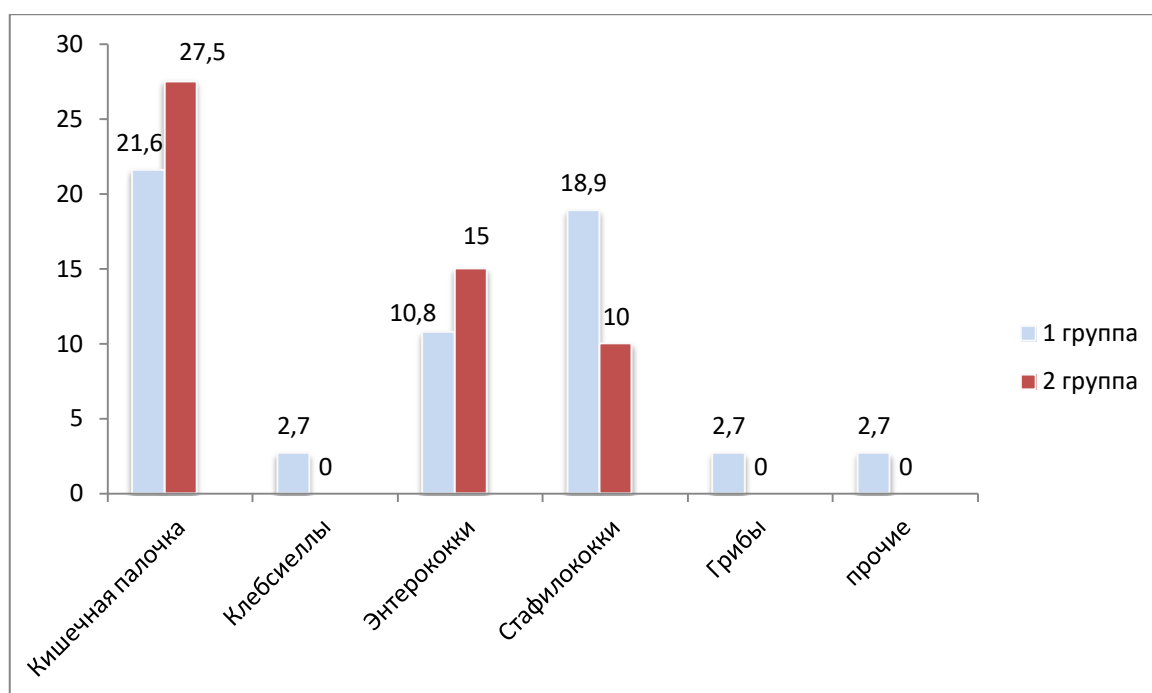


Рисунок 5.10 - Структура инфекционных агентов по данным микробиологического исследования содержимого цервикального канала у пациенток 1 и 2 групп (%)

Несмотря на отсутствие достоверных различий, в 1-й группе в 1,9 раз чаще выделялись стафилококки, преимущественно золотистый, а во 2-й группе в 1,5 чаще – энтерококки.

При микробиологическом исследовании мочи, микрофлора была выделена у 2-х пациенток обеих групп – кишечная палочка (5,4% и 5%).

При микробиологическом исследовании крови у 5-и пациенток 1-й группы (13,5%) выделены: MRSE, *Staphylococcus aureus*, *Rhizobium radiobacter*, *Enterococcus faecium*. Во 2-й группе выделены микробные агенты у двух (5%) женщин, в обоих случаях *E. faecium*, что достоверно реже, чем в 1-й группе ( $p < 0,05$ ).

При микробиологическом исследовании содержимого брюшной полости, взятого в момент хирургического вмешательства, получен высев микрофлоры: в подгруппе А в 47,8%, в подгруппе Б - в 57,1% случаев (Рисунок 5.11).

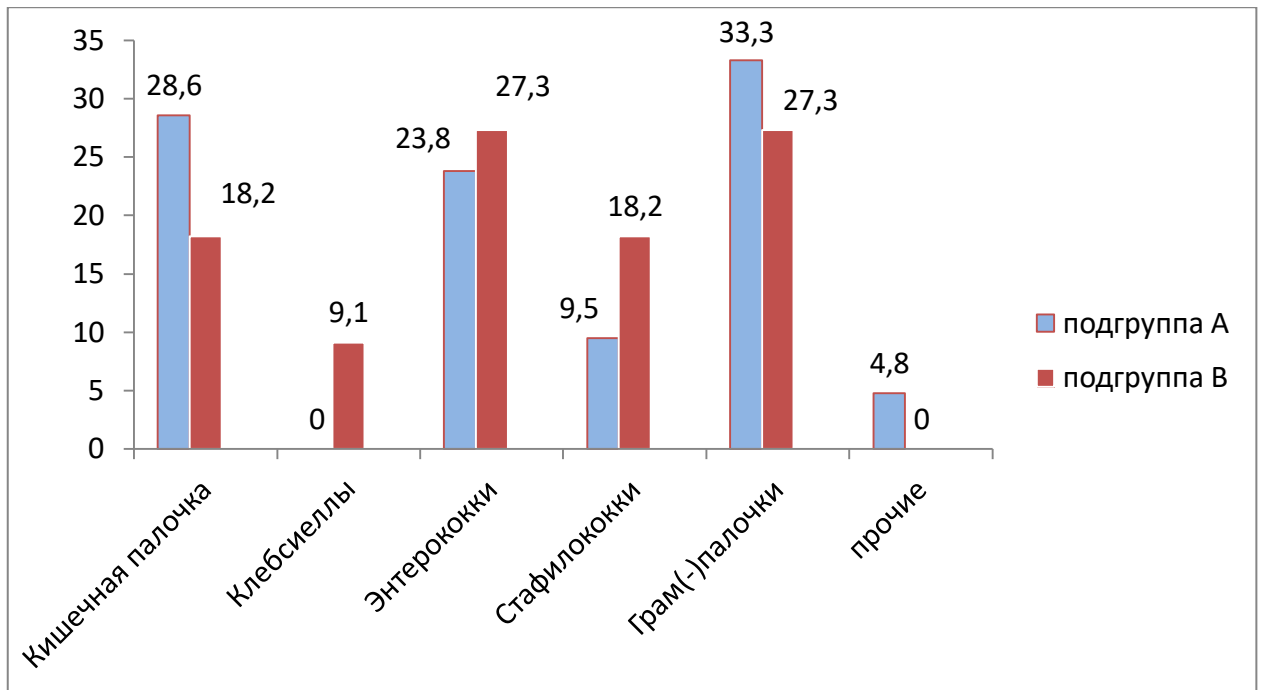


Рисунок 5.11 - Структура инфекционных агентов по данным микробиологического исследования содержимого брюшной полости у пациенток с несостоятельностью шва на матке после абдоминальных родов, %

Статистически значимых различий в частоте выделения микрофлоры из брюшной полости у обследованных нами пациенток не обнаружено. Однако, необходимо отметить, что у трех (13%) пациенток, которым в последствии была выполнена органосохраняющая операция (подгруппа А), отмечен рост условно-патогенных микроорганизмов в крови, при этом у двух из них так же был положительный высеv из брюшной полости, причем другой микрофлоры. У 11 (47,8%) пациенток подгруппы А высеяна микрофлора из брюшной полости, а у 5 (21,8%) из них из брюшной полости получена ассоциация двух микроорганизмов. Анализируя микробный фактор у пациенток с ПНШ, выделенных из различных локусов, необходимо отметить, что ведущую роль играют *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Enterococcus faecium*, а также антибиотикрезистентная микрофлора (МРСЕ, МРСА, БЛРС). В 43,5% у пациенток группы А и в 28,6% у женщин группы Б посеvы из всех локусов были стерильны.

Таким образом, достоверных различий в выделенной микрофлоре у пациенток с тяжелыми эндометритами после кесарева сечения и

сформировавшими ПНШ нами не выявлено, за исключением бактериологического исследования крови. Бактериemia регистрировалась в 2,5 раза чаще у пациенток с полной несостоятельностью шва на матке. При микробиологическом исследовании материала, взятого из различных отделов репродуктивного тракта и брюшной полости у пациенток с ПНШ, радикальные операции ассоциировались с большей частотой выделения условно-патогенной и патогенной флоры с преобладанием стафилококков, энтерококков и клебсиеллы.

### **5.2.2. Ультразвуковая оценка состояния органов малого таза у пациенток с осложнениями послеродового периода**

УЗИ органов малого таза является высокоинформативным методом диагностики при послеродовых осложнениях. При поступлении в ОАО, всем пациенткам выполнено УЗИ органов малого таза, основные показатели указаны в Таблице 5.12.

Достоверных различий в размерах матки при поступлении у пациенток обеих групп не выявлено. У большинства женщин обеих групп выявлена выраженная инфильтрация миометрия, что свидетельствует о тяжести инфекционно-воспалительного процесса. В 97,3% случаев у пациенток с ПНШ и у всех пациенток 2-й группы, выявлено большое (занимающее более 1/3 полости матки) или умеренное количество (до 1/3 полости матки) остатков децидуальной ткани, при этом большое количество внутриматочного субстрата значительно чаще выявлялось у женщин 2-й группы. В 24 наблюдениях в каждой группе (64,9% и 60%) диагностирован объемный инфильтрат шва, причем у 19(51,4%) против 14(35%) с геморрагическим содержимым. В 8,1% случаев у пациенток 1-й группы, содержимое инфильтрата расценено как гнойное. По данным доплеровского исследования, в 21,6% наблюдений из 1-й группы васкуляризация матки была снижена или отсутствовала (в 6 из них при кесаревом сечении были



наложены компрессионные и (или) гемостатические швы), подобная ситуация выявлена только у 2(5%) пациенток второй группы ( $p < 0,05$ ).

Таблица 5.12 - Оценка состояния матки при УЗИ органов малого таза у пациенток с ПНШ и тяжелым метроэндометритом при поступлении в ОАО

Показатели	1 группа (n=37)		2 группа (n=40)		Значение p
	Абс.	%	Абс.	%	
Длина матки, мм	125,6±6,7		118,4±3,5		0,16
Поперечный размер, мм	80,2±3,2		80,9±2,1		0,42
Ширина, мм	117,8±4,8		118,5±2,1		0,45
М-эхо, мм	21,3±1,4		21,6±0,9		0,42
Значительная инфильтрация миометрия	32	86,5	35	87,5	0,46
Умеренная инфильтрация миометрия	5	13,5	8	20	0,2
Умеренное количество внутриматочного субстрата	22	59,5	8	20	0,0001
Большое количество внутриматочного субстрата	14	37,8	32	80	0,0001

В группе пациенток прооперированных по поводу полной несостоятельности шва на матке только в 78,4% наблюдениях при УЗИ была диагностирована несостоятельность шва на матке, из них в 82,8% случаев – частичная, а в 17,2% – полная, средний размер дефекта составил 13,5±1,5 мм. В группе сравнения, получивших только консервативную терапию, дефект шва на матке визуализирован у всех пациенток, и только в 2,5% случаев он был больше 20 мм, что было расценено как полная несостоятельность шва. Средний размер дефекта шва на матке составил 14,5±2,4 мм, что незначительно больше,

чем в 1-й группе ( $p>0,05$ ). Из 8 (21,6%) случаев 1 группы, где по УЗИ данным шов расценен как состоятельный, в 7 случаях визуализирована гематома пузырно-маточного пространства, что, по-видимому, затруднило диагностику.

При УЗИ у большинства пациенток 1 группы выявлены гематомы брюшной полости и малого таза различной локализации, из них в 8(30,8%) случаях - двух локализаций. У каждой второй пациентки гематома локализовалась в пузырно-маточном клетчаточном пространстве, а у каждой третьей в области параметриев и широких связок. Объём гематом колебался от 50 мл до 1600 мл и в среднем составил  $271\pm 54,2$  мл, в 9 (24,3%) содержимое гематомы имело признаки нагноения, а у 5,4% визуализированы пиосальпинксы, подобных случаев во 2 группе не регистрировалось (Таблица 5.13).

Во 2-й группе пациенток гематомы клетчаточных пространств выявлялись значительно реже, в 92,9% случаев гематома локализовалась в пузырно-маточном пространстве. Гематома широкой связки объемом 170 мл выявлена только в одном случае ( $p=0,002$ ), эта ситуация потребовала лапароскопической санации. Средний объём гематомы составил  $30,1\pm 7,7$  мл (от 30 мл до 200 мл), причем, только в одном случае он был определен в 200 мл, что послужило показанием для лапароскопической санации. При лапароскопическом опорожнении гематом у обеих пациенток второй группы была вскрыта брюшина пузырно-маточной складки и осмотрен шов на матке, признаков несостоятельности шва выявлено не было.

Таблица 5.13 - Оценка состояния шва на матке и состояния клетчаточных пространств таза при УЗИ органов малого таза у пациенток с ПНШ и тяжелым метроэндометритом при поступлении в ОАО

Показатели	1 группа (n=37)		2 группа (n=40)		Значение p
	Абс.	%	Абс.	%	
Инфильтрат шва на матке	24	64,9	24	60	0,38
Содержимое инфильтрата	22	59,5	14	35	0,035
Геморрагическое содержимое инфильтрата	19	51,4	14	35	0,09
Гнойное содержимое инфильтрата	3	8,1	0	0	0,03
Васкуляризация сохранена	29	78,4	38	95	0,015
Васкуляризация отсутствует	3	8,1	0	0	0,03
Снижение васкуляризации матки	5	13,5	2	5	0,099
Диагностирована несостоятельность шва	29	78,4	40	100	0,0008
Дефект до 20 мм	24	64,9	39	97,5	0,0004
ПНШ. Дефект более 20 мм	5	13,5	1	2,5	0,036
Выявлены гематомы	26	70,3	14	35	0,008
Гематома заднего Дугласа	4	10,8	0	0	0,024
Гематома параметриев и широкой связки	10	27	1	2,5	0,001
Гематома пузырно-маточного пространства	19	51,4	13	32,5	0,048
Забрюшинного пространства	1	2,7	0	0	0,15
Гематома с признаками нагноения	9	24,3	0	0	0,003

Достоверно чаще, у пациенток подгруппы Б при УЗИ выявлялись гематомы заднего Дугласова пространства – 4,4% в подгруппе А, против 21,4% в подгруппе Б ( $p=0,04$ ) и гематомы с признаками нагноения – 17,4% против 35,7% соответственно подгруппам ( $p=0,03$ ), также у 2(14,3%) больных подгруппы Б визуализированы пиосальпинксы.

В 34 (91,9%) случаях из всей когорты больных 1-й группы основным диагнозом явился тяжелый метроэндометрит, в 3-х (8,1%) - метроэндометрит средней тяжести.

У 5 (35,7%) пациенток подгруппы Б сопутствующим диагнозом явился акушерский перитонит, у 1 (20%) из них, в сочетании с эвентрацией большого сальника под кожу и нагноением шва передней брюшной стенки, еще у 1

пациентки состояние расценено, как сепсис, подобных пациенток в подгруппе А не было.

Таким образом, ультразвуковое исследование является информативным методом в диагностике вида и тяжести послеродового осложнения. Значимыми признаками эндометрита после КС являются: значительная инфильтрация миометрия, наличие внутриматочного субстрата, а также наличие инфильтрата шва на матке, причем геморрагическое или гнойное содержимое инфильтрата является определяющим фактором в формировании полной несостоятельности шва. Весьма значимым моментом в формировании ПНШ является снижение или отсутствие васкуляризации матки, диагностированное при доплеровском исследовании. Выявление дефекта шва при УЗИ менее 20 мм служит признаком частичной несостоятельности шва и визуализируется в 100% случаев тяжелого метроэндометрита, что не определяет показания для оперативного лечения. При наличии гематомы пузырно-маточного пространства, в сочетании с полной несостоятельностью шва, дефект шва может не визуализироваться при ультразвуковом исследовании.

Определяющим критерием формирования ПНШ можно считать гематомы клетчаточных пространств таза. Визуализация дефекта шва в сочетании с гематомой пузырно-маточного пространства более 200 мл, локализацией гематомы в области широких связок и параметриев, а также признаками нагноения ее содержимого, достоверно чаще определялись в группе пациенток, прооперированных по поводу полной несостоятельности шва на матке. В подавляющем большинстве случаев (93,8%), у пациенток с выявленными при УЗИ исследовании гематомами пузырно-маточного пространства при абдоминальном родоразрешении была произведена перитонизация шва на матке.

### **5.2.3. Визуальная диагностика несостоятельности шва на матке при лапароскопии или лапаротомии**

На основании данных общего осмотра, влагалищного исследования, клинико-лабораторного обследования и данных УЗИ формулировался предварительный диагноз, и определялась тактика дальнейшего ведения пациенток. Таким образом, и сформировалась 1-я группа пациенток, подвергнутых хирургическому вмешательству, в свою очередь разделённая на подгруппу А и Б. Именно у этой когорты стала возможной визуальная диагностика шва на матке.

Подавляющее большинство хирургических вмешательств в обеих подгруппах выполнены в неотложном порядке: в подгруппе А у 16 (69,6%) пациенток, в подгруппе Б 9 (64,3%) случаях ( $p=0,37$ ).

При вхождении в брюшную полость у пациенток подгруппы Б в 2,7 раза чаще, чем у пациенток подгруппы А выявлялись признаки разлитого или отграниченного перитонита (71,4% против 26%,  $p<0,05$ ). Выраженный слипчивый процесс брюшной полости также чаще выявлялся у пациенток подгруппы Б.

При проведении лапароскопии во всех случаях осматривался шов на матке, при подозрении на его несостоятельность проводилась полноценная ревизия области нижнего сегмента матки и параметриев. Исходя из этого, нами определены внешние признаки, позволяющие заподозрить несостоятельный шов на матке после КС, а при подтверждении диагноза оценить возможные перспективы выполнения органосохраняющего хирургического вмешательства. При ревизии брюшной полости выявлялась разнообразные патологические процессы, которые можно объединить в 6 категорий: 1) дефекты послеоперационного шва; 2) гнойные поражения малого таза и брюшной полости; 3) некротические изменения шва; 4) геморрагические расстройства; 5) выраженный слипчивый процесс брюшной полости; 6) нарушение кровоснабжения миометрия. У каждой конкретной пациентки выявлялись

сочетанные патологические состояния: и геморрагические, и гнойные, и деструктивные (Таблица 5.14).

Таблица 5.14 - Виды патологии, выявленной при хирургическом вмешательстве у пациенток 1 группы с ПНШ

	Подгруппа А, n=23		Подгруппа Б, n=14		Значение p
	Абс.	%	Абс.	%	
<b>1. Дефекты послеоперационного шва</b>					
ПНШ всего шва	4	17,4	8	57,1	0,003
ПНШ части шва	16	69,6	4	28,6	0,026
Скрытый дефект шва	3	13,0	2	14,3	0,46
Прорезывание компрессионных швов (пац.)	4	17,4	2	14,3	0,00
<b>2. Гнойные поражения малого таза и брюшной полости</b>					
Абсцесс пузырьно-маточного пространства	2	8,7	8	57,1	0,0004
Гнойный оментит, резекция сальника	-	-	1	7,1	-
Перитонит разлитой	2	8,7	6	42,9	0,007
Отграниченный перитонит, абсцесс	4	17,4	4	28,6	0,08
<b>3. Некротические изменения шва</b>					
Некроз нижнего сегмента матки	-	-	3	21,43	-
Белый некроз шва	5	21,7	12	85,71	0,00002
Черный некроз шва	7	30,4	-	-	
Серый некроз шва	8	34,8	2	14,29	0,04
<b>4. Сопутствующие геморрагические расстройства</b>					

Гематома параметрия	7	30,4	1	7,14	0,05
Гематома пузырьно-маточного пространства	11	47,8	0	0	-
Гематома пузырьно-влагалищного пространства	3	13,04	0	0	-
Забрюшинная гематома	4	17,4	0	0	-
5.Выраженный слипчивый процесс брюшной полости					
	10	43,5	12	85,7	0,005
5. Нарушение кровоснабжения миометрия					
	4	17,4	3	21,4	0,07

Частота патологии в исследуемых подгруппах существенно отличалась. Полная несостоятельность послеоперационного шва достоверно чаще встречалась у пациенток подгруппы Б, также как и отграниченные и разлитые гнойные поражения органов малого таза и брюшины, выраженный слипчивый процесс брюшной полости. В подгруппе А в 9 раз чаще выявлялись геморрагические осложнения, которые, вероятно, давали более яркую клиническую картину и вынуждали пациенток к более раннему обращению за медицинской помощью, когда полная несостоятельность шва ещё не сформировалась (Таблица 5.14.). В подгруппе А в 14 случаях (60,9%) выявлены геморрагические осложнения в виде гематом клетчаточных пространств малого таза и забрюшинного пространства, причем в 9 случаях гематомы имели 2 и более локализации. В подгруппе Б гематомы обнаружены только у одной пациентки (7,1%). Объем гематом в подгруппе А оценен в среднем в  $232,6 \pm 2,0$  мл, в подгруппе Б - 150,0 мл ( $p=0,03$ ). Гнойные поражения малого таза существенно чаще регистрировались в подгруппе Б, именно эти патологические состояния и определили тяжесть состояния пациенток и объем хирургического вмешательства.

В связи с различными объемами оперативного вмешательства интраоперационная кровопотеря существенно различалась в подгруппах А и Б:  $149,1 \pm 18,3$  мл и  $456 \pm 88,5$  мл соответственно ( $p=0,001$ ).

По нашему мнению, образование гематом пузырно-маточного пространства и параметриев является определяющим фактором развития несостоятельности шва на матке. Основной причиной образования гематом пузырно-маточного пространства является качество гемостаза шва на матке при выполнении операции кесарева сечения, а это, в свою очередь, зависит от метода рассечения стенки матки, вида и техники наложения хирургического шва на маточный дефект. Мы пришли к выводу, что гематома пузырно-маточного пространства, является начальной стадией гнойного и гнойно-деструктивного процесса.

Сначала происходит нагноение гематомы, после чего формируется абсцесс клетчаточного пространства, отграниченный перитонит (или абсцесс) в переднем Дугласовом кармане, затем происходит расплавление капсулы абсцесса, излитие его содержимого в брюшную полость и, как результат - разлитой перитонит.

В подгруппе А гнойные поражения малого таза и брюшной полости установлены в 8 случаях (34,8% пациенток) и составили 10,3% от числа всех патологических состояний, выявленных во время оперативного вмешательства. В подгруппе Б гнойные процессы выявлены у 11 (78,6%) пациенток, причём у 4-х из них 2-х и более локализаций. В этой подгруппе достоверно чаще регистрировались абсцессы пузырно-маточного пространства - 8 (57,1%) против 2 (8,7%) в подгруппе А ( $p=0,0004$ ) и разлитой перитонит: в подгруппе А 2 случая (8,7%), в подгруппе Б - 6 (42,9%) ( $p=0,007$ ). (Таблица 5.15.).

Объём абсцессов оценён соответственно в  $125,5 \pm 20,0$  мл и  $133,6 \pm 66,6$  ( $p=0,14$ ). Выраженность и распространённость гнойного процесса определяла в дальнейшем объём оперативного вмешательства.

При осмотре матки нарушение ее кровоснабжения выявлено у 7 (18,9%) пациенток в 1-й группе: матка имела бледно-розовый или синюшно-белый цвет, причём в 6 (16,2%) случаях в родах были наложены компрессионные швы на матку и лигированы маточные артерии. Компрессионные швы на матке были визуализированы в 4-х случаях (17,4%) в подгруппе А и в 2-х (14,3%) в подгруппе Б, причём во всех случаях обнаружено прорезывание их в толщу миометрия. Это



могло быть обусловлено чрезмерным натяжением швов или размягчением мышцы матки, поражённой воспалительным процессом.

При осмотре матки при лапароскопическом вмешательстве в подгруппе Б, достоверно чаще выявлялся полный дефект всего шва на матке (57,1% против 17,4% случаев в подгруппе А,  $p=0,003$ ), при этом в 21,4% случаев у пациенток подгруппы Б на фоне ПНШ был диагностирован некроз нижнего сегмента матки. Полная несостоятельность части шва (от 25 до 45 мм) выявлена в 69,6% и 28,6% случаев у пациенток обеих подгрупп, средний размер дефекта стенки матки составил  $3,3\pm 0,4$  см и  $2,8\pm 0,4$  см ( $p=0,09$ ).

Сопоставляя выше приведенные данные с результатами, полученными при УЗИ до операции необходимо отметить, что только в 4 (10,8%) случаях из 37 при ультразвуковом исследовании, была диагностирована полная несостоятельность части шва, что свидетельствует о недостаточной информативности УЗИ матки при диагностике ПНШ.

В большинстве случаев у пациенток подгруппы А и Б (87% и 100%) отмечался значительный краевой некроз миометрия по окружности шва на матке после КС. Нами выделены три типа краевого некроза миометрия в области шва на матке при полной несостоятельности последнего: "белый", "серый" и "черный". Кроме визуальных и морфологических отличий вида некроза это деление имеет прогностическое значение для решения вопроса о выполнении органосохраняющей операции.

"Белый" некроз шва определялся в 4 раза чаще у пациенток подгруппы Б ( $p=0,00002$ ). Визуально края дефекта стенки матки при «белом некрозе» шва выглядят как розовато-белая, плотная ткань с четкой демаркационной линией относительно неповрежденного миометрия. Ширина белой некротизированной ткани верхнего и нижнего края разреза на матке, у пациенток подгруппы А не превышала 15 мм, у 85,7% пациенток подгруппы В она составляла более 20 мм. Во всех этих случаях в пузырьно-маточном клетчаточном пространстве либо в переднем Дугласовом кармане определялось значительное количество гнойного содержимого (абсцесс, отграниченный или разлитой перитонит), имевшего

непосредственный контакт с передней стенкой матки в области шва (гнойное пропитывание тканей), что и определило визуальную и морфологическую оценку данного вида некроза. У двух пациенток из подгруппы Б, это состояние осложнилось тотальным некрозом нижнего сегмента матки (Рисунок 5.15.).

Данные гистологического исследования иссеченного при некрэктомии края шва были идентичны во всех случаях: наряду с типичными морфологическими признаками метроэндометрита отмечался массивный некроз миометрия, густая лейкоцитарная инфильтрация, кровоизлияния. В ряде случаев иссеченная ткань расценивалась морфологами, как "некротический детрит" или "некротизированная ткань". Подобное описание микропрепарата, взятого из области нижнего сегмента (шва на матке), было характерно также для удаленных маток.



Рисунок 5.15 - Шестые сутки после КС. Разлитой перитонит. ПНШ. «Белый» некроз нижнего сегмента матки и шейки матки

При "сером" некрозе шва ПНШ миометрий в области шва был серого или синевато-серого цвета, очень мягкой консистенции, иногда с ослизнением, зачастую края ушитого разреза были вывернуты наружу и напоминали губы (Рисунок 5.16). Края раны во всех случаях бахромчатые, шовный материал на поверхности матки не виден, т.к. глубоко врезался в ткань, особенно при скрытой ПНШ. При видимых полных дефектах шва, шовный материал определялся в виде обрывков или «частоколом» соединял верхний и нижний края разреза на матке. Подобный вид некроза определялся в 2,4 раза чаще у пациенток подгруппы А: у 8 (34,8% женщин), против 2 (14,3%) в подгруппе Б ( $p=0,04$ ). Особенности морфологической картины исеченного миометрия были следующие: фрагменты миометрия с очагами некроза и гнойно-деструктивным воспалением.

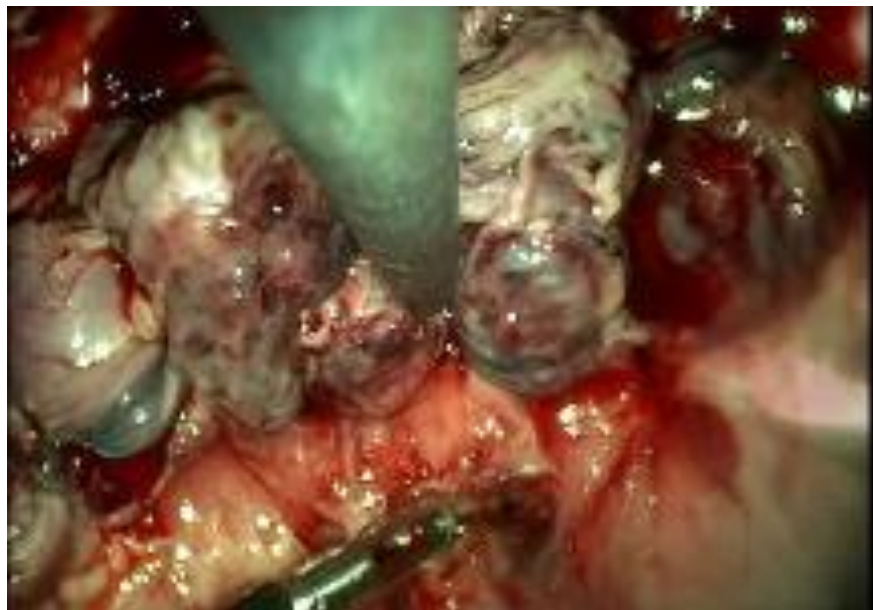


Рисунок 5.16 - 11 сутки после кесарева сечения. Полная несостоятельность шва на матке. "Серый" некроз шва

"Черный" некроз шва отмечен нами только у 7 пациенток подгруппы А (30,4%). Шов на матке на всем протяжении визуализировался как темно-синий, почти чёрный валик, возвышающийся над поверхностью матки на 1-1,5 см. В 3(42,9%) из 7 случаев несостоятельность шва расценена нами, как скрытая, в

остальных случаях видимый дефект шва составил 30-35 мм. При морфологическом исследовании иссеченных при операции тканей, как правило, отмечалась фиброзно-мышечная ткань с множеством кровоизлияний, участками некроза и очаговой лейкоцитарной инфильтрацией. Подобный вид шва связан с геморрагическим пропитыванием миометрия и некрозом в связи с избыточным перетягиванием шва (Рисунок 5.17).

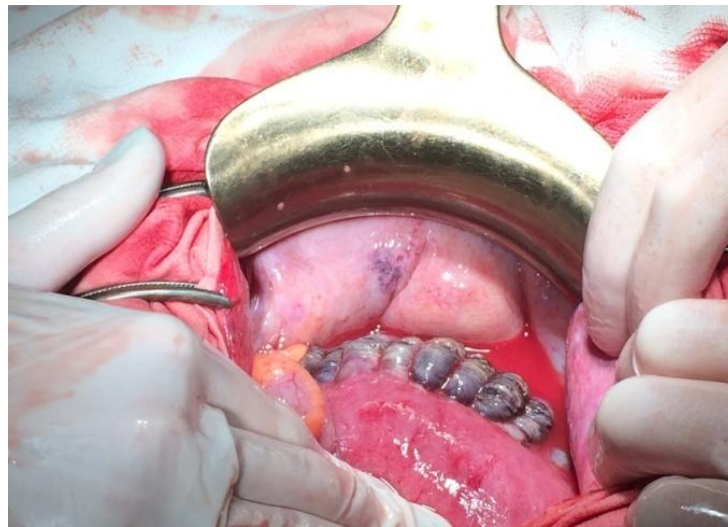


Рисунок 5.17 - Третьи сутки после кесарева сечения. Полная несостоятельность шва на матке. "Черный" некроз шва

В 3 (13,0%) и 2 (14,3%) наблюдений в обеих подгруппах целостность шва после КС была визуально не нарушена, при этом при потягивании за матку (при открытом доступе) или манипуляциях в области нижнего сегмента матки (при лапароскопическом вмешательстве), шов на матке частично прорезался и была визуализирована полная несостоятельность значительной его части. Подобное состояние определено нами как скрытая полная несостоятельность шва.

У трех пациенток подгруппы Б, наряду с полным дефектом всего шва на матке отмечены обширные некротические изменения в нижнем сегменте и по передней стенке матки, а у двух из них и шейки матки, что было расценено нами, как тотальный некроз нижнего сегмента матки (Рисунок 5.18).



Рисунок 5.18 - 15 сутки после кесарева сечения. Полная несостоятельность шва на матке. Тотальный некроз нижнего сегмента матки

В результате проведенных исследований определены маркеры полной несостоятельности шва после кесарева сечения, которые можно выявить при диагностической лапароскопии:

- Основной признак ПНШ выявляется после адгезиолизиса в области передней стенки матки и освобождения нижнего сегмента от сгустков крови, гноя и фибрина. Жидкость, используемая для ирригации при хирургической лапароскопии, а также углекислый газ, начинают выходить через влагалище с характерным звуком. Это абсолютный признак полной несостоятельности шва на матке.
- Состоятельный шов, как правило, определяется вровень с передней поверхностью матки или незначительно приподнимается над ней в виде ровного валика и при этом не отличается от нее по цвету.

- Скрытую несостоятельность шва можно предположить если шов на матке выглядит в виде гребня, поднимающегося над уровнем передней стенки матки на 1,5 и более сантиметра, имеет сине-черный или серый цвет, а миометрий между стежками выглядит как полуоткрытые губы, при этом шовный материал практически не виден (только в месте вколов), то шва. Если потянуть или рассечь нитку, некротизированные ткани прорежутся или разойдутся и образуется полная несостоятельность всего шва. Этот признак, как скрытую несостоятельность шва, описывает и М.А. Курцер [112;113]. Из 37 пациенток с ПНШ, скрытая несостоятельность шва выявлена у 5 (13,5%), двум из них выполнена гистерэктомия.

- Если часть шва выглядит, как ровное плато длиной от 3 до 4 см, прерывающее нормальный шов, то это указывает на место полного дефекта стенки матки. Из 37 пациенток у 20 (54,1%) мы наблюдали подобную картину.

- Видимое расхождение верхнего и нижнего края шва, наличие шовного материала свидетельствуют о полной несостоятельности шва. Полный дефект всего шва визуализировался в 15 (40,5%) случаях наблюдений

- Цвет и консистенция миометрия в зоне дефекта отличаются от самой матки вследствие выраженного нарушения кровоснабжения шва, геморрагического или гнойного пропитывания ткани, некроза. Такая картина имела у 34(92%) прооперированных с ПНШ пациенток.

Таким образом, вслед за неинвазивными методами диагностики необходима визуальная оценка патологических процессов в брюшной полости и малом тазу. Для этой цели целесообразно применять лапароскопический доступ, который позволяет провести полноценную визуализацию патологических очагов и определиться с объемом хирургического вмешательства. Ревизия органов малого таза и брюшной полости у пациенток с тяжелыми послеродовыми осложнениями требует определённых мануальных навыков, ввиду выраженности слипчивого процесса и воспалительной инфильтрации тканей. Наряду с несостоятельностью маточного шва, выявляются гематомы различных

локализаций, в том числе с нагноением, а также отграниченные абсцессы в малом тазу. Объективная визуализация патологических очагов позволяет более точно и правильно определить показания для органосохраняющих вмешательств на органах малого таза, а прецизионная точность манипуляций позволяет свести к минимуму количество интраоперационных осложнений.

### **5.3. Способ прогнозирования развития полной несостоятельности шва на матке, требующей хирургического вмешательства, у пациенток с послеродовыми инфекционно-воспалительными заболеваниями после кесарева сечения**

Проблема диагностики и прогнозирования развития полной несостоятельности шва на матке у пациенток с послеродовыми ИВЗ после абдоминальных родов, по-прежнему, далека от решения, несмотря на то, что она имеет высокую медико-социальную значимость. Оценка состояния миометрия с использованием всех существующих в настоящее время методов исследования: клинических, инструментальных (УЗИ, гистероскопия, МРТ) и лабораторных – не всегда позволяет объективно судить о состоянии миометрия в области послеоперационного шва.

В результате проведенных исследований, нами выявлены предикторы высокого риска реализации полной несостоятельности шва на матке у пациенток с послеродовыми ИВЗ после кесарева сечения. С использованием метода дискриминантного анализа разработана математическая модель прогнозирования данной патологии, заключающаяся в определении прогностического индекса ( $PI_1$ ) по формуле:

$$PI = 0,4568 \times X_1 + 0,95 \times X_2 + 1,018 \times X_3 + 1,33 \times X_4 + 0,0913 \times X_5 + 0,0633 \times X_6 + 0,2736 \times X_7 + 0,8716 \times X_8 - 2,1957, \text{ где}$$



$X_1$  – наличие/отсутствие острых респираторных заболеваний при беременности (1/0);

$X_2$  – наличие/отсутствие плацентарной недостаточности при беременности (1/0);

$X_3$  – наличие/отсутствие преэклампсии при беременности (1/0);

$X_4$  – проведение курсовой антибактериальной терапии в послеоперационном периоде после КС в роддоме (5-7 дней) (1/0);

$X_5$  – содержание палочкоядерные лейкоцитов в ОАК более 5%(1/0);

$X_6$  – 6 и более суток после кесарева сечения при госпитализации (1/0);

$X_7$  – наличие/отсутствие гематомы пузырно-маточного пространства по данным УЗИ более 100 мл (1/0);

$X_8$  – наличие/отсутствие гематомы с признаками нагноения по данным УЗИ (1/0);

Constanta = 2,1957.

При  $PI_1 > 0$  прогнозируют высокий риск реализации несостоятельности шва на матке после кесарева сечения, а при  $PI_1 < 0$  делают заключение о низком риске развития этой патологии.

Чувствительность предлагаемого способа, рассчитанная на экзаменационной выборке, состоящей из дополнительно обследованных 76 женщин, составляет 78,38%, специфичность – 92,31%. Эффективность способа 85,53%.

**Пример 1.** Пациентка Ч. (история болезни № 201), 37 лет, поступила на госпитализацию в стационар ОАО на 6 сутки после абдоминального родоразрешения-1. Анализ данных анамнеза показал: наличие ОРЗ во время беременности не зафиксировано – 0, преэклампсия – 1, плацентарная недостаточность - 0, проведение 5 дневного курса антибактериальной терапии в роддоме – 1, содержание палочкоядерных лейкоцитов при поступлении в ОАО 6%, по УЗИ выявлена гематома пузырно-маточного пространства объемом 200 мл – 1, с признаками нагноения - 1. По формуле определили значение



прогностического индекса PI. Получили значение = 2,08 (что больше 0), соответствующее высокому риску реализации несостоятельности шва на матке после кесарева сечения. Заключительный диагноз: Тяжелый послеродовый метроэндометрит. Полная несостоятельность шва. Абсцесс пузырно-маточного пространства. Произведена диагностическая лапароскопия, с последующей гистерэктомией с трубами.

**Пример 2.** П. (история болезни № 620), 26 лет, поступила на госпитализацию в стационар ОАО на 9 сутки после абдоминального родоразрешения-1. Анализ данных анамнеза показал: наличие ОРЗ во время беременности в сроке 14 нед. – 1, преэклампсия – 1, плацентарная недостаточность – 1, проведение 5 дневного курса антибактериальной терапии в роддоме – 1, содержание палочкоядерных лейкоцитов при поступлении в ОАО – 2%, по УЗИ гематом клетчаточных пространств не выявлено – 0. По формуле определили значение прогностического индекса PI. Получили значение = 1,38 (что больше 0), риск реализации несостоятельности шва на матке после кесарева сечения высокий. Заключительный диагноз: Тяжелый послеродовый метроэндометрит. Полная несостоятельность шва на матке. Произведена лапароскопия с последующим наложением вторичных швов.

**Пример 3.** Пациентка Х. (история болезни № 124), 31 год, поступила на госпитализацию в стационар ОАО на 7 сутки после абдоминального родоразрешения - 1. Анализ данных анамнеза показал: наличие ОРЗ во время не зафиксировано – 0, преэклампсия – 0, плацентарная недостаточность - 1, проведена профилактическая антибактериальной терапии в роддоме – 0, содержание палочкоядерных лейкоцитов при поступлении в ОАО– 10%, по УЗИ выявлена гематома пузырно-маточного пространства объемом 80мл – 0, без признаков нагноения – 0. По формуле определили значение прогностического индекса PI. Получили значение = - 1,16 (что меньше 0), риск реализации несостоятельности шва на матке после кесарева сечения низкий. Заключительный диагноз: Тяжелый послеродовый метроэндометрит. Частичная несостоятельность шва на матке. Гематома пузырно-маточного пространства. Проведена

консервативная терапия. Пациентка выписана из ОАО на 16 сутки в удовлетворительном состоянии.

**Пример 4.** Пациентка С. (история болезни № 149), 39л. поступила на госпитализацию в стационар ОАО на 5 сутки после абдоминального родоразрешения- 0. Анализ данных анамнеза показал наличие ОРЗ во время не зафиксировано – 0, преэклампсия – 0, плацентарная недостаточность - 0, проведена профилактическая антибактериальной терапии в роддоме – 0, содержание палочкоядерных лейкоцитов при поступлении в ОАО– 2%, по УЗИ выявлена гематома пузырно-маточного пространства объемом 200мл – 1, без признаков нагноения – 0. По формуле определили значение прогностического индекса PI. Получили значение = - 1,92 (что меньше 0), риск реализации несостоятельности шва на матке после кесарева сечения низкий. Заключительный диагноз: Тяжелый послеродовый метроэндометрит. Частичная несостоятельность шва на матке. Гематома пузырно-маточного пространства. Произведена лапароскопия, опорожнение гематомы, ревизия шва на матке (шов на матке состоятелен). Проведена консервативная терапия. Пациентка выписана из ОАО на 14 сутки в удовлетворительном состоянии.

Таким образом, выявленные достоверные отличительные признаки в подгруппах А и Б, такие как острые респираторные заболевания при беременности, плацентарная недостаточность, преэклампсия при беременности, проведение курсовой антибактериальной терапии в послеоперационном периоде после КС в роддоме, содержание палочкоядерных лейкоцитов более 5%, 6 и более суток после кесарева сечения, гематомы пузырно-маточного пространства в том числе с признаками нагноения по данным УЗИ, позволили рассчитать прогностический индекс, с высокой вероятностью определяющий выбор хирургической или консервативной тактики.

#### **5.4. Хирургическая тактика у пациенток с несостоятельностью шва на матке после абдоминальных родов**

Средние сроки проведенной операции после поступления у пациенток обеих подгрупп в ОАО сопоставимы, и составили  $4,3 \pm 1,1$  суток и  $4,6 \pm 1,1$  суток ( $p=0,43$ ). Интервал после родов составил  $12,2 \pm 1,4$  суток и  $12,5 \pm 1,7$  суток соответственно подгруппам ( $p=0,47$ ), что говорит о своевременности постановки диагноза и взвешенной тактике в отношении принятия решения об оперативном вмешательстве. В неотложном порядке операции выполнены 16 (69,6%) пациенткам подгруппы А и 9 (64,3%) пациенткам подгруппы Б. ( $p=0,37$ ).

В зависимости от характера патологии, выявленной при предварительном клиническом обследовании, а также установленной при диагностической лапароскопии или лапаротомии, с учётом общего состояния пациенток, их репродуктивного анамнеза выбирался объем оперативного лечения: проводились органосохраняющие операции или принималось решение об удалении матки с трубами.

Показаниями к выполнению диагностической и хирургической лапароскопии в клинике послеродовых осложнений явились:

- Подозрение на интеркурентную хирургическую патологию (острый аппендицит, спаечная непроходимость, инородное тело брюшной полости), полученных на основании клинических проявлений, данных УЗИ, рентгенографии, рентгеноскопии, МРТ органов брюшной полости и малого таза.
- Подозрение на нарушение целостности стенки матки (травма при проведении диагностической гистероскопии, выполненной в раннем послеродовом периоде, неполный разрыв матки в родах) на основании клинических проявлений и УЗИ органов малого таза.

- Наличие клинически проявляющихся объемных жидкостных образований брюшной полости и полости малого таза (кисты и кистомы яичников, гидросальпинксы с тенденцией к нагноению, межпетлевые абсцессы, гематомы и абсцессы Дугласового кармана, гемоперитонеум). При наличии кист яичников хирургическое вмешательство выполняется при развитии неотложных состояний, а именно перекрут придатков (ножки кисты), разрыв или угроза разрыва, нагноение.

- Наличие гнойно-мешотчатых тубоовариальных образований (аднекстумор, пиосальпинкс).

- Наличие забрюшинных жидкостных образований (гематомы, абсцессы).

- Подозрение на полную несостоятельность шва на матке после кесарева сечения по данным УЗИ и МРТ.

- Наличие тотальной или субтотальной деваскуляризации матки, наступившей в результате наложения гемостатических и компрессионных швов в родах, диагностированной на основании УЗИ и энергетического доплеровского исследования.

Противопоказаниями к лапароскопическому вмешательству в клинике послеродовых осложнений явились декомпенсированные общесоматические заболевания, нестабильная гемодинамика, явные признаки перитонита.

При выполнении лапароскопического вмешательства у пациенток после вагинальных и абдоминальных родов, необходимо учитывать ряд особенностей, нехарактерных для стандартной лапароскопии в гинекологии. К таковым относятся: перерастянность передней брюшной стенки и высокое стояние дна матки, что определяет особенности введения первого (основного) троакара для оптики и боковых троакаров для рабочих инструментов.

Клинико-анатомические нюансы потребовали выработки ряда особых тактических и хирургических модификаций в выполнении хирургического лапароскопического вмешательства.

В частности, обычно пневмоперитонеум накладывается стандартно с использованием иглы Вереша, введенной по нижнему краю пупочного кольца, давление углекислого газа в брюшной полости поддерживается на уровне 10-12 мм водного столба с помощью инсуффлятора, скорость подачи газа – 10-14 литров в минуту. Однако, если пациентке было выполнено кесарево сечение нижнесрединным лапаротомным доступом, возможно введение иглы Вереша по верхнему краю пупочного кольца. При подозрении на спаечный процесс брюшной полости, пневмоперитонеум можно наложить в точке пересечения среднеключичной линии и нижнего края реберной дуги слева. Либо произвести «открытую» лапароскопию, посредством минилапаротомии, когда проводится продольный разрез 2 см длиной по нижнему краю пупочного кольца с последующим введением 10-11 мм троакара и герметизацией брюшной полости путём наложения 1-2-х временных швов на апоневроз и кожу. Также возможно использовать оптический троакар или оптическую иглу Вереша.

В большинстве случаев разрез кожи для введения первого троакара для оптики производится продольно, по нижнему краю пупочного кольца. При введении троакаров необходимо использовать пирамидальные, а не конические стилеты, что облегчает их введение и минимизирует риск травматизации внутренних органов.

При выполнении лапароскопической операции у пациенток в более поздние (20-25-е) сутки после родов, точки введения троакаров не отличаются от таковых при гинекологических операциях. Боковые троакары вводятся в подвздошных областях, на границе нижней и средней трети линии, проведенной от наружно-верхней ости подвздошной кости таза к пупку. Третий троакар вводится на середине между лоном и пупком по средней линии (Рисунок 5.19).

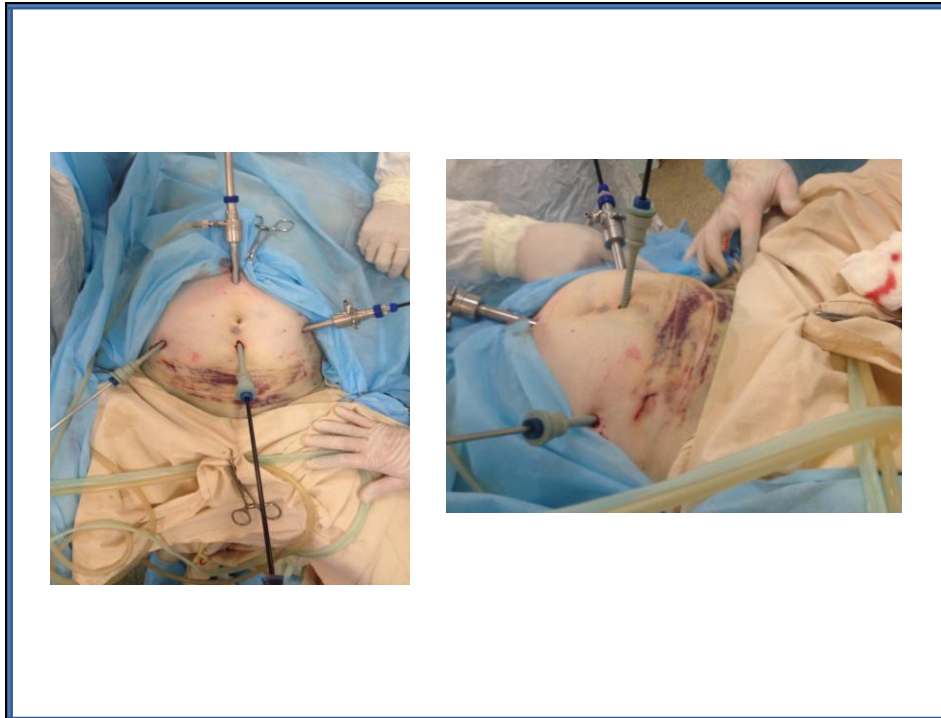


Рисунок 5.19 - Точки введения троакаров при хирургической лапароскопии в послеродовом периоде

Левый боковой троакар должен быть диаметром 10 мм, с адаптером на 5мм инструмент, что позволяет технологично взять посев на флору из брюшной полости или объемного жидкостного образования, извлекать мелкие свертки крови, иссеченные ткани, накладывать эндошов с экстракорпоральным завязыванием узла. Остальные троакары имеют диаметр 5 мм и винтовую наружную нарезку, что позволяет им надежно фиксироваться в передней брюшной стенке. Учитывая широкое применение нами при оперативных вмешательствах аргоноплазменной коагуляции и монополярного резания, с целью минимизации рисков электрохирургической травмы, целесообразно использовать пластиковые пятимиллиметровые троакары.

При крупных размерах матки или высоком расположении её дна, а также в зависимости от локализации выявленной патологии в брюшной полости, точки

введения манипуляционных троакаров могут быть любыми, позволяющими максимально удобно оперировать.

При лапароскопическом вмешательстве у послеродовых пациенток используется торцевой, 10-миллиметровый лапароскоп 0 градусов. При выявлении патологии передней брюшной стенки, а именно предбрюшинной гематомы или абсцесса, целесообразно использовать скошенную оптику - лапароскоп 30 градусов, что позволяет полноценно визуализировать патологию этой локализации и упрощает хирургическое вмешательство.

После выполнения бережного адгезиолизиса в области нижнего сегмента матки, (без манипуляций и тракций матки, что неизбежно при «открытом» доступе), использование цифровой эндовидеокамеры и прецизионной техники оперирования позволило нам определить и описать оценочные критерии состояние шва на матке и трофики миометрия в области нижнего сегмента. Кроме этого, эндохирургический доступ позволяет оперировать с максимальной визуализацией и минимальной травматизацией тканей, что обеспечивает снижение риска интраоперационных осложнений и, по нашему мнению, является более простым и безопасным, чем «открытая» хирургия.

#### **5.4.1. Особенности органосохраняющих операций при полной несостоятельности шва после кесарева сечения**

Согласно методическому письму МЗ и СР РФ от 24.06.2011 № 15-4/10/2-6139, одним из методов хирургического лечения несостоятельности шва на матке после кесарева сечения (при купировании признаков эндометрита) может быть наложение вторичных швов на матку посредством релапаротомии. Вторичные швы могут быть так же наложены в условиях акушерского перитонита при стабильном состоянии пациентки и отсутствии признаков генерализованной

инфекции [112;113;154;184,182]. Мы с 2008 г придерживаемся тактики «освежения» краёв раны, остро или с применением современных энергий, с последующей обработкой краев раны аргоновой плазмой, после чего накладывались вторичные швы.

В нашей работе вторичные швы при лапароскопии на дефект матки наложены у 18 (78,3%) пациенток подгруппы А, вторичные швы при лапаротомии - у 2-х (8,7%). Ушивание локального дефекта шва произведено у 3(13,0%) пациенток. Как правило, использовался однорядный непрерывный шов викрилом, но у 6(26,1%) больных применены 2-х рядные отдельные швы.

Органсохраняющее хирургическое лечение у 23 пациенток с ПНШ проводилось на 5-28 сутки (в среднем  $12,2 \pm 1,4$  сутки) после КС и включало в себя несколько этапов:

1. Санация перипроцесса в области шва на матке (опорожнение гематомы, абсцесса пузырно-маточного и паравагинального клетчаточного пространства, удаление прорезавшихся лигатур).
2. Локальная некрэктомия измененного миометрия по краям раны на матке, выполняемая радиоволновым скальпелем или остро ножницами.
3. Обработка краев раны на матке факелом аргоновой плазмы
4. Наложение вторичных, отдельных, одно или двухрядных, синтетических рассасывающихся швов на маточный дефект.
5. Повторная обработка поверхности шва на матке факелом аргоновой плазмы
6. Широкое дренирование раскрытых клетчаточных пространств малого таза.

Учитывая тот факт, что хирургическое вмешательство при полной несостоятельности шва на матке после КС выполняется в условиях значительной инфильтрации и отека тканей, имеются трудности в дифференцировки анатомических образований. Риск ранения мочевого пузыря, петель кишечника, сосудистых пучков матки, мочеточников достаточно велик. Для минимизации возможных осложнений, разделение и диссекция тканей были очень бережными,



в особенности при мобилизации нижнего сегмента матки. Широко использовалась аквадиссекция. Петли кишечника и большой сальник осторожно разделялись между собой и отделялись от стенок матки, нижний сегмент матки полностью освобождался от сращений.

При выявлении межпетлевых абсцессов, последние опорожнялись. При гнойном оментите производилась резекция большого сальника в пределах неизмененных тканей. Гематомы клетчаточных пространств таза опорожнялись, стенки опорожненной гематомы тщательно отмывались от свертков крови и обрабатывались факелом аргоновой плазмы. Для безопасного и надежного наложения вторичных швов, мочевого пузыря смещался вниз до уровня переднего свода влагалища по оригинальной методике, субфасциально (диссекция производится под пубо-цервикальной фасцией), что минимизировало риски его травматизации.

В своей практике мы широко используем электрохирургические технологии. Использование радиоволнового резания при иссечении некротизированного миометрия аргументировано рядом причин.

Как правило, ширина иссекаемого лоскута миометрия вокруг кесарского разреза составляет 1-1,5 см (но не более 2 см), и определяется выраженностью некротических изменений в стенке матки. При этом толщина нижнего сегмента матки к моменту операции составляет около 1 см, т.е. иссекается достаточно большое количество измененных тканей (в отдельных случаях масса удаленной ткани достигала 100г.), иссечь такой массив ткани лапароскопическими ножницами крайне сложно и затратно по времени. (Рисунок 5.20)

Консистенция некротизированной ткани так же неудобна для острого иссечения ножницами, кроме этого получить линейный разрез, а значит и ровный край, что является залогом хорошего заживления, при механическом рассечении крайне затруднительно.

Использование монополярного радиоволнового резания с успехом решает вышеназванные проблемы, иссечение некротизированной ткани выполняется быстро, бескровно, получается ровный край идеальный для сопоставления при

ушивании и для дальнейшей репарации. Для выполнения этой манипуляции может использоваться монополярный электрод- игла или электрод-нож. Иссечение ткани проводится в режиме чистого резания, с мощностью тока 80-100 Вт. При таких режимах тока края разреза не подвергаются термическому повреждению и аналогичны ножевому рассечению (Рисунок 5.21).

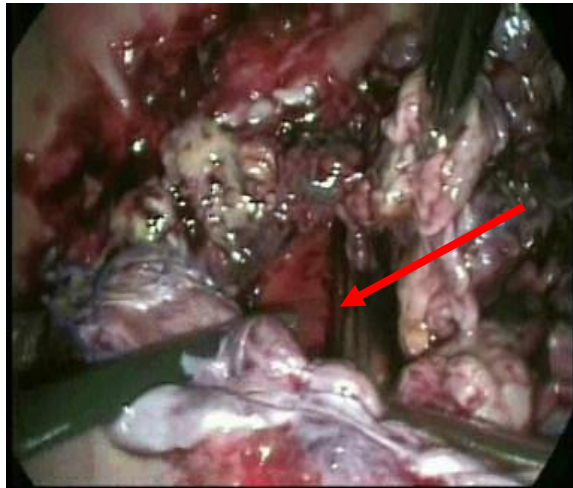


Рисунок 5.20 - Дефект стенки матки при полной несостоятельности шва на матке. «Серый» некроз; в полости матки расширитель Гегара, введённый через цервикальный канал для ориентации в анатомических особенностях

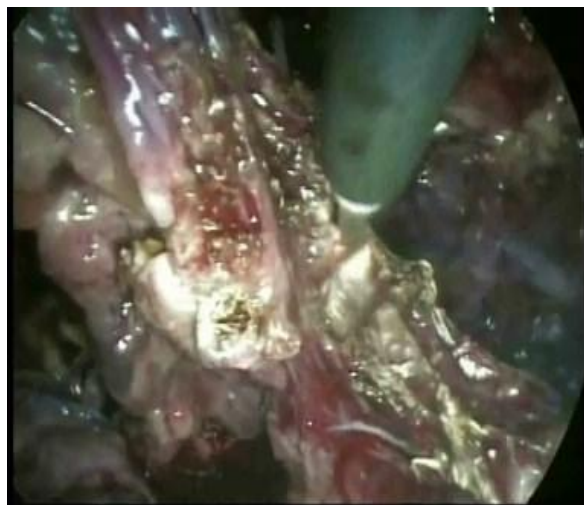


Рисунок 5.21- Радиоволновая некрэктомия нижнего края раны на матке при полной несостоятельности шва

У 22 (95,6%) пациенток при органосохраняющем хирургическом вмешательстве использовалась аргоноплазменная коагуляция (АПК). АПК применялась для остановки кровотечения из клетчатки таза и раны передней брюшной стенки, стенки матки, стенки мочевого пузыря, большого сальника. Перед ушиванием стенки матки края раны поверхностно обрабатывались факелом аргоновой плазмы в режиме «Спрей» (Рисунок 5.22) с целью гемостаза и активизации репаративных процессов, а также для уменьшения микробной контаминации инфицированной раны. Мощность тока составила 40-60 Вт.

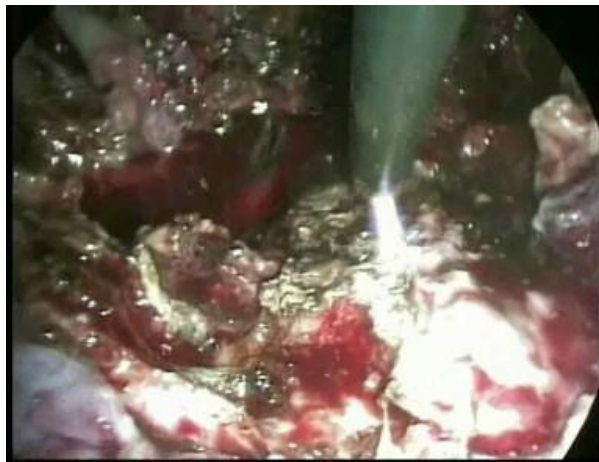


Рисунок 5.22 - Аргоноплазменная коагуляция верхнего края раны на матке после некрэктомии

На рану матки накладывались восьмиобразные (по типу Шмиденовских) или чаще отдельные викриловые (сафиловые) швы в один или 2 ряда с захватом слизистой матки.

Далее шов на матке повторно обрабатывался факелом аргоновой плазмы. В пузырно-маточное пространство и в прямокишечно-маточную ямку устанавливались дренажи. Перитонизация шва выполнена только в 4 (17,4%) случаях, у остальных перитонизация не производилась из-за выраженной инфильтрации тканей и необходимости широкого дренирования пузырно-маточного /пузырно-влагалищного пространства.

Во всех случаях удалённая при санации шва ткань морфологически характеризовалась как фиброзно-мышечная ткань с гнойно-некротическим воспалением, выраженной лейкоцитарной инфильтрацией, кровоизлияниями, геморрагическим пропитыванием.

Ни в одном случае во время операции, не проводилось опорожнение матки посредством кюретажа, лишь у 4 (17,4%) пациенток интраоперационно из-за большого количества измененной децидуальной ткани и оболочек плода произведена вакуум аспирация. Морфологическое заключение в этих случаях формулировалось как гнойно-некротический эндометрит, продуктивный или активный эндометрит.

Таким образом, предложенная и апробированная нами медицинская технология комплексного подхода в диагностике и лечении полной несостоятельности шва на матке после КС с использованием эндоскопических методов и современных энергий позволила выполнять органосохраняющие вмешательства на матке и тем самым сохранять репродуктивную функцию молодой женщине. Использование аргоноплазменной коагуляции при наложении вторичных швов на матку при полной несостоятельности шва сократило интраоперационную кровопотерю, а локальный бактерицидный эффект аргоновой плазмы повысил шансы на благоприятный исход органосохраняющего хирургического вмешательства. Методика использования аргоноплазменной коагуляции в лечении тяжелых послеродовых осложнений проста в освоении, безопасна и малозатратна.

#### **5.4.2. Особенности радикальных операций при полной несостоятельности шва на матке после кесарева сечения**

Наиболее неблагоприятная ситуация, с которой приходится сталкиваться при лечении осложнений позднего послеродового периода - это полная несостоятельность шва на матке с признаками «белого» некроза на фоне отграниченного или разлитого гнойного процесса, при которой, в большинстве случаев объем операции расширялся до гистерэктомии.

В 92,3% случаев пациенткам из подгруппы Б первым этапом выполнена диагностическая лапароскопия. При вхождении в брюшную полость у пациенток подгруппы Б выявлялись признаки разлитого или отграниченного перитонита и выраженный слипчивый процесс брюшной полости.

Радикальное хирургическое лечение выполнено у 14 пациенток с ПНШ. Операция проводилась на 7-29 сутки (в среднем  $12,5 \pm 1,9$  сутки) после КС и включало в себя несколько этапов:

1. Диагностическая лапароскопия
2. Обеспечение щадящего доступа к матке и придаткам
3. Ревизия соседних органов
4. Мобилизация матки
5. Выполнение гистерэктомии с трубами и шейкой
6. Удаление сопутствующих гнойных очагов (оментит, нагноившиеся кисты яичников)
7. Дренирование брюшной полости через боковые отделы малого таза и через влагалище

Хирургическое вмешательство при полной несостоятельности шва на матке после КС в условиях перитонита и сепсиса имеет ещё большие трудности в обеспечении доступа к матке, который осуществлялся острым и тупым путём во избежание ранения мочевого пузыря и мочеточников, кишечника, сосудистых

пучков матки. Производилось опорожнение гематом и абсцессов. По мере необходимости выполнялся хирургический и электрохирургический гемостаз. Дренирование брюшной полости являлось важным этапом дальнейшего оздоровления женщин.

Обоснованность радикального хирургического вмешательства подтверждена морфологическими исследованиями операционного материала. Во всех случаях обнаружен гнойно-некротический метроэндометрит, причем зафиксирована лейкоцитарная инфильтрация всех слоёв и отделов матки, выявлялся некроз плацентарной ткани, некроз раны матки, в 7 случаях имелся гнойный сальпингит, в 3-х случаях - гнойный цервицит.

Помимо хирургического вмешательства, эта когорта пациенток нуждается в адекватном анестезиологическом и реанимационном обеспечении. Наряду с хирургическим вмешательством в брюшной полости, ликвидация патологического процесса должна быть осуществлена и путём внутриматочной процедуры.

#### **5.4.3. Этап ранней реабилитации после органосохраняющих и радикальных операций у пациенток с полной несостоятельностью шва на матке после абдоминальных родов**

Поскольку нами показано, что несостоятельность шва на матке всегда сопровождалась метроэндометритом и наличием тканевого детрита в полости матки, после выполнения органосохраняющей операции требовалось продолжение лечения, в том числе направленного на ликвидацию воспалительного процесса и эвакуацию из матки патологического субстрата.

Нами разработан прибор и впервые предложен и применён метод местного лечения воспалительных заболеваний полости матки с использованием растворов

антисептиков, кавитированных низкочастотным ультразвуком. (Патент на изобретение № 2537779. «Способ местного лечения воспалительных заболеваний полости матки и устройство для его осуществления». 12.10.2014 г.)

В 13 (56,5%) случаях пациенткам подгруппы А со 2-х суток после органосохраняющей операции, проводилась обработка полости матки растворами антисептиков, кавитированными низкочастотным ультразвуком (НЧУЗ). Проведено от 3 до 5 процедур. У 6 (46,2%) пациенток получен полный saniрующий эффект, не потребовавший дополнительных методов лечения. При контрольном УЗИ, проведенном на 5-6 сутки после операции, внутриматочного субстрата не визуализировано, что позже подтверждено при диагностической гистероскопии.

18 (78,3%) пациенткам подгруппы А на 8-19 сутки после органосохраняющей операции (в среднем  $12,3 \pm 1,8$  сут.), произведена гистероскопия. У 10 (43,5%) из них выявлены признаки эндометрита: полость матки была покрыта фибринозно-гнойными наложениями, визуализированы свободнолежащие некротические ткани. Всем произведена вакуум аспирация содержимого полости матки. Помимо признаков воспаления в 1-м случае, при гистероскопии найдены провисающие в полость матки лигатуры, и ещё в 1-м случае выявлен не рассеченный во время операции компрессионный шов, проведенный через полость матки при КС. У обеих больных выполнена хирургическая гистероскопия, лигатуры рассечены и удалены. У всех 18 пациенток, при гистероскопии, визуализирован шов на матке, признаков его несостоятельности не установлено ни в одном случае.

Сложность хирургии осложнений после кесарева сечения и неоднозначность прогноза исхода операции демонстрируется тем, что в 19 (82,6%) из 23 случаев наложения вторичных швов, послеоперационное течение можно оценить, как гладкое. Однако, в 3 (13%) случаях, при контрольном УЗИ на 5-6 сутки после операции, была выявлена частичная несостоятельность шва на протяжении 7-11 мм. Этим пациенткам продолжена консервативная терапия, оказавшая адекватный терапевтический эффект.

В 3-х (13%) случаях, когда ПНШ развилась на фоне разлитого (2 случая) или отграниченного (1 случай) перитонита, у пациенток были выполнены saniрующие лапароскопии. У 2-х пациенток с разлитым перитонитом произведено по две saniрующие лапароскопии на 3 и 6 сутки после первого вмешательства. У пациентки с отграниченным перитонитом санационная лапароскопия произведена на 5 сутки после первой операции. При повторных лапароскопических вмешательствах выполнялась полноценная ревизия и обильное промывание органов брюшной полости, разделены спайки, осмотрен шов на матке, выполнено повторное дренирование брюшной полости и малого таза. В одном из этих случаев, визуализирован абсцесс правых придатков, выполнена аднексэктомия.

В послеоперационном периоде у 3 (13%) пациенток подгруппы А и у 7 (50%) пациенток подгруппы Б возникли осложнения ( $p=0,025$ ). Тонкокишечная динамическая непроходимость развилась у одной пациентки в каждой подгруппе, 4,3% и 7,1% соответственно, что потребовало дополнительной консервативной терапии.

Наиболее тяжёлые осложнения наблюдались после радикальных операций. Нагноение или гематома кожного шва образовалась в 3 случаях (21,4%) что потребовало ревизии шва. Межпетлевые абсцессы были диагностированы у 2-х больных (14,3%), этим пациенткам произведена релапаротомия, санация органов брюшной полости. В 1-м случае (7,1%) выявлена гематома культи влагалища (раскрыта и опорожнена трансвагинально). У 5 женщин (35,7%) сформировались инфильтрат культи влагалища.

Кроме хирургических осложнений, имели место осложнения, типичные для тяжелых больных инфекционно-воспалительного профиля. Так по одному случаю острого плеврита было диагностировано в каждой подгруппе (4,3% и 7,1% соответственно). 1 случай пневмонии (7,1%) отмечен только в подгруппе Б. Достоверно чаще в подгруппе Б развивался антибиотик-ассоциированный колит - 4 случая (28,6%), против 2 случаев (8,8%) в подгруппе А ( $p=0,023$ ).



Случаев материнской смерти от сепсиса и других послеоперационных осложнений в описываемых группах пациенток не было. Все пациентки 1 группы были выписаны из ОАО в удовлетворительном состоянии, а 22(59,5%) из них с сохраненной репродуктивной функцией. Средние сроки пребывания в стационаре составили  $21,3 \pm 4,6$  и  $23,2 \pm 3,3$  суток, соответственно подгруппам.

## **5.5. Оригинальная методика кесарева сечения как фактор профилактики осложнений**

### **5.5.1. Кесарево сечение с использованием электрохирургических технологий**

Анализ поздних осложнений после абдоминальных родов, определение причин их возникновения позволил нам предложить ряд модификаций в технику операции с целью профилактики возникновения гематом различной локализации и несостоятельности шва на матке.

В акушерской практике используются преимущественно два варианта чревосечения. Гематомы подкожной клетчатки менее вероятны при доступе по J.Joel-Cohen. Доступ в модификации J.Pfannenstiel, наоборот, чреват формированием подкожных и подапоневрологических гематом и предполагает особенно тщательный хирургический гемостаз, что делает возможным и целесообразным использование электрохирургических технологий уже на этапе лапаротомии.

При вскрытии полости матки формируются предпосылки для развития гематом пузырно-маточного клетчаточного пространства в том случае, если применяется этап вскрытия рl.vesico-uterina и последующего смещения мочевого

пузыря, поэтому на наш взгляд является более предпочтительным опускать этот момент операции, а вскрывать матку несколько выше указанной складки висцеральной брюшины.

Вскрытие полости матки тупым путем по Л.А. Гусакову, зачастую не позволяет правильно рассчитать силу растяжения тканей и избежать повреждения маточных сосудов, особенно на стороне хирурга, на что указывают наши данные о формировании гематом в параметриях (Глава 4).

Нам представляется, что острое рассечение стенки матки (по Дерфлеру) даёт возможность правильно рассчитать размеры и ход разреза, предотвратить повреждение маточных сосудов и обеспечивает лучший доступ к головке плода. Кроме того, резаная рана заживает лучше, чем рваная.

Весьма важным является этап восстановления целостности стенки матки. Мы считаем разумным наложение кровеостанавливающих зажимов или швов на углы разреза на матке перед началом ушивания матки, предусмотренное Методическим письмом МЗ РФ от 24 июня 2011 г. N 15-4/10/2-6139 [96].

Восстановление целостности матки проводится 1 или 2-х рядным обвивным непрерывным швом, синтетическими нитями с периодом рассасывания 60-70 дней. Висцеральная брюшина не ушивается. Отсутствие этапа ушивания висцеральной брюшины является профилактикой формирования гематом в области пузырно-маточной клетчатки даже в случае неполноценного гемостаза в этой зоне. Продолжающееся незначительное кровотечение из мелких сосудов зоны шва на матке обычно останавливается спонтанно, однако может поддерживать более длительно болевой синдром в послеоперационном периоде, способствовать образованию незначительных спаек в переднем Дугласовом кармане, но при этом не будет условий для скопления крови в замкнутом пространстве.

Для профилактики наиболее часто встречающихся осложнений после кесарева с 2009 г. в практику родильного дома нами внедрена новая технология кесарева сечения с использованием радиоволновых энергий, что основано на

данных других авторов об использовании биполярной коагуляции при КС, с целью надежного гемостаза [53;308].

В отличие от представленных в литературе данных мы впервые применили радиоволновую электрохирургию при выполнении лапаротомного доступа и аргоноплазменную коагуляцию шва на матке после восстановления её целостности. Данная методика утверждена как медицинская технология, получен патент.

Основные этапы операции заключаются в следующем:

После асептической обработки операционного поля оно обкладывается одноразовой стерильной простыней с «окном» и разрезаемой операционной пленкой.

Предлагаемая нами технология КС, предполагает выполнение лапаротомии по Джоэл- Кохену. Эпидермис кожи передней брюшной стенки через плёнку надрезается скальпелем поперечно на 4 см ниже линии, соединяющей передние верхние ости таза. Разрез длиной до 18 см. Далее разрез на всю толщу дермы осуществляется с использованием электрода-ножа EM508 в режиме «Смесь» на мощности 50-70 Вт. или остро скальпелем. По средней линии подкожная клетчатка дорезается до апоневроза также электродом-ножом или скальпелем и тупо разводится в стороны пальцами. В случае необходимости, для остановки капиллярного кровотечения при доступе, электрод-нож отводят от тканей на 5-8 мм и в режиме «Фульгур», не касаясь поверхности раны, на мощности 70 Вт коагулируют ткань с кровотокающими капиллярами факелом аргоновой плазмы. Сосуды диаметром 1,5-2,0 мм коагулируют с помощью специального биполярного антипригарного пинцета EM252CSE в режиме «БИ-КОАГ» на мощности 20-30 Вт.

После лапаротомии обнажается нижний сегмент матки. Матка приводится в срединное положение. Вскрытие полости матки производится поперечным разрезом в нижнем сегменте по Дерфлеру, когда после надреза скальпелем делается полулунный разрез в нижнем сегменте стенки матки ножницами под

контролем указательного и среднего пальцев хирурга без вскрытия пузырно-маточной складки и смещения мочевого пузыря;

После извлечения плода и удаления последа матка извлекается из брюшной полости. Полость матки тщательно протирается сухой салфеткой. На расстоянии 7 – 10 мм от углов разреза матки накладываются отдельные фиксирующие швы.

Разрез на матке ушивается 1-2-х рядным непрерывным обвивным швом с интервалом вколов 12-15 мм, отступая от края раны на 0,8-1,0 см. В шов захватываются все слои матки, при этом выкол и вкол необходимо производить без захвата эндометрия для лучшей кооптации краев раны. Используется только синтетический шовный материал, состоящий из полигликолиевой кислоты (сафил, викрил, полигликолид, №№1-2). Затем проводится аргоноплазменная коагуляция шва на матке до образования сухого струпа глубиной от 0,5 до 1,0 мм, на всем протяжении шва на матке. Шов на матке обрабатывается факелом аргоновой плазмы в режиме «Фульгур» на мощности 70 Вт с использованием электрода EM505 при потоке аргона 7 л/мин. в течение 2-4 секунд. Режим «Фульгур» применяется при значительной кровоточивости из мелких сосудов. Более крупные сосуды коагулируются биполярным пинцетом в режиме «БИ-КОАГ» на мощности 30-35 Вт. Висцеральная и париетальная брюшина не ушивается. Апоневроз восстанавливается непрерывным обвивным швом синтетической нитью с длительным сроком рассасывания №№ 1-2 (капроаг, максон). Шов на апоневрозе и края разреза подкожно-жировой клетчатки обрабатываются факелом аргоновой плазмы штриховыми движениями с образованием тонкого струпа в режиме «Спрей» на мощности 70 Вт. Далее ушивается кожная рана.

Для оценки эффективности модифицированного кесарева сечения нами была проанализированы исходы абдоминальных родов за 2010-2013г.г. в двух родовспомогательных учреждениях Екатеринбурга, в которых кесарево сечение преимущественно выполняется в модификации Штарка, однако, в роддоме №1 в 100% операций рутинно проводилась аргоноплазменная коагуляция шва на матке. В роддоме №2 эта технология не используется совсем. Роддом №1 входит в

состав крупной многопрофильной больницы, поэтому маршрутизация беременных и рожениц определяется разнообразным профилем соматической патологии, включающей инфекционные болезни, в частности ВИЧ-инфекцию и СПИД, острые хирургические и нейрохирургические заболевания и другую патологию, то есть пациентки данного ЛПУ имеют целый ряд факторов риска при оперативном родоразрешении. Роддом №2 является городским перинатальным центром, в котором проходит подавляющее число преждевременных родов. Этот контингент также относится к группе риска развития послеоперационных осложнений. Материально-техническое состояние обоих родовспомогательных учреждений соответствует современным медицинским и противоэпидемическим технологиям. Таким образом, оба лечебных учреждения имеют ряд идентичных характеристик, за исключением модификации кесарева сечения, и поэтому могут быть сравнимы по исходам абдоминальных родов

В роддоме №1 происходило ежегодно  $1721,2 \pm 373,9$  абдоминальных родов, что составляло  $33,3 \pm 1,8\%$  от числа всех родов. В роддоме №2 выполнялось  $1656,2 \pm 217,2$  операций КС -  $38,7 \pm 2,4\%$  ( $p=0,02$ ). Частота эндометрита в послеоперационном периоде в роддоме №1 составила  $18,3 \pm 0,7$  на 1000 операций кесарева сечения, в роддоме №2 -  $37,2 \pm 0,6$  на 1000,  $p=0,00002$ .

Тяжёлый метроэндометрит зарегистрирован у  $1,5 \pm 0,2$  на 1000 оперированных родильниц в роддоме №1 и у  $2,9 \pm 0,4$  из 1000 №2,  $p=0,0008$  (Таблица 5.23).

Частичная несостоятельность шва на матке развилась у  $1,9 \pm 0,2$  из 1000 женщин, перенесших кесарево сечение в роддоме №1, и у  $2,2 \pm 0,1$  в роддоме №2,  $p=0,03$ .

Полная несостоятельность швов на матке в обоих роддомах составила  $0,37 \pm 0,04$  и  $0,45 \pm 0,08$  на 1000 операций кесарева сечения соответственно,  $p=0,22$ .

Таблица 5.23 - Исходы абдоминальных родов при модифицированном и стандартом кесаревом сечении

Показатель	Роддом №1 M±m	Роддом №2 M±m	Значение p
Абс. число абдоминальных родов	1721,2±373,9	1656,2±217,2	0,8
% от числа всех родов	33,3±1,8	38,7±2,4	0,019
Абс. число ИВЗ после АР	35,5±7,8	68,3±12,9	0,009
ИВЗ на 1000 АР	20,6±0,3	46,6±12,6	0,01
Абс. число эндометритов после АР	32,2±8,3	61,8±9,6	0,006
Эндометритов на 1000 АР	18,3±0,7	37,2±0,6	0,00002
Абс. число тяжелых метроэндометритов после АР	2,8±0,4	5,3±0,4	0,04
Тяжелых метроэндометритов на 1000 АР	1,5±0,2	2,9±0,4	0,0008
Абс. число частичной несостоятельности швов после АР	2,5±0,4	3,3±0,4	0,03
Частичная несостоятельность швов на 1000 АР	1,9±0,2	2,2±0,1	0,03
Абс. число полной несостоятельности швов после АР	0,8±0,4	0,8±0,8	1,0
Полная несостоятельность швов на 1000 АР	0,38±0,04	0,45±0,08	0,22

Таким образом, частота послеоперационных осложнений достоверно ниже в роддоме, где в 100% операций кесарева сечения используется аргоноплазменная абляция шва на матке. Полная несостоятельность шва на матке, к счастью,

является редким осложнением кесарева сечения, поэтому отсутствие различий между родами можно объяснить малым числом наблюдений.

Через 2–3 года после модифицированного кесарева сечения роды через естественные родовые пути имели место в 2 случаях; они начались спонтанно и проводились под УЗ-мониторингом.

47 женщин оперированы повторно. Показания для повторных операций были идентичны показаниям для первого кесарева сечения: соматические заболевания, бесплодие в анамнезе, преэклампсия, патология плаценты, анатомически узкий таз. Несостоятельный рубец на матке, как показание для повторного кесарева сечения, у данных пациенток не зарегистрирован.

Типичными особенностями этих операций явилось отсутствие спаечного процесса в брюшной полости, практически безопасный доступ в брюшную полость (и соответственно, минимальный риск травмы мочевого пузыря и кишечника).

Поскольку зона рубца не прикрывалась мочевым пузырем, место предполагаемого разреза матки хорошо визуализировалось, что позволило более легко и технично иссекать старый рубец в пределах здоровых тканей. Поскольку эта зона имела небольшую площадь и протяженность, был минимален и объем удаляемой ткани, что значимо для полноценного и надежного восстановления целостности стенки матки. Во всех случаях при визуальной оценке рубцы были состоятельными, участков истончения или грубых деформаций не было. Временной интервал от момента предыдущего кесарева сечения до момента настоящих родов не имел определяющего значения для созревания соединительной ткани и формирования полноценного рубца.

Однако, в 4-х случаях при наличии анатомической состоятельности рубца при гистологическом исследовании обнаружены признаки его частичной неполноценности – преобладание соединительнотканых элементов, дистрофия миоцитов.

### **5.5.2. Морфология рубца матки после аргоноплазменной коагуляции в клинической практике**

Для оценки качества рубца при повторном КС нами проведено морфологическое исследование 26 препаратов: 13 – после модифицированного КС с использованием АПК (основная группа) и 13 – после операции, выполненной традиционно (контрольная группа).

Впервые разницу в морфологической характеристике иссеченных при повторном кесаревом сечении стандартных и обработанных аргоновой плазмой рубцов, описал Е.Л.Казачков в 2009г. (кафедра патологической анатомии ГБОУ ВПО ЮУГМУ МЗ РФ). Дальнейшие исследования проводились в патологоанатомических отделениях МБУ ГКБ №1, МБУ ЦГБ№7, на кафедре патологической анатомии ГБОУ ВПО УГМУ (заведующий кафедрой, профессор Л.М.Гринберг.).

На гистологических препаратах оценивали состояние рубца и окологрубцовой зоны в основной и в контрольной группах. Учитывались степень васкуляризации, наличие признаков воспаления, соотношение соединительно-тканых и мышечных элементов.

Хорошая степень васкуляризации рубца была выявлена во всех случаях, где была использована аргоноплазменная коагуляция (13) и в 9 (69%) случаев при использовании традиционной методики ( $p=0,015$ ); выраженная васкуляризация окологрубцовой зоны чаще отмечена при модифицированной методике (12(92,3%) и 7(53,8%) рубцов соответственно  $p=0,013$ ).

Признаки воспаления присутствовали в 3(23%) препаратах после применения модифицированной операции, против 8(61,5%) при традиционной ( $p=0,025$ );

Гипертрофия миоцитов выявлена в 1-й и 2 -й группе препаратов в 8(61,5%) и 10(76,9%) случаях ( $p=0,21$ ). Более значимыми явились признаки дистрофии: в 7(53,8%) и 13(100%) соответственно ( $p=0,0002$ ).



При морфологическом исследовании достоверных различий в структуре самих рубцов, как в основной, так и в контрольной группах выявлено не было. Наиболее существенные различия наблюдались при анализе морфологических изменений в околорубцовой зоне.

Структуры рубца различались в зависимости от их локализации в определенном слое стенки матки. Так, в миометрии отмечено формирование мышечно-фиброзных рубцов, представленных тонкими, слабо различимыми прослойками зрелой соединительной ткани, чередующимися с пучками гипертрофированных гладкомышечных волокон без дистрофических изменений (Рисунок 5.24).

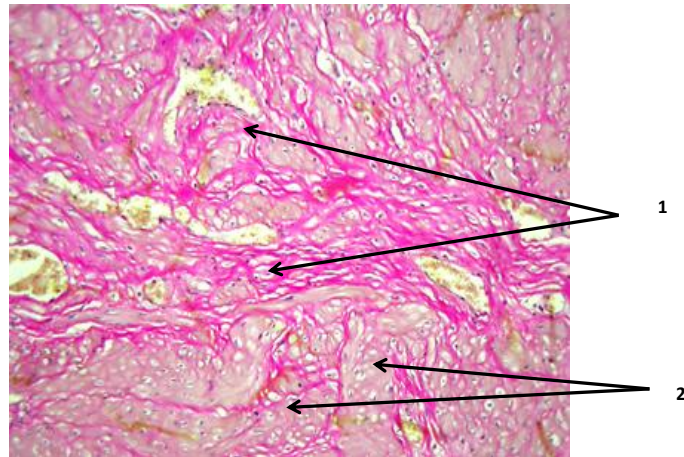


Рисунок 5.24 - Фиброзно-мышечный рубец миометрия после КС с АПК, в виде тонких прослоек зрелой соединительной ткани, чередующихся с гладкомышечными волокнами (окраска пикрофуксином по Ван-Гизону,×70); (1 - прослойки соединительной ткани; 2 - гипертрофированные гладкомышечные волокна без дистрофических изменений)

Кроме того, рубцовая ткань миометрия характеризовалась хорошо выраженной васкуляризацией с преобладанием сосудов мелкого и среднего калибра. При этом степень васкуляризации рубцов основной группы отличалась значительно большей выраженностью в сравнении с контрольной группой.

Со стороны серозы в зоне рубцов препаратов 1-й группы наблюдали разрастание более грубой и слабо васкуляризированной зрелой соединительной ткани со скудным клеточным составом и очаговым гиалинозом (Рисунок 5.25).

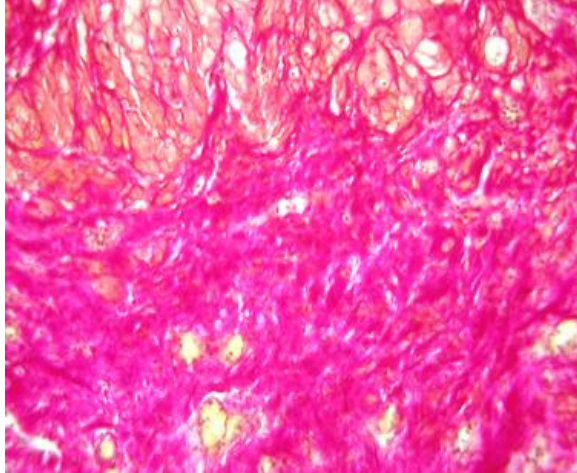


Рисунок 5.25 -Гиалинизированный фиброзный рубец после КС без АПК в субсерозном отделе стенки матки (окраска пикрофуксином по Ван-Гизону,  $\times 100$ ) после кесарева сечения без аргоноплазменной коагуляции

В единичных наблюдениях в толще таких рубцов отмечали незначительные периваскулярные лимфоидно-клеточные инфильтраты.

Децидуальная оболочка в зоне рубцов характеризовалась умеренно выраженной атрофией и неизменной гистологической структурой. Разрастания соединительной ткани в ней не наблюдали.

Морфологическая картина околорубцовой зоны имела более дифференцированный характер. Так, в основной группе граница между рубцом и миометрием в большинстве наблюдений характеризовалась четкими контурами. Дефекты тканей, отек и кровоизлияния имели мелкоочаговый характер, и наблюдались в единичных случаях. Околорубцовая зона миометрия характеризовалась хорошей васкуляризацией, слабой выраженностью морфологических признаков продуктивного воспаления и дистрофических изменений миоцитов. Напротив, в контрольной группе дефекты, отек и

кровоизлияния по границе прикрепления мышечной и соединительной тканей наблюдались значительно чаще и имели большую выраженность (Рисунок.5.26).

Степень васкуляризации околорубцовой зоны характеризовалась слабой выраженностью.

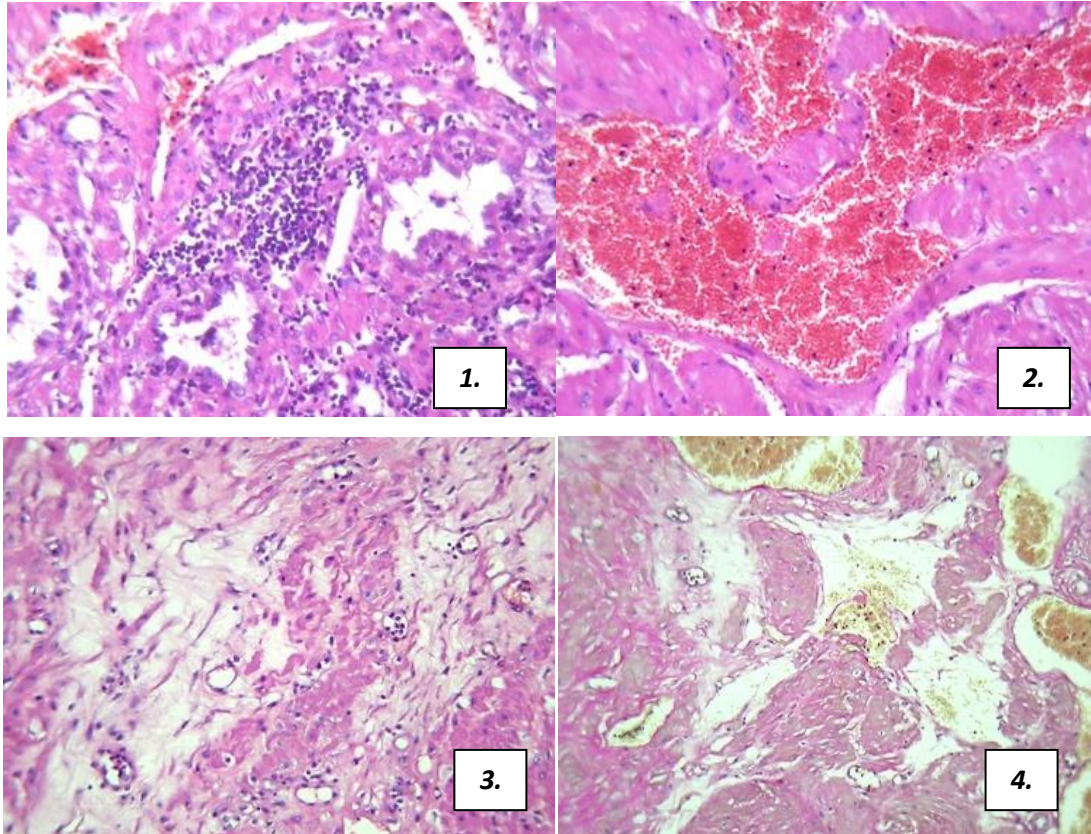


Рисунок 5.26 - Морфологическая картина околорубцовой зоны после кесарева сечения с АПК и без нее: 1. продуктивный децидуит в околорубцовой зоне при КС с АПК (окраска гематоксилином и эозином,  $\times 100$ ); 2. геморрагическая инфильтрация стромы миометрия в околорубцовой зоне после КС без АПК (окраска гематоксилином и эозином,  $\times 100$ ); 3. отек стромы миометрия в околорубцовой зоне после КС с АПК (окраска гематоксилином и эозином,  $\times 100$ ); 4. дефекты тканей по границе рубца с миометрием после КС без АПК (окраска пикрофуксином по Ван-Гизону,  $\times 70$ );

Приведённые данные показывают, что и клиническое течение послеродового периода, и число осложнений после кесарева сечения, и морфология послеоперационных рубцов указывают на более благоприятный исход абдоминальных родов, при которых применялись электрохирургические технологии, в частности методика аргоноплазменной коагуляции шва на матке. После обработки швов на матке аргоноплазменным факелом при проведении КС в отдаленном периоде после родов отмечается формирование не только полноценного рубца, но и состоятельной зоны миометрия, примыкающей к рубцу. Этот факт имеет большое практическое значение, поскольку, как показано в ряде исследований [144], разрыв матки во время родов происходит не по самому рубцу, а рядом с ним — в зоне тканей, примыкающих к рубцу.

Таким образом, повышение частоты абдоминального родоразрешения в г. Екатеринбурге (за последние 15 лет в 2 раза: в 1998 г частота КС составила 16,5 %, в 2013 - 32%), отражает общемировую и российскую тенденцию и расценивается, как акушерская агрессия. Всё громче звучат голоса учёных и практиков, призывающих сокращать частоту и первого, и повторного абдоминального родоразрешения, последнее возможно только при полноценном рубце на матке, поэтому выявление причин нарушения репаративных процессов после кесарева сечения и определение мер профилактики является актуальным. Нами установлено, что в 2,2% случаев развившийся после кесарева сечения послеродовый эндометрит осложняется формированием полной несостоятельности шва на матке, требующей оперативного лечения.

Существенную роль в формировании несостоятельности швов на матке после КС играет патологическая кровопотеря в родах, а также качество гемостаза хирургической раны: наличие гематом пузырно-маточного пространства, параметриев или клетчаточных пространств малого таза. Важное значение в формировании ПШН имеет ишемический фактор: перевязка маточных сосудов, компрессионные швы на матку для остановки акушерского кровотечения во время оперативных родов. Инфекционный фактор так же значим, и составляет 58,8%. Ведущим микробным фактором в прогрессировании воспалительного

процесса являются кишечная палочка и энтерококк, а также антибиотико-резистентная флора.

Клиническими проявлениями полной несостоятельности швов на матке после КС является анемия (86,5%), лейкоцитоз (81,1%), нарушения гемостаза (64,9%). Показатели ПКТ не отражают истинную тяжесть деструктивного воспалительного процесса у данных больных (значение ПКТ выше нормы у 32,4%).

У пациенток с полной несостоятельностью шва на матке после КС данное осложнение по клинической и ультразвуковой картине выявлялось только в 75,7% наблюдений. В четверти всех случаев полной несостоятельности шва на матке, диагноз был поставлен только во время хирургического вмешательства. Нами установлено, что ультразвуковыми критериями диагноза несостоятельности шва на матке после КС являются: наличие дефекта шва на матке в сочетании с выраженной инфильтрацией миометрия (86,5%), наличие объемных инфильтратов шва на матке в 64,9% случаев (из них 92% с геморрагическим и гнойным содержимым), снижение или полное отсутствие васкуляризации матки по данным доплеровского картирования (16,2%).

Хирургическая и терапевтическая тактика, применяемая нами при несостоятельности шва на матке, формировалась в течение 10 лет. Благодаря концентрации пациенток с осложнениями позднего послеродового периода в одном специализированном отделении, входящем в состав многопрофильной больницы, имелась возможность анализа исходов лечения, привлечения к оказанию помощи смежных специалистов, проведения эффективной интенсивной терапии и реанимации. Кроме того, осуществлялся постоянный контакт с родильными домами, центрами лабораторной диагностики и учреждениями санитарно-эпидемиологического надзора.

Принципиальными положениями для выбора тактики явились: оценка общего состояния пациентки, ультразвуковая диагностика состояния шва на матке, диагностическая лапароскопия и визуальная оценка органов малого таза с выявлением разнообразных патологических процессов (гематомы, абсцессы,

инфильтраты) и несостоятельности шва на матке, а также вида некроза миометрия в области шва на матке.

Для правильной интерпретации полученных при различных видах диагностики параметров потребовалась их систематизация и формирование ряда классификаций. В частности, нами определены маркеры несостоятельности шва на матке, на основании которых сформулирован способ прогнозирования развития полной несостоятельности шва на матке методом дискриминантного анализа, а также предложена классификация видов некроза шва передней стенки матки, позволяющая определить объем оперативного вмешательства.

Органсохраняющие операции при несостоятельности шва на матке являются сложными хирургическими вмешательствами, требующими хорошего и специального хирургического навыка. Разработанные нами подходы к выполнению этих операций доказали свою эффективность и обеспечили сохранение репродуктивной функции женщин. У данного контингента пациенток обосновано применение электрохирургических технологий с целью рассечения и коагуляции тканей, а также аргоноплазменной коагуляции для дополнительного гемостаза, антисептики и улучшения репаративных процессов.

В послеоперационном периоде у пациенток с органсохраняющими вмешательствами по поводу несостоятельности шва на матке, наряду с АПД и гистероскопией, была использована методика орошения полости матки кавитированными растворами антисептиков.

Весьма взвешенное отношение к антибактериальной терапии обеспечило её деэскалационный характер, использование оптимальных препаратов и их сочетание обусловило высокую эффективность лечения и минимальное количество осложнений.

Современный комплексный подход к лечению тяжелых осложнений позднего послеродового периода позволяет, в подавляющем большинстве случаев, избежать радикальной операции по удалению матки и обеспечить реализацию репродуктивной функции женщины в будущем.



**Материалы данной главы представлены в следующих работах:**

1. Глухов, Е.Ю. Клинические и эпидемиологические аспекты инфекционно-воспалительных заболеваний в акушерстве / Е.Ю.Глухов, Т.А.Обоскалова, Н.В.Щербакова // Акушерство и гинекология.- 2005.- № 4.- С.55-57.
2. Глухов, Е.Ю. Эндоскопические методы в терапии осложнений послеродового периода / Е.Ю.Глухов, Т.А.Обоскалова, В.Н.Прохоров, Н.В.Щербакова // Уральский медицинский журнал.- 2005.- № 4.- С.29-31.
3. Прохоров, В.Н. Принципы психологического обеспечения подготовки к операции в акушерско-гинекологической практике / В.Н.Прохоров, Л.И.Коротовских, Е.Ю.Глухов //Уральский медицинский журнал.- 2006.- № 2.- С.68-72.
4. Глухов, Е.Ю. 10-летний опыт применения эндоскопических методов в акушерстве и гинекологии / Е.Ю.Глухов, Т.А.Обоскалова, Н.В.Щербакова// Пермский медицинский журнал.- 2007.- № 1-2.- С.200-208.
5. Глухов, Е.Ю. Применение лапароскопии в лечении осложнений послеродового периода / Е.Ю.Глухов, И.А.Титова, Н.В.Щербакова // Уральский медицинский журнал.-2008.- № 2.- С.49-52.
6. Богданова А.М. Современные методы диагностики и лечения воспалительных заболеваний органов малого таза у женщин / А.М.Богданова, В.В.Ковалев, Е.Ю.Глухов, Э.Л.Мамин, А.В.Ураков // Уральский медицинский журнал.- 2009.- № 10.- С.255-158.
7. Глухов, Е.Ю. Клинико-иммунологическая характеристика пациенток с инфекционно-воспалительными осложнениями пуэрперального периода / Е.Ю.Глухов, Т.А.Обоскалова, Ю.В.Игнатова, И.А.Титова // Российский иммунологический журнал.- 2010.- № 4.- С.430-431.
8. Глухов, Е.Ю. Применение метода широкополосной радиоволновой хирургии и аргоноплазменной коагуляции в оперативном акушерстве / Е.Ю.Глухов,

- Т.А.Обоскалова, О.В.Бутунов // Медицинский альманах.- 2011.- № 6.- С.88-91.
9. Обоскалова, Т.А. Опыт применения ультразвука низкой частоты при лечении эндометритов / Т.А.Обоскалова, Е.Ю.Глухов, А.М.Богданова, И.В.Лаврентьева // Медицинский альманах.- 2012.- № 5.- С.99-101.
- 10.Обоскалова, Т.А. Организация медицинской помощи женщинам с осложнениями послеродового периода в крупном промышленном городе / Т.А.Обоскалова, Е.Ю.Глухов, Ю.В.Игнатова, И.А.Титова, А.В.Сюзева // Практическая медицина.- 2013.- № 7.- С.12-16.
- 11.Глухов, Е.Ю. Применение низкочастотного ультразвука в комплексном лечении послеродового эндометрита / Е.Ю.Глухов, Т.А.Обоскалова, Ю.В.Игнатова, И.В.Лаврентьева // Уральский медицинский журнал.- 2013.- № 4.- С.38-40.
- 12.Глухов, Е.Ю. Профилактика и лечение послеродовых эндометритов с помощью кавитированных растворов / Е.Ю.Глухов, О.Ф.Серова, Т.А.Обоскалова, И.В.Лаврентьева, И.В.Чернигова, Ю.В.Игнатова // Доктор РУ. Гинекология. Эндокринология.- 2014.- № 1.- С.13-17.
- 13.Глухов, Е.Ю. Рубец на матке после кесарева сечения в клинике и эксперименте / Е.Ю.Глухов, Т.А.Обоскалова, А.В.Столин, А.В.Спирин, О.В.Бутунов // Российский вестник акушера-гинеколога.- 2014.- № 1.- С.10-.
- 14.Глухов, Е.Ю. Применение и клинические эффекты низкочастотной ультразвуковой кавитации в акушерстве и гинекологии / Е.Ю.Глухов, Г.Б.Дикке. // Акушерство и гинекология. -2016.- № 1.- С. 109-116.
- 15.Радзинский, В.Е. Радиоволна и аргоновая плазма в практике акушера-гинеколога: монография / В.Е.Радзинский, Е.Ю.Глухов.- М.; Издательство журнала Status Praesens, 2016 – 216с.
- 16.Патент 2406458 Российской Федерации. Способ профилактики гнойно-воспалительных осложнений при кесаревом сечении / О.В.Бутунов, Е.Ю.Глухов, Т.А.Обоскалова, П.А.Хлебников.- М., 2010.- 1с.



17. Патент на изобретение № 2537779 РФ. Способ местного лечения воспалительных заболеваний полости матки и устройство для его осуществления /Т.А. Обоскалова, Е.Ю. Глухов, И.В.Лаврентьева, Ю.В.Кононов, С.Л. Локшин, Г.Я. Бучок. – Екатеринбург, 2015.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Инфекционно-воспалительная заболеваемость (ИВЗ) в послеродовом периоде представляет собой актуальную проблему акушерства и является одним из ведущих факторов материнской смертности. Данные о частоте возникновения инфекционно-воспалительных заболеваний в популяции родильниц немногочисленны и противоречивы, что обусловлено отсутствием единого подхода к постановке диагноза и срокам регистрации возникших осложнений [47].

Характерной особенностью послеродовых инфекций в современных условиях является преобладание микробных ассоциаций условно-патогенных, в том числе анаэробных бактерий [108,112,184,210,270,310].

Инфекционные осложнения возникают как после родов через естественные родовые пути, так и после абдоминальных родов. Многочисленные литературные источники выделяют кесарево сечение (КС) как определяющий фактор риска развития послеродового эндометрита (ПЭ), так как, составляя всего 10—20% от общего числа родов, КС обуславливает 80-90% всех ПЭ [97]. Инфекционный процесс в матке после кесарева сечения отличается более тяжелым и длительным течением, нередко сопровождается развитием воспалительных изменений миометрия в области шва на матке и является ведущей причиной генерализованных форм послеродовой инфекции [178,169]. Развитие перитонита чаще всего связано с несостоятельностью швов на матке и присоединением инфекции, реже - с технической погрешностью наложения швов [200].

Весьма тяжелыми по клиническому течению и исходам являются невоспалительные осложнения, обусловленные либо особенностями хирургического вмешательства, либо индивидуальностью анатомического строения органов малого таза и их системы кровоснабжения, либо связанные с заболеваниями других органов и систем, в частности, системы гемостаза и иммунной системы.

В проблеме инфекционно-воспалительных заболеваний позднего послеродового периода имеются два аспекта. С одной стороны профилактика заболеваний на этапе беременности, родоразрешения и раннего послеродового периода, что определяется работой родовспомогательных учреждений. С другой стороны эффективность лечебных мероприятий у заболевших родильниц недостаточна без рациональной организации медицинской помощи. И.С. Сидорова и соавт.(2006), В.И. Кулаков и соавт.(2007), рекомендовали создавать в крупных городах специализированные акушерские стационары для женщин с послеродовыми заболеваниями в составе крупных многопрофильных больниц с гинекологическими, нефрологическими и общехирургическими отделениями, бактериологическими лабораториями, а также отделениями (палатами) реанимации, интенсивной терапии, имеющими возможность проведения гемодиализа[162,168]. Однако, примеров реально работающих организационных структур для диагностики и лечения ИВЗ послеродового периода в доступной литературе мы нашли крайне мало.

Очень ограниченная информация имеется о частоте и причинах формирования гематом малого таза, передней брюшной стенки и промежности во время и после родов. Разноречивые мнения высказываются о диагностических, лечебных и хирургических действиях при несостоятельности шва на матке после кесарева сечения. Недостаточно представлены разработки и рекомендации по применению эндоскопических методов диагностики и лечения, критерии проведения органосохраняющих вмешательств и особенности ведения больных на послеоперационном этапе. В различных клиниках мира остается высокой доля радикальных операций, лишаящих женщин возможности продолжения репродуктивной функции, продолжают поиски альтернативных подходов.

Всё это мотивировало нас на углублённое изучение данной проблемы с учётом организационных, микробиологических, клинических и хирургических материалов, имеющихся в доступной литературе и полученных в результате собственной практической деятельности.

В связи с этим нами была поставлена цель настоящей работы – улучшение результатов лечения пациенток с инфекционно-воспалительными и геморрагическими осложнениями позднего послеродового периода на основании оптимизации диагностических, лечебных и организационных мероприятий.

Результаты диссертационной работы основаны на обследовании и лечении женщин, поступивших для стационарного лечения в специализированное наблюдательное акушерское отделение (ОАО) МБУ ЦГБ№7 Екатеринбурга (главный врач – Е.С. Барац.) за период с 1998 по 2013г.г.

Аналитической обработке подвергнуты официальные и оригинальные формы статистической отчетности об инфекционно-воспалительной заболеваемости позднего послеродового периода в г. Екатеринбурге за этот же промежуток времени.

В исследовании имелся аналитический эпидемиологический этап, на котором ретро- и проспективно изучалась заболеваемость в позднем послеродовом периоде в г. Екатеринбурге, структура патологии послеродового периода пациенток, госпитализированных в наблюдательное акушерское отделение. Было выделено 2 периода времени: 1-й - 1998-2005г.г., что было связано с различиями в организации и материально-техническом обеспечении службы родовспоможения в городе. В 1-й период изучены исходы лечения 4169 пациенток, и в годы 2-го периода изучены исходы лечения 5620 пациенток.

Клинический проспективный этап представлял регистрацию тяжелых осложнений послеродового периода (гематомы малого таза, несостоятельность шва на матке, сепсис, перитонит, тяжелый метроэндометрит), выполнение хирургического и неинвазивного лечения в наблюдательном акушерском отделении.

На клиническом этапе изучались наиболее тяжелые осложнения послеродового периода. Методом сплошной выборки сформирована когорта из 261 женщины, у которых были диагностированы гематомы клетчаточных пространств малого таза и передней брюшной стенки после вагинальных родов (1-я группа n=136) и после абдоминальных родов(2-я группа n=125).

Когорта женщин с тяжёлыми осложнениями после абдоминальных родов составила 77 человек. 1-я группа (n=37) с несостоятельностью шва на матке после операции кесарева сечения также сформировано путем сплошной выборки. Для сравнения подобрана 2-я группа (n=40) с метроэндометритами тяжелой степени после абдоминальных родов, у которых несостоятельность шва не сформировалась.

Пациенткам было проведено комплексное обследование, которое включало в себя: сбор анамнеза; выявление жалоб; общий осмотр и гинекологическое исследование; общеклинические исследования крови и мочи; прокальцитонинный тест; микроскопическое, бактериологическое исследование содержимого цервикального канала и полости матки, крови, раневого отделяемого; ультразвуковое исследование (УЗИ) органов малого таза; гистероскопия, вакуумная аспирация содержимого полости матки, гистологическое исследование содержимого полости матки, полученного при проведении гистероскопии и вакуумной аспирации. В группе пациенток, подвергнутых оперативному вмешательству (лапароскопия или лапаротомия) проводилось гистологическое исследование тканей удаленных органов и тканей. На проспективном этапе, на основании анализа причин формирования гематом и несостоятельности послеоперационного шва была разработана модификация операции кесарева сечения с использованием электрохирургических технологий, в частности применена аргоноплазменная коагуляция послеоперационного шва, как способ дополнительного гемостаза, антисептического воздействия аргоновой плазмы и стимуляции репаративных процессов. Проведено сравнение исходов абдоминальных родов в 2-х родовспомогательных учреждениях Екатеринбурга, использующих и не использующих данную технологию. При повторных операциях кесарева сечения осуществлялось иссечение рубцов на матке и их гистологическое исследование.

Проведенные исследования показали, что за период 2006-2013 г.г. отмечалось значимое снижение показателя заболеваемости. Частота инфекционно-воспалительных заболеваний после вагинальных и абдоминальных родов

снизилась в 1,2 и 1,6 раза соответственно ( $p=0,003$  и  $p=0,001$ ). Генерализованные формы ИВЗППП (перитонит и сепсис) регистрировались в единичных случаях в оба периода наблюдений. Летальности от послеродовых генерализованных форм ИВЗ за изучаемый период времени среди жительниц города не было.

Несмотря на увеличение частоты абдоминальных родов, за исследуемые промежутки времени в 1,8 раза снизилась частота ИВЗ в послеоперационном периоде с 4,2% ( $85,1 \pm 8,2$  случаев в год) в 1998-2005г.г. до 2,6% ( $117,0 \pm 37,4$  случаев в год) в 2006-2013г.г.,  $p=0,001$ .

В наблюдательное акушерское отделение госпитализировались пациентки не только из Екатеринбурга, но и из других территорий Свердловской области, поэтому показатели работы отделения несколько отличались от данных популяции жительниц Екатеринбурга.

В своей клинической практике мы использовали термин "метроэндометрит" и базировались при постановке диагноза на МКБ 10 и клинической классификации отечественных авторов [1,104,179,178]. Основной регистрируемой нозологической формой, у пациенток госпитализированных в ОАО, с послеродовыми осложнениями, явился метроэндометрит (O85.0) – в 1-й период –  $450,2 \pm 63,01$  случая, что составило  $85,8 \pm 10,8$  % от выписанных, во 2-й период  $604,7 \pm 102,5$  пациенток, составивших  $96,4 \pm 7,8$ % от пролеченных, при этом на тяжелую форму заболевания с проявлениями системного воспалительного ответа приходилось соответственно  $32,9 \pm 5,4$ % и  $20,9 \pm 5,7$ % ( $p=0,003$ ).

Перитонит, как одно из проявлений генерализованных форм ИВЗППП, регистрировался в 1998-2005г.г.  $1,4 \pm 0,8$  случая в год,  $0,24 \pm 0,1$ % от числа госпитализированных в ОАО. В 2006-2013г.г. -  $1,5 \pm 1,4$  случая,  $p=0,8$  или  $0,23 \pm 0,7$ %, ( $p=0,8$ )

Абсолютные цифры и частота сепсиса среди пациенток ОАО были достоверно выше в 1-й период времени:  $3,2 \pm 0,8$  случая или  $0,59 \pm 0,1$ %, во 2-й период времени было  $1,0 \pm 0,8$  случая ( $p=0,009$ ) или  $0,15 \pm 0,1$ % ( $p=0,002$ ).

Наряду с регистрируемыми формами ИВЗ, пациентки с осложнённым течением позднего послеродового периода имели ряд сопутствующих заболеваний женской половой сферы, существенно влиявших на исход заболевания.

Пациентки ОАО в период 1998-2005г.г. в 16,0% случаев, помимо проявлений метроэндометрита, имели различные виды раневой инфекции как после абдоминальных, так и после вагинальных родов. В 2005-2013г. их доля составила 12,4%. Родильниц с нагноением швов передней брюшной стенки (О 86.0) госпитализировано  $4,2 \pm 1,3\%$  ( $n=10,1 \pm 6,7$ ) в 2005-2013г.г. против  $1,9 \pm 1,3\%$  ( $n=27,7 \pm 12,0$ ) в 1998-2003г.г.,  $p=0,004$ .

Доля пациенток с частичной несостоятельностью шва на матке (О 90.0) в динамике изучаемых периодов времени достоверно сократилась с  $10,2 \pm 3,2\%$  ( $n=53,5 \pm 15,8$ ) в 1998-2005г.г. до  $2,8 \pm 1,0\%$  ( $n=16,6 \pm 4,2$ ) в 2006-2013г.г.,  $p=0,0003$ . Пациентки с полной несостоятельностью шва на матке составляли в 1998-2005г.г.  $0,56 \pm 0,2\%$  ( $n=3,0 \pm 1,1$ ) среди госпитализированных в ОАО, в 2006-2013г.г. -  $0,28 \pm 0,18\%$ , ( $n=1,6 \pm 1,1$ )  $p=0,04$  (Рисунок 3.13).

За 1-й период наблюдения, экстирпация матки с трубами выполнялась в среднем у  $6,2 \pm 2,0$  женщин ежегодно, что составляет  $1,16 \pm 0,3\%$  от поступивших в ОАО в течение года, за 2-й период – у  $5,1 \pm 2,1$  пациенток, что составило  $0,9 \pm 0,4\%$  женщин соответственно ( $p=0,01$ ).

Таким образом, при общей положительной динамике осложнений позднего послеродового периода, произошло снижение частоты такой крайне серьёзной патологии, как тяжёлый эндометрит и сепсис. Несмотря на существенное увеличение абдоминального родоразрешения, не возросла частота развития перитонита после операции кесарева сечения, что положительно отразилось на частоте гистерэктомий в послеродовом периоде. Однако, возросла доля осложнений, обусловленных самой техникой абдоминального родоразрешения, что проявилось увеличением абсолютного и относительного числа пациенток с гематомами различных локализаций, нагноением швов передней брюшной стенки и несостоятельностью шва на матке.

В период 2006-2013г.г. произошли изменения в структуре выделяемых микробных факторов. В 4,0 и 1,9 сократилась частота выявления *Staphylococcus epidermalis* и *Staphylococcus haemolyticus* соответственно ( $p=0,003$  и  $p=0,03$ ) доля *Staphylococcus epidermalis*  $14,0\pm 8,1\%$  ( $n=31,7\pm 21,8$ ) до  $3,6\pm 2,0\%$  ( $n=11,6\pm 8,6$ ) ( $p=0,003$ ), *Staphylococcus haemolyticus* с  $5,7\pm 2,8\%$  ( $n=12,8\pm 8,3$ ) до  $3,0\pm 1,2\%$  ( $n=10,4\pm 6,1$ ) ( $p=0,03$ ). Имеется высокая степень корреляции *Enterococcus fecium* с тяжестью состояния больных ( $r=0,87$ ,  $p<0,001$ ), формированию абсцессов заднего Дугласова кармана ( $r=0,69$ ,  $p<0,001$ ), абсцессов передней брюшной стенки ( $r=0,69$ ,  $p<0,001$ ).

Преобладающим микроорганизмом, выделяемым из лохий, среди возбудителей инфекционно-воспалительных заболеваний в позднем послеродовом периоде является *Escherichia coli* -  $35,7\pm 5,0\%$ . Преобладающим микроорганизмом, выделяемым из крови, был *Staphylococcus epidermalis* -  $37,9\pm 13,7\%$ . Полученные данные указывают на отсутствие идентичности микрофлоры, выделяемой из лохий и из крови. В лохиях преобладают микробы кишечной группы - энтерококки и кишечная палочка. Из крови преимущественно выделяются различные виды стафилококков.

В ходе выполнения исследования установлено, что несмотря на совершенствование хирургических технологий родоразрешения, кесарево сечение является фактором риска инфекционно-воспалительных осложнений в большей степени, чем вагинальные роды. Инфекционно-воспалительным заболеваниям органов малого таза сопутствовали осложнения, обусловленные дефектами хирургической техники, патологией системы гемостаза, соматическими и генитальными заболеваниями неинфекционной природы.

Когорта пациенток с гематомами различных локализаций составила 261 человек: 136 пациенток после вагинальных родов (1 группа) и 125 женщин после абдоминальных родов (2 группа). Наиболее значимыми факторами риска для обеих групп пациенток явились: слабость родовой деятельности, тазовое предлежание плода и крупные его размеры, которые регистрировались практически у каждой шестой женщины.



Изучение факторов риска, причин возникновения гематом и их локализации позволило нам впервые сформулировать классификацию этих осложнений позднего послеродового периода.

## 1. Гематомы после вагинальных родов

### 1.1. Гематомы стенки влагалища:

#### 1.1.1. Локализованные в стенке влагалища

1.1.2. Локализованные в стенке влагалища и распространяющиеся на наружные половые органы.

1.1.3. Локализованные в стенке влагалища и распространяющиеся в клетчаточные пространства таза.

### 1.2. Позадилонные гематомы

### 1.3. Гематомы стенки матки

## 2. Гематомы после абдоминальных родов

### 2.1. Гематомы передней брюшной стенки.

#### 2.1.1. Гематомы подкожно - жировой клетчатки

#### 2.1.2. Гематомы подапоневротического пространства

### 2.2. Гематомы предбрюшинной клетчатки

### 2.3. Гематомы клетчаточных пространств таза и брюшной полости.

#### 2.3.1. Гематомы пузырно-маточного пространства

#### 2.3.2. Гематомы пузырно-влагалищного пространства

#### 2.3.3. Гематомы широких связок (параметриев)

#### 2.3.4. Гематомы предпузырного пространства

### 2.4. Гематомы паравагинальных клетчаточных пространств

### 2.5. Забрюшинные расслаивающие гематомы

2.6. Гематомы брюшной полости (Дугласов карман, межкишечные гематомы). После вагинальных родов преобладали гематомы влагалища - 111-81,6%, после абдоминальных родов преобладали гематомы, локализовавшиеся под апоневрозом - 65 - 52,0%.

В группе с гематомами после вагинальных родов в 51,5% случаях, гематома была раскрыта и опорожнена одномоментно, с последующим

наложением швов на стенку влагалища. Профилактика гематом при вагинальных родах заключается в следующем: 1) бережное родоразрешение и адекватное родовспоможение с исключением акушерской агрессии; 2) тщательный осмотр родовых путей после родов с полноценным восстановлением выявленных разрывов; 3) своевременное и правильное выполнение эпизиотомии; 4) при ушивании разрывов влагалища, преимущественным является непрерывный шов синтетической рассасывающейся нитью, с наложением первого шва несколько дальше угла раны; 5) своевременное выполнение операции кесарева сечения во избежание тяжелых травматических повреждений родового канала; 6) исключение проведения гистероскопии на ранние сутки после родов, выскабливания полости матки без абсолютных показаний, 7) контроль родовых путей при выписке родильницы из роддома.

Из 125 женщин с гематомами после абдоминальных родов 54 оперированы лапароскопическим доступом, который усовершенствован нами, разработана методика лапароскопического опорожнения гематом и абсцессов клетчаточных пространств таза.

Средний возраст пациенток составил  $28,8 \pm 0,8$  лет, у 23 (56%) из них было предыдущее кесарево сечение. Наиболее часто у пациенток с гематомами встречались анемия 39 (72,2%), заболевания желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) 16 (29,6%), заболевания мочевыводящих путей 12 (22,2%). Лабораторные параметры функционирования органов и систем у пациенток с гематомами после абдоминальных родов имеют ряд особенностей, характеризующихся низкими показателями гемоглобина и эритроцитов, высоким лейкоцитозом, гипопротейнемией, гиперкоагуляцией.

У 19 (35,2%) пациенток определены перенесенные ранее или выявленные во время беременности инфекции половых путей (ИПП) и других локализаций. Осложнения гестационного процесса зафиксированы у 31-й женщины (57,4%). В структуре преобладала угроза прерывания беременности 11 (25%) и преэклампсия 19 (43,2%).

Акушерская патология, явившаяся показанием для абдоминального родоразрешения, в ряде случаев предопределила возникновение геморрагического осложнения во время или после операции кесарева сечения. Кровопотеря в родах оценена от 400 мл до 5500 мл и в среднем составила  $775 \pm 104$  мл, у 46 (85,1%) пациенток объем кровопотери составил более 500 мл, а у 7 (12,9%) - более 1 литра. При большой кровопотере применялись хирургические методы остановки кровотечения с целью сохранения матки.

Наряду с патологией родового акта, возникновение гематом определялось и техникой операции кесарева сечения. Так при 33-х (61,1%) операциях произведено чревосечение по Пфаненштилю, когда весьма велика вероятность кровоточивости из сосудов подкожной клетчатки, прямых мышц передней брюшной стенки при отслаивании апоневроза, паравезикальной клетчатки при вскрытии и отсепаровке пузырно-маточной складки. В 9 (16,6%) случаях выполнена нижнесрединная лапаротомия, в 12 (22,2%) случаях лапаротомия по Джоел-Кохену.

Вскрытие полости матки путём пальцевого разведения нижнего сегмента матки, имевшее место у 39 (72,2%) пациенток, могло быть причиной тупой травмы сосудистого пучка, однако и на рассечение матки по Дерфлеру, когда контролируется ход разреза и его размеры, пришлось 12 (24,1%) случаев кесарева сечения с развитием гематом.

Восстановление целостности матки у пациенток в большинстве случаев производилось наложением однорядного непрерывного шва – 77,8% против 14,8% двухрядного непрерывного и 7,4% двухрядного отдельного шва.

Наряду с клиническими методами диагностики, применялись современные инструментальные и аппаратные технологии. У 54 пациенток при ультразвуковом исследовании были выявлены 79 гематом различной локализации, 19 (35,2%) пациенток имели гематомы 2 и более локализаций. Поперечный размер гематом составил в среднем  $95,5 \pm 7,2$  мм, продольный размер  $71,5 \pm 5,7$  мм. Наиболее частой локализацией гематомы явилось пузырно-маточное пространство - 34 случая (62,9% пациенток), что составило 43,0% в структуре всех выявленных при

УЗИ гематом. Параметрии и широкие связки матки явились местом локализации гематом у 15 (27,8%) пациенток, что в структуре всех гематом составило 18,9%.

На основании многолетних наблюдений и хирургической деятельности в сфере осложнений послеродового периода, нами разработаны и апробированы лечебно-диагностические алгоритмы ведения пациенток с гематомами после вагинальных и абдоминальных родов в позднем послеродовом периоде, включающие современные методы диагностики, консервативные и инвазивные методы лечения. Согласно алгоритму, диагностический процесс начинается с выявления факторов риска, каковыми являются предшествующие родам болезни и патологические состояния, в частности анемия и преэклампсия. Определяющим в возникновении гематом служит течение родового акта, при осложнениях которого возникают разрывы мелких или более крупных сосудов, являющихся источником кровоизлияний в клетчаточные пространства. Клинические проявления послеродовых заболеваний при наличии гематом неспецифичны, однако характерным является отсутствие выраженной воспалительной реакции и наличие стойкого болевого синдрома в брюшной полости или малом тазу. Уточнение диагноза, выявление образований, обусловленных кровоизлиянием в клетчаточные и забрюшинное пространство, осуществляются с помощью ультразвуковой диагностики, при которой удаётся установить локализацию гематомы и оценить её размеры, что позволяет определить ход и метод лечения.

Этапом верификации клинических и ультразвуковых данных является лапароскопия, при которой обеспечивается большой обзор брюшной полости, что позволяет точно определить топикю жидкостного образования, визуализировать мелкие сосуды, нервы и другие структуры, что в конечном итоге позволяет эффективно и безопасно выполнить лечебный, хирургический этап.

Лечение гематом клетчаточных пространств малого таза в позднем послеродовом периоде проводилось комплексно и носило сугубо персонифицированный характер.

Хирургическое лечение является основополагающим методом, определяющим исход заболевания. Основными принципами хирургии гематом

после вагинальных и абдоминальных родов, сформулированными нами, являются: 1) верификация локализации жидкостного образования, 2) выбор оптимальной точки для вскрытия полости гематомы, 3) адекватный разрез над гематомой для обеспечения достаточного доступа к гематоме, 4) максимальное опорожнение гематомы, 5) обеспечение полноценного гемостаза хирургическими и электрохирургическими методами, 6) дренирование полости гематомы, 7) орошение кавитированными растворами антисептиков (при паравагинальных гематомах), 8) дифференцированный подход к восстановлению целостности стенки влагалища 9) контрольные ультразвуковые исследования, 10) динамическая лапароскопия с целью контроля и дополнительных лечебных воздействий.

54 пациентки с гематомами после абдоминальных родов были оперированы лапароскопическим доступом, причём, у них было выявлено 92 гематомы различных локализаций. Вскрытие и опорожнение гематомы оказалось возможным только у 94,6% пациенток, так как в 3-х случаях гематома не образовала полость, а представляла собой массивную имбибицию тканей большим количеством крови. Инновационной методикой, которую мы впервые использовали у данной категории больных, была аргоноплазменная коагуляция тканей ложа гематомы. Она использована при 25 из 54-х (46,3%) лапароскопических вмешательствах, что позволило предотвратить повторное кровотечение, оказывало локальное противомикробное воздействие, а также ускоряло репаративные процессы в тканях.

Всего у 54 женщин выполнено 153 операции и манипуляции на органах брюшной полости и малого таза, преобладающими из которых явились вскрытие и опорожнение гематом, коагуляция и /или лигирование средних и крупных сосудов, аргоноплазменная коагуляция при диффузных кровотечениях.

Таким образом, появление гематом клетчаточных пространств малого таза вполне вероятно при операции кесарева сечения и зависит не только от исходного соматического или акушерского статуса роженицы, но и от техники операции и сложностей, с которыми врач может столкнуться в брюшной полости.

Лапароскопический доступ для санации гематом предпочтительнее, так как минимизирует хирургическую травму, обеспечивает широкий обзор и позволяет выполнить адекватный хирургический объем при малом риске ранения соседних органов. Лапароскопическое вмешательство, как правило, предполагает сочетание диагностического и лечебного этапа при выявлении гематом. Использование для гемостаза электрохирургических технологий, в частности аргоноплазменной коагуляции, обеспечивает оптимизацию оперативного вмешательства, его исход и сроки выздоровления пациентки.

Одной из задач исследования было выявить частоту, причины формирования, клинико-лабораторные характеристики несостоятельности швов на матке после абдоминальных родов и определить показания и технические возможности современных эндоскопических методов в лечении этих осложнений. Для этого проведен анализ результатов клинического и лабораторного обследования 37 женщин, прооперированных по поводу несостоятельности шва на матке (1-я основная группа), подразделенных в зависимости от выполненного объема хирургического вмешательства на две подгруппы: подгруппу А составили 23 пациентки, которым произведены органосохраняющие операции, в подгруппу Б вошли 14 женщин, которым были выполнены радикальные операции (экстирпация матки с трубами).

Группу сравнения (2 группа) составили 40 пациенток после кесарева сечения, поступивших в ОАО МБУ ЦГБ №7 с диагнозом тяжелый послеродовый метроэндометрит, которые не сформировали несостоятельность шва на матке. Им была проведена комплексная консервативная терапия с положительным эффектом. Средний возраст пациенток обеих групп был идентичен и составил  $28,1 \pm 1,2$  и  $28,9 \pm 1,1$  лет соответственно ( $p=0,5$ ).

Анализ соматической патологии показал, что в группе пациенток, сформировавших ПНШ, достоверно чаще отмечались заболевания ЖКТ и гемотрансмиссивные заболевания. Кесарево сечение в прошлом перенесла каждая шестая пациентка, в том числе 2 и более раз.

Исходы предыдущих беременностей в виде искусственных абортов, самопроизвольных выкидышей и неразвивающейся беременности, как и кесарево сечение в анамнезе, не явились определяющими факторами для формирования ПНШ. Инвазивные вмешательства во время беременности в виде серкляжа или длительного наличия такого инородного тела во влагалище, как акушерский пессарий, также не повлияли негативно на исход послеродового ИВЗ. У пациенток 1-й группы чаще были острые респираторные заболевания и инфекции половых путей. Важную роль в формировании ПНШ сыграли анемия, существовавшая во время данной беременности, и преэклампсия.

Доля преждевременных родов в 1-й группе составила 11 (29,7%), во 2-й группе 17 (42,5%), различия недостоверны ( $p=0,11$ ), однако доля преждевременных родов у женщин с осложнениями после кесарева сечения значительно выше популяционной.

Средняя продолжительность родов в обеих группах была сопоставима. Более длительный безводный период наблюдался у пациенток 2-й группы. Хориоамнионит в родах развивался значительно чаще у пациенток 2-й группы, что способствует увеличению частоты и тяжести послеродовых ИВЗ, но не является определяющими в возникновении ПНШ на матке.

У пациенток 1-й группы, в 1,9 раз чаще выполнялась нижнесрединная лапаротомия. У 23(62,2%) и 24(60%) пациенток обеих групп, выполнена лапаротомия по Пфанненштилю, с последующим вскрытием полости матки по Гусакову. Лапаротомия по Джоел-Кохену произведена в 7(18,9%) и в 12(30%) случаев соответственно группам ( $p=0,08$ ). Вид разреза передней брюшной стенки достоверно не повлиял на тяжесть послеоперационных осложнений.

Из 37 пациенток 1 группы у 32-х (86,5%) полость матки вскрывалась по Гусакову, где во всех случаях вскрывалась пузырно-маточная складка, и смещался мочевой пузырь. Во второй группе, кесарево сечение по Гусакову выполнено у 33-х (82,5%) женщин, при этом только в 22-х (66,7%) случаях вскрывалась пузырно-маточная складка со смещением мочевого пузыря и последующей перитонизацией. Таким образом, вид разреза на матке, не оказывал

влияния на тяжесть послеродового осложнения и развитие ПНШ, в отличие от манипуляций в пузырно-маточном клетчаточном пространстве, достоверно увеличивающих риск развития ПНШ на матке.

Способ восстановления операционной раны, используемый шовный материал имеют значения для течения репаративных процессов в ране. В 1-й группе достоверно чаще использовался отдельный двухрядный шов. Во время операции кесарева сечения по ряду показаний приходится прибегать к дополнительным гемостатическим или компрессионным швам, которые являлись предрасполагающим фактором для формирования ишемии шва на матке.

Перитонизация шва на матке у пациенток с ПНШ проводилась достоверно чаще, причем в 100% случаев у пациенток с последующей гистерэктомией (подгруппа Б) и у 18(75%) с органосохраняющим вмешательством (подгруппа А), что, по-видимому, является одним из ключевых моментов формирования ПНШ и последующей возможности выполнения органосохраняющих операций.

Анализ данных прокальцитонинового теста (ПКТ) показал, что в 1-й группе было большее число пациенток с отсутствием воспалительного ответа и меньшее с проявлениями тяжелого инфекционного процесса. Несмотря на тяжесть локальных деструктивных инфекционно-воспалительных изменений в нижнем сегменте матки у пациенток с ПНШ, только в 32,4% случаев показатель ПКТ был выше нормы (0,5 нг/мл).

Положительный результат при микробиологическом исследовании содержимого цервикального канала получен у каждой второй пациентки обеих групп (51,4% и 52,5%).

При микробиологическом исследовании мочи, микрофлора была выделена у 2-х пациенток обеих групп – кишечная палочка (5,4% и 5%).

При микробиологическом исследовании крови у 5-и пациенток 1-й группы (13,5%) выделены: MRSE, *Staphylococcus aureus*, *Rhizobium radiobacter*, *Enterococcus faecium*. Во 2-й группе выделены микробные агенты у двух (5%) женщин, в обоих случаях *E. faecium*, что достоверно реже чем в 1-й группе ( $p < 0,05$ ).



При микробиологическом исследовании содержимого брюшной полости, взятого в момент хирургического вмешательства, получен высеv микрофлоры: в подгруппе А в 47,8%, в подгруппе Б - в 57,1% случаев.

Таким образом, достоверных различий в выделенной микрофлоре у пациенток с изолированными тяжелыми метроэндометритами после кесарева сечения и сочетанием метроэндометрита и ПНШ нами не выявлено, за исключением бактериологического исследования крови. Бактериемия регистрировалась в 2,5 раза чаще у пациенток с полной несостоятельностью шва на матке. При микробиологическом исследовании материала, взятого из различных отделов репродуктивного тракта и брюшной полости у пациенток с ПНШ, радикальные операции ассоциировались с большей частотой выделения условно-патогенной и патогенной флоры с преобладанием стафилококков, энтерококков и клебсиеллы.

Ультразвуковое исследование так же, как и в случаях гематом, является весьма значимым в диагностике несостоятельного шва на матке. Достоверных различий в размерах матки при поступлении у пациенток обеих групп не выявлено. У большинства женщин обеих групп (64,9% и 60%) выявлена выраженная инфильтрация миометрия. По данным доплеровского исследования в 21,6% наблюдений из 1-й группы васкуляризация матки была снижена или отсутствовала, подобная ситуация выявлена только у 2(5%) пациенток второй группы ( $p=0,04$ ).

При УЗИ у большинства пациенток 1 группы выявлены гематомы брюшной полости и малого таза различной локализации. Объем гематом колебался от 50 мл до 1600 мл и в среднем составил  $271 \pm 54,2$  мл. Во 2-й группе пациенток гематомы клетчаточных пространств выявлялись значительно реже.

В 34 (91,9%) случаях из всей когорты больных 1-й группы основным диагнозом явился тяжелый метроэндометрит, в 3-х (8,1%) - метроэндометрит средней тяжести.

На основании данных общего осмотра, влагалищного исследования, клинико-лабораторного обследования и данных УЗИ формулировался

предварительный диагноз, и определялась тактика дальнейшего ведения пациенток. Таким образом и сформировалась 1-я группа пациенток, подвергнутых хирургическому вмешательству, в свою очередь разделённая на подгруппу А и Б. Именно у этой когорты стала возможной визуальная диагностика шва на матке.

При ревизии брюшной полости выявлялась разнообразные патологические процессы, которые можно объединить в 6 категорий: 1) дефекты послеоперационного шва; 2) гнойные поражения малого таза и брюшной полости; 3) некротические изменения шва; 4) геморрагические расстройства; 5) выраженный слипчивый процесс брюшной полости; 6) нарушение кровоснабжения миометрия. Практически к каждой пациентки выявлялись сочетанные патологические состояния: и геморрагические, и гнойные, и деструктивные. Частота патологии в исследуемых подгруппах существенно отличалась. У каждой конкретной пациентки, как правило, перечисленные патологические состояния, сочетались, поэтому их общее число превысило число пациенток. Так в подгруппе Б у 14 пациенток выявлено 19 разнообразных гнойных поражений малого таза и брюшной полости, из которых абсцесс пузырно-маточного пространства составил 8 случаев (57,1% пациенток) или 42,1% в структуре этих осложнений ( $p=0,0004$ ), разлитой перитонит 6 случаев (42,7% пациенток)- 31,6% в структуре ( $p=0,007$ ). При этом в подгруппе А данная группа осложнений зафиксирована только в 8 случаях из 23-х пациенток (34,8% пациенток), и составили 10,3% от числа всех патологических состояний, выявленных во время оперативного вмешательства.

В подгруппе А геморрагические осложнения в виде гематом клетчаточных пространств малого таза и забрюшинного пространства составили 14 случаев (60,9%). В 11 случаях (78,6%) были гематомы пузырно-маточного пространства, в 7 (63,6%) параметральные гематомы. В подгруппе Б геморрагические осложнения были только у одной пациентки (7,1%)

Нами выделены три типа краевого некроза миометрия в области шва на матке при полной несостоятельности последнего: "белый", "серый" и "черный".

"Белый" некроз шва определялся значительно чаще у пациенток подгруппы Б - в 12 случаях (85,7%),  $p=0,00002$ . Визуально края дефекта стенки матки при «белом некрозе» шва выглядят как розовато-белая, плотная ткань с четкой демаркационной линией относительно неповрежденного миометрия за счёт гнойного пропитывания тканей. Характерными морфологическими признаками при "белом" некрозе были массивный некроз миометрия и густая лейкоцитарная инфильтрация.

При "сером" некрозе шва ПНШ миометрий в области шва был серого или синевато-серого цвета, очень мягкой консистенции, шовный материал глубоко врезался в ткань. Подобный вид некроза определялся в 2,4 раза чаще у пациенток подгруппы А: у 8 (34,8% женщин), против 2 (14,3%) в подгруппе Б ( $p=0,04$ ). Особенности морфологической картины иссеченного миометрия были следующие: фрагменты миометрия с очагами некроза и гнойно-деструктивным воспалением.

"Черный" некроз шва отмечен нами только у 7 пациенток подгруппы А (30,4%). Шов на матке визуализировался как темно-синий, почти чёрный валик, возвышающийся над поверхностью матки на 1-1,5 см. При морфологическом исследовании обнаруживалась фиброзно-мышечная ткань с множеством кровоизлияний, участками некроза и очаговой лейкоцитарной инфильтрацией.

По нашему мнению, образование гематом пузырно-маточного пространства и параметриев является определяющим фактором развития несостоятельности шва на матке. Основной причиной образования гематом пузырно-маточного пространства является качество гемостаза шва на матке при выполнении операции кесарева сечения, а это, в свою очередь, зависит от метода рассечения стенки матки, вида и техники наложения хирургического шва на маточный дефект. Мы пришли к выводу, что гематома пузырно-маточного пространства, является начальной стадией гнойного и гнойно-деструктивного процесса. Сначала происходит нагноение гематомы, после чего формируется абсцесс клетчаточного пространства, отграниченный перитонит (или абсцесс) в переднем Дугласовом

кармане, затем происходит расплавление капсулы абсцесса, излитие его содержимого в брюшную полость и, как результат - разлитой перитонит.

В результате проведенных исследований нами выявлены предикторы высокого риска реализации полной несостоятельности шва на матке у пациенток с послеродовыми ИВЗ после кесарева сечения, и разработана математическая модель прогнозирования данной патологии.

Чувствительность предлагаемого способа, рассчитанная на экзаменационной выборке, состоящей из дополнительно обследованных 76 женщин, составляет 78,38%, специфичность – 92,31%. Эффективность способа – 85,53%.

В зависимости от характера патологии, выявленной при предварительном клиническом обследовании, а также установленной при диагностической лапароскопии или лапаротомии, с учётом общего состояния пациенток, их репродуктивного анамнеза выбирался объем оперативного лечения: проводились органосохраняющие операции или принималось решение об удалении матки с трубами.

Мы придерживаемся тактики «освежения» краёв раны, остро или с применением современных энергий, с последующей обработкой краев раны аргоновой плазмой, после чего накладывались вторичные швы.

Органосохраняющее хирургическое лечение у 23 пациенток с ПНШ проводилось на 5-28 сутки (в среднем  $12,2 \pm 1,4$  сутки) после КС и включало в себя несколько этапов: 1) санация перипроцесса в области шва на матке (опорожнение гематомы, абсцесса пузырьно-маточного и паравагинального клетчаточного пространства, удаление прорезавшихся лигатур); 2) локальная некрэктомия измененного миометрия по краям раны на матке, выполняемая радиоволновым скальпелем или остро ножницами; 3) обработка краев раны на матке факелом аргоновой плазмы; 4) наложение вторичных, отдельных, одно или двухрядных, синтетических рассасывающихся швов на маточный дефект; 5) повторная обработка поверхности шва на матке факелом аргоновой плазмы; 6) широкое дренирование раскрытых клетчаточных пространств малого таза.

Радикальное хирургическое лечение выполнено у 14 пациенток с ПНШ на 7-29 сутки (в среднем  $12,5 \pm 1,9$  сутки) после КС, оно состояло из следующих этапов: 1) диагностическая лапароскопия; 2) обеспечение щадящего доступа к матке и придаткам; 3) ревизия соседних органов; 4) мобилизация матки, рассечение спаек; 5) выполнение тотальной гистерэктомии с трубами; 6) удаление сопутствующих гнойных очагов (оментит, нагноившиеся кисты яичников); дренирование брюшной полости через боковые отделы таза и малого таза через влагалище.

Поскольку нами показано, что несостоятельность шва на матке всегда сопровождалась метроэндометритом и наличием тканевого детрита в полости матки, после выполнения органосохраняющей операции требовалось продолжение лечения, в том числе направленного на ликвидацию воспалительного процесса и эвакуацию из матки патологического субстрата.

Нами разработан прибор, впервые предложен и применён метод местного лечения воспалительных заболеваний полости матки с использованием растворов антисептиков, кавитированных низкочастотным ультразвуком (патент № 2537779 «Способ местного лечения воспалительных заболеваний полости матки и устройство для его осуществления». 12.10.2014.)

В 13 (56,5%) случаях пациенткам подгруппы А со 2-х суток после органосохраняющей операции, проводилась обработка полости матки растворами антисептиков, кавитированными низкочастотным ультразвуком (НЧУЗ). У 6 (46,2%) пациенток получен полный saniрующий эффект, не потребовавший дополнительных методов лечения.

Для профилактики наиболее часто встречающихся осложнений после кесарева нами разработана методика выполнения операции кесарева сечения, обеспечивающая предотвращение развития гематом малого таза, несостоятельности шва на матке, которая заключается в следующем: 1) лапаротомия поперечным разрезом в гипогастральной области; 2) правильная ротация матки перед рассечением; 3) исключение этапа вскрытия и отсепаровки пузырно-маточной складки; 4) фиксация углов раны на матке лигатурами или

зажимами; 5) восстановление целостности стенки матки одно- двух рядным непрерывным швом с интервалом вколов 1,5-2,0 см; 6) ревизия области шва по протяженности для исключения дефектов за пределами раны на матке; 7) тщательный гемостаз с использованием аргоноплазменной коагуляции; 8) исключение этапа восстановления пузырно-маточной складки; 9) исключение этапа восстановления париетальной брюшины и сшивания мышц передней брюшной стенки; 10) тщательный гемостаз с использованием аргоноплазменной коагуляции при послойном восстановлении тканей передней брюшной стенки.

Для оценки эффективности модифицированного кесарева сечения нами была проанализированы исходы абдоминальных родов за 2010-2013г.г. в двух родовспомогательных учреждениях Екатеринбурга. Установлено, что при использовании аргоноплазменной коагуляции при каждом абдоминальном родоразрешении (рутинно), происходит снижение тяжелых форм послеродового метроэндометрита в 2 раза, в сравнении с роддомом, где эта технология не используется.

47 женщин, которые были прооперированы ранее с применением модифицированного кесарева сечения, были оперированы повторно. Характерными особенностями этих операций явилось отсутствие спаечного процесса в брюшной полости, отсутствие признаков несостоятельности рубца (участков истончения, грубых деформаций), хорошая визуализация места предполагаемого разреза матки, что позволяло более легко и технично иссекать старый рубец в пределах здоровых тканей. Однако в 4-х случаях при наличии анатомической состоятельности рубца при гистологическом исследовании обнаружены признаки его частичной неполноценности – преобладание соединительнотканых элементов, дистрофия миоцитов.

Для оценки качества рубца при повторном КС нами проведено морфологическое исследование 26 препаратов: 13 – после модифицированного КС с использованием АПК (основная группа) и 13 – после операции, выполненной традиционно (контрольная группа). Хорошая степень васкуляризации рубца была выявлена во всех случаях, где была использована

аргоноплазменная коагуляция (13) и в 9 (69%) случаях при использовании традиционной методики ( $p=0,015$ ); выраженная васкуляризация окологрубцовой зоны чаще отмечена при модифицированной методике (12(92,3%) и 7(53,8%) рубцов соответственно  $p=0,013$ ). Признаки воспаления присутствовали в 3(23%) препаратах после применения модифицированной операции, против 8(61,5%) при традиционной ( $p=0,025$ ). Гипертрофия миоцитов выявлена в 1-й и 2 -й группе препаратов в 8(61,5%) и 10(76,9%) случаях ( $p=0,21$ ). Во 2 группе препаратов более значимыми явились признаки дистрофии: в 7(53,8%) и 13(100%) соответственно группам ( $p=0,0002$ ).

Современный комплексный подход к лечению тяжелых осложнений позднего послеродового периода позволяет, в подавляющем большинстве случаев, избежать радикальной операции по удалению матки и обеспечить реализацию репродуктивной функции женщины в будущем. Однако, ввиду редкой встречаемости тяжелых воспалительных и геморрагических осложнений позднего послеродового периода проведение подробного анализа и выработка оптимальной тактики возможна только при условии концентрации заболевших родильниц в специализированном учреждении. Данная организационная система действует в акушерско-гинекологической службе Екатеринбурга и включает в себя: родильные дома, амбулаторное звено, службу клинических эпидемиологов и специализированное наблюдательное акушерское отделение. Представленный, в нашем исследовании анализ деятельности специализированного наблюдательного акушерского отделения в составе многопрофильной больницы, являющегося частью организационной системы крупного промышленного города, показал, что эта система позволяет достоверно регистрировать и объективно анализировать послеродовую заболеваемость, концентрировать материально-технические и кадровые ресурсы, эффективно их использовать, внедрять новые технологии.

Анализ деятельности акушерской службы города и специализированного наблюдательного отделения показал снижение частоты послеродовых заболеваний на протяжении 16 лет, что обусловлено оптимизацией

профилактических мероприятий в родильных домах, рациональным родоразрешением, совершенствованием хирургической техники кесарева сечения.

Перспективы: широкое внедрение в повседневную акушерскую практику кесарева сечения с использованием электрохирургических технологий позволит сократить число геморрагических и гнойно-воспалительных послеродовых осложнений. Организация системы медицинской помощи женщинам с осложнениями послеродового периода в крупных городах нашей страны, включающей в себя специализированное отделение, оснащенное современным эндоскопическим оборудованием и квалифицированным (обученным) персоналом, позволит улучшить исходы и реализовать органсберегающие подходы при тяжелых инфекционно-воспалительных и геморрагических осложнениях, а так же рационально использовать финансовые ресурсы здравоохранения.



## ВЫВОДЫ

1. За 16 лет наблюдений в г. Екатеринбурге произошло 2-х кратное увеличение абдоминального родоразрешения с 14,8% до 31,2% (1998-2013г.г.) в общей структуре родов. Частота осложнений после операции кесарева сечения достоверно снизилась с  $4,2\pm 1,0\%$  до  $2,6\pm 0,1\%$ , однако, увеличилось число послеоперационных осложнений в структуре всей послеродовой заболеваемости (с 25,3% до 27,1%). Осложнения кесарева сечения зачастую обусловлены погрешностями хирургического вмешательства, вследствие которых формируются гематомы различных локализаций и несостоятельность шва на матке

2. За последние 8 лет регистрируется увеличение числа гематом различных локализаций в 1,4 раза (с  $13,8\pm 2,5$  до  $18,7\pm 3,8$  случаев ежегодно), что составляет 4,3% в структуре осложнений после кесарева сечения. В структуре осложнений после вагинальных родов гематомы составляют 2% (гематомы влагалища и наружных половых органов – 94,8%, клетчаточных пространств таза и брюшной полости – 5,2%). Предрасполагающими факторами к образованию послеродовых гематом являются повторное кесарево сечение (56%), а также оперативное родоразрешение, выполненное в экстренном порядке (70,2%). Основными причинами гематом после кесарева сечения является нарушение техники гемостаза шва на матке и передней брюшной стенки, а также травма магистральных сосудов матки при продлившемся разрезе (разрыве). Оптимальным диагностическим методом первого этапа служит ультразвуковое исследование, за которым следует эндоскопический этап, позволяющий верифицировать локализацию и объём жидкостного образования брюшной полости.

3. Для пациенток с обширными гематомами характерно снижение уровня гемоглобина и эритроцитов, увеличение числа лейкоцитов в крови, гипопропротеинемия и гиперкоагуляция. Данные ультразвукового исследования в совокупности с клиническим обследованием позволяют верифицировать

жидкостное, геморрагическое образование брюшной полости (объем, локализация, признаки нагноения) практически в 100% случаев, что и позволяет выбрать правильную тактику лечения.

4. Несостоятельность шва на матке, в структуре осложнений послеродового периода составляет 2,2%. Предрасполагающими факторами к формированию несостоятельного шва являются преэклампсия (51,4%) и патологическая кровопотеря в родах (75,7%). Основными причинами несостоятельности шва на матке являются: некачественный гемостаз в хирургической ране (70,3%), ишемическим фактором (29,7%), а так же технические особенности выполнения операции. Воспалительный компонент формируется и поддерживается патогенной, условно-патогенной и антибиотико-резистентной микрофлорой.

5. В 87,6% случаев у пациенток с тяжелыми послеродовыми осложнениями (гематомами и несостоятельностью шва на матке) лапароскопия является предпочтительным хирургическим доступом, позволяющим не только верифицировать диагноз, но и выполнить адекватный объем оперативного вмешательства с минимальным риском интраоперационных осложнений. Предложенная медицинская технология комплексного подхода в диагностике и лечении осложнений после кесарева сечения с использованием эндоскопических методов и современных энергий позволяет выполнять органосохраняющие вмешательства на матке у 62,2% пациенток.

6. Предложенная модификации кесарева сечения с использованием аргоноплазменной коагуляции послеоперационного шва на матке позволяет предотвращать возникновение гематом параметральной и паравезикальной клетчатки, несостоятельности шва на матке, а также снижает число тяжелых метроэндометритов в 2 раза.

7. Единая организационная система профилактики и лечения осложнений пуэрперия обеспечивает достоверное снижение инфекционно-воспалительной заболеваемости. В Екатеринбурге за 16 лет инфекционно-воспалительная заболеваемость снизилась с  $2,7 \pm 0,2\%$  до  $2,1 \pm 0,1\%$ . Сократилась

частота тяжёлых форм метроэндометритов в 1,5 раза, сепсиса в 3 раза, а так же число гистерэктомий у пациенток с послеродовыми осложнениями с  $1,16 \pm 0,3\%$  до  $0,9 \pm 0,4\%$ .

8. В генезе послеродовых заболеваний в период 1998-2013г.г. установлены изменения в структуре выделяемых микробных факторов. Подавляющее большинство послеродовых гнойно-воспалительных осложнений обусловлено индигенной микрофлорой (*Escherichia coli*– 35,7% и *Enterococcus faecalis* 23,1%). Достоверно сократилась доля *Staphylococcus epidermalis* с 14,0% до 3,6%, но возросла доля *Streptococcus agalactiae* с 2,0% до 5,90%.

## ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Диагностика, лечение и профилактика осложнений позднего послеродового периода основывается на комплексном подходе к оказанию медицинской помощи данному сложному контингенту больных. Комплекс мер включает определённую организационную систему, в рамках которой реализуются диагностические и лечебные технологии.

### 1. Формирование организационной структуры.

Для обеспечения преемственности между различными уровнями лечебно-профилактических учреждений, оказывающих медицинскую помощь в сфере родовспоможения целесообразно создание организационной системы, включающей органы управления здравоохранением медицинские организации различного профиля и уровня, базирующейся на единых клинических мероприятиях и алгоритмах действий на амбулаторном и стационарном этапе. Для лечения заболеваний послеродового периода целесообразно создание в составе многопрофильного лечебно-профилактического учреждения с развитой реанимационной, хирургической и лабораторной службой специализированного наблюдательного акушерского отделения для госпитализации заболевших родильниц.

### 2. Профилактические мероприятия на этапе родовспоможения.

Профилактика осложнений послеродового периода должна начинаться в родильном доме путём выявления пациенток с факторами риска и предотвращения реализации этих факторов.

В связи с высокой частотой абдоминальных родов и возрастанием доли послеоперационных осложнений в структуре всех заболеваний послеродового

периода следует придерживаться ряда хирургических и клинических моментов:

- 1) выполнение чревосечения по Джоел - Кохену;
- 2) поперечный разрез матки без вскрытия, смещения и последующего ушивания *plica vesico-uterina*;
- 3) обеспечение при выполнении лапаротомии по Пфанненштилю качественного гемостаза пересекаемых и травмируемых при отслоении апоневроза сосудистых образований;
- 4) использование современных электрохирургических технологий, позволяющих выполнить адекватный гемостаз при лапаротомии;
- 5) использование аргоноплазменной коагуляции при обработке шва на матке, с целью профилактики кровотечения и воспалительных изменений;
- 6) своевременное выполнение операции кесарева сечения;
- 7) стандартизация операции кесарева сечения.

Для профилактики гематом при вагинальных родах необходимо обеспечить:

- 1) бережное родоразрешение и адекватное родовспоможение с исключением акушерской агрессии;
- 2) тщательный осмотр родовых путей после родов, с полноценным восстановлением выявленных разрывов;
- 3) своевременное и правильное выполнение эпизиотомии;
- 4) восстановление целостности стенки влагалища мышц и кожи промежности, с использованием синтетических, рассасывающихся шовных материалов;
- 5) своевременное выполнение операции кесарева сечения во избежание тяжелых травматических повреждений родового канала;
- 6) исключение проведения гистероскопии на ранние сутки после родов, и выполнение выскабливания полости матки без абсолютных показаний.

В связи с наблюдающимся в последние годы ростом абдоминального родоразрешения целесообразно выявлять и нивелировать следующие факторы риска:

- 1) метроэндометрит, особенно сопровождающийся явлениями системного воспалительного ответа,
- 2) некачественный гемостаз при выполнении кесарева сечения, приводящий к формированию гематом передней брюшной стенки, пузырно-маточного пространства, параметриев или клетчаточных пространств таза,
- 3) тяжёлая анемия;
- 4) гипо- или гиперкоагуляционные нарушения системы гемостаза

3. Алгоритм диагностических и лечебных мероприятий при выявлении послеродового заболевания состоит из нескольких этапов:

- Организационный этап - диагностика в первичном звене медицинской службы, госпитализация в специализированное отделение
- Диагностический этап с использованием физикальных, лабораторных, лучевых и эндоскопических методов обследования.
- Лечебный этап включает: антибактериальную терапию, гистероскопию с хирургической санацией патологических очагов в матке, вакуум аспирацию содержимого полости матки, обработку полости матки кавитированными растворами антисептиков, лапароскопическое вмешательство с целью опорожнения гематом клетчаточных пространств таза и брюшной полости, опорожнение и дренирование гнойных очагов в брюшной полости, локальную некрэктомию краев несостоятельного шва на матке с использованием радиоволновых электрохирургических технологий и последующим наложением вторичных швов на матку.

4. Реабилитационные мероприятия после выписки из наблюдательного акушерского отделения завершаются на этапе женской консультации и включают поддержку грудного вскармливания, адекватную контрацепцию, лечение анемии и дефицита железа, санацию экстрагенитальных очагов инфекции, достаточный интервальный период перед наступлением новой беременности.

**СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ**

АПК - аргоноплазменная коагуляция

АПД - аспирационно-промывное дренирование

АР- абдоминальное родоразрешение

АГ - артериальная гипертензия

АПФ - аргоноплазменный факел

ВПЧ - вирус папилломы человека

ВИЧ - вирус иммунодефицита человека

ГВЗ - гнойно-воспалительные заболевания

ГС - гистероскопия

ИВЗ - инфекционно-воспалительные заболевания

ИВЗППП - инфекционно-воспалительными заболеваниями позднего послеродового периода

ИЦН – истмико- цервикальная недостаточность

ИИИШ - индивидуальный индекс инволюции площади шва

КС - кесарево сечение

ЛПУ - лечебно-профилактическое учреждение

МРТ - магнитно-резонансная томография

ОАО - наблюдательное акушерское отделение

ПНШ - полная несостоятельность шва

ПКТ - прокальцитониновый тест

ПБС - передняя брюшная стенка

РКЦ - реанимационный консультативный центр

СЗП - свежезамороженная плазма

УЗИ - ультразвуковое исследование

ФПН - фето-плацентарная недостаточность

ЦМВ - цитомегаловирус

ЧНШ - частичная несостоятельность шва

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Абрамченко, В.В. Гнойно-септическая инфекция в акушерстве и гинекологии / В.В.Абрамченко, Д.Ф. Костючек, Э.Д.Хаджаева. – СПб.: Спец. Лит., 2005.- 459 с.
2. Абрамченко, В.В. Кесарево сечение в перинатальной медицине / В.В.Абрамченко, Е.А.Ланцев, И.А.Шамхалова. – СПб.: ЭЛБИ - СПб, 2005. - 226 с.
3. Абрамченко, В.В. Послеродовый эндометрит и субинволюция матки / В.В.Абрамченко. — СПб., 2008.- 126 с.
4. Азанова, Д.Б. Морфологическое исследование биоптатов миометрия после кесарева сечения / Д.Б.Азанова, Р.И.Габидуллина, П.Н.Резвяков // Охрана здоровья матери и ребенка : материалы форума.- М., 2002. – С.8.
5. Азанова, Д.Б. Особенности формирования рубца на матке после операции кесарева сечения : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Д.Б.Азанова. – Казань, 2003.-23 с.
6. Актуальные проблемы антимикробной терапии и профилактики инфекций в акушерстве, гинекологии и неонатологии / В.И. Кулаков, Б.Л.Гуртовой, А.С.Анкирская, А.Г.Антонов // Акушерство и гинекология. — 2004. — № 1. — С. 3-6.
7. Акушерство : национальное руководство / под ред. Э. К. Айламазяна. — М.: ГЭОТАР- Медиа, 2007. — 1200 с.
8. Акушерство : национальное руководство / под ред. Э.К.Айламазяна.— М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 1218 с.
9. Акушерство. Клинические лекции : учебное пособие / под ред. проф. О.В. Макарова. - М., 2007. - 640 с.
10. Аль-Халаф, С.Е. Послеродовый эндометрит. Оптимизация лечения / С.Е.Аль-Халаф, А.Н.Кутенко, Н.В.Стрижова // Акушерство и гинекология. - 2002. - № 1. - С.16-19.



11. Ананьев, В.А. Выбор способа рассечения матки в нижнем сегменте при кесаревом сечении /В.А.Ананьев, Н.М.Побединский, О.В.Баранов // *Мать и дитя : материалы IV Российского форума.* - М., 2002. – С.154 – 155.
12. Ананьев, В.А. Осложнения и заболеваемость после кесарева сечения в послеродовом и отдаленном периодах / В.А.Ананьев, Н.М.Побединский, Е.А.Чернуха // *Акушерство и гинекология.* 2005.- № 2. –С. 52-54.
13. Ананьев, В.А. Повторное кесарево сечение в современном акушерстве / В.А. Ананьев, Н.М.Побединский // *Акушерство и гинекология.*- 2003.- № 3. – С.61-63.
14. Ананьев, В.А. Сравнительная характеристика результатов патоморфологических исследований биоптатов нижнего сегмента матки при кесаревом сечении при разных методах рассечения / В.А.Ананьев, О.В.Баранова, Т.А.Старостина // *Российский вестник акушера-гинеколога.* - 2004. -№ 5. – С. 19-25.
15. Анохова, Л.И. Профилактика эндометрита кесарева методом эндоваскулярного лазерного облучения / Л.И.Анохова, Э.Д.Загородняя, О.Ю.Дашкевич // *Мать и дитя : материалы VII Российского форума.*- М., 2005. – С.17-18.
16. Арутюнян, К.Н. Патогистологическое исследование последов у родильниц с пуэрперальным эндомиометритом / К.Н.Арутюнян, М.Е.Шляпников // *Мать и дитя : материалы IX научного форума.* - М., 2007. - С.16.
17. Баев, О.Р. Инфекционные осложнения операции кесарева сечения. Современные принципы диагностики и лечебной тактики / О.Р.Баев, О.Н.Стрижаков, А.И.Давыдов // *Мать и дитя : материалы IX Всероссийского научного форума.*- М., 2007. - С.17-18.
18. Баев, О.Р. Клинический протокол «Антибиотикопрофилактика при проведении абдоминального родоразрешения (кесарево сечение)» / О.Р.Баев, Н.В.Орджоникидзе, В.Л.Тютюнник // *Акушерство и гинекология.*- 2011.-№ 4.- С.15-16.

19. Баринов, С В. Интенсивная терапия тяжелых акушерских осложнений и профилактика материнской смертности в условиях крупного региона Западной Сибири : дис. д-ра мед. наук / С.В.Баринов.- Челябинск, 2004.- 256 с.
20. Бахшинян, Т.Р. Сравнительный анализ микробиологического пейзажа у родильниц и женщин с послеродовыми эндометритами / Т.Р.Бахшинян // Актуальные вопросы акушерского стационара : материалы научно-практической конференции.- Тольятти, 2009. – С.45-48.
21. Беда, Ю.В. К вопросу о пуэрперальных осложнениях / Ю.В.Беда // Медицинский альманах. -2009. - № 2 (7). – С. 85-87.
22. Болвачева, Е.В. Особенности течения беременности и родов у женщин с рубцом на матке : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Е.В.Болвачева. – М., 2007.- 23 с.
23. Бородашкин, В.В. Оценка диагностической ультразвуковой значимости ультразвукового исследования и гистероскопии в послеродовом периоде / В.В.Бородашкин // Мать и дитя : материалы VII Российского форума.- М., 2005. – С.34.
24. Бригадирова, В.Ю. Рационализация диагностики и профилактики осложнений у родильниц с высоким инфекционным риском на основе классификационно-прогностического моделирования : автореф. дис. на канд.мед. наук / В.Ю.Бригадирова.- Воронеж, 2009.- 46с .
25. Буянова, С.Н. Несостоятельный рубец на матке после кесарева сечения: диагностика, тактика ведения, репродуктивный прогноз / С.Н.Буянова, Н.В.Пучкова // Российский вестник акушера-гинеколога.- 2011.- № 4.- С.36 – 38.
26. Буянова, С.Н. Оптимизация диагностики и тактики ведения несостоятельности рубца на матке у родильниц после кесарева сечения / С.Н.Буянова, Н.А.Щукина, Н.В.Пучкова // Мать и дитя : материалы VI регионального форума .- Ростов-на-Дону, 2012.- С.18-19.
27. Валиходжаева, М.К. Влияние инфекции нижнего отдела урогенитального тракта на акушерские и перинатальные исходы :автореф. дис. ... канд. мед. наук / М.К.Валиходжаева.- Душанбе, 2004.- 27 с.

28. Вартанян, С.М. Гистероскопия в акушерстве/ С.М.Вартанян, В.В.Панкратова // *Мать и дитя : материалы IV регионального научного форума . - Екатеринбург, 2010.- С. 219 – 220.*
29. Вдовин, С.В., Патогенетические механизмы развития инфекционных осложнений после родов / С.В.Вдовин, М.С.Селихова // *Мать и дитя : материалы VIII Российского форума.- М., 2006.- С.60-61.*
30. Волков, А.Е. Оценка гемодинамики малого таза после лигирования магистральных сосудов при акушерских кровотечениях / А.Е.Волков, Н.А.Красникова, А.Н.Рымашевский // *Мать и дитя : материалы IX научного форума . - М., 2007. - С.41-42.*
31. Габидуллина, Р.И. Локальный кровоток в области шва на матке при операции кесарева сечения / Р.И.Габидуллина, И.Ф.Фаткуллин, И.Р.Галимова // *Казанский медицинский журнал.- 2002.- № 3. - С. 203-208.*
32. Габидуллина, Р.И. Оценка локального кровотока в области шва на матке при операции кесарева сечения / Р.И.Габидуллина, И.Р.Галимова // *Актуальные вопросы акушерства и гинекологии.- 2002. - Т.1, № 1.- С.14-15.*
33. Габидуллина, Р.И. Рубец на матке после кесарева сечения: хирургические и диагностические аспекты: дис. ... д-ра мед. наук / Р.И.Габидуллина.-Казань, 2004.- 259 с.
34. Габидуллина, Р.И. Сравнительная оценка состояния рубца на матке после кесарева сечения / Р.И.Габидуллина, Л.Р.Шайхутдинова, И.Ф.Фаткуллин // *Актуальные вопросы акушерства и гинекологии.- 2002.- Т.1, № 1.- С. 140.*
35. Гаглоева, Л.Н. Способ лечения послеродовых гнойно-септических заболеваний / Л.Н.Гаглоева, Л.В.Майсурадзе, И.В.Кабулова // *Вестник новых медицинских технологий. – 2008. – Т. 15, № 3.- С.67 – 68.*
36. Гайдуков, С.Н. Кесарево сечение: прошлое и настоящее / С.Н.Гайдуков, В.О.Атласов. — СПб.: Изд-во Европейский дом, 2007. — 80 с.
37. Галдина, Т.В. Критерии диагностики и тактика лечения неосложненных и осложненных форм послеродовых гнойно-септических

заболеваний : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Т.В.Галдина.- Волгоград, 2013.- 26 с.

38. Голяновский, О.В. Поэтапная деваскуляризация матки и аргоноплазменная коагуляция при предлежании и частичном приращении плаценты / О.В.Голяновский, В.В.Мехедко, Д.В.Кульчицкий // Жіночий Лікар.- 2012. - № 2. - С.32 – 35.

39. Горбачева, А.В. Диагностика состояния рубца на матке у беременных, перенесших кесарево сечение / А.В.Горбачева, Л.М.Комиссарова, Е.А. Чернуха // Акушерство и гинекология. – 2008. – №1. – С.40 – 44.

40. Горбачева, А.В. Особенности течения беременности, операции и послеоперационного периода у женщин с кесаревым сечением в анамнезе / А.В. Горбачева, Л.М. Комиссарова, О.Н. Васильченко // Акушерство и гинекология. – 2007. – № 1. – С.20–22.

41. Горбачева, А.В. Повторное кесарево сечение /А.В. Горбачева // Мать и дитя: материалы VII Российского форума – М., 2005. – С.52–53.

42. Горбачева, А.В.Ближайшие и отдаленные результаты повторного кесарева сечения : автореф. дис. ... канд. мед.наук / А.В.Горбачева.- М., 2008.- 24 с.

43. Горин, В.С. Клинико-микробиологические особенности пуэрперального эндометрита, диагностика и лечение / В.С.Горин, И.В.Матвеева, Ж.Ю.Попова // Сибирский медицинский журнал.- 2011.- № 2. - С. 9-15.

44. Горин, В.С. Оптимизация диагностики и лечения послеродового эндометрита / В.С.Горин, В.Н.Серов, Л.А.Бирюкова // Российский вестник акушера-гинеколога.- 2009.- № 1. - С.21-29.

45. Госгадзе, И.Г. Диагностическая и лечебная тактика у пациенток с эндометритом после кесарева сечения : автореф. дис... канд. мед. наук / И.Г.Госгадзе. – М., 2014. -25 с.

46. Гребенкин, Б.Е. Возможности технической оптимизации кесарева сечения в улучшении перинатальных исходов / Б.Е. Гребенкин, В.С.Заплатаина,

Ю.В.Беда // Пермский медицинский журнал. — 2007. - Т.24. — № 1-2. — С.208-212.

47. Гребенкин, Б.Е. Группа риска послеродовых гнойно-септических заболеваний в условиях стационара высокой степени риска / Б.Е.Гребенкин, В.П.Черемискин // Мать и дитя : материалы IX научного форума.- М., 2007. - С.55-56.

48. Гребенкин, Б.Е. Рациональная антибиотикопрофилактика при операции кесарево сечение с применением компьютерной программы WHONET / Б.Е.Гребенкин, Э.С.Горовиц, В.П.Черемискин, М.А.Метлушко // Мать и дитя : материалы IX научного форума.- М., 2007.- С.345.

49. Группы риска и проблемы диагностики осложнений послеродового периода / И.Н.Коротких, Э.В.Ходасевич, В.Ю.Бригадирова // Журнал практической и теоретической биологии и медицины. – М., 2007. – Т.6, № 3. – С. 707-713.

50. Гуртовой, Б.Л. Клинико-иммунологические особенности родильниц с послеродовым эндометритом / Б.Л.Гуртовой, Л.В.Ванько, Н.М.Касабулатов // Акушерство и гинекология.- 2006. – №1. – С. 30—34.

51. Гуртовой, Б.Л. Клинико-иммунологические особенности рожениц с послеродовым эндометритом / Б.Л.Гуртовой // Акушерство и гинекология.- 2006. - № 1.- С. 30-34.

52. Гуртовой, Б.Л. Применение антибиотиков в акушерстве и гинекологии / Б.Л.Гуртовой, В.И.Кулаков, С.Д.Воропаева . – М.: Триада-Х, 2004. – 176 с.

53. Гуртовой, Б.Л. Применение антибиотиков в акушерстве и гинекологии / Б.Л.Гуртовой, В.И.Кулаков, С.Д.Воропаева.- М., 2004. – 127 с.

54. Густоварова Т.А. Беременность после кесарева сечения: течение, способы родоразрешения / Т.А.Густоварова, Е.В.Болвачева, А.Н.Иванян// Нижегородский медицинский журнал. – 2006. – № 8. – С. 255–257.

55. Густоварова, Т.А. Беременность и роды у женщин с рубцом на матке: клинико-морфологические и диагностические аспекты : автореф. дис. ... д-ра мед.наук / Т.А.Густоварова.- М., 2007.- 296 с.

56. Густоварова, Т.А. Актуальные вопросы абдоминального родоразрешения в современном акушерстве / Т.А.Густоварова, А.Н.Иванян, Н.С.Самедова, Е.В.Болвачева, О.Л.Щербакова // Российский вестник акушера-гинеколога. – 2006. – № 3. – С.18–22.

57. Густоварова, Т.А. Ведение беременности и родов у пациенток с рубцом на матке после кесарева сечения / Т.А.Густоварова, А.Н.Иванян, С.И.Коржув // Российский вестник акушера-гинеколога. – 2007. – №4. – С. 45–49.

58. Густоварова, Т.А. Клинико-морфологическое обоснование при выборе тактики ведения родов у женщин с рубцом на матке / Т.А.Густоварова, // Вестник Смоленской медицинской академии. – 2006. – № 4. – С. 88.

59. Густоварова, Т.А. Консервативное родоразрешение беременных с оперированной маткой / Т.А.Густоварова, Е.В.Болвачева, Н.С.Самедова // Мать и дитя : материалы VI научного форума – М., 2004. – С. 64.

60. Густоварова, Т.А. Особенности течения родов у женщин с рубцом на матке / Т.А.Густоварова, А.Н.Иванян, Е.В.Болвачева // Мать и дитя : материалы VIII Российского форума – М., 2006. – С. 73.

61. Густоварова, Т.А. Роды у женщин с рубцом на матке после операции кесарево сечение в условиях предшествующей профилактики послеоперационных гнойно-воспалительных осложнений / Т.А.Густоварова, А.Н.Иванян, Е.В.Болвачева // Мать и дитя : материалы VII Российского форума. – М., 2005. – С. 60.

62. Дашкевич, О.Ю. Роды с рубцом на матке после кесарева сечения / О.Ю.Дашкевич, Л.И.Анохова, Т.С.Романова // Мать и дитя : материалы VI научного форума. - М., 2004. – С. 65-66.

63. Долгошапко, О.Н. Роль и место анаэробной инфекции в развитии акушерско-гинекологических заболеваний, особенности ее лечения и профилактики / О.Н.Долгошапко // Медицинские новости. – 2011. – № 2. – С. 82-84.

64. Доросевич, А.Е. Морфологические и иммуногистохимические особенности состояния рубца на матке после кесарева сечения / А.Е.Доросевич, Т.А.Густоварова, А.Н.Иванян // Российский вестник акушера-гинеколога. – 2007. – №4. – С. 7–13.
65. Дошанова, А.М. Диагностические критерии ведения родов у женщин с рубцом на матке / А.М.Дошанова, Э.Эканем // Охрана здоровья матери и ребенка : материалы форума.- М., 2002 . - С. 111.
66. Дрангой, М.Г. Реабилитация после операции кесарева сечения и осложненных родов / М.Г.Дрангой. – М.: ООО «ЛитРес», 2009.- 234 с.
67. Емельянова, А.И. Сравнительная оценка эффективности профилактики воспалительных осложнений после кесарева сечения амоксициллином/клавуланатом и цефазолином при высоком инфекционном риске / А.И.Емельянова, Н.М.Касабулатова, С.А.Фурсова // Проблемы беременности. — 2005.- № 2.- С.23-27.
68. Жаркий, Н.А. Медико-социальные и этические проблемы операции кесарева сечения / Н.А.Жаркий // Мать и дитя : материалы VI научного форума. - М., 2004. – С.76-77.
69. Зайдиева, Р.К. Профилактика инфекционных осложнений после операции кесарево сечение / Р.К.Зайдиева, В.С.Горин, А.Н.Флейман //Мать и дитя: материалы IV научного форума.- М., 2002. – С. 286-287.
70. Залесный, А. В. Математическая модель прогнозирования состояния рубца на матке после кесарева сечения в условиях практической медицины / А.В.Залесный // Молодой ученый. — 2011. — №3. — С. 167-172.
71. Залесный, А.В. Комплексная оценка состояния рубца на матке после кесарева сечения / А.В.Залесный // Журнал акушерства и женских болезней.- 2010. - № 5 .- С. 118-127.
72. Заплатаина, В. С. Оптимизация операции кесарево сечение : автореф. дис. ... канд. мед. наук / В.С.Заплатаина.- Пермь, 2007.- 27 с.

73. Золотухин, Н.С. Кесарево сечение в интересах матери и ребенка / Н.С.Золотухин, Л.И.Бутина // Охрана здоровья матери и ребенка : материалы форума.- М., 2002. - С.143- 144.
74. Иванян, А.Н. Профилактика и лечение послеродовых гнойно-септических заболеваний : учебно-методическое пособие / А.Н.Иванян, С.Б.Крюковский, Р.Р.Абузаров. – Смоленск, 2000. – 47с.
75. Инфекции в акушерстве и гинекологии / под ред. О.В.Макарова, В.А.Алешкина, Т.Н.Савченко. – 2-е изд. – М. : МЕДпресс-информ, 2009. – 464 с.
76. Инфекции в акушерстве и гинекологии: практическое руководство / под ред. проф. В.К. Чайки. — Донецк: ООО «Альматео», 2006. — 640 с.
77. Каган, В.В. Антибактериальная терапия и кесарево сечение / В.В.Каган, Е.В.Брюхина // Мать и дитя : материалы VI Российского форума.- М., 2004.- С. 82-83.
78. Кадырова, Ф.К. Комплексная профилактика гнойно- септических осложнений после операции кесарева сечения : дис. ... канд.мед.наук / Ф.К.Кадырова.- Душанбе, 2006.-154 с.
79. Капустина, И.В. Профилактика осложнений после кесарева сечения / И.В.Капустина, Н.И.Николаева // Мать и дитя : материалы VII Российского форума. - М ., 2005.- С. 92-93.
80. Касабулатов, Н.М. Диагностика, лечение и профилактика послеродового эндометрита / Н.М.Касабулатов, Н.В.Орджоникидзе, А.И.Емельянова //Акушерство и гинекология.- 2006. - № 5. – С.5—8.
81. Квеквесири, Е.Н. Клинические и эпидемиологические аспекты антибактериальной терапии в акушерстве : автореф. дис. канд.мед.наук / Е.Н.Квеквесири.- СПб., 2007.-25 с.
82. Керимова, Л.Р. Ранняя диагностика и иммунокоррекция гнойно-воспалительных заболеваний послеродового периода / Л.Р.Керимова, И.Ф.Худиева // Охрана здоровья матери и ребенка: материалы форума.- М., 2002. – С.176.



83. Кесарево сечение в современном акушерстве : письмо М-ва здравоохранения Росс. Федерации №15-4/10/2-6139 от 24 июня 2011г.- М., 2011.- 11 с.
84. Клинические рекомендации. Акушерство и гинекология. – 4-е изд., перераб. и доп. / под ред. В.Н.Серова, Г.Т.Сухих. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 1024 с.
85. Клинические рекомендации. Акушерство и гинекология/под ред.В.И. Кулакова. – М.: ГЭОТАР-Медиа., 2006. – 512 с.
86. Ковалев, М.И. Клинические особенности метроэндометрита после кесарева сечения в современных условиях / М.И.Ковалев, Н.М.Побединский // Мать и дитя : материалы V Российского форума.- М., 2003. - С . 98-101.
87. Комличенко, Э.В. О проблемах организации оказания гинекологической помощи на современном этапе / Э.В.Комличенко, М.Е.Беликова, А.В.Иванов // Журнал акушерства и женских болезней — 2010. — № 3. — С. 83–86.
88. Коротких, И.Н. Анализ ультразвуковых и доплерометрических параметров инволюции матки после самостоятельных родов / И.Н. Коротких, Э.В.Ходасевич, В.Ю.Бригадирова // Журнал практической и теоретической биологии и медицины. – 2008. – Т.7, № 4. – С. 984-988.
89. Коротких, И.Н. Использование низкочастотного магнитного поля в комплексной реабилитации родильниц после кесарева сечения / И.Н.Коротких, Э.В.Ходасевич, В.Ю.Бригадирова //Акушерство и гинекология.- 2009. - № 6.- С.27 – 30.
90. Коротких, И.Н. Эффективность прогнозирования осложнений при оперативном родоразрешении / И.Н.Коротких, Э.В.Ходасевич, Т.В.Юрченко // Мать и дитя : материалы IX научного форума.- М., 2007. - С.125.
91. Корячкин, В. А. Неудачи, осложнения и побочные эффекты регионарной анестезии при кесаревом сечении / В.А.Корячкин, Д.А.Шелухин, А.А.Хряпа // Журнал акушерства и женских болезней. — 2007. — № 3 - С. 123-129.

92. Котомина, Т.С. Современная хирургическая тактика лечения родильниц с акушерским перитонитом на фоне несостоятельности швов на матке после операции кесарева сечения : автореф. дис. ... канд.мед.наук / Т.С.Котомина.- М., 2013.- 24 с.

93. Крамарский, В.А. Морфологический индекс как прогностический критерий заживления раны на матке после кесарева сечения / В.А.Крамарский, Л.Ю.Раевская, В.Н.Дудакова //Акушерство и гинекология. — 2002. — №6. — С. 56-56.

94. Крамарский, В.А. Особенности заживления раны на матке после кесарева сечения у родильниц высокой степени риска гнойно-септических осложнений / В.А.Крамарский, В.Н.Дудакова // Самарский медицинский журнал.- 2009.-№ 2.- С.46-52.

95. Крамарский, В.А. Оценочные критерии качества заживления раны на матке после кесарева сечения / В.А.Крамарский, В.Н.Дудакова, Л.И.Машакевич // Акушерство и гинекология. — 2003. — №3. — С. 29-31.

96. Краснопольский, В.А. Репродуктивные проблемы оперированной матки / В.А.Краснопольский .- М.: Миклош, 2005.- 160 с.

97. Краснопольский, В.И. Акушерский сепсис как репродуктивная проблема / В.И.Краснопольский, С.Н.Буянова, Н.А.Щукина //Акушерство и гинекология.- 2007.- № 3. – С.38-42.

98. Краснопольский, В.И. Гнойно-септические осложнения в акушерстве и гинекологии: патогенез, диагностика и лечебная тактика / В.И.Краснопольский, С.Н.Буянова, Н.А.Щукина // Российский вестник акушера-гинеколога.- 2007. - № 5. – С.76 – 81.

99. Краснопольский, В.И. Пути снижения абдоминального родоразрешения / В.И.Краснопольский, Л.С.Логутова // Охрана здоровья матери и ребенка : материалы форума.- М., 2002. – С.467.

100. Крюковский, С.Б. Послеоперационные гнойно- септические осложнения в акушерстве (прогнозирование, профилактика, ранняя диагностика и терапия) : дис. д-ра мед.наук / С.Б.Крюковский. – М., 2002.- 266 с.

101. Кузьмина, Т.Е. Возможные пути снижения частоты оперативного родоразрешения / Т.Е.Кузьмина // *Мать и дитя : материалы IX научного форума.*- М., 2007. - С.135-136.
102. Кузьмина, Т.Е. Прогностическая ценность ультразвукового исследования и морфологическая картина состояния рубца на матке после операции кесарева сечения / Т.Е.Кузьмина // *Мать и дитя : материалы VI Российского форума.*- М., 2004. – С.105-106.
103. Кулаков, В.И. Актуальные проблемы антимикробной терапии и профилактики инфекций в акушерстве, гинекологии и неонатологии / В.И.Кулаков, Б.Л.Гуртовой, А.С.Анكيرская // *Акушерство и гинекология.*- 2004. - №1. – С. 3—6.
104. Кулаков, В.И. Дискуссионные вопросы кесарева сечения / В.И.Кулаков, Е.А.Чернуха // *Мать и дитя: материалы VI Российского форума.* — М., 2004. — С. 109-112.
105. Кулаков, В.И. Кесарево сечение / В.И.Кулаков, Е.А.Чернуха, Л.М.Комиссарова.- М.:Триада-Х, 2004.- 145 с.
106. Кулаков, В.И. Новые технологии и научные приоритеты в акушерстве и гинекологии / В.И.Кулаков // *Охрана здоровья матери и ребенка: материалы форума.*- М., 2002. – С.437-443.
107. Кулаков, В.И. Репродуктивное здоровье населения России / В.И.Кулаков // *Акушерство и гинекология.*- 2002.- № 2. – С.4-7.
108. Кулаков, В.И. Руководство по амбулаторно-поликлинической помощи в акушерстве и гинекологии / В.И.Кулаков, В.Н.Прилепская. – М.: ГЭОТАР-Мед., 2007. – 1054 с.
109. Кулич, С.И. Роль гистероскопии в оценке заживления швов после операции кесарева сечения / С.И.Кулич, В.А.Крамарский, В.Н.Дудакова // *Актуальные вопросы акушерства и гинекологии.*- 2001. - Т. 1 .- С. 42-43.
110. Куперт, М.А. Новый подход к лечению эндометритов после родов / М.А.Куперт, А.Ф.Куперт // *Российский вестник акушера-гинеколога.*- 2004. - № 1.-С. 33—36.

111. Куперт, М.А. Эндометрит послеродов (группы риска, особенности клиники и диагностики) / М.А.Куперт, П.В.Солодун, А.Ф.Куперт // Российский вестник акушера-гинеколога.- 2003. - № 4. – С.42—46.
112. Курцер, М.А. Органосохраняющие операции при акушерском перитоните / М.А.Курцер, В.Н.Французов, Т.С.Локтева // Российский медицинский журнал.- 2012. - № 3. – С. 20-23.
113. Курцер, М.А. Современное хирургическое лечение родильниц с расхождением швов на матке после кесарева сечения и акушерским перитонитом / М.А.Курцер, Т.С.Локтева, А.Д.Подтетенев // Акушерство и гинекология.- 2012. - № 8-2. – С. 28-32.
114. Кучеренко, М.А. Применение трифамокса ИБЛ (амоксициллина/сульбактама) для профилактики инфекционных осложнений при кесаревом сечении / М.А.Кучеренко // CONSILIUM Medicum.- 2007. – № 6.- С.35 - 38.
115. Ландеховский, Ю.Д. Национальный стандарт. Протокол ведения больных «кесарево сечение» / Ю.Д.Ландеховский, Л.М.Комиссарова, О.Г.Фролова // Мать и дитя : материалы 1 Регион. научного форума. — Казань, 2007. — С. 90-91.
116. Лапароскопия и гистероскопия в гинекологии и акушерстве : пер. с англ. / под ред. В.И.Кулакова, Л.В.Адамян. - М. : Пантори, 2002. - 637 с.
117. Лекарственные средства в акушерстве и гинекологии / под ред. В.Н. Серова, Г.Т.Сухих. — 3-е изд., испр. и доп. —М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. — С. 136-170.
118. Логутова, Л.С. Возможности использования новых ультразвуковых технологий в диагностике послеродовых осложнений / Л.С.Логутова, Л.И.Титченко, С.В.Новикова // Российский вестник акушера-гинеколога.- 2007.- №5. – С. 24—30.
119. Локтева, Т.С. Дискутабельные вопросы современной тактики акушерского перитонита / Т.С.Локтева, А.Д.Подтетенев // Вестник РУДН.- 2012. - № 6. – С. 211-216.- (Сер. Медицина).

120. Ляхерова, О.В. Антибиотики и профилактика инфекционных осложнений после операции кесарево сечение : автореф. дис. канд.мед.наук / О.В.Ляхерова.- М., 2003.- 24 с.

121. Мазуров, В.Д. Математические модели и методы в задачах охраны материнства и детства / В.Д.Мазуров, А.Д.Мазуров, И.Д.Медвинский // Вестник службы крови России.- 1999.- № 1.- С.39-49.

122. Макаров, О.В. Оценка эффективности режимов антибактериальной терапии при осложненных формах воспалительных заболеваний органов малого таза / О.В.Макаров //Акушерство и гинекология.- 2003. - № 5. - С. 19-23.

123. Мальцева, Л.И. Особенности инфицирования эндометрия в раннем послеродовом периоде у женщин из группы риска по пуэрперальным инфекционным осложнениям / Л.И.Мальцева, Я.Э.Коган // Мать и дитя : материалы IX научного форума.- М., 2007. - С. 153-154.

124. Малярская, М.М. Послеродовый эндометрит / М.М.Малярская //Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. – 2004. - № 2.- С. 26-29.

125. Манухин, И.Б. Дифференцированная лечебная тактика у пациенток с эндометритом после кесарева сечения / И.Б.Манухин, И.Г.Гогсадзе, Л.Г.Гогсадзе //Хирург.- 2014.- № 2. – С. 35-40.

126. Манухин, И.Б. Совершенствование лечебно-диагностического подхода к тактике ведения родильниц с эндометритом после кесарева сечения / И.Б.Манухин, И.Г.Гогсадзе, Ю.Н.Понормарева // Мать и дитя: материалы XIV научного форума.- М., 2013. - С. 122-123.

127. Манухин, И.Б. Факторы риска послеродовых гнойно-септических заболеваний / И.Б.Манухин, И.Г.Гогсадзе. И.Ю.Кокая // Новые технологии в диагностике и лечении гинекологических заболеваний : сб. тез. XXIV Международного конгресса с курсом эндоскопии.- М., 2013. - С. 179-180.

128. Математическое моделирование медицинских и биологических систем / под ред. В.Д.Мазурова, А.И.Смирнова.- Екатеринбург : УрО АН СССР, 1988.- 104с.

129. Мешалкина, И.В. Проблемы и перспективы в диагностике и лечении инфекционных послеродовых осложнений / И.В.Мешалкина // *Мать и дитя : материалы VIII Российского форума.*- М., 2006. – С.162—163.
130. Мешалкина, И.В. Экстракорпоральные методы терапии в лечении послеродовых инфекционных осложнений/ И.В.Мешалкина, Т.А.Федорова, Н.В.Орджоникидзе // *Мать и дитя : материалы IX научного форума.*- М., 2007. - С.165.
131. Михалевич С.И. Особенности обследования и ведения беременности и родов у женщин с оперированной маткой: учебно-методическое пособие / С.И.Михалевич, Т.В.Марковская, В.М.Русецкая.- Минск, 2011.-16 с.
132. Морфофункциональная оценка нижнего сегмента матки в конце физиологической беременности и у беременных с рубцом / Э.К.Айламазян // *Журнал акушерства и женских болезней.* — 2006. — № 4. — С. 11–17.
133. Муравина, Е.Л. Акушерская тактика при осложнениях пуэрперия : автореф. дис. канд. мед.наук / Е.Л.Муравина.- М., 2011.- 23 с.
134. Нарзулаева Е.Н. Эффективность интраоперационной антибиотикопрофилактики при кесаревом сечении / Е.Н.Нарзулаева, Ф.К.Кадырова, Н.С.Талбова // *Мать и дитя : материалы VII Российского форума.*- М., 2005.- С.166.
135. Никонов А.П. Профилактика эндометрита при операции кесарева сечения / А.П.Никонов, О.В.Волкова, Н.И.Размахнина // *Гинекология.*- 2002. - №3.-С. 59-62.
136. Новикова С.В. Осложнения пуэрперия в современных условиях и способы их доклинической диагностики / С.В.Новикова, Т.Г.Тареева, А.В.Федотова // *Российский вестник акушера-гинеколога.* - 2007. - №5. –С. 56—59.
137. Об утверждении порядка оказания акушерско-гинекологической помощи : приказ М-ва здравоохранения Рос.Фед. № 572 от 01 ноября 2012г.- М., 2012.- 12с.

138. Оден, М. Кесарево сечение: Безопасный выход или угроза будущему?: пер. с англ. И.Назарова / под ред. В.Маслова. — М.: Междунар. школа традиц. акушерства, 2006.- 188 с.
139. Озолия, Л.А. Гнойно-воспалительные послеродовые осложнения и пути их профилактики / Л.А.Озолия, И.В.Бахарева, А.В.Сорокина // Проблемы беременности.- 2002. - № 6. - С. 48-54.
140. Орджоникидзе, Н.В. Эндометрит и раневая инфекция у родильниц. Проблемы и пути их решения / Н.В.Орджоникидзе, Т.А.Федорова, С.Ж.Данелян // Акушерство и гинекология, 2004. - № 5. — С.3—5.
141. Основные показатели деятельности службы охраны здоровья матери и ребенка в Российской Федерации.- М., 2013.- 102с.
142. Павлова, Т.Ю. Пути снижения частоты повторного кесарева сечения в республике Саха (Якутия) : автореф. дис. ... канд.мед.наук / Т.Ю.Павлова .- М., 2009.- 26 с.
143. Патент 2170061 РФ. Способ органосохраняющего хирургического лечения несостоятельности швов на матке / Н.В.Протопопова, М.А.Шарифулин, П.М.Самчук.- М., 2001.- 5 с.
144. Пекарев, О.Г.Современные принципы профилактики и лечения острых неспецифических послеабортных и послеродовых метроэндометритов: учебно-метод. Пособие / О.Г.Пекарев.- Новосибирск, 2004.- 28 с.
145. Перминова, Е.И. Патоморфологический анализ рубцов миометрия после кесарева сечения и консервативной мимэктомии : автореф. дис. ... канд.мед.наук / Е.И.Перминова.- Новосибирск, 2010.- 23с.
146. Петрова, Л. Е. Опыт работы по ведению беременности и родов с рубцом на матке в родильном доме №16 г. Санкт-Петербург (с 1997 по 2006 год ) / Л.Е.Петрова // Журнал акушерства и женских болезней.— 2010. — № 3. — С. 33—43.
147. Плоткин, И.Б. Оптимизация ведения родов с рубцом на матке / И.Б.Плоткин, С.А.Иозефсон, Т.В.Хавень // Мать и дитя: материалы IX научного форума.- М., 2007 . – С.195.

148. Поздняков, И.М. Патоморфология и клиника самопроизвольного родоразрешения у женщин с рубцом на матке после кесарева сечения : автореф. дис. ... канд. мед. наук / И.М.Поздняков. - Новосибирск, 2006.- 24 с.

149. Поленов, Н.И. Структура показаний для операции кесарева сечения у женщин с рубцом на матке / Н.И.Поленов, Т.У.Кузьминых //Мать и дитя : материалы VII Российского форума.- М., 2005. – С.206-207.

150. Поленов, Н.И. Функциональное состояние нижнего сегмента матки у беременных женщин после кесарева сечения : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Н.И.Поленов. – СПб., 2008.- 25 с.

151. Попов, А.А. Эндоскопические методы диагностики и лечения несостоятельного рубца на матке после кесарева сечения / А.А.Попов, С.Н.Буянова, А.А.Федоров.- М.: МОНИИАГ, 2010.- 124с.

152. Потехин, В.А. Применение КВЧ-терапии в лечении наружных и внутренних гематом после операции кесарева сечения / В.А.Потехин, Н.Н.Потехин, В.А.Балчугов / /Вестник Нижегородского университета им. Лобачевского. – 2003.- Вып. 1.- С.121-124.- (Сер. «Биология»).

153. Протопопова, Н.В. Гистероскопия в акушерской практике / Н.В. Протопопова, П.М.Самчук //Сборник научных трудов, посвященный 110-летию кафедры акушерства и гинекологии СГМУ/под ред. И.Д. Евтушенко, А.А.Радионченко. - Томск: СГМУ, 2002.- С. 38-41.

154. Пучкова, Н.В. Несостоятельный рубец на матке после кесарева сечения : диагностика, тактика ведения, репродуктивный прогноз : автореф. дис. ... канд.мед.наук / Н.В.Пучкова.- М., 2014.- 26с.

155. Рациональная антимикробная фармакотерапия: руководство для практикующих врачей /под ред. В.П.Яковлева, С.В.Яковлева. – М.: Литтерра, 2003.- 345с.

156. Рациональная фармакотерапия в акушерстве и гинекологии: руководство для практикующих врачей / В.И.Кулаков, В.Н.Серов, П.Р.Абакарова /под ред. В.И.Кулакова, В.Н.Серова. — М.: Литтерра, 2005. — 1152 с.



157. Рыбин, М.В. Ближайшие и отдаленные результаты новой модификации операции кесарева сечения : автореф. дис. ... канд.мед.наук / М.В.Рыбин.-М., 1997. - 24 с.

158. Рыжкина, М.В. Профилактика гнойно- септических осложнений после операции кесарева сечения / М.В.Рыжкина, М.А.Ляшенко // *Мать и дитя : материалы III Российского форума.*- М., 2001. – С.170-171.

159. Савельева, Г.М. Кесарево сечение в современном акушерстве / Г.М.Савельева, Е.Я.Караганова, М.А.Курцер // *Акушерство и гинекология.* — 2007. — № 2. — С. 3–8.

160. Савельева, Г.М. Кесарево сечение в современном акушерстве. Снижение материнской и перинатальной смертности, заболеваемости / Г.М.Савельева // *Мать и дитя: материалы IX научного форума.*- М., 2007. – С.217-218.

161. Сазонова, Е.О. Безопасное применение электрохирургического воздействия при эндоскопических операциях на органах малого таза / Е.О.Сазонова, Е.Ю.Гурченкова, М.Б.Шевченко // *Эндоскопическая хирургия.*-2005.-№ 2- С. 42-44.

162. Сазонова, Е.О. Безопасность лапароскопических операций на органах малого таза у женщин : автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Е.О.Сазонова. – М., 2008.- 54с.

163. Сазонова, Е.О. Осложнения лапароскопических операций на органах малого таза у женщин / Е.О.Сазонова // *Эндоскопическая хирургия.*-2007.-№ 5- С. 49-57.

164. Салов, И.А. Состояние микроциркуляции при тяжелой форме послеродового эндометрита / И.А.Салов, А.В.Романовская, И.Е.Рогожина // *Мать и дитя : материалы VIII Российского форума.*- М., 2006. – С.227—228.

165. Самедова, Н.С. Отдаленные результаты оперативного родоразрешения / Н.С.Самедова, Т.А.Густоварова // *Тезисы докладов 34-й конференции молодых ученых и 58-й научной студенческой конференции.* – Смоленск, 2006. – Смоленск, 2006. – С. 34.

166. Самчук, П.М. Диагностика несостоятельности шва на матке в раннем послеоперационном периоде / П.М.Самчук, Н.Ф.Протопопова, М.А.Шарифулин // Охрана здоровья матери и ребенка : материалы форума.- М., 2002.- С.335.
167. Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность: СанПиН 2.1.3.2630-10.- М., 2010.- 123с.
168. Сарымсакова, Т.А. Ведение родов у женщин с рубцом на матке : дис. ... канд. мед.наук / Т.А.Сарымсакова. – Бишкек, 2006.- 146 с.
169. Селихова, М.С. К вопросу о распространенности послеродовых инфекционных осложнений / М.С.Селихова, Т.И.Костенко, А.В.Селихов // Мать и дитя : материалы IX Всероссийского форума.- М., 2007- С.229.
170. Селихова, М.С. Лечение послеродовых инфекционных осложнений / М.С.Селитхова // Лекарственный вестник.- 2006.- №8, - С.36-38.
171. Селихова, М.С. Послеродовые инфекционные осложнения с позиций синдрома системного воспалительного ответа / М.С.Селихова // Вестник ВолГМУ.- 2006. - № 4 – С.39-42.
172. Сепсис в акушерско-гинекологической практике : учебное пособие для врачей/ Е.А.Близнюк, С.Г.Зражевская, Н.В.Климова, Т.А.Маркина. – Благовещенск, 2012. –183 с.
173. Серов, В.Н. Клинико-иммунологические особенности системной воспалительной реакции у больных с акушерской и хирургической патологией / В.Н.Серов //Акушерство и гинекология. – 2006. - № 2. – С.36-42.
174. Серов, В.Н. Критические состояния в акушерстве / В.Н.Серов, С.А.Маркин. –М.: МедИздат., 2003. - 704 с.
175. Серов, В.Н. Неотложные состояния в акушерстве: руководство для врачей (библиотека врача-специалиста) / В.Н.Серов, Г.Т.Сухих, И.И.Баранов.- М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2011.- 784с.
176. Серов, В.Н. Профилактика материнской смертности / В.Н.Серов // Охрана здоровья матери и ребенка : материалы форума.- М., 2002. - С.443.

177. Серов, В.Н. Пути снижения акушерской патологии / В.Н.Серов // Акушерство и гинекология.- 2007.- №5. - С.8-12.
178. Сидорова, И.С. Послеродовые гнойно-воспалительные заболевания / И.С.Сидорова, И.О.Макаров, С.А.Леваков.- М.: МИА, 2006.- 128 с.
179. Сидорова, И.С. Руководство по акушерству / И.С.Сидорова, В.И.Кулаков, И.О.Макаров. – М.: Медицина, 2006. – 81 с.
180. Способы профилактики гнойно-септических осложнений после кесарева сечения в современном акушерстве: методические рекомендации для врачей акушеров-гинекологов, хирургов, клинических интернов, ординаторов и аспирантов высших образовательных медицинских учреждений : учебное пособие для врачей / И.Н.Коротких, Л.И.Садова, Л.Н.Мазуренко.– Воронеж, 2006. – 10 с.
181. Стрижаков, А. Н. Физиология и патологии послеродового периода / А.Н.Стрижаков, О.Р.Баев, Т.Г.Старкова. — М.: Издательский дом «Династия», 2004.- 253с.
182. Стрижаков, А.Н. Акушерский перитонит после кесарева сечения: дифференцированный подход к выбору хирургической тактики / А.Н.Стрижаков, М.С.Бадма-Горяев, А.И.Давыдов // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. – 2013.- № 6. – С.53-62.
183. Стрижаков, А.Н. Динамика показаний и частота операции кесарева сечения в современном акушерстве / А.Н.Стрижаков, О.Р.Баев, Т.Ф.Тимохина // Мать и дитя : материалы 1 регионального научного форума.- Казань, 2007. – С. 147-148.
184. Стрижаков, А.Н. Органосохраняющее хирургическое лечение при несостоятельности шва на матке и перитоните после кесарева сечения / А.Н.Стрижаков, О.Р.Баев, А.И.Давыдов, Н.В.Рыбин // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии.- 2008.- № 3.- С.5-10.
185. Стрижаков, А.Н. Профилактика и превентивная терапия инфекционно-воспалительных осложнений внутриматочной хирургии / А.Н.Стрижаков, А.И.Давыдов, П.В.Буденов // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии.- 2003. - № 4.- С. 5-7.

186. Стрижаков, А.Н. Система обследования и лечения беременных с нарушениями микроцеаноэза родовых путей инфекциями передаваемыми половым путем и восходящим инфицированием плода / А.Н.Стрижаков, О.Р.Баев //Акушерство и гинекология. - 2003. -№ 1. - С. 47-52.

187. Стрижаков, А.Н. Сходство и различия субинволюции матки и послеродового эндометрита / А.В.Стрижаков, А.Н.Кутенко, А.С.Гавриленко //Акушерство и гинекология. - 2007.- №1.- С.30-34.

188. Стрижаков, А.Н. Хирургическая техника операции кесарева сечения / А.Н.Стрижаков, О.Р.Баев.-М.: Миклош, 2007. – 168 с.

189. Титченко, Л.И. Возможности использования новых ультразвуковых технологий в раннем послеродовом периоде / Л.И.Титченко, В.А.Петрухин, Т.Г.Тареева // Российский вестник акушера-гинеколога.- 2004. - № 5. – С.51—53.

190. Титченко, Ю.П. Современные аспекты ультразвуковой диагностики осложнений в послеродовом периоде / Ю.П.Титченко, Л.С.Логутова, И.В.Климова // Российский вестник акушера-гинеколога.- 2006. - № 3. – С. 22—25.

191. Ткаченко, Л.В. Интраоперационная профилактика гнойно-воспалительных осложнений после операции кесарево сечение / Л.В.Ткаченко, Т.К.Пугачева // Мать и дитя : материалы 1 регионального научного форума.- Казань, 2007. - С. 156-157.

192. Ткаченко, Л.В. Послеродовые инфекционные осложнения: диагностика, профилактика и лечение: методические рекомендации для врачей, клинических ординаторов / Л.В.Ткаченко, М.С.Селихова.- Волгоград, 2008. – 42 с.

193. Ткаченко, Л.В. Применение передней кольпотомии для профилактики гнойно-септических осложнений после операции кесарево сечение / Л.В.Ткаченко, Т.К.Пугачева // Мать и дитя : материалы VIII научного форума.- М., 2006.- С. 268.

194. Токова, З.З. Летальность при кесаревом сечении у первобеременных / З.З.Токова, Л.М.Комиссарова, Ю.В.Мекша // Мать и дитя : материалы VI Российского форума.- М., 2004. – С.646.

195. Тютюнник, В.Л. Профилактика и лечение эндометрита после родов и кесарева сечения / В.Л.Тютюнник, Б.Л.Гуртовой // Русский медицинский журнал. – 2002. - №10.- С.803-805.
196. Усанов, В.Д. Профилактика инфекционных осложнений после кесарева сечения с использованием различных схем введения антибиотиков / В.Д.Усанов, Т.В.Архипова // Мать и дитя : материалы 1 регионального научного форума.- Казань, 2007. - С. 163-164.
197. Фаткуллин, И.Ф. Кесарево сечение / И.Ф.Фаткуллин, И.Р.Галимова.- М.: Медпресс-информ, 2007. – 160 с.
198. Филиппов, О.С. Медико-социальные аспекты гнойно- септических осложнений после кесарева сечения / О.С.Филиппов, Н.В.Хоменко // Мать и дитя : материалы VI Российского форума. – М., 2004. – С.246-247.
199. Филиппов, О.С. Особенности структуры гнойно- септических осложнений после абдоминального родоразрешения / О.С.Филиппов, Н.В.Хоменко // Первая краевая. - 2004.- № 22.- С .50-51.
200. Филиппов, О.С. Пути оптимизации лечебной тактики при послеродовых гнойно-септических осложнениях / О.С.Филиппов, Н.В.Хоменко // Вестник перинатологии, акушерства и гинекологии. - 2004. - № 11. – С.242-249.
201. Филиппов, О.С. Способ терапии гнойно- воспалительных осложнений у пациенток после оперативного родоразрешения / О.С.Филиппов, Н.В.Хоменко // Первая краевая. - 2004. - № 21. –С. 32-33.
202. Флоренсов, В.В. Патология послеродового периода. Гнойно-воспалительные послеродовые заболевания : учебно-методическое пособие / В.В.Флоренсов, О.В.Баряева.- Иркутск, 2010. – 33 с.
203. Фролова, О.Г. Материнская смертность после оперативного родоразрешения / О.Г.Фролова, Г.М.Бурдули, Н.А.Дурасова // Мать и дитя : материалы IX научного форума .- М., 2007. – С.278—279.
204. Фролова, О.Г. Основные показатели деятельности акушерско-гинекологической службы и репродуктивного здоровья / О.Г.Фролова, З.З.Токова // Акушерство и гинекология. — 2005. — № 1. — С. 3–5.

205. Хай, Г.А. Ассистирование при хирургических операциях : монография / Г.А.Хай.- СПб.: Гиппократ , 1998. - 382 с.
206. Хасанов, А.А. О послеродовых гематомах влагалища / А.А.Хасанов, Н.С.Полякова, В.А.Янкович //Казанский медицинский журнал. – 2003. - № 5. - С.383-384.
207. Ходаковский, С.Б. Метод кесарева сечения в условиях инфекционного риска / С.Б.Ходаковский //Таврический медико-биологический вестник. – 2012. - №2. - С.197-200.
208. Хоменко, Н. В. Оптимизация лечебной тактики и доклиническое прогнозирование гнойно-септических осложнений после абдоминального родоразрешения : автореф. дис. ... канд.мед.наук / Н.В.Хоменко.- Иркутск, 2005. - 19 с.
209. Хуторская Н.Н. Рациональная антибиотико-профилактика при операции кесарево сечение / Н.Н.Хуторская, Т.Р.Бахшиян, А.А.Гарибян // Неотложные состояния в практике многопрофильного стационара : материалы межрег. конф. -Тольятти, 2008.- С.181-185.
210. Хуторская, Н.Н. Опыт применения антибактериальных препаратов в послеродовом периоде / Н.Н.Хуторская, С.С.Зельдина, Е.Н.Ештокина // Актуальные вопросы акушерского стационара : материалы научно-практической конференции.- Тольятти, 2009. - С.270-273.
211. Хуторская, Н.Н. Эффективность комплексного подхода к профилактике послеродовых гнойно-септических заболеваний / Н.Н.Хуторская, Р.И.Куницина, Т.М.Транис // Актуальные вопросы акушерского стационара : материалы научно-практической конференции.-Тольятти, 2009. - С. 263-267.
212. Цвижба, Э. В. Профилактика послеоперационных осложнений при кесаревом сечении с использованием пролонгированной ганглиоплегии : автореф. дис. ... канд.мед.наук / Э. В. Цвижба. - Барнаул, 2002. -21 с.
213. Чернуха, Е.А. Возможные осложнения, трудности и ошибки при выполнении кесарева сечения / Е.А.Чернуха, В.А.Ананьев // Акушерство и гинекология. - 2003.- №1.- С. 43-47.

214. Чернуха, Е.А. Нормальный и патологический послеродовой период / Е.А.Чернуха. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. — 272 с.
215. Чернуха, Е.А. Родовой блок / Е.А.Чернуха.- М.: Триада-Х, 2005. - 712 с.
216. Чилова, Р.А. Практика периоперационной антибиотикопрофилактики при операции кесарево сечение в Российской Федерации / Р.А.Чилова, А.И.Ищенко, В.В.Рафальский // Клиническая микробиология и антимикробная терапия. —2006. — № 8. — С. 4-9.
217. Шарапова, О.В. Система оказания помощи в акушерстве / О.В.Шарапова // Заместитель главного врача. – 2008. - № 4.- С.24-28.
218. Шарапова, О.В. Состояние и перспективы развития акушерско-гинекологической помощи в Российской Федерации / О.В.Шарапова, Н.Г.Баклаенко // Здоровоохранение. — 2005. — N 3. — С. 17–24.
219. Шехтман, М.М. Руководство по экстрагенитальной патологии у беременных / М.М.Шехтман.- М.: «Триада Х», 2003.- 816 с.
220. Шляпников, М.Е. Клинико-экспериментальное обоснование оптимизации гистероррафии при кесаревом сечении / М.Е.Шляпников // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии.- 2004. - №2.- С.14—19.
221. Шляпников, М.Е. Комплексная терапия послеродовых эндометритов / М.Е.Шляпников, О.В.Понедельникова, О.И.Линева // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии.- 2004.- № 6.- С. 38-43.
222. Шляпников, М.Е. Этиотропная терапия послеродового эндометрита / М.Е.Шляпников, К.Н.Арутюнян // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии.- 2007.- №2. – С.48—53.
223. Щетинкина, Е.С. Прогноз и профилактика осложнений после операции кесарева сечения : автореф. дис. ... канд.мед.наук / Е.С.Щетинкина.- Волгоград, 2006.- 25с.
224. Щукина, Н.А. Причины формирования и методы профилактики несостоятельного рубца на матке после кесарева сечения / Н.А.Щукина,

Е.И.Благина, И.В.Баринова // Альманах клинической медицины. – 2015. -№ 37.- С.85–92.

225. Энкин, М. Руководство по эффективной помощи при беременности и рождении ребенка : пер. с англ. / М.Энкин, М.Кейрс.- СПб.: «Петрополис», 2003. - 564с.

226. Янбаев, Д.Ш. Сравнительный анализ исходов 1515 случаев абдоминального родоразрешения при акушерской и экстрагенитальной патологии по клиническому родильному дому № 4 Уфы / Д.Ш.Янбаев, Г.К.Еникеева, Т.П.Кулешова // Охрана здоровья матери и ребенка : материалы научного форума.- М., 2002.- С.115–116.

227. Anesthesiologists Task Force on Obstetric Anesthesia //Anesthesiology.- 2007.- Vol.106, № 4.- P. 843-863.

228. American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG committee opinion no. 295: pain relief during labor //Obstet. Gynecol.- 2004.- Vol.104.- P.213.

229. Anim-Somuah, M. Epidural versus non-epidural or no analgesia in labour / M.Anim-Somuah, R.Smyth, C.Howell // Cochrane Database Syst. Rev.- 2005.- Vol.19, № 4.- P.123-128.

230. American Academy of Pediatrics and American College of Obstetricians and Gynecologists. Obstetric and medical complications //American Academy of Pediatrics and American College of Obstetricians and Gynecologists. Guidelines for perinatal care. – 6-th ed.- IL.: American Academy of Pediatrics, 2008.- P.175-204.

231. Antibiotics for preterm rupture of membranes (Cochrane Review) // The Reproductive Health Library.- Issue, 2006.- 453p.

232. Alderdice, F. Techniques and materials for skin closure in caesarean section / F.Alderdice, D.McKenna, J.Dornan // Cochrane Database Syst. Rev.- 2003.- Vol.4.- P.56-60.

233. Asakura, H. A case report: change in fetal heart rate pattern on spontaneous uterine rupture at 35 weeks gestation after laparoscopically assisted myomectomy / H.Asakura, T.Oda, Y.Tsunoda //J.Nippon. Med. Sen.-2004.- Vol.71.- P. 69-72.



234. Ayoubi, J.M. Conservative treatment of complicated cesarean scar pregnancy / J.M.Ayoubi, R.Fanchin, M.Meddoun // *Acta Obstet. Gynecol. Scand.* - 2001. - Vol.77. - P. 469 - 470.

235. Acosta, C.D. The continuum of maternal sepsis severity: incidence and risk factors in a population-based cohort study/C.D.Acosta // *PLoS One.* - 2013. - Vol. 2, № 8. - P.7.

236. Biswass, A. Management of previous Cesarean section / A.Biswass // *Curr. Opin. Obstet. Gynecol.* — 2003. - Vol.15. - P.123–129.

237. Boselli, E. Antimicrobial prophylaxis for caesarean delivery: before or after cord clamping? A meta-analysis / E.Boselli, L.Bouvet, T.Rimmelé // *Ann. Fr.Anesth. Reanim.* - 2009. - Vol.28, № 10. - P.855-867.

238. Briese, V. Risks of pregnancy and birth in obese primiparous women: an analysis of German perinatal statistics / V.Briese, M.Voigt, J.Wisser // *Arch. Gynecol. Obstet.* - 2011. - Vol.283. - P. 249–253.

239. Bowes, W.A.J. Risk Factors at Caesarean Section and Failure of Subsequent Trial of Labour / W.A.J.Bowes // *Obstet. Gynecol. Surv.* - 2002. - Vol.57. - P. 422-423.

240. Bland, M.L. Late Third- trimester treatment of rectovaginal group B streptococci with benzathine penicillin G / M.L.Bland, S.T.VermilHon, D.E.Soper // *Am. J. Obstet. Gynaecol.* - 2000. - Vol.183, № 2. - P.372-376.

241. Barbut, F. Surgical site infections after cesarean section: results of five-year prospective surveillance / F.Barbut, B.Carbonne, F.Truchot // *J.Gynec.Obstet. Biol. Reprod.* - 2004. - Vol.33, № 6. - P.487—496.

242. Bettocchi, S. Office hysteroscopy / S.Bettocchi, L.Nappi, O.Ceci // *North. Am. Obstet.Gynecol.Clin.* - 2004. - Vol.31. - P.641—654.

243. Bouwmeeste, F.W. Successful treatment on life threatening postpartum hemorrhage with recombinant activated factor VII / F.W.Bouwmeester, A.R.Jonkhoff, R.H.Verheijen // *Obstet.Gynecol.*—2003.—Vol. 101.— P. 1174–1176.

244. Brees, C. A noninflatable anti-shock garment for obstetric hemorrhage / C.Brees, P.A.Hensleigh, S.Miller // *Int. J. Gynecol. Obstet.* — 2004. — Vol. 87. — P. 119–124.

245. Callaghan, W.M. Identification of severe maternal morbidity during delivery hospitalizations, United States, 2001–2003 / W.M.Callaghan, A.P.MacKay, C.J.Berg // *Am. J. Obstet. Gynecol.*- 2008.- Vol.199, №133.- P.1–8.

246. Committee opinion no.465: antimicrobial prophylaxis for cesarean delivery: timing of administration // *Obstet. Gynecol.*-2010.- Vol.116, №3.- P.791-792.

247. Chaim, W. Prevalence and Clinical Significance of Postpartum Endometritis and Wound Infection / W.Chaim, A.Bashiri, J.Bar-David // *Infect. Dis. Obstet. Gynecol.*- 2000. – Vol.8.- P. 77-82.

248. Catry, F. Delivery related rupture of the gravid uterus: imaging findings / F.Catry, E.Geusens, D.Vanbeckevoort // *Abdom. Imaging.*- 2004.- Vol.29, №1.-P.120-122.

249. Chandhiok, N. Rising cesarean delivery rates at tertiary level hospitals in India: A cause for concern hitemal / N.Chandhiok, I.Kambo, B.S.Dhillon // *J. Obstetrics and Gynecology.*- 2003.- Vol.8.- P.63.

250. Chilaka, V.N. Risk of uterine rupture following induction of labour in women with a previous caesarean section in a large UK teaching hospital / V.N.Chilaka, M.Y.Cole, O.X.Habayeb // *J. Obstet. Gynaecol.* -2004.- Vol.24 , №3. - P. 264-265.

251. Cunningham, F.G. Cesarean Delivery and Cesarean Hysterectomy / F.G.Cunningham, P.C.Mac Donald, N.F.Gant // *Williams Obstetrics.* -2001. –Vol.1. - P. 537-567.

252. Chisea, C. C-reactive protein, interleukin-b and procalcitonin in the immediate postnatal period: influence of illness severity, risk status, antenatal and perinatal complications and infection / C.Chisea, G.Pellegrini, A.Panero // *Clin. Chem.*- 2003.- Vol.49, № 1.- P.60-68.

253. Cibles, R.S. Infection after caesarean section / R.S.Cibles // *Cline.Obstet. Gynaecol.* – 2000.- Vol.28, №4. – P. 697-710.

254. Coughlan, C. What are the implications for the next delivery in primigravidae who have an elective caesarean section for breech presentation? / C.Coughlan, R.Kearney, M.J.Turner // *Brit. J. Obstet. Gynaecol.* -2002. -№ 6.-P. 624-626.

255. Chelmow, D. Prophylactic antibiotics for nonlaboring patients with intact membranes undergoing cesarean delivery: an economic analysis / D.Chelmow, M.Hennesy, E.G.Evantash // *Am.J.Obstet. Gynec.* - 2004.- Vol.91,№5.- P. 1661—1665.

256. Cantwell, R. Saving Mothers' Lives: reviewing maternal deaths to make motherhood safer: 2006–2008. The Eighth Report of the Confidential Enquiries into Maternal Deaths in the United Kingdom / R.Cantwell, T.Clutton-Brock, G.Cooper // *BJOG.* - 2011.- Vol.118, № 1.- P.1–203.

257. Congenital and perinatal infection: Prevention, diagnosis and treatment // Edited by M.L. Newell and J. McIntyre. — London, 2000.-231p.

258. Childhood and adult socioeconomic conditions and 12. mortality risk in women // *Amer. J. Epidemiol.* — 2004. — Vol. 59. — P. 481–490.

259. Curran, C.A. Intrapartum emergencies / C.A.Curran // *J. Obstet. Gynecol. Neonatal Nurs.* -2003 – Vol.32, № 6. – P. 802-813.

260. Canovas, M.L. Clinical effects and pharmacokinetics of ropivacaine and bupivacaine for epidural analgesia during labor / M.L.Canovas, C.Nunez Barros, E.Gallardo // *Rev. Esp. Anesthesiol. Reanim.* - 2004.- Vol.51, №3.- P.128-132.

261. Coassolo, K.M. Safety and efficacy of vaginal birth after cesarean attempts at or beyond 40 weeks of gestation / K.M.Coassolo, D.M.Stamilio, E.Pare // *Obstet. Gynecol.* — 2005.- Vol.106.- P. 700-706.

262. Cliby, W.A. Abdominal Incision Wound Breakdown / W.A.Cliby // *Clin.Obs. Gyn.* - 2002.- Vol.45, № 2.- P. 507–517.

263. Dannecker, C. Asymptomatic uterine rupture after two spontaneous vaginal deliveries following prior cesarean section / C.Dannecker, C.Hubener, B.Toth // *Gynakol. Geburtshilfliche Rundsch.* - 2003.- Vol.43, № 4. - P.245-249.

264. Dolhier, H. Histologic chorloamnionitis and umbilical serum levels of pro-inflammatory cytokines and cytokine inhibitors / H.Dolhier, L.Vatten, J. Halgunset // BJOG.- 2002.- Vol.109, №5.- P.534-539.
265. Dulin, J.D. Pelvic inflammatory disease and sepsis / J.D.Dulin, M.C.Akers // Crit. Care Nurs. Clin. North. Am.- 2003.- Vol.15, №1.- P. 63-70.
266. Edwards, V. New classification of caesarean section / V.Edwards // Int. J. Obstet. Anesthes. -2002. - Vol.4. -P.321-322.
267. Erza, Y. Uterine tocolysis at caesarean breech delivery with epidural anaesthesia / Y.Erza, C.Wade, S.H.Rolbin // J.Reprod. Med. -2002. –Vol.7. - P. 555-558.
268. European STD Guidelines // Int.J.STD&AIDS.- 2001.- Vol.12, №3.- P.4.
269. Flenady, V. Antibiotics for prelabour rupture of membranes at or near term / V.Flenady, J.King //The Cochrane Database of Systematic Reviews, 2002.- 2 p.
270. French L. Prevention and treatment of postpartum endometritis / L.French // Curr Womens Health. Rep.- 2003.- Vol.3, №4.- P.274-279.
271. French, L. M. Antibiotic regimens for endometritis after delivery (Cochrane Review) / L.French, F.M.Smail //The Reproductive Health Library, 2006.- 9 p.
272. Ferrari, A.G. Can Joel-Cohen incision and, single layer reconstruction reduce cesarean section morbidity? / A.G.Ferrari, L.G.Frigerio, G.Candotti // Int. J. Gynaecol. Obstet.-2001.- Vol.72, № 2.- P.-135-143.
273. Figueroa,, R. Posterior uterine rupture in a woman with a previous Cesarean delivery / R.Figueroa, D.Garry, A.P.Mackenzie // J.Matem.Fetal.Neonatal. Med.- 2003.-Vol.14 , № 2.-P. 130-131.
274. Forsnes, E.V. Bladder rupture associated with uterine rupture. A report of two cases occurring during vaginal birth after caesarean/ E.V.Forsnes, J.E. Browning, R.B.Gherman // J. Reprod. Med.-2000.- №3.-P. 240-242.
275. Gordon, C.S. Risk of perinatal death associated with labor after previous cesarean delivery in uncomplicated term pregnancies / C.S.Gordon, M.D.Smith // JAMA. — 2002.- Vol.287.- P.2684-2690.

276. Gilstrap, L.C. Urinary tract infections during pregnancy / L.C.Gilstrap, S.M.Ramin // *Obstet. Gynecol.Clin. North. Am.*- 2001.- Vol.28, №3.- P.581-591.
277. Gortzak-Uzan, L. Accidental vaginal incision during caesarean section. A report of four cases / L.Gortzak-Uzan, A.Walfisch, Y.Gortzak // *J. Reprod. Med.*- 2001.-Vol. 11.- P.1017-1020.
278. Gilles, R.G. Infectious diseases in obstetrics and gynecology / R.G.Gilles, M.D.Monlf, A.David. — New York, 2004. — P. 451-462.
279. Gedikbasi, A. Re-Laparotomy after Caesarean Section: Operative Complications in Surgical Delivery / A.Gedikbasi, A.E.Akyol, B.Bingol // *Archives of Gynecology and Obstetrics.*- 2012.- Vol.34.- P.218-224.
280. Hager, R.M. Complications of cesarean deliveries: rates and risk factors / R.M.Hager, A.K.Daltveit, D.Hofoss // *Am. J.Obstet. Gynecol.*- 2004.- Vol. 190, № 2.- P. 428–434.
281. H. van Wijk, F. Administration of low molecular weight heparin within two hours before caesarean section increases the risk of wound haematoma / F. H.van Wijk, H.Wolf, J.M.J.Piek // *Int. J.Obstet. Gynaecol.* - 2002. – Vol. 8.-P. 955-957.
282. Habib, A. S. Reduction in pain during caesarean section following the addition of neuraxial opiates. A closed-loop audit / A.S.Habib, M.Dale, C.Emerson // *Int. J. Obstet. Anesth.* - 2002. –Vol.11 .-P. 17.
283. Hildingsson, I. Few woman with to be delivered by caesarean section/ I. Hildingsson, I.Radestad, C.Rubertsson // *Brit.J.Obstet. Gynaecol.*- 2002.-Vol. 6.- P. 618-623.
284. Hager, R.M. Complications of cesarean deliveries: rates and risk factors / R.M.Hager, A.K.Daltveit, D.Hofoss // *Am.J.Obstet.Gynec.*-2004.- Vol.190, № 2.- P.428—434.
285. Hopkins, L. Antibiotic prophylaxis regimens and drugs for cesarean section / L. Hopkins, F.Smail // *Cochrane Database Syst. Rev.* -2000.- Vol.2.-P.1067.
286. Hypogastric artery ligation for intractable pelvic hemorrhage / Z.Papp, E.Toth-Pal, C.Papp // *Intern. J. Gynecol.Obstet.* — 2006. — Vol. 92. — P. 27–31.

287. Hopkins, L. Antibiotic prophylaxis regimens and drugs for cesarean section / L.Hopkins, F.Smaill // The Cochrane Database of Systematic, 2002.- 1 p.
288. Hopkins, L. Antibiotic regimens for management of intraamniotic infection/ L.Hopkins, F.Smaill // The Cochrane Database of Systematic Reviews, 2002.- I 2 p.
289. Holmes, V.A. Haemostasis in normal pregnancy: a balancing act? / V.A.Holmes, J.M.Wallace //Biochem. Soc. Trans. - 2005 – Vol.33, № 2.- - P. 428-432.
290. Ishai, L. Risk factors for relaparotomy after cesarean delivery / L.Ishai, S.Avital, L.S.Rapaport // International Journal of Gynecology and Obstetrics.- 2012.- Vol. 119.- P. 163–165.
291. Jones, B.P. Anesthesia for Cesarean section in a patient with paraplegia resulting from tumour metastases to spinal cord / B.P.Jones. B.C.Milliken, D.H.Penning // Can. J. Anaesth.- 2000.- Vol.47, № 11.-P.1122-1128.
292. Kumar, M.M. Caesarean section under regional anaesthesia / M.M.Kumar, F.M. MacLennan // Int. J. Obstet. Anesth. -2001. –Vol. 4. -P. 333-334.
293. Knight, M. Extreme obesity in pregnancy in the United Kingdom / N.Knight, J.J.Kurinczuk, P.Spark P, Obstet Gynecol.- 2010.- Vol.115.- P. 989–997.
294. Koigi-Kamau, R. Incidence of wound infection after caesarean delivery in a district hospital in central Kenya / R.Koigi-Kamau, L.W.Kabare, J.Wanyoike-Gichuhi // The East. Afr. Med. J.- 2005.- Vol.82, №7.- P. 357–361.
295. López, S.C. Infectious complications in cesarean section: previous classification and use of antibiotics / S.C.López, Y.G.Romero, A.N.Alvarez // Rev.Cubana Med. Trop.- 2001.- Vol.53,№2.- P. 106–110.
296. Lieberman, E. Risk faktors for uterine rupture during a trial of labor after cesarean / E. Lieberman // Obstet. Gynecol.- 2001. -Vol.44 ,№3.- P. 609-621.
297. Lin, C. Risk of uterine rupture in labor induction of patients with prior cesarean section: an inner city hospital experience / C.Lin, B.D.Raynor // Am. J. Obstet. Gynecol.- 2004. – Vol.190, №5.- P. 1476-1478.

298. Lamont, R.F. Current debate on the use of antibiotic prophylaxis for caesarean section / R.F.Lamont, J.D.Sobel, J.P.Kusanovic //BJOG.- 2011.- Vol.118, №2.-P.193-201.
299. Locksmith, G. Infection, antibiotics, and preterm delivery / G.Locksmith, P.Duff //Semin Perinatol.- 2001.- Vol.25, №5.- P.295-309.
300. Lucas, D.N. Urgency of cesarean section: a new classification / D.N.Lucas, S.M. Yentis, S.M.Kinsella //J. Soc. Med. -2000. -Vol.93, №7.- P.346- 350.
301. Lurie, S. Relaparotomy after Caesarean Section / S.Lurie, O.Sadan, A.Golan // European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology.- 2007.- Vol.134.- P.184-187.
302. Matsuo, K. Uterine rupture of cesarean scar related to spontaneous abortion in the first trimester / K.Matsuo, K.Shimoya, T.Shinkai // J. Obstet. Gynaecol. Res.- 2004.- Vol.30, №1.- P. 34-36.
303. Makoha, F.W. Multiple cesarean section morbidity / F.W.Makoha, H.M.Felimban, M.A.Fathuddien // Int.J.Obstet. Gynecol.- 2004. -Vol.87.- C.227–232.
304. Magann, E.F. Intra-operative haemorrhage by blunt versus sharp expansion of the uterine incision at caesarean delivery: a randomized clinical trial / E.F.Magann, S.P.Chauhan, L.Bufkin // BJOG. – 2002. – Vol.109. –P.448.
305. Mark, K.S. Incisional Negative Pressure Therapy to Prevent Wound Complications Following Cesarean Section in Morbidly Obese Women: A Pilot Study / K.S.Mark, L.Alger, M.Terplan.- Surg Innov, .2013.- 20 p.
306. Mootabar, H.D. Vaginal delivery following pervios caesarean section /H.D.Mootabar, T.T.Dillon // Int. Gynecol. Obstet.- 2001. – Vol. 22, № 2 .- P.155-160.
307. Mousa, H. A. Treatment for primary postpartum hemorrhage / H.A.Mousa, Z.Alfirevic // Cochrane Database Syst. Rev. — 2003. — Vol.1.- P.234-239.
308. National collaborating centre for women's and children's health. caesareansection.- London : NICE, 2004.- 456 p.
309. Ofir, K. Uterine rupture: risk factors and pregnancy outcome / K.Ofir, E.Sheiner, A.Levy // Am. J. Obstet. Gynecol.- 2003.- Vol.189, №4.- P.1042-1046.

310. Olsen, M.A. Risk factors for surgical site infection after low transverse cesarean section / M.A.Olsen, A.M.Butler, D.M.Willers // *Infect.Control. Hosp.Epidemiol.*-2008.- Vol.29, №6.- P.477-484.
311. Oxford : Antibiotic prophylaxis for operative vaginal delivery (Cochrane Review) // *The Cochrane Library*, 2004.- 3p.
312. Pirard, C. Uterine necrosis and sepsis after vascular embolization and surgical ligation in a patient with postpartum hemorrhage / C.Pirard, J.Squifflet, A.Gilles // *Fertil. Steril.* — 2002. — Vol. 78. — P. 412–413.
313. Practice guidelines for obstetric anesthesia: an updated report by the American Society of / C.Regnard, M.Nosbusch // *Ultrasound. Obstet. Gynecol.* — 2004.- Vol. 23.- P. 289–292.
314. Rafique, Z. A randomised controlled trial of the closure or non-closure of peritoneum at caesarean section: Effect on post- operative pain / Z.Rafique, K. U.Shibli, I.F.Russel // *Brit. J. Obstet. Gynaecol.* - 2002. - Vol.6 .- P. 694 -698.
315. Ridgeway, J.J. Fetal heart rate changes associated with uterine rupture / J.J.Ridgeway, D.L.Weyrich, T.Benedetti // *J. Obstet.Gynecol.*-2004.- Vol.103, №3.- P. 506-512.
316. Rivlin, M.E. Conservative surgery for uterine incisional necrosis complicating cesarean delivery / M.E.Rivlin, C.Sh.Carroll, J.C.Morrison // *Obstet. Gynecol.*- 2004.- Vol.103.- P. 1105–1108.
317. Ruppen, W. Incidence of epidural hematoma, infection, and neurologic injury in obstetric patients with epidural analgesia/anesthesia / W.Ruppen, S.Derry, H.McQuay // *Anesthesiology.* -2006.- Vol.105, №2.- P. 394-399.
318. Ross, J.D. What is endometritis and does it require treatment? J.D.Ross // *Sex .Transm. Infect.*- 2004.- Vol.80 , № 4.-P. 252-253.
319. Samuel, L. Argon beam coagulation during caesarean section / L.Samuel, G.Dvir, M.Glezerman // *International Journal of Obstetrics and Gynaecology.*- 2002.- Vol.109.- P.1415.
320. Suneet, P.C. Pregnancy after classic cesarean delivery Suneet /P.C.Everett, D.W.Christopher // *Obstetrics and Gynecology.*- 2002. –Vol.100, №5. -P. 946.



321. Smaill, F.M. Antibiotic prophylaxis versus no prophylaxis for preventing infection after cesarean section / F.M.Smaill, G.M.Gyte // *Cochrane Database Syst. Rev.*-2010.- Vol.20, №1.- P.45-49.
322. Smaill, F. Antibiotic prophylaxis for caesarean section / F.Smaill, G.J.Hofmeyr // *The Cochrane Library*. – Oxford: Update Software, 2001.- 12 p.
323. Sherry, B.W. Use of office flexible hysteroscopy urged – Only 3% of U.S. / B.W.Sherry // *Gyns. Use It. OB/GYN News.*- 2003.- Vol.1.- P.345-356.
324. Sinha, P. Coping with placenta praevia and accreta in a DGH setting and words of caution / P.Sinha, O.Oniya, S.Bewley // *J. Obstet. Gynecol.* — 2005. — Vol. 25. — P. 334–337.
325. Smith, J. Peripartum hysterectomy for primary postpartum hemorrhage: incidence and maternal morbidity / J.Smith, H.A.Mousa // *J. Obstet. Gynecol.* — 2007. — Vol. 27. — P. 44–47.
326. Shipp, T.D. Post-cesarean delivery fever and uterine rupture in a subsequent trial of labor / T.D.Shipp, C.Zelop, A.Cohen // *Obstet.Gynecol.* — 2003.- Vol.101, №1.- P.136-139.
327. Sarah, E.F. Oxitacine use after pervios caesarean why a higher rate of failed labor trial? / E.F.Sarah, S.Kage, R.D.Murag // *Obstet. Synecol.* – 2000.- Vol. 75, №1.- P.356-359.
328. Scarantino, S.E. Argon beam coagulation in the management of placenta accrete/ S.E.Scarantino, J.G.Reily, M.L.Moretti // *Obstet.Gynecol.*-1999.-Vol.94.- P. 825–827.
329. Seffah, J.D. Re-laparotomy after Cesarean section / J.D.Seffah // *Int. J. Gynaecol. Obstet.* – 2005.- Vol.88, №3.- P.253-257.
330. Tower, A.M. Cesarean scar defects: an underrecognized cause of abnormal uterine bleeding and other gynecologic complications / A.M.Tower, G.N.Frushman // *J. Minim. Invasive Gynecol.* -2013.- Vol. 20, №5.- P.562-572.
331. Tuomala, R.E. Peripartum bacteremia in the era of group B streptococcus prophylaxis / R.E.Tuomala // *Obstet. Gynecol.*- 2013.- Vol.121, №4.- P.812-818.

332. Uygur, D. Multiple repeat cesarean section is it safe / D.Uygur, O.Gun, S.Kelekci // *Cur. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.*- 2005.- Vol.119.- P.171–175.
333. Vaginal birth after cesarean Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI). Vaginal birth after cesarean. Bloomington (MN): Institute for Clinical Systems Improvement (ICSI).- 2002 .- 23 p.
334. Van Dillen, J. Maternal sepsis: epidemiology, etiology and outcome / J.Van Dillen, J.Zwart, J.Schutte // *Curr. Opin. Infect. Dis.*- 2010.- Vol.23.- P.249–254.
335. Wilkinson, C.S. Uterine exeriorization versus intraperitoneal repair at caesarean section (Cochrane Review) / C.S.Wilkinson, M.W.Enkin // *I The Cochrane Library. Issue 2. Oxford: Update Software. - 2000. -P. 150.*
336. Weueton, E.R. Effects of prophylactic antibiotic on endometrical phlora in women with postcesureum endometric / E.R.Weueton // *Obs. Clinical.*- 1998.- Vol.92, №2.- P.262-268
337. William, J. Ledger Post-partum endomyometritis diagnosis and treatment: A review / J.William // *J.Obstet.Gynaecol.Res.*- 2003.-Vol.29, №6.- P.364–373.
338. Wang, C.P. Why we do caesars: a comparison of the trends in caesarean section delivery over a decade / C.P.Wang, W.C.Tan, D.Kanagalingam // *Ann. Acad. Med. Singapore.*- 2013.- Vol.42, № 8.- P.408-412.