

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Н.И. ПИРОГОВА» МИНИСТЕРСТВА
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

На правах рукописи

АЛИМОВ ВЛАДИМИР АЛЕКСАНДРОВИЧ

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОК С ГЛУБОКИМ
ИНФИЛЬТРАТИВНЫМ РЕТРОЦЕРВИКАЛЬНЫМ ЭНДОМЕТРИОЗОМ

3.1.4 – Акушерство и гинекология

Диссертация
на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Научный руководитель:

доктор медицинских наук, профессор
Доброхотова Юлия Эдуардовна

Москва – 2022

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. ГЛУБОКИЙ ИНФИЛЬТРАТИВНЫЙ РЕТРОЦЕРВИКАЛЬНЫЙ ЭНДОМЕТРИОЗ С ВОВЛЕЧЕНИЕМ КИШКИ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ).....	12
1.1. Понятие, эпидемиология эндометриоза. Вопросы классификации эндометриоза.....	12
1.2. Диагностика глубокого инфильтративного эндометриоза.....	20
1.3. Лечение глубокого инфильтративного ретроцервикального эндометриоза.....	23
1.4. Анатомические аспекты ректосигмоидного отдела толстой кишки и техники удаления эндометриоидных очагов.....	32
ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ.....	41
2.1. Материалы исследования.....	41
2.2. Методы исследования	42
2.3. Клинико-anamнестическая характеристика пациенток основной и контрольной групп.....	44
2.4. Характеристика предлагаемого систематизированного метода хирургического лечения.....	53
2.5. Статистическая обработка данных.....	66
ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	67
3.1. Характеристика интраоперационных показателей	67
3.2. Характеристика ранних послеоперационных результатов.....	72
3.3. Характеристика отдаленных послеоперационных результатов.....	74
ГЛАВА 4. ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	80
ВЫВОДЫ.....	92
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.....	93
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ.....	94
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	95

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования

У женщин репродуктивного возраста эндометриоз встречается в 5-15% случаев в популяции. Значительно увеличена распространенность данного заболевания среди пациенток, страдающих бесплодием и хронической тазовой болью, что составляет 20-48% и 70% соответственно [1; 6; 21; 44; 123].

Ввиду сложности диагностики глубокого инфильтративного эндометриоза (ГИЭ), средняя продолжительность периода от появления симптомов до установки диагноза составляет от 3,3 до 11,7 лет [5; 7; 21; 90]. Основными симптомами эндометриоза являются различные варианты тазовой боли и бесплодие [1; 6; 31]. Длительное течение заболевания инвалидизирует женщин в социальной сфере за счет явлений хронического болевого синдрома, в том числе при половой жизни, а также невозможности реализовать репродуктивную функцию [1; 19; 30].

Хирургия глубокого инфильтративного ретроцервикального эндометриоза (ГИРЭ) с момента его освоения до настоящего времени считается одним из сложных разделов хирургии полости малого таза [7]. По тяжести и характеру осложнений лечение ГИЭ сопоставимо с ведением пациентов со злокачественными заболеваниями органов малого таза. Основными факторами риска в хирургическом лечении эндометриоза являются инфильтративный характер роста очагов и изменение нормальных анатомических соотношений органов малого таза.

Эндометриоз, как заболевание, не угрожающее жизни пациентки, но значительно снижающее ее качество, имеет высокие риски осложнений в ходе лечения, особенно при большой длительности заболевания [2; 33; 43]. Относительно осложнений наиболее значимыми считаются те состояния, которые возникли вследствие оперативного вмешательства, затрагивающего толстую кишку. Поиск хирургического подхода, ведущего к снижению вероятности

периоперационных осложнений, уменьшению вероятности рецидивов наряду с сохранением эффективности лечения является актуальной проблемой тазовой хирургии.

Степень разработанности темы исследования

Универсального подхода к оперативному лечению по поводу ГИЭ с вовлечением толстой кишки на сегодняшний день не существует [13].

Множество публикаций отражает эффективность хирургического подхода к лечению хронической тазовой боли, ассоциированной с эндометриозом кишки, что находит отражение в уменьшении болевого синдрома и улучшении качества жизни [14; 48; 63; 82; 117].

Наряду с эффективностью операции по поводу ГИЭ сопровождаются достаточно высокими рисками осложнений после проведения хирургического вмешательства и в среднем составляют 13,9% случаев, варьируя от 2,8% при шейвинге и до 29,6% при выполнении резекций.

Консервативная терапия, которую можно рассматривать в качестве альтернативы хирургическому лечению, предполагает выбор препаратов из групп нестероидных противовоспалительных средств, комбинированных оральных контрацептивов, гестагенов, агонистов гонадолиберин-релизинг гормона [6; 9; 18; 25; 32; 34; 100]. Тот или иной препарат может быть назначен с целью проведения эмпирической терапии для купирования болевого синдрома у пациенток с отсутствием кистозных форм эндометриоза, а также в качестве адьювантной терапии после оперативного лечения по поводу эндометриоза [6; 12; 18; 62; 100]. Однако, несмотря на то, что у врачей есть возможность лечить пациенток с ГИЭ консервативными методами, эффективность терапии невысока [18; 28; 34; 72; 118]. Также показано, что прогестиновые гормоны при тяжелом эндометриозе могут приводить к росту очагов [96]. Кроме этого, неудаленные эндометриоидные гетеротопии существенно увеличиваются при выполнении протоколов

экстракорпорального оплодотворения (ЭКО), что приводит к усугублению основного заболевания.

Анализ современных литературных источников демонстрирует, что, несмотря на значительное развитие медицинских технологий и методик, в настоящее время не существует установленного систематизированного подхода в хирургии ГИЭ. Впервые попытка выработки единой хирургической тактики была предложена в 2014 г. Авторами исследования было предложено использовать внебрюшинные анатомические ориентиры для диссекции зоны грубых нарушений анатомических соотношений органов полости малого таза. Позднее опубликованы данные об эффективности и осложнениях при операциях по поводу эндометриоза кишечника[14; 42; 48; 77]. Авторы заключили, что методом, сочетающим наименьшую вероятность осложнений, а также сходную эффективность имеет вариант шейвинга кишки по сравнению с дисковидной и сегментарной резекцией кишки [13; 40; 66].

Учитывая распространенность ГИЭ с вовлечением кишки и отсутствие единого подхода в хирургическом лечении заболевания, необходимость систематизации хирургического подхода в лечении тяжелых форм эндометриоза является актуальной задачей, что и легло в основу нашей работы.

Цель исследования

Оптимизировать хирургическое лечение глубокого инфильтративного ретроцервикального эндометриоза.

Задачи исследования

1. Выявить клинико-anamнестические данные, характерные для пациенток с глубоким инфильтративным эндометриозом, особенно значимые в комплексе лечебно-диагностических мероприятий.

2. Определить последовательность общих этапов оперативного вмешательства при глубоком инфильтративном эндометриозе.
3. Изучить непосредственные и отдаленные результаты предложенной методики хирургического лечения.

Научная новизна исследования

Впервые операции при глубоком инфильтративном эндометриозе представлены как отдельный раздел вмешательств. Оценка результатов разработанного нами варианта хирургического лечения пациенток с глубоким инфильтративным ретроцервикальным эндометриозом продемонстрировала очевидные преимущества в эффективности и безопасности предлагаемого метода систематизированного хирургического лечения перед вариантами других хирургических вмешательств без систематизации. Участие одной и той же высококвалифицированной команды хирургов во всех этапах исследования позволяет судить о влиянии на результат вмешательства не только хирургической техники, но и системности выполнения операций.

В научной работе все операции по поводу эндометриоза рассмотрены как отдельный тип вмешательств со специальным планом обследования, этапности и выбором анатомических ориентиров.

Наблюдения за характером купирования симптомов эндометриоза, таких как дисменорея, диспареуния и хроническая тазовая боль, позволили уточнить связь симптомокомплекса, патогномоничного для глубокого инфильтративного ретроцервикального эндометриоза.

Теоретическая и практическая значимость работы

Большое значение имеет отсутствие как таковой систематизации хирургической тактики при операциях по поводу ГИЭ. Лечение эндометриоза как

заболевания, не угрожающего жизни пациентки, а нарушающего ее качество, должно быть направлено на минимизацию рисков возникновения осложнений. Выработка хирургической техники, позволяющей достигать адекватного лечебного результата при минимальных рисках осложнений, является актуальной задачей в исследованиях по поводу ГИЭ.

Предлагаемая нами методика лечения ГИЭ продемонстрировала очевидные преимущества в эффективности и безопасности перед вариантами хирургических вмешательств без систематизации. Отдельно стоит отметить, что операции в основной и контрольной группе выполнялись одной и той же бригадой высококвалифицированных хирургов. Таким образом, именно эволюция хирургического подхода позволила добиться лучших результатов в лечении пациенток с ГИЭ.

Сложность хирургических вмешательств при ГИЭ обуславливает не только высокую частоту осложнений, требующих дополнительных экономических затрат на лечение, но и увеличивают длительность пребывания пациенток в стационаре. Метод, улучшающий результаты лечения и приводящий к снижению рисков лечения, может получить высокую медико-социальную значимость. Кроме того, рассмотрение операций по поводу ГИЭ как отдельного вида хирургического вмешательства со своей этапностью, анатомическими ориентирами, может в определенной мере улучшить результаты освоения подобного рода операций начинающими хирургами, а также повысить эффективность лечения, проводимое опытными врачами.

Методология и методы исследования

Исследование в основной группе проводилось проспективно, а в контрольной – ретроспективно. В работу были включены 122 пациентки с диагнозом «глубокий инфильтративный ретроцервикальный эндометриоз», которым были выполнены различные объемы оперативных вмешательств лапароскопическим доступом.

Исходя из выбранного хирургического подхода, пациентки были разделены на основную группу и группу сравнения. Основную группу составили 92 пациентки с ГИРЭ, которым было произведено хирургическое лечение с использованием методики систематизированного подхода. Группу сравнения составили 30 пациенток, оперированные по общепринятой методике, четкое описание которой весьма затруднительно в связи с бессистемным подходом к данному типу вмешательств. Все операции выполнялись высококвалифицированными специалистами, однако их ход не имел общей структуры, последовательность этапов была различной, спаянный процесс разделялся в первую очередь в участках, наиболее необходимых для выполнения основного этапа операции.

Положения, выносимые на защиту

1. Сочетание таких жалоб, как дисменорея, хроническая тазовая боль, диспареуния, с вероятностью 93% указывают на наличие у пациентки ГИЭ. Данный диагностический критерий может использоваться в практике с целью более ранней постановки диагноза.

2. Всем пациенткам с подозрением на ГИЭ должен проводиться весь спектр диагностических исследований, включающий также колоноскопию и магнитно-резонансную томографию (МРТ) органов малого таза, что дает возможность спрогнозировать предполагаемый объем операции и вероятность привлечения врачей смежных специальностей.

3. Систематизация хирургического подхода по поводу ГИРЭ может улучшить результаты оперативного лечения.

Степень достоверности результатов исследования

Достоверность результатов исследования подтверждается оптимальным количеством пациенток, включенных в исследование, а также использованием

современных методов диагностики, соответствующих цели и задачам. Различия считались статистически достоверными при значении $p < 0,05$. Выводы и практические рекомендации подкреплены данными, представленными в таблицах и рисунках, закономерно вытекают из результатов исследования и подтверждают положения, выносимые на защиту.

Апробация работы

Основные положения научной работы доложены и обсуждены на российских и международных конференциях: ENDODUBAI 2019 (21-23 февраля 2019 г. Дубай, ОАЭ), XXII Съезд Общества эндоскопической хирургии России (10-12 апреля 2019 г. Москва), ENDODUBAI 2020 (27-29 февраля 2020 г. Дубай, ОАЭ), «Здравоохранение. Крым 2020» (4-6 июня 2020 г. Алушта, Крым).

Апробация диссертационной работы состоялась на кафедральном совещании сотрудников кафедры акушерства и гинекологии лечебного факультета Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации 16 марта 2021, протокол № 6.

Личный вклад автора

Автор принимал непосредственное участие в выборе направления исследования, постановке цели и задач. Диссертант лично осуществлял набор клинического материала, сбор анамнестических данных, клиническое обследование, подготовку пациенток к оперативному лечению, проводил хирургические вмешательства, УЗИ органов малого таза, послеоперационное ведение пациенток. Автор самостоятельно провел систематизацию полученных результатов, их статистическую обработку и анализ, сформулировал выводы и

практические рекомендации. Автор лично участвовал в подготовке к публикации печатных работ по теме научной работы.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности

Диссертация соответствует паспорту научной специальности 3.1.4 – акушерство и гинекология. Результаты проведенного исследования соответствуют области исследования специальности, конкретно пунктам 3, 4, 5 паспорта акушерства и гинекологии.

Реализация и внедрение полученных результатов в практику

Результаты и практические рекомендации научной работы внедрены и используются в клинической практике гинекологических отделений ГБУЗ ГKB им. С.П. Боткина (главный врач – Шабунин А.В.), МНОЦ МГУ им. М.В. Ломоносова (главный врач – Павликова Е.П.).

Публикации по теме диссертации

По теме диссертации опубликованы 4 печатные работы, из них 2 – в научных изданиях, рекомендуемых Высшей аттестационной комиссией Министерства образования и науки РФ для публикации основных результатов диссертационных работ на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, 1 работа – в журнале Scopus, также получен 1 патент на изобретение.

Объем и структура диссертации

Работа изложена на 109 страницах печатного текста, состоит из введения, четырех глав, выводов, практических рекомендаций, списка литературы,

включающего 130 источников, из них 65 – отечественных и 65 – зарубежных авторов. Работа иллюстрирована 14 таблицами и 37 рисунками.

ГЛАВА 1. ГЛУБОКИЙ ИНФИЛЬТРАТИВНЫЙ РЕТРОЦЕРВИКАЛЬНЫЙ ЭНДОМЕТРИОЗ С ВОВЛЕЧЕНИЕМ КИШКИ (обзор литературы)

1.1. Понятие, эпидемиология эндометриоза. Вопросы классификации эндометриоза

Согласно современным представлениям эндометриоз рассматривают как дисгормональное, иммунозависимое, мультифакторное и генетически детерминированное заболевание, для которого характерно разрастание ткани, подобной по морфологическим и функциональным свойствам эндометрию [12; 22; 23; 61; 83]. Для эндометриоза характерен инфильтративный рост эндометриоидных гетеротопий, поэтому заболевание сравнивают с опухолевидным процессом [16; 22; 47; 69; 112]. При этом эндометриоз представляет собой доброкачественное эстрогензависимое заболевание, имеющее хроническое течение [12; 38; 44; 61; 68].

В настоящее время эндометриоз остается серьезной не только клинической, но и научной проблемой, поскольку в вопросах, затрагивающих как этиологию, так и патогенез, ни одна из предложенных гипотез не была до конца доказана и принята, а разнообразие клинических проявлений невероятно широко [10; 15; 17; 38; 47].

В структуре гинекологической заболеваемости эндометриоз занимает третье место после воспалительных заболеваний органов малого таза и миомы матки [11; 22; 38]. Заболевание имеет колоссальное медико-социальное значение ввиду большого многообразия клинических проявлений, ведущими из которых являются болевой синдром, нарушения менструального цикла, ассоциированное с эндометриозом бесплодие, нарушение функции смежных органов [15; 21; 23; 25; 44; 70; 127]. Эндометриоз наносит существенный ущерб здоровью женщин, снижает психоэмоциональный статус, а в особенно тяжелых клинических случаях

приводит даже к инвалидизации [16; 22; 25; 47; 83; 115]. Учитывая все перечисленные обстоятельства, к женщинам, страдающим эндометриозом, необходимо применять мультидисциплинарный лечебно-диагностический подход [38; 44; 47].

Распространенность эндометриоза имеет очень переменные показатели [15; 38; 71]. По данным, которые представлены в отечественных клинических рекомендациях, в мире эндометриозом страдает около 10% женщин [11; 61]. Такие же данные представлены в публикациях Всемирной Организации Здравоохранения [17; 41]. Однако, анализируя другие литературные источники, по данным ряда авторов частота встречаемости эндометриоза может варьировать от 12 до 50%. Среди пациенток с бесплодием эндометриоз диагностируют в 25-35% случаев [6; 41; 56; 99]. В случае жалоб женщин на наличие тазовой боли эндометриоз выявляется до 70% случаев [1; 18]. Тем не менее, точные данные по распространенности заболевания представить затруднительно ввиду того, что эндометриоз – это морфологический диагноз, и достоверно выставить его можно только после исследования биопсийного материала [26]. Поэтому более объективно частоту встречаемости заболевания можно оценить только среди оперированных пациенток. В этой связи, учесть все случаи эндометриоза не представляется возможным, что также связано и с несвоевременной диагностикой или бессимптомным течением патологического процесса [5; 17; 26; 71].

В отношении вопроса классификации эндометриоза в настоящее время также существует ряд сложностей [3; 26; 51]. С того самого момента, когда в научной литературе принят термин «эндометриоз», было предложено около 30 различных классификаций. Однако, ввиду гетерогенности проявлений заболевания, единой, общепринятой классификации, максимально отражающей в себе локализацию процесса, степень и глубину поражения и многие другие параметры, до сих пор не разработано [41; 51]. На сегодняшний день предложено несколько классификаций эндометриоза, при этом каждая отдельно взятая из них имеет определенные преимущества и недостатки [17]. Международная

классификация болезней (МКБ) 10-го пересмотра является общепризнанной, но в то же самое время и наиболее обобщенной, не позволяющей сформировать адекватную концепцию лечения [3].

Традиционно эндометриоз разделяют на генитальный и экстрагенитальный [16]. Генитальная форма заболевания, в свою очередь, представлена наружным и внутренним вариантом развития [26; 51]. Однако данная классификация основана лишь на указании локализации патологического процесса [41].

Одна из наиболее используемых в Российской Федерации классификаций была создана с учетом стадирования заболевания, когда в соответствии с объемом поражения тканей эндометриоидными гетеротопиями выделяют 4 стадии. Данная классификация была предложена в 1993 году в Научном центре акушерства, гинекологии и перинатологии им. В.И. Кулакова. Ее преимущества состоят в том, что данная систематизация отражает тяжесть эндометриоидного процесса с учетом вовлечения матки, яичников, тазовой брюшины, ретроцервикальной области, благодаря чему она легла в основу формирования классификации МКБ 10 [28; 51; 60; 93]. Однако и она имеет недостатки в виду необходимости указания локализации эндометриоидного поражения [3; 41]. Кроме того, эта классификация не дает каких-либо данных о клинической составляющей заболевания.

В связи с несовершенством имеющихся классификаций, Американским обществом фертильности (American fertility society, AFS) и его преемником, Американским обществом репродуктивной медицины (American society for reproductive medicine, ASRM), была предложена система балльной оценки тяжести эндометриоза, которая основана на локализации эндометриоидных очагов, их размере и наличии спаечного процесса [3; 41; 73; 98]. При этом классификация AFS/ASRM не отражает ни тяжести ГИЭ, ни выраженности болевого синдрома, что ограничивает ее применение [73; 79]. Например, максимальное число баллов при наличии ГИЭ составляет 46, тогда как для эндометриоидных кист в сочетании с тубоовариальным спаечным процессом – 106 баллов. Классификация сфокусирована на оценке поражения яичников, маточных труб и брюшины, что

действительно удобно для оценки фертильности [46]. При этом оценка поражений ретроперитонеального пространства, кишечника, мочеточников, мочевого пузыря, а также выраженность аденомиоза не находит реального отражения в этой балльной системе. Существенным недостатком этой классификации является отсутствие оценки овариального резерва яичников и состояния эндометрия, что имеет ключевое значение при планировании беременности [51]. Также данная классификация не дает возможности оценить инфильтративные формы эндометриоза и корреляцию инвазии эндометриозных гетеротопий с выраженностью болевого синдрома [28; 63; 73]. Классификация ASRM представлена на Рисунке 1.

REVISED AMERICAN SOCIETY FOR REPRODUCTIVE MEDICINE CLASSIFICATION OF ENDOMETRIOSIS 1985

Patient's Name _____ Date: _____

Stage I (Minimal) 1-5 Laparoscopy _____ Laparotomy _____ Photography _____

Stage II (Mild) 6-15 Recommended Treatment _____

Stage III (Moderate) 16-40 _____

Stage IV (Severe) >40 _____

Total _____ Prognosis _____

ENDOMETRIOSIS		< 1 cm	1 – 3 cm	> 3 cm
Peritoneum	Superficial	1	2	4
	Deep	2	4	6
Ovary	R Superficial	1	2	4
	Deep	4	16	20
	L Superficial	1	2	4
	Deep	4	16	20
POSTERIOR CULDESAC OBLITERATION		Partial		Complete
		4		40
ADHESIONS		< 1/3 Enclosure	1/3-2/3 Enclosure	> 2/3 Enclosure
Ovary	R Filmy	1	2	4
	Dense	4	8	16
	L Filmy	1	2	4
	Dense	4	8	16
Tube	R Filmy	1	2	4
	Dense	4	8	16
	L Filmy	1	2	4
	Dense	4*	8*	16

*If the fimbriated end of the fallopian tube is completely enclosed, change the point assignment to 16.

Additional Endometriosis: _____ Associated Pathology: _____

To Be Used with Normal
Tubes and Ovaries



To Be Used with Abnormal
Tubes and/or Ovaries



Рисунок 1 – Классификация эндометриоза ASRM

Несколько позже, в связи с потребностью терапии ассоциированного с эндометриозом бесплодия, специалистами был поднят вопрос о разработке классификации, которая могла отразить в себе потенциальные репродуктивные возможности пациенток после проведенного оперативного вмешательства по поводу ГИЭ [57; 58; 74]. В 2009 году G. Adamson с соавт. предложили классификацию с подсчетом индекса фертильности при эндометриозе, благодаря чему можно прогнозировать вероятность наступления беременности после хирургического лечения эндометриоза (Рисунок 2) [58; 98; 125].

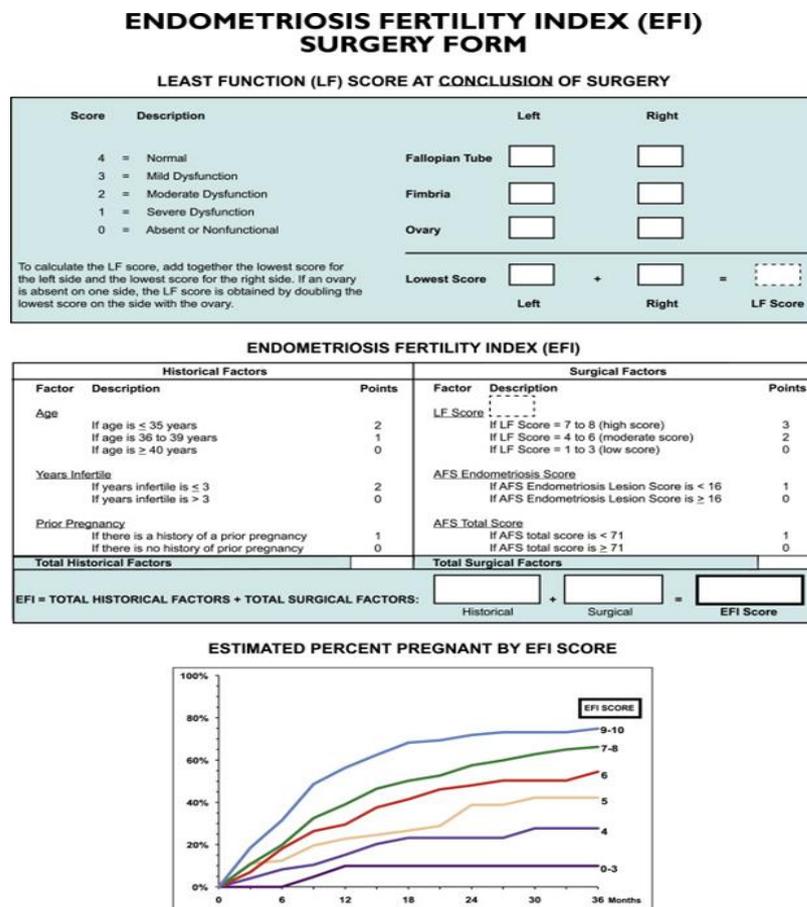


Рисунок 2 – Схема подсчета индекса фертильности

Тем не менее, и эта классификация имеет большие недостатки: в ней не предусмотрено проведение оценки овариального резерва яичников и состояния эндометрия [3; 51].

Учитывая то обстоятельство, что в последние годы увеличивается количество пациенток с инфильтративными формами эндометриоза, которые вовлекают в патологический процесс не только брюшину и связочный аппарат, но ректосигмоидный отдел кишки, мочеточники, мочевого пузыря, ретроцервикальную область и влагалище, большинство предложенных классификаций непрактичны в использовании [4; 19; 28; 59]. В этой связи был предложен другой подход для оценки ГИЭ, согласно которому выделяют 3 типа поражения тканей эндометриозидным процессом. Однако и в этой классификации присутствуют недостатки, которые состоят в невозможности оценки поражения переднематочного пространства, мочеточников и мочевого пузыря [59]. Степень поражения прямой кишки также не отражена [28].

Несколько позже была предложена еще одна классификация ГИЭ, которая, надо сказать, получила достаточно широкое распространение. При ее использовании появилась возможность прогнозировать сложность оперативного вмешательства. Применение этой классификации ограничено в случае сочетания ГИЭ с эндометриозом яичников. Также она не предусматривает оценку выраженности болевого синдрома, который зачастую сопровождает ГИЭ. Следующим этапом стала разработка классификации ENZIAN для оценки ГИЭ, которая была предложена в 2011 году. В ее основу легло понимание топографии инфильтрата, глубины его инвазии и степени инфильтрации в расположенные в непосредственной близости органы брюшной полости [3].

Преимущества данной классификации состоят в том, что она позволяет на предоперационном этапе сориентироваться в отношении объема хирургического вмешательства с учетом понимания топографии патологического процесса, в том числе предположить, возникнет ли необходимость в проведении резекции участка кишки. Кроме того, благодаря данной классификации можно ориентировочно рассчитать даже длительность самой операции [28].

Классификация ENZIAN на сегодняшний день является наиболее оптимальной для описания ГИЭ (Рисунок 3). При этом она также имеет

некоторые несовершенства, заключающиеся в отсутствие связи с болевым синдромом [3; 54].

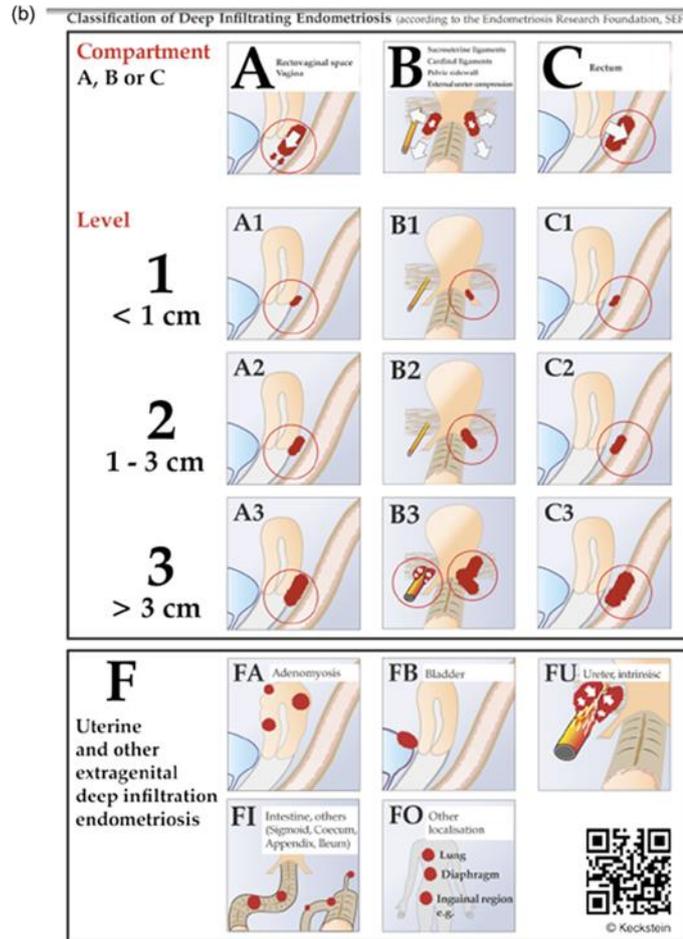


Рисунок 3 – Классификация эндометриоза ENZIAN

Стоит отметить, что, несмотря на активную работу, проводимую огромным количеством исследователей над вопросом создания универсальной классификации эндометриоза, на сегодняшний день таковой до сих пор не разработано [59]. Это приводит к необходимости использования в практике нескольких классификаций в зависимости от поставленной клинической задачи.

Основной вектор настоящей работы направлен как раз в сторону проблемы хирургического лечения ГИЭ. Но даже в отношении конкретного вида эндометриозного процесса не разработано оптимальной классификации, поэтому хирургам приходится использовать наиболее распространенную

классификацию ASRM, которую в случае надобности можно дополнить системой ENZIAN совместно с системой EFI [3; 58; 125].

То, что до настоящего времени не разработала единая систематизация данных об эндометриозе, лишний раз подчеркивает сложность заболевания ввиду большого разнообразия вариаций локализации патологического процесса, гетерогенности клинических проявлений и терапевтических подходов [26; 59]. Несмотря на продолжительный исследовательский опыт, все еще не достаточно накоплено знаний для понимания природы эндометриоза как в целом, так и отдельных его форм [28; 54].

Глубокая инфильтративная форма эндометриоза представляет собой эндометриодные очаги, имеющие глубину инвазии 5 мм и более и локализующиеся ретроперитонеально с вовлечением в процесс кишечника, мочевого пузыря, мочеточника или влагалища [7; 35; 59; 92; 113]. На сегодняшний день имеется несколько иной, более современный, подход в рассмотрении описываемой формы эндометриоза. Группой исследователей были представлены данные о взаимодействии клеток эндометрия с прогестероном. Обращает на себя внимание, что при влиянии прогестерона на клетки нормального эндометрия происходит подавление их роста. В то же время на клетки ткани, подобной эндометрию, при эндометриозе 1 стадии прогестерон не оказывает никакого воздействия. Однако было отмечено стимулирующее действие гестагена на клеточный пул эндометриодных гетеротопий при эндометриозе 4 стадии (Рисунок 4).

Таким образом, авторами исследования было сделано предположение, что 1 и 4 стадию эндометриоза можно рассматривать как разные заболевания. Соответственно, данные знания могут помочь в определении лечебной тактики.

NUP_P4 vs Veh	Cellular Growth and Proliferation, Tissue Development	generation	generation of cells	2E-05	Decreased	SULF1,TNFSF4,ADAMTS1,NLGN1, BDNF,SMAD3,PTN,CXCL12,MFGE 8,IL6,CCL2,RGS5,IGF1,TGFB2,DKK 1,ROBO2,SFRP1,SERPINE1,ZBTB1
	Cardiovascular System Development and Function, Cell-To-Cell Signaling and Interaction	adhesion	adhesion of vascular endothelial cells	5E-04	Decreased	-2,1686,CD34
						TNFSF4,CCL2,NLGN1,ITGA6,CXCL

Нормальный эндометрий

Эндометриоз 1 ст.

Endo I_P4 vs Veh No biofunctions and upstream >2, very small # of DE

Эндометриоз 4 ст.

Endo IV_P4 vs Veh	Cellular Growth and Proliferation	proliferation	proliferation of cells	0,0278	Increased	1,903TLR4,IGF1,MGP,IL1R1
-------------------	-----------------------------------	---------------	------------------------	--------	-----------	--------------------------

Рисунок 4 – Действие прогестерона на нормальный эндометрий и клетки эндометриозидных гетеротопий при различных стадиях заболевания

1.2. Диагностика глубокого инфильтративного эндометриоза

Диагностика эндометриоза представляет собой достаточно трудную задачу ввиду того, что нередко ситуации бессимптомного течения заболевания; большое многообразие симптомов также может вносить сложности в выбор верного диагностического направления [7; 8; 22; 52; 65]. К тому же стоит всегда помнить, что эндометриоз – диагноз морфологический, следовательно, требует обязательного подтверждения, что возможно только в случае получения биопсийного материала [10; 22; 42; 94]. До получения тканей с целью верифицирования диагноза об эндометриозе можно говорить только предположительно [25; 51; 110]. Кроме того, как правило, диагноз эндометриоз ставится через длительное время после манифестации первых симптомов [7; 17; 21; 90]. В среднем период от первых проявлений заболевания до установления диагноза составляет от 3,3 до 11,7 лет, что представляет собой достаточно серьезную проблему, которая состоит в продолжительном персистировании эндометриоза без необходимого лечебного вмешательства [4; 5; 20; 94]. Данное обстоятельство может существенно ухудшить прогноз эффективности дальнейшего лечения [17; 21]. Долгий период течения заболевания без адекватной терапии приводит женщин с эндометриозом к социальной инвалидизации ввиду

невозможности реализовать репродуктивную функцию, а синдром хронической тазовой боли вносит негативные изменения в психологическое здоровье женщин [1; 19; 20; 78].

Диагностика ГИРЭ, которая также отражена в настоящем исследовании, включает в себя детальный анализ жалоб пациентки, данных физикального и гинекологического осмотра, результатов инструментальных исследований – УЗИ и МРТ органов малого таза, колоноскопии, цистоскопии, экскреторной урографии [4; 5; 8; 36; 39; 54].

Сбор анамнеза у пациенток, страдающих эндометриозом ретроцервикальной области, имеет большое значение в виду того, что только инструментальными методами исследования заболевание плохо диагностируется [4; 7; 36; 65; 96]. Поэтому основной упор при обследовании пациенток необходимо делать на детальный анализ анамнестических данных [17; 28; 42; 110]. Пациентки с поражением ретроцервикальной области в большинстве случаев предъявляют жалобы на боли, ассоциированные с менструацией, что наблюдается у 62% женщин [4; 5; 39; 79]. Синдром хронической тазовой боли отмечается у 57% пациенток, а диспареуния – в 55% наблюдений [54; 123]. Если в патологический процесс вовлечен кишечник, то присоединяются симптомы, опосредованные распространением заболевания на смежный орган [17; 20; 30; 62]. В подобном случае женщин наиболее часто будет беспокоить вздутие живота, которое отмечается в 96% случаев. Другие проявления регистрируются значительно реже: так, диарея во время менструации наблюдается у 27% пациенток, задержка дефекации – в 16% случаях [5]. Значительно ухудшают состояние женщин ситуации, в которых происходит сочетание нескольких симптомов [7; 36; 60; 79]. Расстройства эмоциональной сферы считаются характерными для 60% пациенток с эндометриозом – они проявляются в повышении эмоциональной лабильности и возникновении депрессивных расстройств [20; 28; 97]. Как правило, ГИЭ сопровождается выраженной

симптоматикой и только в 5-10% случаев заболевание протекает бессимптомно [4; 5; 52].

При проведении осмотра пациентки наиболее информативным является двуручное влагалищно-абдоминальное исследование, при котором ретроцервикальный эндометриоз достаточно легко выявляется: проводя исследование можно определить размеры предполагаемого очага, а также взаимоотношение его с окружающими тканями [4; 7; 17]. В дополнение рекомендовано проводить ректовагинальное исследование, которое позволяет уточнить степень вовлечения передней стенки прямой кишки в эндометриодный инфильтрат, а также оценить подвижность слизистой кишки или заподозрить ее поражение эндометриозом [7; 8; 20; 36].

Основным методом инструментальной диагностики ГИЭ является УЗИ органов малого таза, которое позволяет уточнить локализацию и размеры эндометриоидного очага (чувствительность 70-91%, специфичность 98%) [8; 20; 54; 91; 111]. В случаях, требующих уточнения характера эндометриоидных гетеротопий ретроцервикального пространства, возможно проведение трансвагинального УЗИ при наполненной водой ампуле прямой кишки [4; 5; 7; 65; 78; 126].

В случаях, когда возникают трудности в постановке диагноза, может быть выполнено МРТ органов малого таза, чувствительность которого составляет 69%, а специфичность – 75% [20; 53; 84]. Кроме того, для уточнения степени поражения кишечника, мочевого пузыря или мочеточников могут быть выполнены колоноскопия, цистоскопия, экскреторная урография [5; 7; 28; 54].

Несмотря на многообразие диагностических методов, «золотым стандартом» диагностики эндометриоза является лапароскопия с гистологической верификацией диагноза [8; 17; 21; 50; 91; 102; 104].

1.3. Лечение глубокого инфильтративного ретроцервикального эндометриоза

Эндометриоз можно разделить на симптомный и бессимптомный [60]. Последняя форма эндометриоза не требует лечения, а лишь динамического наблюдения за состоянием пациентки. Показанием для перехода от выжидательной тактики к активным лечебным мероприятиям является появление симптомов или рост эндометриоидных очагов [36; 60].

При симптомном эндометриозе лечебная тактика зависит, главным образом, от ведущих признаков заболевания и степени их выраженности, а также от репродуктивных планов пациентки [17; 36; 74]. Таким образом, в лечении можно выделить 3 направления, которые направлены на терапию [6; 56; 63]:

1. бесплодия, ассоциированного с эндометриозом;
2. болевого синдрома;
3. коррекцию нарушений функций смежных органов, пораженных эндометриозом.

Руководствуясь одним из принципов, что удаление эндометриодных очагов приводит к купированию симптоматики, можно было бы объединить группы лечения болевого синдрома и нарушения функции смежных органов в одну [36]. Различия в лечебном подходе заключаются лишь в том, что при нарушении функции смежных органов хирургическое лечение приобретает мультидисциплинарный характер [52; 59; 88; 95; 124].

1. Лечение бесплодия, ассоциированного с эндометриозом, на первом этапе всегда предполагает проведение оперативного лечения. Благодаря хирургическому вмешательству увеличивается количество спонтанных беременностей как при легких, так и при тяжелых формах эндометриоза с вовлечением прямой кишки [17; 28; 52; 58; 74].

Стоит отметить, что при анализе данных литературных источников, выявлена четкая корреляция между ГИЭ и болевым синдромом, однако, касаясь взаимосвязи тяжести эндометриозного процесса и бесплодия, на сегодняшний день достаточного количества подтверждающих данных не приводилось [21; 36; 56]. Исходя из этого, при оперативном лечении по поводу бесплодия при диагностированном ГИЭ рекомендуется, в первую очередь, проводить восстановление нормальных анатомических взаимоотношений с максимальным сохранением функции органов таза [21; 36; 52]. Это предполагает удаление эндометриозных кист, коагуляцию очагов эндометриоза, расположенных вблизи мочеточников и на стенках полых органов, без их тотального иссечения [36; 50; 89; 101; 113; 122].

После хирургического лечения бесплодия, ассоциированного с эндометриозом, назначение адъювантной гормональной терапии не рекомендуется, так как применение данного терапевтического подхода не увеличивает частоту возникновения спонтанных беременностей [9; 12; 21; 29; 52; 57; 72; 130].

Эффективность хирургического лечения бесплодия, опосредованного эндометриозом, подтверждают многочисленные исследования [57; 66; 75]. Так, в одном из них оценивали эффективность оперативного лечения ГИЭ у пациенток, страдающих бесплодием [6; 21; 30; 52]. В исследование было включено 169 женщин, которым было показано применение вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ) [75; 114; 129]. Все пациентки были разделены на 2 группы: в 1-й группе, куда вошло 105 женщин, ЭКО выполнялось без предшествующего хирургического вмешательства [74; 114; 129]. Во 2-ю группу включены 54 пациентки, которым ЭКО осуществили после предварительного хирургического лечения эндометриоза. В ходе наблюдения за пациентками обеих групп были получены следующие результаты: у пациенток 2-й группы количество успешных беременностей в 2,45 раза превышало таковой показатель у женщин из 1-й группы [75].

Эффективность хирургического лечения может быть обусловлена тем, что ГИЭ представляет собой мультифокальное заболевание – в 61% случаев имеется более одного эндометриоидного очага [12]. К тому же, ГИЭ редко представляет собой изолированную форму заболевания: он часто сочетается с эндометриоидными кистами или поверхностным эндометриозом брюшины [19; 49; 66; 101; 128]. Известно, что очаги эндометриоза продуцируют воспалительные цитокины и хемокины, которые влияют на систему регуляции гормонов, обуславливают оксидативный стресс, инактивируют функцию сперматозоидов и маточных труб [12; 45]. Эндометриоидные кисты оказывают влияние на процессы фолликулогенеза, вследствие чего приводят к получению поврежденных яйцеклеток и «пустых» фолликулов [19; 45; 89; 128]. Поэтому хирургическое удаление очагов эндометриоза улучшает прогнозы по реализации репродуктивной функции [6; 30; 44; 49; 57].

Особого внимания заслуживают вопросы, затрагивающие вынашивание беременности, процесс родоразрешения и течение послеродового периода в случае наступившей беременности у женщин с ГИЭ [45]. В ходе ряда проведенных исследований было выявлено, что женщины, болеющие эндометриозом, имеют значительно более высокий риск развития преэклампсии ($p = 0,023$) и плацентарной недостаточности ($p = 0,045$) во время беременности. Однако на сегодняшний день не накоплено достаточно данных о количестве потерь беременности, которые рассматриваются в качестве осложнений эндометриоза во время гестации [45; 57]. Доподлинно не изучены болевой синдром при физиологических изменениях анатомических соотношений органов во время беременности, а также процессы инволюции матки в послеродовом периоде.

2. Лечение болевого синдрома, ассоциированного с эндометриозом, включает консервативную терапию и хирургическое лечение [9; 19; 29; 80; 87; 109].

Консервативное лечение предполагает выбор препаратов из групп нестероидных противовоспалительных средств, комбинированных оральных контрацептивов, гестагенов, агонистов гонадолиберин-рилизинг гормона [6; 9; 18; 25; 32; 34; 100]. Тот или иной препарат из представленных фармакологических групп может быть назначен с целью проведения эмпирической терапии для купирования болевого синдрома у пациенток с отсутствием кистозных форм эндометриоза [11; 18; 29; 80; 89]. Также применение препаратов используют в качестве адъювантной терапии после оперативного лечения по поводу эндометриоза [6; 12; 18; 62; 100]. Эффективность консервативной терапии болевого синдрома оценивают, как правило, через 3 месяца [9; 17; 29]. В случае, если терапия оказалась неэффективной, рекомендовано сменить схему лечения или же прибегнуть к оперативному вмешательству [6; 12; 33]. Несмотря на то, что у врачей есть возможность лечить пациенток с ГИЭ консервативными методами, эффективность терапии невысока [18; 28; 34; 72; 118]. Так, по данным литературных источников применение медикаментозной терапии при ГИЭ ограничено и приводит к рецидивированию симптомов в 76% случаев.

Хирургическое лечение болевого синдрома, ассоциированного с эндометриозом, применяют при неэффективности консервативной терапии [52; 66]. Наиболее оптимально проводить хирургическое вмешательство на 5-12 день менструального цикла – выполнение лечения в указанный период способствует снижению риска рецидивирования эндометриоза в 2 раза даже в отсутствие предшествующей гормональной терапии.

Сочетание оперативного вмешательства и адъювантной гормональной терапии является наиболее эффективным в отношении купирования симптомов заболевания и профилактики рецидивов [9; 10; 25; 32; 44; 64].

Основные принципы оперативного вмешательства при эндометриозе:

- «золотым стандартом» лечения заболевания является хирургическое удаление всех эндометриоидных очагов [50];

- «золотым стандартом» хирургического лечения эндометриоза является лапароскопический доступ [52; 75];
- при отсутствии поражения слизистой прямой кишки может выполняться шейвинг эндометриоидных поражений [13].

Трудность в определении последовательности этапов хирургического пособия связана с тем, что одновременно с поражением дугласова пространства, что встречается у 20% пациенток, в патологический процесс могут вовлекаться влагалище, прямая кишка, шейка матки, ретроцервикальная область [4; 50]. В некоторых случаях при ГИЭ возможна полная облитерация прямокишечно-маточного углубления [17; 66].

Иссечение эндометриоидных очагов в области крестцово-маточных связок демонстрирует высокую эффективность в отношении купирования симптомов хронической тазовой боли, однако в 0,8% случаев данный вид вмешательств ассоциирован с серьезными интраоперационными осложнениями [31; 37; 50]. Хирургическая тактика при данном варианте поражения предполагает проведение диссекции по медиальному краю мочеточника каудально до уровня крестцово-маточной связки. При диссекции важно стараться избегать травмы гипогастрального нерва, повреждение которого приводит к расстройству мочеиспускания и часто требует длительного периода катетеризации мочевого пузыря. Также следует избегать травмы маточной вены, расположенной вблизи от впадения гипогастрального нерва в нижнее гипогастральное сплетение.

3. Коррекция нарушений функций смежных органов, пораженных эндометриозом. При хирургическом лечении ретроцервикального эндометриоза с вовлечением кишки определены следующие положения, которых необходимо придерживаться [54; 88]:

- среди всех известных хирургических техник, применяемых в отношении эндометриоза кишки, нельзя выделить наиболее эффективную [66];

- радикальное лечение должно применяться в случае выявления крупных эндометриодных поражений кишки, вовлекающих сигмовидную кишку и вызывающих ее значимый стеноз [13; 37; 116];
- при сегментной резекции толстой кишки более значимы не «чистые» края резекции, а кровоснабжение и иннервация анастомозируемых участков органа;
- при лечении эндометриоза кишки необходимо учитывать потребности и репродуктивные планы пациентки;
- решение об окончательном объеме операции часто приходится принимать интраоперационно, о чем необходимо предупреждать пациенток. Оперативное лечение должно проводиться в специализированном учреждении опытными хирургами [31].

Стоит отметить, что на сегодняшний день универсального подхода к оперативному лечению по поводу ГИЭ с вовлечением в патологический процесс толстой кишки не существует [13].

Относительно вопроса эффективности хирургического лечения хронической тазовой боли можно сказать, что высокую результативность подтверждают большое количество современных публикаций [17; 31]. Оперативное вмешательство позволяет добиться существенного уменьшения тазовой боли и улучшения качества жизни [1; 2; 33; 40; 49; 119; 127]. Данные других публикаций, посвященных лечению диспареунии, показывают сопоставимую эффективность между хирургическим и консервативным лечением при применении норэтистерона ацетата в терапии ретроцервикального эндометриоза [19; 40; 43; 62]. При этом хирургическое лечение обеспечивает более быстрое купирование симптомов диспареунии и достаточно редкое их рецидивирование [33; 40; 48; 70].

С точки зрения объема и хирургической техники операции при эндометриозе толстой кишки делятся на 3 типа [13; 40; 48]:

- шейвинг;
- дисковидная резекция;
- сегментарная резекция кишки.

При выборе методики оперативного лечения необходимо учитывать степень поражения кишки, а также размер эндометриоидного очага (классификация ENZIAN). В ряде публикаций, посвященных вопросу оперативного лечения ГИЭ с вовлечением прямой кишки, отмечена тенденция к более частому возникновению осложнений (дисфункция кишки) при проведении радикальных хирургических вмешательств [14; 35]. Поэтому в качестве «первой линии» рекомендовано проведение шейвинга [13; 40; 66]. При неудовлетворительном результате данного метода следует выполнять дисковидную резекцию кишки как с наложением интракорпорального шва, так и с использованием трансанального эндостеплера [82; 86]. Сегментарную резекцию кишки рекомендуется проводить только в отдельных случаях, когда имеется мультифокальное сегментарное поражение кишки или поражение носит стенотический характер [14; 37; 48; 66].

В одном исследовании, которое посвящено сравнению результатов применения дисковидной и сегментарной резекции при оперативном лечении ГИЭ, была проведена оценка частоты возникновения рецидивов у женщин, перенесших хирургическое вмешательство [10; 40; 66]. В исследование вошло 55 пациенток, 27 из которых была выполнена дисковидная резекция (1-я группа), а 28 женщинам выполнена сегментарная резекция (2-я группа). В дальнейшем 2-м (7,4%) пациенткам из 1-й группы потребовалось выполнение сегментарной резекции. После оперативного лечения 55,6% пациенток из 1-й группы и 53,6% пациенток из 2-й группы сообщали о нормальной перистальтике кишечника после оперативного лечения. Статистически значимое улучшение наблюдалось вскоре после операции без дальнейшего улучшения или ухудшения через 1-5 лет после

проведенного вмешательства. В результате динамического наблюдения в течение 5 лет частота рецидивов после дисковидной резекции отмечена в 3,7% случаев, тогда как после выполнения сегментарной резекции данные о возникновении заболевания отсутствовали. В течение 5-летнего периода наблюдения дополнительные хирургические процедуры были выполнены у 25,9% пациенток из группы дисковидных резекций по сравнению с 28,6% женщин, которым выполнялась сегментарная резекция [117].

В другой работе проводилось исследование эффективности сегментарной резекции кишки на основании выполненных 248 хирургических вмешательств по поводу ГИЭ с вовлечением кишки. Анализ полученных результатов продемонстрировал высокую эффективность лечения в отношении купирования болевого синдрома и восстановления функции кишки. При этом авторы сообщают о 8% случаях серьезных послеоперационных осложнений, к которым относились несостоятельность анастомоза, послеоперационные кровотечения и гематомы дугласова пространства, абсцессы малого таза. Также у 50% пациенток были отмечены рецидивы в течение первого года наблюдений, однако они не затрагивали кишку [64; 128]. Авторы отдельно указывают на необходимость выполнения вмешательств подобного рода в специализированных центрах хирургами, обладающими высокой квалификацией с навыками в области колоректальной хирургии и урологии [11; 35; 40; 63].

Согласно данным, представленным в литературных источниках, частота рецидивирования заболевания после выполнения сегментарной резекции составляет 17,2% случаев, при выполнении дисковидной резекции – 11,7%; самые низкие показатели повторного появления эндометриoidных гетеротопий отмечены после шейвинга – в 7,9% случаев. При этом авторы обращают внимание, что, вероятно, формы эндометриоза, при которых требуется сегментарная или дисковидная резекция кишки, являются более агрессивными, чем в случае применения шейвинга [11; 14; 35; 82].

Другая группа авторов приводит данные об эффективности применения шейвинга, дисковидной и сегментной резекции кишки. Так, в одном из исследований шейвинг был проведен у 500 пациенток, среди которых в 1,4% случаях было диагностировано осложнение в виде перфорации кишки, а частота рецидивирования составила 7%. Относительно реализации репродуктивной функции были получены следующие данные: 84% пациенток после проведения шейвинга смогли забеременеть, 78% из них – самостоятельно, остальным потребовалось применение ВРТ [81].

Интересное сопоставление проведено в отношении сравнения показателей радикальности резекций и их эффективности [13; 39; 64]. В группе пациенток, которым проводилась дисковидная резекция кишки, «положительный» (пораженный) край резецированного участка ткани определялся при гистологическом исследовании в 43,8% случаев, а при выполнении сегментарной резекции – у 20% пациенток. При этом статистически значимых отличий в эффективности купирования болей и частоте рецидивирования эндометриоидного процесса выявлено не было [49; 105].

Средние показатели осложнений, возникших после проведения хирургического вмешательства по поводу эндометриоза кишки, составили 13,9% случаев, варьируя от 2,8% при шейвинге и до 29,6% при выполнении резекций.

Частота выведения колостом или илеостом после резекций кишки по поводу ГИЭ составляет от 1,6% до 96% случаев. Широта вариабельности данного показателя обусловлена предпочтениями хирурга и анатомо-физиологическими особенностями пациенток [40; 42]. Также к наиболее распространенным осложнениям сегментарных резекций кишки относятся: задержка мочи, требующая катетеризации мочевого пузыря (до 17,5%), ранения мочевыводящих путей (до 2%), несостоятельность анастомоза (до 4,8%), тазовые абсцессы (до 4,2%), формирование ректо-вагинальных свищей (до 18,1%). Наиболее высокие показатели частоты осложнений отмечены в группах пациенток, которым выполнялась сегментарная резекция кишки; самая низкая частота

послеоперационных осложнений зафиксирована в группе пациенток после шейвинга [14; 50; 82].

Таким образом, проанализировав данные многочисленных исследований, можно заключить, что из имеющихся в арсенале врачей хирургических подходов для лечения ГИЭ с поражением кишки предпочтение следует отдавать шейвингу (при наличии соответствующих условий для его выполнения) ввиду низких показателей послеоперационных осложнений и относительно редких эпизодов рецидивирования заболевания [14; 42; 48; 77].

1.4. Анатомические аспекты ректосигмоидного отдела толстой кишки и техники удаления эндометриoidных очагов

Анатомические аспекты ректосигмоидного отдела толстой кишки.

Из наиболее значимых особенностей морфологического строения кишки, которые необходимо учитывать при проведении оперативного лечения по поводу ГИЭ, следует выделить подслизистую оболочку кишки (Рисунок 5). Подслизистая оболочка является наиболее прочной, поэтому при формировании анастомоза должна быть обязательно захвачена при наложении швов.

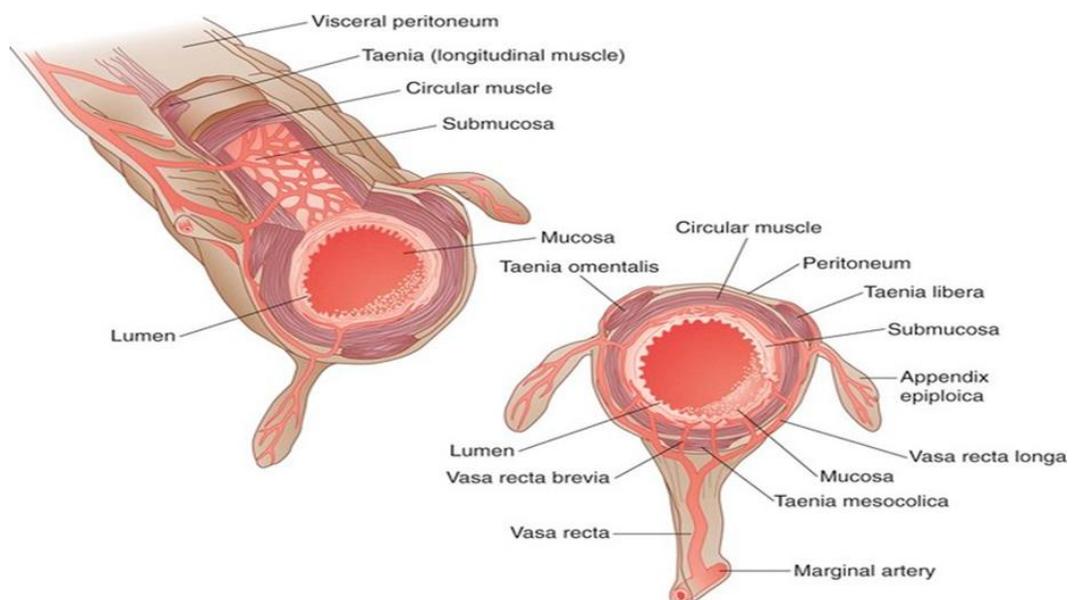


Рисунок 5 – Строение стенки толстой кишки

Относительно кровоснабжения кишки общеизвестным является факт, что при сформированном межкишечном анастомозе зона кишки, располагающаяся с брыжеечной стороны, будет лучше кровоснабжаться из-за близкого расположения сосудов [48]. Противоположная сторона кишки, соответственно, имеет более скудное кровоснабжение, что будет особенно выражено при увеличении размеров органа вследствие пареза. Следовательно, сторона кишки, противоположная брыжейке, подвержена более высокому риску развития ишемии и несостоятельности анастомоза в данной зоне. По этой причине при наличии технических условий предлагается накладывать анастомозы по типу бок-в-бок на стороне кишки, противоположной брыжеечному краю, а не на боковых сторонах, чтобы минимизировать риски ишемии вследствие пересечения кровеносных сосудов (Рисунок 6).



Рисунок 6 – Схема формирования анастомоза с учетом кровоснабжения кишки

При выполнении оперативных вмешательств по поводу лечения ГИЭ также необходимо принимать во внимание особенности иннервации кишки [48]. Нижние отделы прямой кишки, тазовое дно и анальный канал получают постганглионарную симпатическую иннервацию из тазового сплетения, прилегающее к боковым стенкам полости таза. К нему подходят симпатические ветви от пресакрального сплетения, которые концентрируются на мысе крестца в левый и правый гипогастральные нервы. Неспособность сохранить хотя бы один

из гипогастральных нервов при резекции кишки приводит к расстройствам мочеиспускания, дефекации и сексуальной дисфункции [103].

Внимание к деталям при выполнении резекции кишки крайне важно и во многом определяет успех оперативного лечения. Соблюдение основных принципов выполнения резекции кишки позволят достичь максимального эффекта от проводимого лечения и минимизировать риск послеоперационных осложнений. Основные принципы успешного наложения анастомоза кишечника включают [48]:

- хорошее кровоснабжение краев резекции;
- отсутствие натяжения тканей;
- бережную технику оперативного лечения.

Методы оперативного лечения при эндометриозе кишки.

В настоящее время используют 3 метода оперативного лечения ГИЭ с вовлечением кишки: шейвинг, дисковидную резекцию и сегментарную резекцию кишки [17; 66; 77; 82]. Схематичное изображение различий хирургических вмешательств представлено на Рисунке 7.

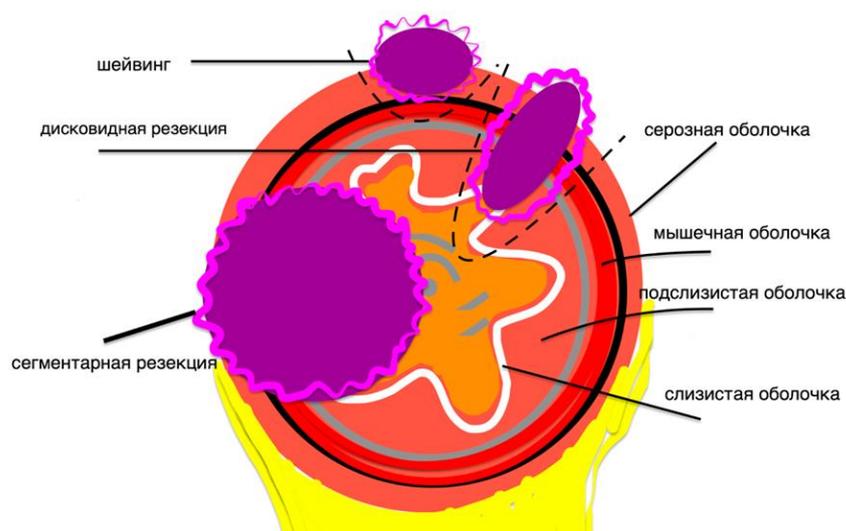


Рисунок 7 – Схематическое изображение методов хирургического лечения эндометриоза кишечника: шейвинг, дисковидная резекция и сегментарная резекция кишки

Шейвинг впервые был описан в 1991 году. Суть операции состоит в срезании эндометриоидного очага с передней поверхности прямой кишки без вскрытия ее стенки [46]. Для успешного выполнения операции требуется установить маточный манипулятор и вагинальный кляп с целью фиксации указанных структур для обеспечения адекватного хирургического доступа [77]. С этой же целью тупфером трансректально контурируют стенку прямой кишки. На первом этапе производится разделение передней стенки прямой кишки и задней стенки влагалища. В основе второго этапа лежит эксцизия или абляция эндометриоидного очага. Завершающим этапом становится резекция задней стенки влагалища и ее ушивание. В том случае, если произошло десерозирование и вскрытие просвета кишки, необходимо ушить орган серозно-мышечным швом или двухрядно соответственно степени нарушения целостности стенки.

При эндометриоидных очагах размерами более 3 см в 10% случаев в процесс вовлечены мочеточники, что может потребовать уретеролизиса с возможным применением предварительного стентирования. Авторы исследований, посвященных шейвингу, отмечают, что эту методику оперативного лечения следует выполнять на участках органов, мобилизованных в достаточной мере [46; 66; 77].

Традиционно при оперативном лечении ГИЭ применяется лапароскопический доступ, в ходе которого необходимо достичь адекватного удаления очага путем шейвинга [46]. Если после шейвинга сохраняется повышенная плотность стенки кишки, которую оценивают посредством инструментальной пальпации, переходят к следующему виду хирургического лечения – дисковидной резекции, при которой иссекают участок плотной стенки кишки.

Дисковидную резекцию кишки в качестве метода лечения ГИЭ используют в практике более 20 лет [107]. Данный метод представляет собой удаление эндометриоидного очага со вскрытием просвета кишки и последующим ее ушиванием [46; 85]. В настоящее время рекомендуется выполнять дисковидную

резекцию кишки при размерах эндометриоидного очага менее 3 см [85; 86; 107]. Варианты технического выполнения операции включают возможность лапароскопического доступа, трансанального или вагинального доступа, а также их различных комбинаций [46; 75; 82].

Иссечение патологической ткани и наложение швов можно проводить двумя способами. Один из них заключается в иссечении и ушивании тканей вручную, однако этот вариант сопряжен со вскрытием просвета кишки и увеличивает вероятность возникновения послеоперационных абсцессов. Второй способ состоит в использовании трансанального степлера Contour Transtar – изогнутого сшивающе-режущего аппарата, который обеспечивает формирование 4-рядного скобочного шва с фиксированной высотой закрытой скобки 1,5 или 2,0 мм при помощи скобок V-образной формы из титанового сплава с одновременным рассечением ткани между вторым и третьим рядами скобок [46; 82; 86].

Сегментарная резекция кишки является основной процедурой, используемой для лечения заболеваний кишечника в колоректальной хирургии, поскольку заболевания кишечника, за исключением эндометриоза, начинаются внутри кишки, после чего в патологический процесс вовлекаются все слои кишечной стенки [63; 106; 117].

При тяжелых стадиях ретроцервикального эндометриоза, когда инфильтрация кишки вызывает значительную деформацию органа, и следующие за ней нарушение сократительной способности и стеноз – сегментарная резекция кишки становится неизбежной [82; 116].

Техника колоректальной резекции при ГИРЭ была описана в 1992 году Nezhat и соавт. При выполнении вмешательства параректальные пространства раскрываются продольно и медиально от крестцово-маточных связок и нижнего гипогастрального сплетения для сохранения иннервации мочевого пузыря, влагалища и прямой кишки [75; 106]. Очаг эндометриоза отделяется от окружающих структур (крестцово-маточных связок, перешейка матки,

влагалища), прямая кишка пересекается на расстоянии 1-2 см от здорового края [120]. Затем мобилизованная кишка извлекается через переднюю брюшную стенку или влагалищный разрез и пересекается выше очага поражения эндометриозом. Колоректальный анастомоз (конец-в-конец или бок в конец) обычно проводится с использованием трансанальных циркулярных степлеров [46]. Ректальный воздушный тест (Bubble-test) используется для оценки состоятельности шва анастомоза [75]. Разгрузочная стома может временно создаваться у пациентов с дополнительным ректальным и вагинальным швом, или уровнем анастомоза менее 6 см от ануса [46; 117].

При проведении оперативных вмешательств по поводу ГИРЭ необходимо иметь четкие представления об особенностях бессосудистых клетчаточных пространств полости малого таза, которые представлены на Рисунке 8 [120].

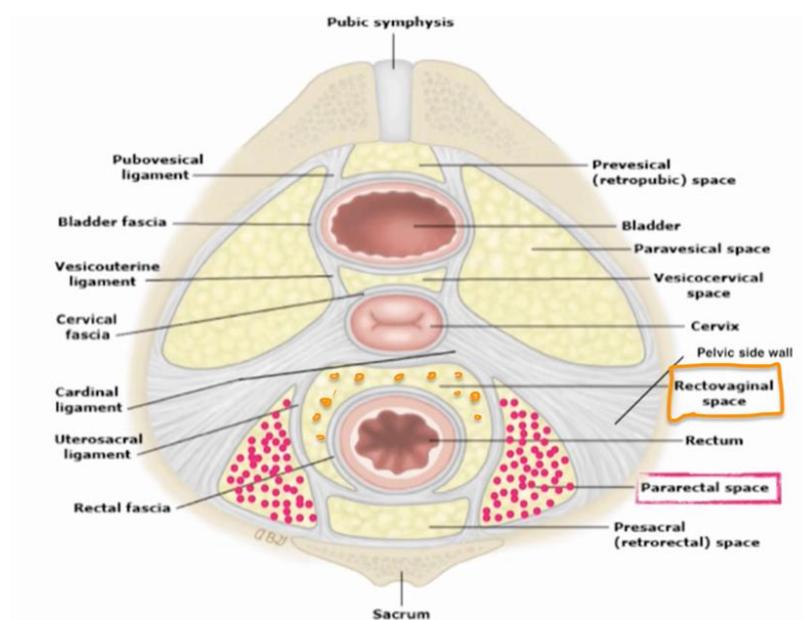


Рисунок 8 – Клетчаточные пространства полости малого таза

В процессе выделения эндометриоидного очага из пораженной эндометриозом кишки наибольшее значение имеют такие клетчаточные пространства таза как параректальная ямка и ретроцервикальное пространство (Рисунок 9).

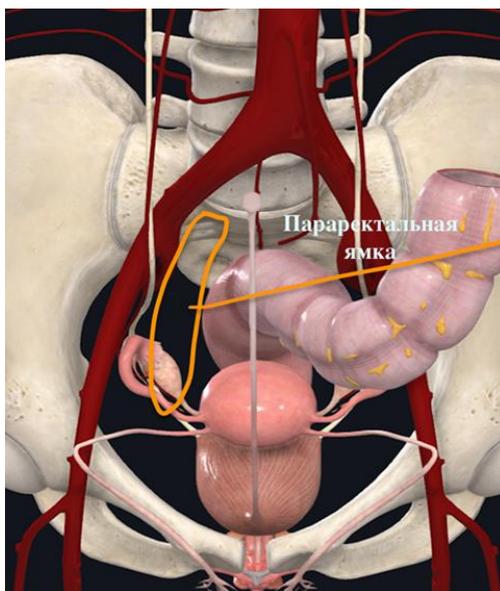


Рисунок 9 – Схематичное расположение параректального пространства

Параректальное пространство расположено латерально по отношению к прямой кишке и ретроректальному пространству и достигает задней поверхности кардинальных связок [86; 108; 121]. Границами этого пространства являются: спереди – кардинальные связки, медиально – прямая кишка с мезоректальной клетчаткой и крестцово-маточные связки, латерально – внутренняя подвздошная артерия, сзади – крестец, каудально – пуборектальные мышцы. Параректальное пространство содержит жировую и соединительную ткань, через него проходят мочеточник и гипогастральный нерв (Рисунок 10).

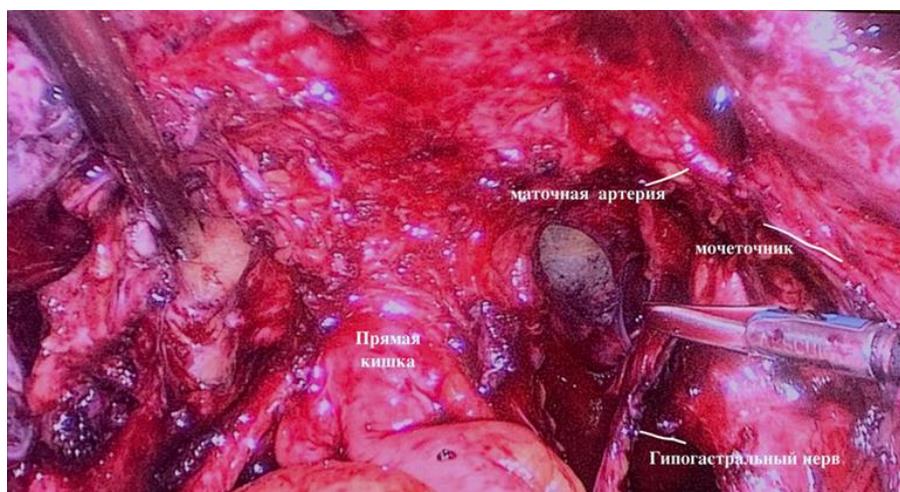


Рисунок 10 – Параректальная ямка после выполнения диссекции при глубоком инфильтративном эндометриозе

Мочеточник расположен по средней линии параректальной ямки и делит его на пространства Окабаяши и Лацко.

Пространство Окабаяши располагается между мочеточником и крестцово-маточной связкой, является важным ориентиром для визуализации гипогастрального нерва [121].

Пространство Лацко, которое также называется латеральным параректальным пространством, располагается между мочеточником и стенкой таза и становится доступным при диссекции внутренней подвздошной артерии. При проведении оперативных вмешательств необходимо помнить, что глубже пространства Лацко располагаются тазовые нервы и проходят волокна нижнего гипогастрального сплетения.

Когда дугласово пространство облитерировано за счет эндометриодного процесса, для операционного доступа используют пространство Лацко, в чем и состоит его клиническое значение [121]. На первом этапе хирургического вмешательства следует раскрыть параректальную ямку, повести уретеролизис и мобилизовать мочеточник, отсепаровать прямую кишку от влагалища, после чего становится доступным ретроцервикальное пространство, которое располагается от брюшины маточно-прямокишечной складки до мышц, поднимающих задний проход. Доступ в эту зону может быть выполнен путем рассечения вышеописанного участка брюшины или пересечения крестцово-маточных связок. Со стороны влагалища при этом должна оставаться влагалищно-прямокишечная фасция, называемая также фасцией Денонвилье. Жировая ткань при диссекции отводится в сторону прямой кишки, так как относится к ней. Выделение данного пространства позволяет освободить дополнительное поле для выполнения операции.

Таким образом, представленный обзор научной литературы демонстрирует, что в настоящее время определение наиболее адекватного и оптимального метода хирургического лечения ГИРЭ с вовлечением кишки продолжает оставаться крайне актуальной проблемой [85]. Современные тенденции, которые отчетливо просматриваются при анализе литературных источников, предполагают развитие

и усовершенствование хирургических подходов в лечении ГИЭ [77; 108]. Проведение исследовательской работы в этом направлении является обоснованным ввиду не снижающегося показателя заболеваемости эндометриозом среди женщин репродуктивного периода.

Накопленный опыт хирургического лечения ГИЭ, описанный в литературе, наряду с опытом нашего коллектива позволил провести анализ и систематизацию лечебного подхода к оперативному лечению пациенток с ГИЭ [85].

ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

2.1. Материалы исследования

Настоящее исследование было проведено в период с 2016 по 2018 гг. в гинекологической клинике кафедры акушерства и гинекологии лечебного факультета ФГАУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (заведующая кафедрой – проф., д.м.н. Доброхотова Ю.Э.) на базе АО ГК МЕДСИ «Клиническая больница в Боткинском проезде» (главный врач – Карев Л.М.).

Согласно поставленной цели и задачам, нами разработан дизайн исследования, который включал в себя сбор статистического материала, анализ и обобщение полученных результатов на основании статистической обработки.

В ходе проведения диссертационной работы нами было обследовано 122 пациентки с диагнозом «глубокий инфильтративный ретроцервикальный эндометриоз», которым по поводу данного заболевания были выполнены различные оперативные вмешательства лапароскопическим доступом. Все пациентки были разделены на 2 группы: в 1-ю (основную) группу вошло 92 женщины, которым произведено хирургическое лечение с использованием методики систематизированного подхода. Во 2-ю (контрольную) группу были включены 30 пациенток, оперированные по общепринятой методике.

Критерии включения в исследование:

- пациентки с очагами ГИРЭ.

Критерии исключения из исследования:

- Пациентки, имеющие сопутствующие гинекологические заболевания, требующие проведения гистерэктомии, а также страдающие воспалительными заболеваниями органов малого таза.

Все пациентки, включенные в исследование, давали согласие на добровольное участие в проводимой работе.

2.2. Методы исследования

При проведении исследовательской работы использовались методы диагностики, вошедшие в дизайн исследования, который представлен на Рисунке 11.

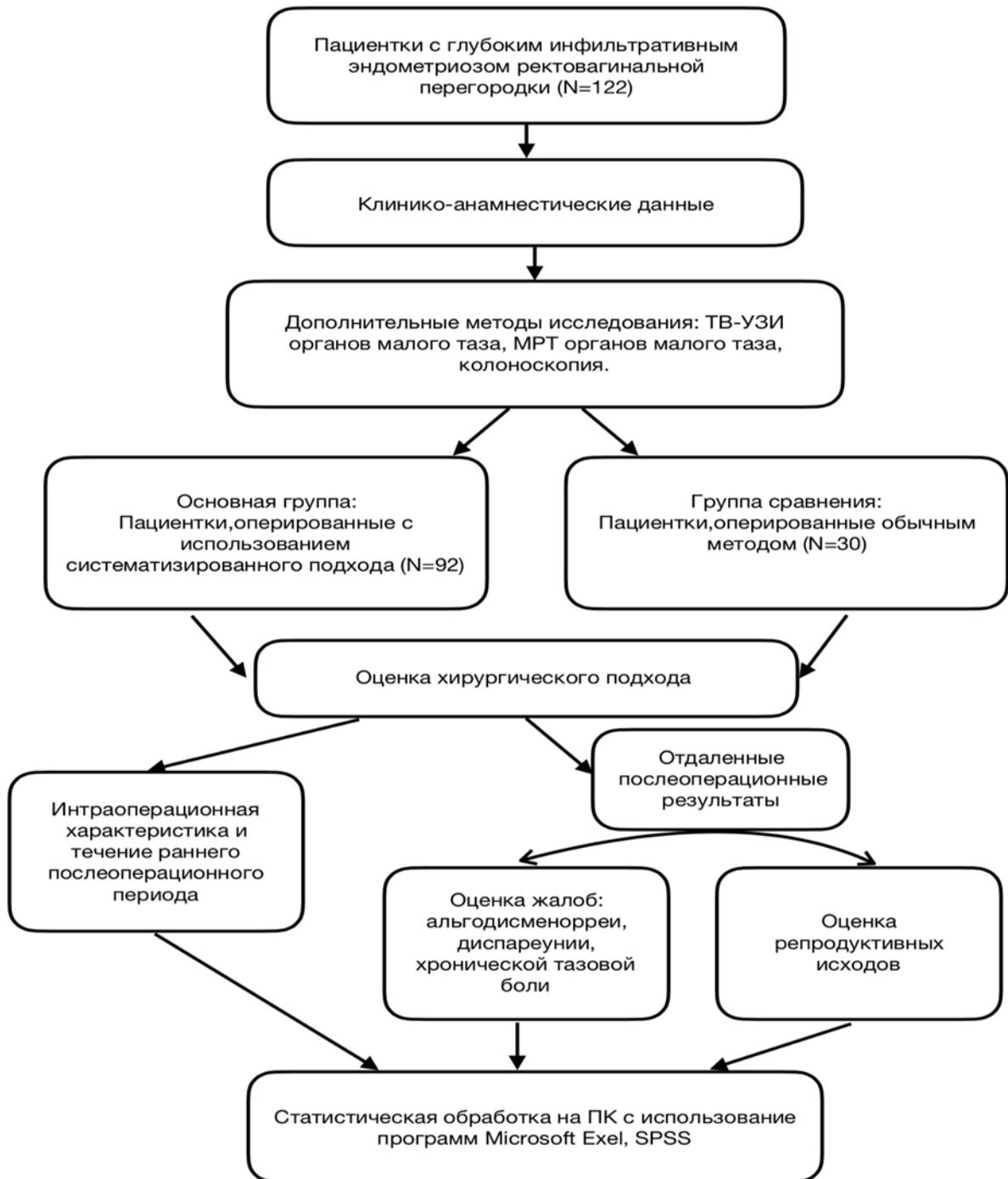


Рисунок 11 – Дизайн исследования

Наблюдение за пациентками основной группы проводилось проспективно, анализ всех данных пациенток контрольной группы осуществлялся ретроспективно.

На этапе планирования операций у пациенток проводили сбор анамнеза с подробным уточнением жалоб, их гинекологического статуса и репродуктивных планов. В предоперационном периоде все пациентки проходили комплексное лабораторно-инструментальное обследование включающее: общий и биохимический анализ крови, коагулограмму, общий анализ мочи, определение группы крови и резус-фактора, ЭКГ, рентгенографию органов грудной клетки. Также проводили трансвагинальное УЗИ органов малого таза, которое выполнялось на аппарате Philips EnVisor HD трансвагинальным датчиком (7МГц); МРТ проводили на аппарате GE Medical Systems Optima MR450W, а колоноскопию осуществляли при помощи оборудования Olympus.

Чувствительность и специфичность инструментальных методов исследования представлена в Таблице 1.

Таблица 1 – Чувствительность и специфичность методов исследования

Метод обследования	Количество (n)	Чувствительность (%)	Специфичность (%)
Гинекологический осмотр	122	94,0	64,0
УЗИ малого таза в режиме 2D+ЦДК	122	87,0	90,0
МРТ малого таза	122	93,0	97,0
Колоноскопия	122	15,0	100

Всем пациенткам выполнялся гинекологический осмотр (чувствительность которого составляет 94,0%, а специфичность всего 64,0%), при этом главным образом оценивалось наличие очагов эндометриоза в ретроцервикальной зоне, подвижность органов малого таза, взаимоотношение очагов эндометриоза с шейкой матки, крестцово-маточными связками и прямой кишкой.

При гинекологическом осмотре наиболее ценным являлась именно пальпация ретроцервикальной зоны, потому как наиболее часто эндометриoidные очаги расположены именно в вышеуказанной области (Рисунок 12).

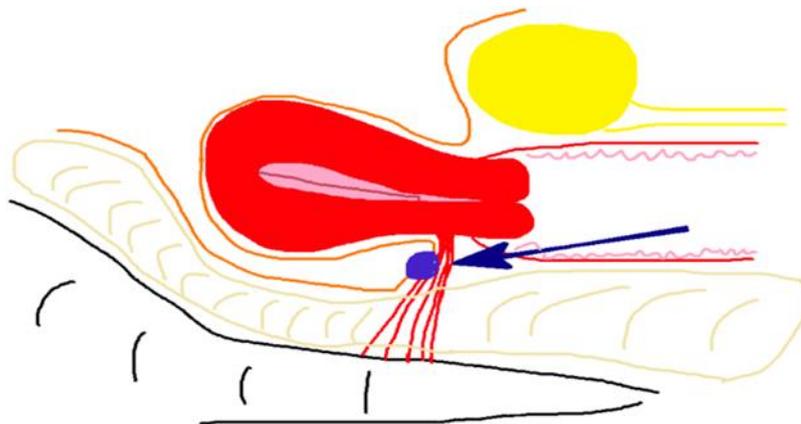


Рисунок 12 – Наиболее частая локализация очагов эндометриоза

В случае подозрения на вовлечение прямой кишки проводили ректовагинальное исследование.

Операции выполнялись лапароскопическим доступом с помощью эндоскопической стойки Karl Storz, инструментов Karl Storz, Broun Aescular, Covidien, фирмы ППП (Казань).

2.3. Клинико-anamнестическая характеристика пациенток основной и контрольной групп

Возраст обследованных пациенток колебался от 20 до 43 лет, средний возраст пациенток, вошедших в исследование, составил $32,1 \pm 10,5$ года. Анализ анамнестических данных позволил выявить основные жалобы, представленные в Таблице 2.

Согласно данным, которые отражены в Таблице 2, у пациенток основной группы до проведения хирургического лечения дисменорея отмечалась в 74 (80,4%) случаях, хроническая тазовая боль выявлена у 66 (71,7%) обследованных, диспареуния была диагностирована в 42 (45,7%) случаях.

Таблица 2 – Жалобы пациенток при поступлении в стационар

Жалобы	Группа обследования (n=122)				ВАШ
	1-я (основная) группа (n=92)		2-я (контрольная) группа (n=30)		
	Абс (n)	Отн (%)	Абс (n)	Отн (%)	
Дисменорея	74	80,4	23	43,3	8
Диспареуния	42	45,7	13	3,3	6
Хроническая тазовая боль	66	71,7	19	6,7	7
Бесплодие	38	14,0	14	46,6	-

В группе сравнения дисменорея беспокоила 23 (76,7%) пациентки, хроническая тазовая боль выявлена у 19 (63,3%) женщин, диспареуния – в 13 (43,3%) случаях.

Средний показатель уровня болевого синдрома по визуальной аналоговой шкале боли (далее ВАШ) при дисменорее в обеих группах составил 8, при диспареунии – 6, а показатель при хронической тазовой боли был равен 7.

При анализе репродуктивной функции пациенток обеих групп отмечено, что беременности среди них были у 39 пациенток. Исходы беременностей представлены в Таблице 3.

Учитывая основное заболевание, которым страдали все пациентки, вошедшие в исследование, у женщин достаточно часто диагностировали первичное или вторичное бесплодие. Так, в основной группе бесплодие было выявлено у 38 (41,3%), из них у 25 (65,7%) женщин – первичное бесплодие, а вторичное – в 13 (34,3%) случаях. В группе сравнения бесплодие выявлено у 14 (46,6%) пациенток, у 10 (71,4%) из которых – первичное бесплодие, а в 4 (28,6%) случаях – вторичное.

На момент включения в группу исследования 50 (41,0%) пациенток планировали беременность. Остальные женщины использовали различные методы контрацепции, что представлено в Таблице 4.

Таблица 3 – Исходы предыдущих беременностей у обследованных пациенток

Исходы беременностей	Количество беременностей (n=39)			
	1-я (основная) группа (n=25)		2-я (контрольная) группа (n=14)	
	Абс (n)	Отн (%)	Абс (n)	Отн (%)
Самопроизвольные роды	9	9,8	6	20,0
Кесарево сечение	5	5,4	3	10,0
Артифициальные аборты	4	4,3	2	6,7
Ранние потери беременности (хирургическое лечение)	5	2,0	2	6,7
Эктопическая беременность	2	2,2	1	3,3

Таблица 4 – Методы контрацепции в группе обследованных пациенток

Метод контрацепции	Количество женщин, использующих контрацепцию	
	Абсолютное количество (n)	Относительное количество (%)
Прерванный половой акт	29	40,3
Барьерный метод	32	44,4
Гормональная контрацепция	11	15,3

Сопутствующая гинекологическая заболеваемость, за счет чего также могли бы возникнуть схожие жалобы, с которыми женщины были включены в исследование, представлена Рисунке 13.

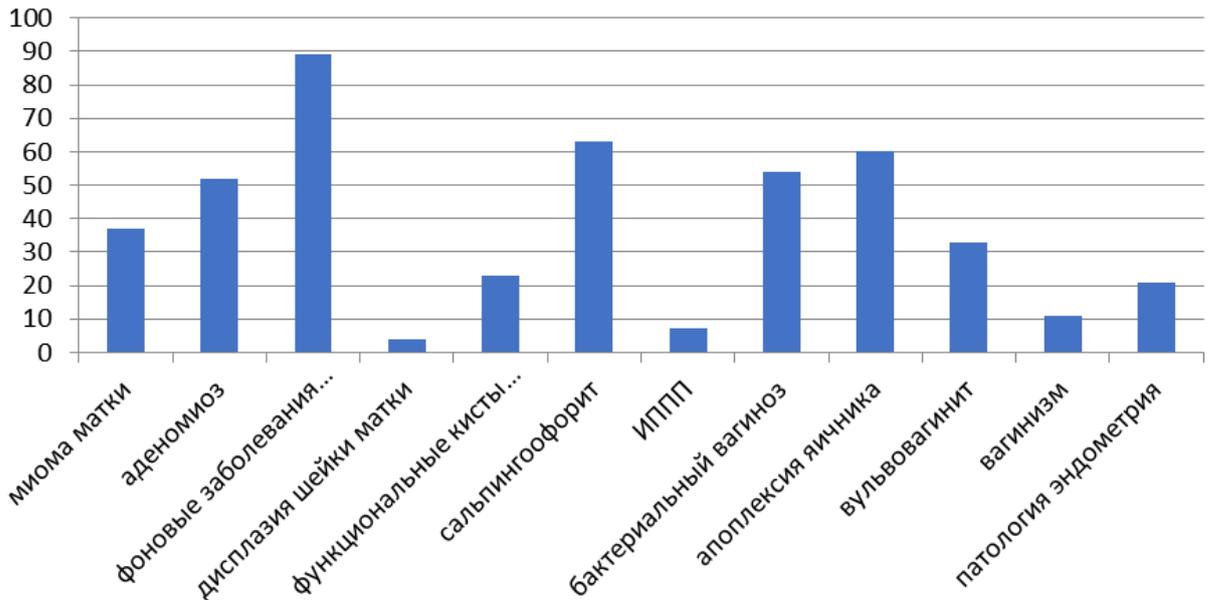


Рисунок 13 – Сочетанная генитальная патология у пациенток

Учитывая то, что по основным анамнестическим характеристикам пациентки из 1-й и 2-й групп имели значительные сходства, мы оценивали сопутствующую гинекологическую патологию во всей когорте обследованных женщин.

Отдельно стоит обратить внимание на то, что у значительного количества пациенток в анамнезе встречались сальпингоофориты (63,0%) и апоплексии яичников (60,0%). Также мы также посчитали значимым учесть наличие колита и синдрома раздраженной кишки в анамнезе у женщин с ГИЭ, которые были диагностированы у 20,0% и 23,0% пациенток соответственно. Кроме того мы учитывали, что при сборе анамнеза женщины упоминали о своих сомнениях относительно правильности диагнозов, выставленных им ранее, а также насчет назначенного лечения, которое нередко демонстрировало свою неэффективность. Вероятно, это обстоятельство может указывать на неверную трактовку симптомов заболевания, которые могли относиться к проявлениям эндометриоза, что требовало детального обследования у специалиста, занимающегося данной патологией.

Всем женщинам проводилось тщательное гинекологическое исследование, во время которого врачи выявляли изменения окружающих тканей вследствие

распространения эндометриоза. Данные, полученные после сбора анамнеза, представлены в Таблице 5.

Таблица 5 – Характеристика определения очагов эндометриоза при гинекологическом осмотре обследованных пациенток

Характеристика осмотра	Группа обследования (n=122)			
	1-я (основная) группа (n=92)		2-я (контрольная) группа (n=30)	
	Абс (n)	Отн (%)	Абс (n)	Отн (%)
Наличие очагов эндометриоза при исследовании	86	93,5	28	93,3
Снижение подвижности органов малого таза	56	60,9	18	60,0
Вовлечение задней поверхности шейки матки	41	44,6	13	43,3
Вовлечение крестцово-маточных связок	38	41,3	12	40,0
Неподвижность слизистой кишки относительно очага эндометриоза	26	28,2	8	28,2

После гинекологического осмотра выполнялось трансвагинальное УЗИ органов малого таза, которое позволило уточнить локализацию очагов эндометриоза, выявить косвенные признаки спаечного процесса в полости малого таза, и главным образом, дифференцировать очаги эндометриоза и фиксированные к области крестцово-маточных связок яичники. Кроме того, УЗИ органов малого таза дает возможность уточнить характеристики образований яичников, если таковые имеются. В ходе проведения УЗИ органов малого таза очаги эндометриоза определялись как анэхогенные участки с нечеткими контурами (Рисунки 14, 15, 16, 17).



Рисунок 14

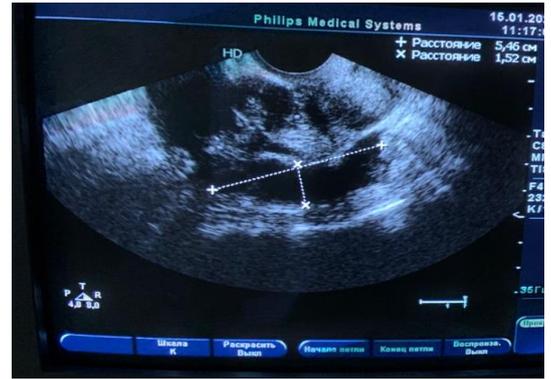


Рисунок 15



Рисунок 16



Рисунок 17

Очаги эндометриоза при УЗИ

Согласно данным, полученным в результате проспективного и ретроспективного анализа УЗИ, проведенного до оперативного вмешательства, у пациенток обеих групп были получены сходные показатели (Таблица 6).

Таблица 6 – Результаты дооперационного УЗИ органов малого таза обследованных пациенток

Заболевания	Группа обследования (n=122)			
	1-я (основная) группа (n=92)		2-я (контрольная) группа (n=30)	
	Абс (n)	Отн (%)	Абс (n)	Отн (%)
Аденомиоз	38	41,3	14	46,7
Патология эндометрия	16	17,3	5	16,7
Новообразования яичников	85	92,3	28	93,3
Очаги глубокого эндометриоза	23	25,0	6	20,0

Выявление признаков аденомиоза, патологии эндометрия и новообразований яичников при УЗИ органов малого таза опытным специалистом на современных ультразвуковых аппаратах устанавливается с высокой достоверностью. Поэтому показатели, полученные в ходе исследования, можно считать достаточно точными.

Однако обнаружение очагов ГИЭ является сложной задачей. Поэтому рекомендуется выполнять УЗИ органов малого таза специалисту, который участвовал осмотре пациентки. При этом выявление очагов эндометриоза возможно в случае его размеров более 15-20 мм.

После УЗИ в качестве обязательного метода исследования всем пациенткам выполнялась МРТ органов малого таза. При МРТ удастся более четко определить взаимоотношение очагов эндометриоза с окружающими тканями, а также уточнить характеристики мелких гетеротопий (Рисунки 18, 19, 20, 21).



Рисунок 18

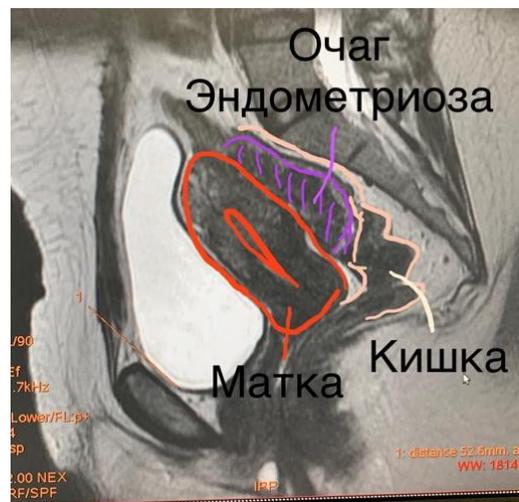


Рисунок 19

МРТ при эндометриозе

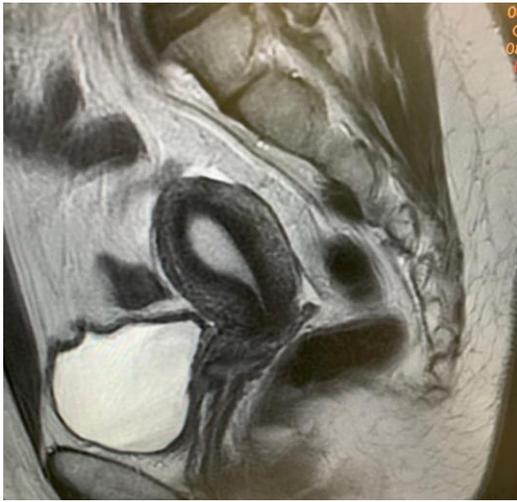


Рисунок 20
МРТ при небольших очагах эндометриоза



Рисунок 21

Важно отметить, что формирование заключения МРТ органов малого таза при участии врача, ранее осматривавшего пациентку, является наиболее точным.

Всем пациенткам перед операцией выполнялась колоноскопия. Исследование позволяло оценить степень поражения кишки эндометриозом. В том случае, если при колоноскопии определялось поражение слизистой оболочки, или ее инфильтрация, на предоперационном этапе объем оперативного вмешательства планировался с позиции выполнения дисковидной или сегментарной резекции толстой кишки (Рисунок 22).



Рисунок 22 – Инфильтрация слизистой прямой кишки очагом эндометриоза

Необходимо подчеркнуть, что информативность колоноскопии в контексте ГИЭ достаточно низкая. Так среди всех пациенток эндометриоидное поражение прямой кишки было выявлено только у 5 (4,1%) пациенток из 122 исследований. Своевременная диагностика поражения слизистой оболочки кишки позволяет точно определиться с тем, что в ходе хирургического удаления очагов эндометриоза потребуется резекция кишки. Благодаря этому пониманию на предоперационном этапе можно более детально обсудить с пациентками план последующей реабилитации, риски и потенциальную пользу данного вмешательства.

Вышеописанные методы обследования являются обязательными в качестве предоперационной подготовки, соответственно, выделить наиболее значимый из них нельзя, так как они дополняют друг друга. Так, при гинекологическом осмотре было определено вовлечение прямой кишки в патологический процесс у 42 (34,4%) женщин, неподвижность слизистой диагностирована у 35 (28,7%) пациенток. При проведении УЗИ органов малого таза вовлечение кишки выявлено у 27 пациенток (22,1%), в ходе проведения МРТ поражение кишки определялось у 58 пациенток (47,5%), а после колоноскопии изменения слизистой за счет ГИЭ обнаружено всего лишь у 5 пациенток (4,1%).

Таким образом, по результатам проведенных исследований всем пациенткам было запланировано оперативное лечение; у 67 женщин одним из этапов предполагалось выполнить вмешательство на ректосигмоидный отдел кишки.

Однако, принимая во внимание, что в ряде случаев окончательное решение об объеме оперативного лечения принимается интраоперационно, «кишечный» этап был выполнен значительно большему количеству пациенток, чем планировалось ранее – 94 (77,0%) пациенткам. Невозможность спрогнозировать объем оперативного вмешательства на дооперационном этапе объясняется тем, что эндометриоз имеет большую вариабельность форм, которые также имеют разнообразное взаимоотношение с органами малого таза. В группе пациенток, которым было решено провести хирургическое лечение ректосигмоидного отдела,

шейвинг выполнили у 58 (47,5%) пациенток, дисковидную резекцию – у 8 (5,7%) женщин, сегментарную резекцию провели в 30 (24,6%) случаях.

2.4. Характеристика предлагаемого систематизированного метода хирургического лечения

Все операции у пациенток обеих групп исследования выполнялись лапароскопическим доступом с использованием оборудования Karl Storz.

Несмотря на то, что женщины из обеих клинических групп исследовались не параллельно, а проспективно и ретроспективно, стоит обратить внимание на то, что все оперативные вмешательства выполнялись одной и той же бригадой хирургов, а разница в результатах лечения была обусловлена применением различных хирургических подходов. При выборе тактики хирургического лечения в группе контроля использовался обычный бессистемный подход – ход операции не имел общей структуры, последовательность этапов была различной, спаечный процесс разделялся, в первую очередь, в тех участках, которые были наиболее необходимы для выполнения основного этапа операции (Таблица 7).

Таблица 7 – Сравнение тактических методов оперативного лечения в группах исследования

Систематизированный метод	Обычный метод
Особенности экспозиции	Стандартная экспозиция
Четкая последовательность этапов	Разнообразная последовательность
Диссекция по бессосудистым пространствам	Разделение спаечного процесса через очаги эндометриоза
Последовательное выделение анатомических ориентиров	Выделение анатомических ориентиров по мере необходимости
Отсечение очагов эндометриоза сперва от наименее опасных участков	Отсечение очагов эндометриоза сперва от наиболее доступных участков

Систематизированный подход к операциям по ГИЭ, который применялся в основной группе, заключался, в первую очередь, в том, что вмешательство четко

разделялось на последовательные этапы (Рисунок 23). На представленном рисунке отображен подход, разработанный для оперативного лечения эндометриоза и включающий следующие этапы:

- 1) Выполнение лапароскопического доступа
- 2) Выделение придатков матки из спаечного процесса
- 3) Фиксация придатков матки к передней брюшной стенке
- 4) Выделение анатомических ориентиров и мобилизация очагов эндометриоза
- 5) Отсечение очагов эндометриоза
- 6) Удаление кист яичников.

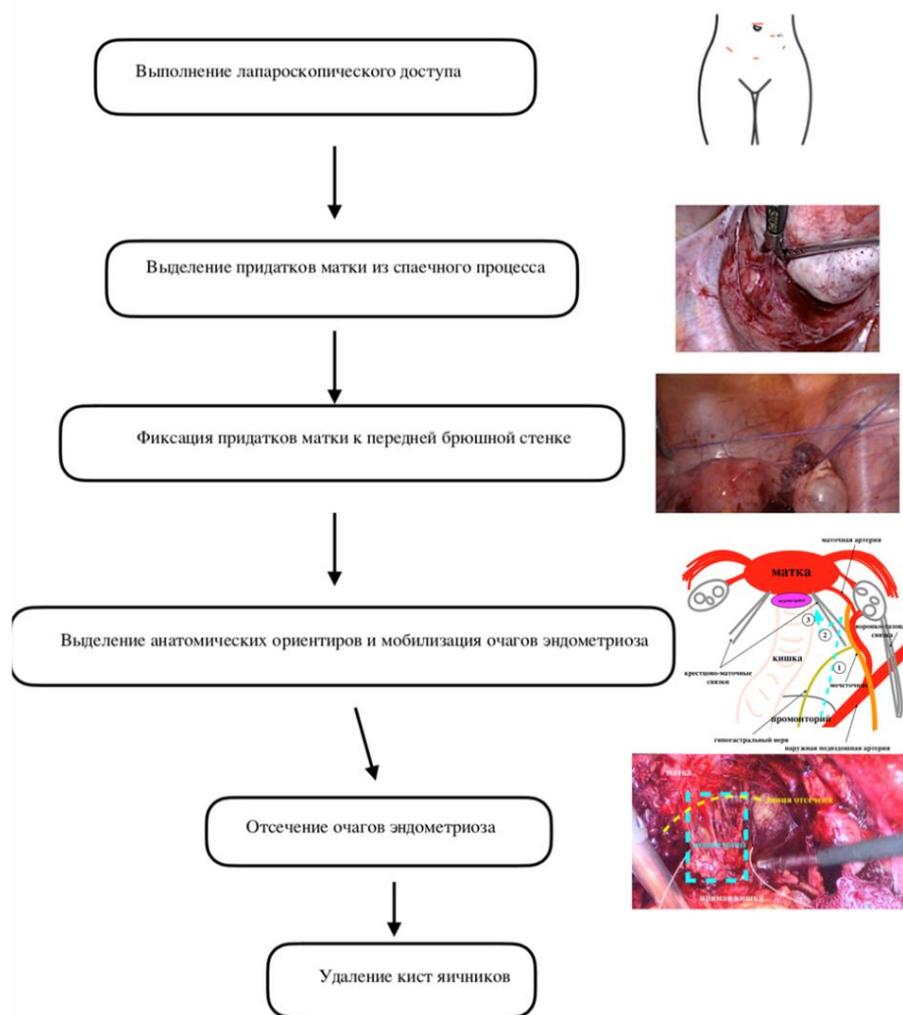


Рисунок 23 – Систематизированный подход в хирургическом лечении эндометриозных кист яичников

Этап 1 – выполнение лапароскопического доступа

Пациентку укладывали на операционном столе в дорсальной литотомической позиции. В асептических условиях под эндотрахеальным наркозом через троакарный доступ в околопупочной области в брюшную полость вводили видеолапароскоп с трансляцией изображения на экран монитора через видеокамеру. При этом параумбиликальный порт устанавливали выше пупка. Это имеет принципиальную важность, потому что в случае начала диссекции от зоны промотория или наружных подвздошных сосудов оптический троакар будет расположен слишком близко к зоне операции, если его установить ниже.

Затем производили установку троакаров для осуществления оптимального лапароскопического доступа в брюшную полость, малый таз и его клетчаточные пространства для выполнения диссекции. Устанавливали два рабочих троакара (5мм) в левую подвздошную область и по центру, и один 10 мм – в правой подвздошной области. К последнему троакару присоединяли шланг подачи газа. Дополнительные троакары при подобных операциях следует устанавливать выше уровня остей подвздошных костей с целью предупреждения инверсии движений при диссекции от зоны промотория и наружных подвздошных сосудов.

При возникновении технических трудностей устанавливали четвертый дополнительный троакар для ассистента между центральным (оптическим) и левым дополнительным троакаром. Схематично установка троакаров представлена на Рисунке 24.

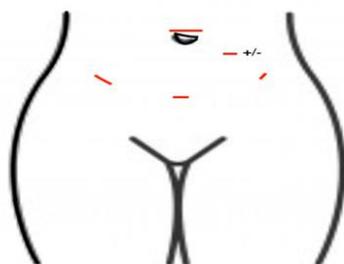


Рисунок 24 – Расстановка троакаров при операциях по поводу глубокого инфильтративного эндометриоза

Этап 2 – выделение придатков матки из спаечного процесса

На данном этапе осуществляли высвобождение из спаечного процесса придатков матки – яичников и маточных труб, что позволяло оценить степень распространения эндометриоза и освободить дугласово пространство для манипуляций (Рисунок 25).

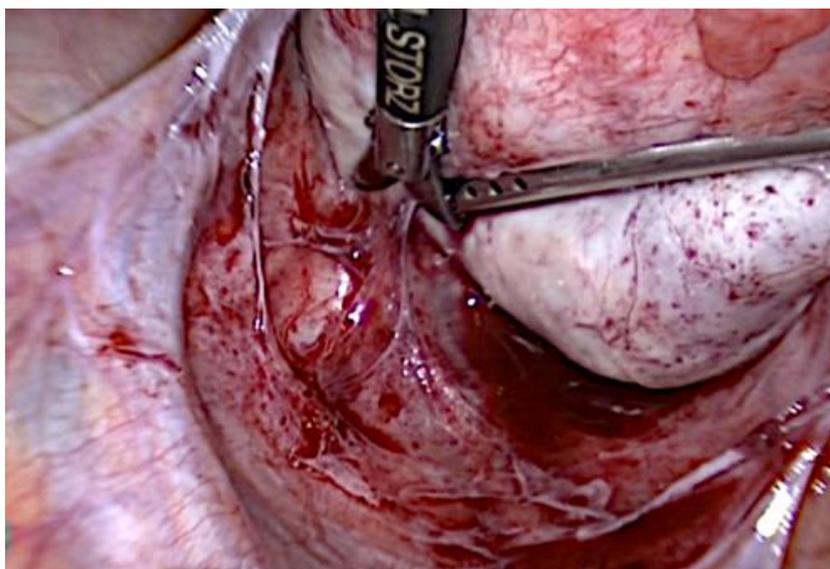


Рисунок 25 – Выделение яичников из спаечного процесса

Для выполнения данного этапа производилось отделение яичника из подъяичниковой ямки, которая оказывается часто вовлеченной в эндометриоидный процесс. Гемостаз осуществляли в режиме биполярной коагуляции. В качестве анатомических ориентиров в процессе выделения придатков матки выступают воронко-тазовая и собственная связки яичников и мочеточники, которые наиболее доступны для визуализации в местах перекреста с наружными подвздошными артериями. На данном этапе операции дополнительно осуществляли мобилизацию сигмовидной кишки в месте ее физиологической фиксации к зоне наружных подвздошных сосудов слева. Это обеспечивало повышение мобильности прямой кишки и возможность адекватного манипулирования в области воронко-тазовой связки слева. Для осуществления оптимального расположения органов с целью обеспечения необходимого доступа использовали маточный манипулятор, с помощью которого выводили матку из

дугласова пространства. При разделении спаек в полости малого таза следует рассекать ткани только в местах их натяжения.

В случае наличия в яичниках кист больших размеров на данном этапе проводили только пункцию и аспирацию эндометриоидных образований, затем выполняли подшивание придатков к передней брюшной стенке. Резекцию яичников осуществляли позже.

Этап 3 – фиксация придатков матки к передней брюшной стенке

Следующим этапом осуществляли фиксацию мобилизованных яичников к передней брюшной стенке (Рисунки 26, 27), благодаря чему освобождалось пространство в позадиматочном углублении.

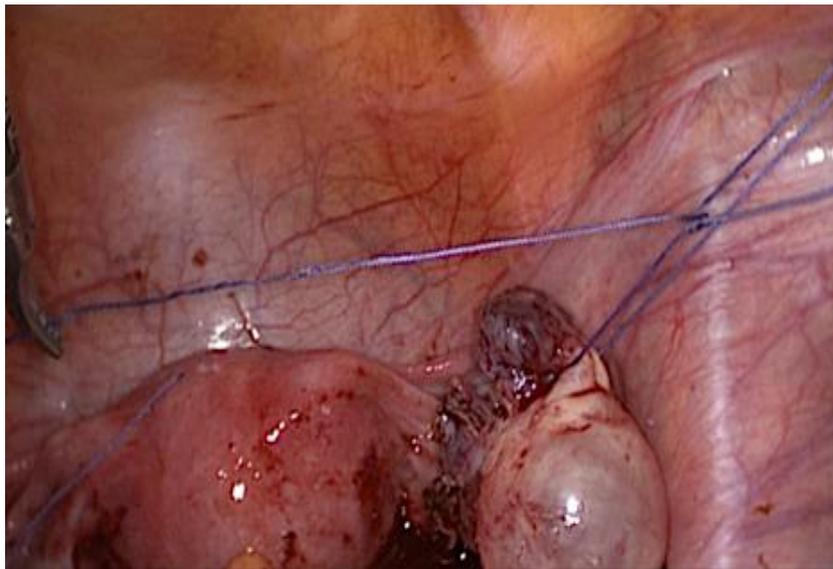


Рисунок 26 – Фиксация яичников к передней брюшной стенке при помощи лигатур

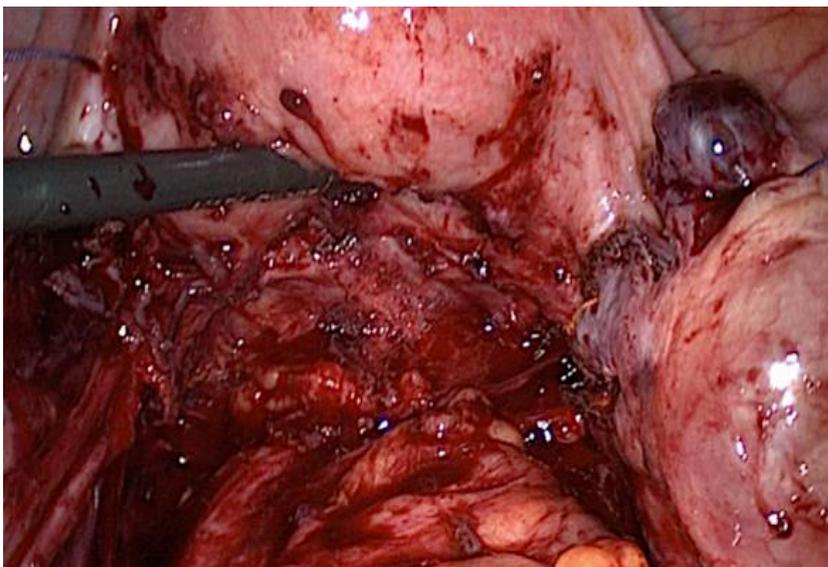


Рисунок 27 – Вид на полость малого таза после фиксации яичников

Данный этап при своей технической простоте и небольших временных потерях имел высокую значимость. Он позволял освободить руку ассистента, постоянно держать в полях зрения анатомические ориентиры, что имеет большое значение при последующих этапах операции.

Для фиксации яичников использовали либо фирменные устройства T-Lift (Рисунки 28, 29), либо пришивали яичники к париетальной брюшине подвздошных областей лигатурами с использованием техники «дозатягивающихся» узлов.

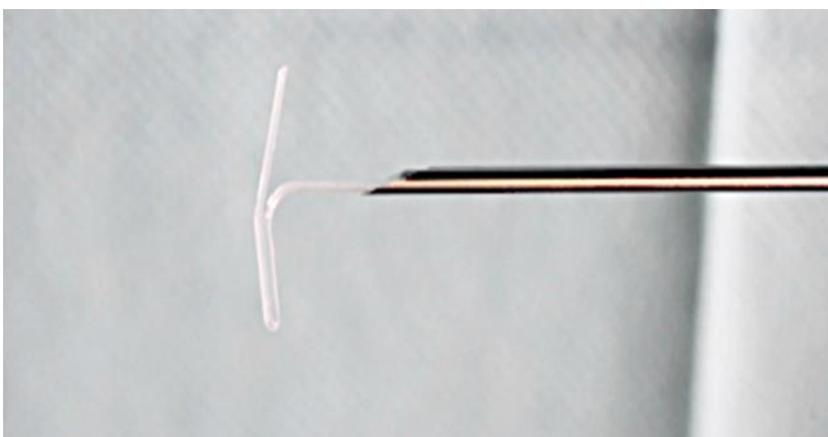


Рисунок 28 – Фирменное устройство T-Lift

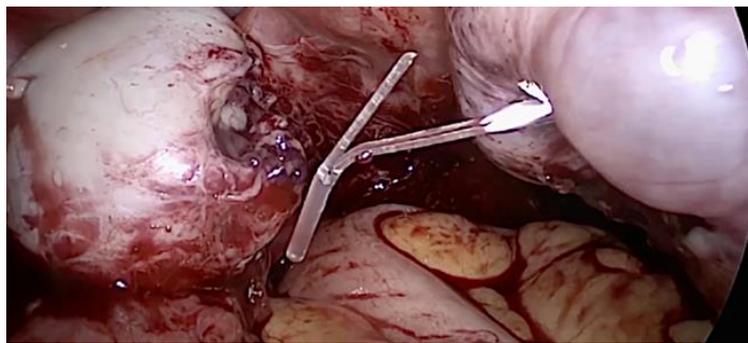


Рисунок 29 – Фиксация яичников с помощью T-Lift

Кроме того возможно введение прямой иглы в правой подвздошной области, прошивание яичника и выкалывание вблизи места вкола. В случае наличия эндометриодных кист в сочетании с инфильтративным эндометриозом, кисты удаляли в конце операции, чтобы избежать дополнительной интраоперационной травматизации яичников.

Этап 4 – выделение анатомических ориентиров и мобилизация очагов эндометриоза

После освобождения позадиматочного пространства от придатков матки (Рисунок 30) осуществляли выделение анатомических ориентиров по забрюшинной клетчатке от уровня мыса крестцовой кости до уровня неизменной влагалищно-прямокишечной клетчатки. При этом последовательно выделяли гипогастральный нерв и крестцово-маточную связку.

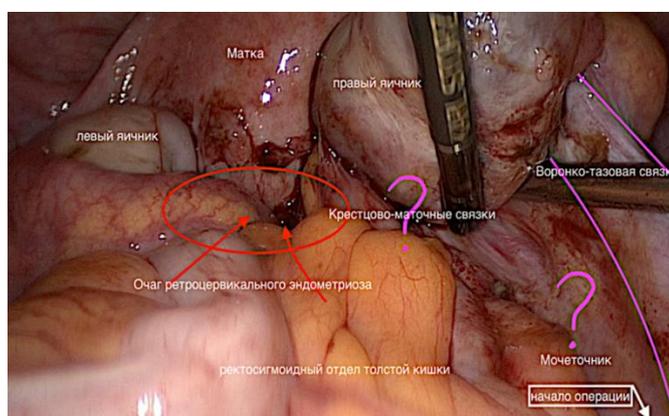


Рисунок 30 – Начало операции при глубоком инфильтративном эндометриозе

Схематично направления диссекции при подобной интраоперационной картине представлены на Рисунке 31.

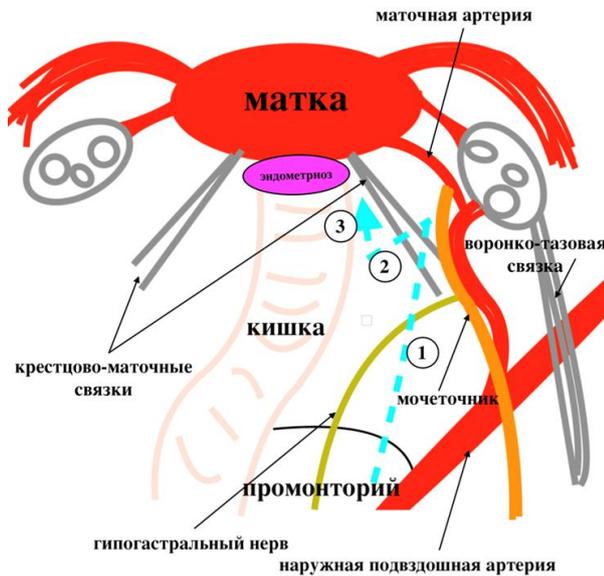


Рисунок 31 – Направления диссекции при эндометриозе

1 – Диссекция по параректальной ямке вблизи мочеточника с целью его освобождения из спаечного процесса; 2 – Переход диссекции от перекреста мочеточника с маточной артерией через крестцово-маточную связку к ретроцервикальной клетчатке; 3 – Диссекция по ректовагинальной клетчатке

Направление диссекции на рисунке обозначено пунктирной линией.

В таком случае мочеточник определялся на уровне перекреста с наружной подвздошной артерией (Рисунок 32).

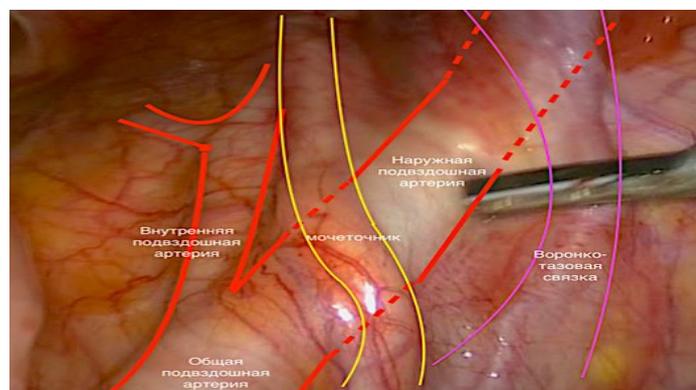


Рисунок 32 – Определение мочеточника на уровне наружной подвздошной артерии

При наличии избыточной жировой клетчатки для визуализации мочеточников использовали два приема: 1) отведение воронко-тазовой связки латеральнее мягким зажимом; 2) инструментальная пальпация мочеточника мягким зажимом через париетальную брюшину. Диссекция выполнялась по медиальному краю мочеточника, если последний не был вовлечен в эндометриоидный инфильтрат.

В случаях, когда в патологический процесс вовлекался мочеточник, его выделение осуществляли по латеральному краю. На уровне пересечения мочеточника с маточной артерией направление диссекции изменялось в сторону крестцово-маточных связок и прямой кишки (Рисунок 33).

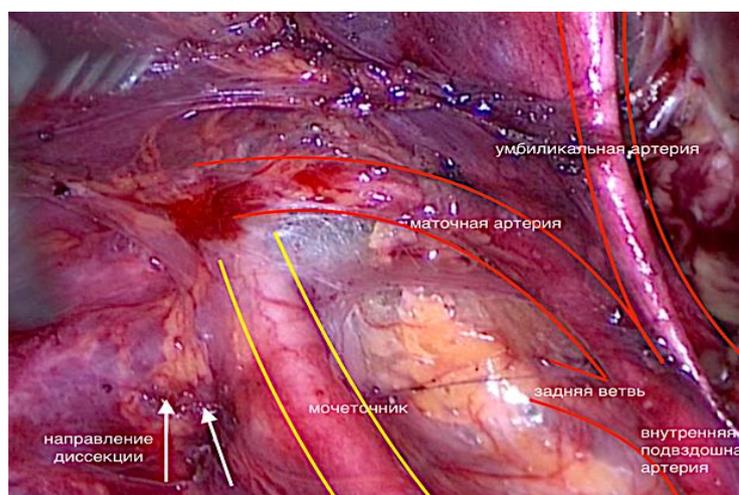


Рисунок 33 – Зона пересечения мочеточника с маточной артерией

Визуализировав параректальную клетчатку или забрюшинную поверхность прямой кишки, диссекцию продолжали в сторону влагалищно-прямокишечной клетчатки, которая в данной зоне выполнялась следующим образом: жировая ткань при диссекции отводилась в направлении прямой кишки. С другой стороны диссекция должна ограничена влагалищно-прямокишечной фасцией. Таким образом, очаг эндометриоза обходили билатерально и каудально (Рисунок 34).



Рисунок 34 – Билатеральная диссекция при глубоком инфильтративном эндометриозе

Очаг эндометриоза выделяли латерально вдоль мочеточников, сзади его обходили за счет движения диссекции по параректальным ямкам. Из параректальных ямок появлялся доступ к влагалищно-прямокишечной клетчатке каудально от очага эндометриоза. Изменения направлений диссекции обусловлены необходимостью соединения разреза брюшины по ходу мочеточника с параректальной ямкой.

5 этап – отсечение очагов эндометриоза

На этапе отсечения очага эндометриоза крайне важна экспозиция, создающая оптимальное соотношение органов (Рисунок 35).

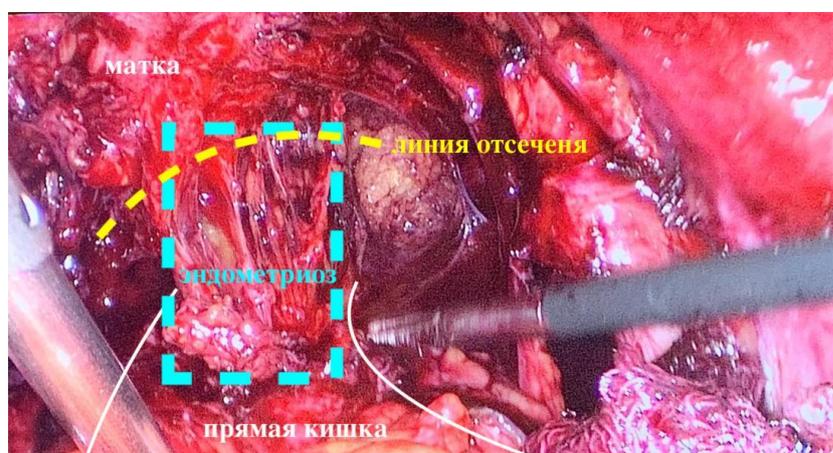


Рисунок 35 – Экспозиция при отсечении очага эндометриоза

При этом матка поднималась кпереди, шейка матки также смещалась либо за счет мануальной тракции, либо при помощи маточного манипулятора. Мягким зажимом натягивали кишку проксимальнее очага эндометриоза. Таким образом, создавались условия для визуализации границы отсечения эндометриоидного очага, после резекции которого выполняли удаление пораженных эндометриозом тканей от задней поверхности матки, шейки матки и задней стенки влагалища. В случае сквозного поражения задней стенки влагалища иссечение проводили в пределах здоровых тканей с последующим ушиванием любым видом шовного материала, период рассасывания которого должен составлять не менее 90 дней.

Следует отметить, что отсечение очагов эндометриоза с участков, не связанных с анатомически значимыми образованиями, не представляло сложностей после их адекватной мобилизации. Однако удаление эндометриоидных гетеротопий, расположенных на кишке или мочеточнике, сопровождалось расширением объема вмешательства, что требовало привлечения смежных специалистов.

Выделение очага ретроцервикального эндометриоза в отсутствии признаков прорастания ассистент осуществлял тракцию задней стенки влагалища. Данный прием позволял избежать сквозного иссечения стенки влагалища и не оставить эндометриоидную ткань, которая всегда хорошо ощущается как участок локального уплотнения в сравнении с окружающими тканями.

При отсечении очага эндометриоза от кишки учитывали, что деформация органа часто вызвана не размером очага, а сформированной складкой стенки в месте локализации гетеротопии. В этой связи удаление эндометриоидной ткани проводилось поэтапно, не углубляясь в него, а отсекая здоровые ткани радиально.

Удаление очага эндометриоза на прямой кишке проводили, используя 3 варианта вмешательств: шейвинг – удаление эндометриоидной ткани со стенки кишки без вскрытия ее просвета; дисковидную резекцию – удаление пораженного эндометриозом участка в пределах здоровых тканей; сегментарную резекцию – удаление участка кишки вместе с брыжейкой.

Среди хирургических вмешательств при ГИРЭ наиболее предпочтительным считался шейвинг. Преимущества его использования состоят в том, что шейвинг имеет меньшее количество осложнений. Поэтому при наличии определенных условий желательно использовать наименее травматичную методику. Шейвинг выполняли путем удаления эндометриоидной ткани с поверхности кишки «холодными» ножницами. Проведение шейвинга целесообразно во всех случаях, когда на дооперационном этапе не было получено гистологического подтверждения эндометриоза после проведения биопсии, а размер эндометриоидного очага не превышает 3 см.

Важным аспектом для выбора хирургического вмешательства являлось понимание характера поражения кишки эндометриозом. Наиболее часто эндометриоидный процесс на кишке развивался по типу формирования складки, где в глубине втяжения располагался эндометриоидный очаг. Последовательное циркулярное освобождение вовлеченных тканей позволяло максимально «расправить» пораженную стенку кишки и минимизировать объем операции наряду с адекватной радикальностью вмешательства. Принципиальную значимость при поведении оперативного лечения ГИРЭ имело выделение эндометриоидного очага в пределах здоровой ткани в первую очередь от тканей брыжейки кишки. Далее ткани кишки отделяли от очага циркулярно, тем самым постепенно расправляя кишечную стенку, которая была поражена эндометриозом. Если в процессе выделения кишечной стенки произошло ее десерозирование, накладывали один ряд отдельных узловых серозно-мышечных швов, используя рассасывающийся шовный материал.

При выполнении дисковидной резекции после иссечения пораженного участка стенку кишки восстанавливали интракорпоральными швами, уложенными двухрядно, где первый ряд – непрерывный шов, а второй выполняли отдельными узловыми швами.

Сегментарную резекцию проводили с использованием эндоскопических сшивающих аппаратов – прямого и циркулярного. После восстановления целостности стенки кишки всем пациенткам проводили «Bubble-тест», суть

которого состояла во введении полость малого таза некоторого количества жидкости. При этом стенку кишки прижимали выше зоны оперативного вмешательства. Посредством шприца Жане в прямую кишку вводили воздух. Если в жидкости появлялись пузырьки воздуха – тест считался положительным, что обуславливало необходимость поиска дефекта стенки кишки с последующим его устранением.

6 этап – удаление эндометриoidных кист яичников

В конце операции проводилось удаление эндометриoidных кист. Соблюдение такой очередности целесообразно потому, что после удаления кист в самом конце операции гемостаз яичников производили однократно. В случае удаления кист во время других этапов операции могла возникнуть потребность повторного гемостаза по причине травмирования яичников в результате длительного и сложного оперативного вмешательства.

Технически удаление эндометриoidных кист осуществлялось стандартным методом – путем вылуцивания капсулы кисты из здоровой ткани яичника. Гемостаз осуществлялся с использованием биполярной коагуляции.

Средняя продолжительность хирургического лечения составила $125 \pm 70,6$ минут. В послеоперационном периоде в качестве комбинированного лечения всем пациенткам назначался препарат диеногест в стандартных дозировках, а длительность послеоперационной терапии составила 6 месяцев [6; 32; 34; 80].

Обычная методика операций при ГИЭ предполагала выполнение хирургического лечения путем первоначального разделения спаечного процесса в полости малого таза без использования внебрюшинных анатомических ориентиров. Этапы обнаружения эндометриoidных гетеротопий предпринимались без дополнительной диссекции в зоне их локализации. Также стандартный метод можно описать как вмешательство, не затрагивающее забрюшинные клетчаточные пространства за пределами очагов эндометриоза.

2.5. Статистическая обработка данных

Сведения о пациентах, включая акушерско-гинекологический анамнез, сведения о течении основного заболевания, данные инструментальных и лабораторных исследований были кодированы и введены в базу данных. В качестве статистического метода оценки связи симптомов с наличием заболевания была использовалась теорема Байеса:

$$P(B|E) = P(B) * P(E|B) / P(E)$$

где P – вероятность, B – убеждение, E – свидетельства, P(B) – вероятность того, что B – истинно, P(E) – вероятность того, что E истинно, P(B|E) – вероятность B в случае истинности E, а P(E|B) – вероятность E в случае истинности B.

Для статистической обработки данных использовалась компьютерная программа Microsoft Excel версия 16.16.13 с применением методов описательной статистики при $p < 0,05$.

Для оценки качественных величин использовался критерий χ^2 Пирсона.

ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

3.1. Характеристика интраоперационных показателей

Данные, полученные в результате нашего исследования, были условно разделены на 3 группы: характеристика интраоперационных показателей, характеристика раннего послеоперационного периода и характеристика отдаленных операционных результатов. План анализа результатов отражен на Рисунке 36.



Рисунок 36 – План анализа полученных результатов исследования

Интраоперационная характеристика основывалась на применении стандартизированной классификации по системам ENZIAN и ARSM на этапе ревизии органов малого таза и брюшной полости, что позволило оценить распространенность эндометриоидного процесса и дало возможность предположить исходы хирургического лечения. Распределение очагов эндометриоза по компартментам полости малого таза представлено в Таблице 8.

Таблица 8 – Распределение очагов эндометриоза по компартментам полости малого таза

Группы	Группа обследования (n=122)			
	1-я (основная) группа (n=92)		2-я (контрольная) группа (n=30)	
	Абс (n)	Отн (%)	Абс (n)	Отн (%)
Группа А (шейка матки и влагалище)				
0	0	0	0	0
1 (<1 см)	49	53,2	15	50,0
2 (1-3 см)	39	42,4	14	46,7
3 (>3 см)	4	4,3	1	3,3
Группа В (крестцово-маточные связки и мочеточник)				
0	0	0	0	0
1 (<1 см)	31	33,7	12	40,0
2 (1-3 см)	43	46,7	12	40,0
3 (>3 см)	18	19,6	6	20,0
Группа С (прямая кишка)				
0	21	22,8	7	23,3
1 (<1 см)	34	37,0	12	40,0
2 (1-3 см)	23	25,0	8	26,7
3 (>3 см)	14	15,2	3	10,0

По данным, представленным в Таблице 8 видно, что наиболее часто эндометриоз локализовался в области крестцово-маточных связок, задней поверхности шейки матки и задней стенки влагалища. При этом в основной

группе прямая кишка не была вовлечена в эндометриоидный инфильтрат только у 21 (22,8%) пациентки. В группе сравнения данный показатель составил всего 7 (23,3%) случаев. Изолированно поражение кишки не выявлено. При планировании оперативного лечения ГИЭ необходимо учитывать частое вовлечение стенки кишки в эндометриодный процесс (77,2%) для того, чтобы оперирующая бригада имела определенные навыки, необходимые для выполнения соответствующих этапов операции на кишечнике.

В эндометриоидный процесс также очень часто вовлекались мочеточники – у 61 (66,3%) обследованных пациенток в основной группе и у 18 (60,0%) женщин в группе контроля, что также потребовало привлечение специалистов соответствующего профиля. Таким образом, сложность проведения адекватной диагностики эндометриоза на дооперационном этапе и практическая невозможность предоперационной оценки его распространенности приводят к необходимости располагать всеми требуемыми ресурсами для вероятного расширения объема операции при каждом хирургическом вмешательстве.

Данные Таблицы 8 также подчеркивают значимость проведения тщательного гинекологического осмотра в диагностике ГИЭ, где именно мануальное ощущение очагов позволяло заподозрить заболевание с учетом данных анамнеза и уточнить диагноз с помощью дополнительных методов исследования, таких как УЗИ органов малого таза, МРТ органов малого таза и других.

В Таблице 9 мы приводим данные по распространенности эндометриоза у обследованных пациенток согласно классификации ASRM.

Так, 2-я стадия эндометриоидного процесса, которая была выявлена у 3 (3,2%) пациенток основной группы и у 2 (6,7%) группы контроля, не вызывает значимого ухудшения прогноза по репродуктивной функции пациенток. В подобных случаях ГИЭ зачастую не приводит к критическим изменениям репродуктивного прогноза, что характерно для 4 стадии классификации, которая была выявлена у 31 (33,7%) женщины в 1-й группе и у 8 (26,6%) пациенток 2-й группы.

Таблица 9 – Распространенность эндометриоза (по стадиям)

Стадия эндометриоза по ASRM	Группа обследования (n=122)			
	1-я (основная) группа (n=92)		2-я (контрольная) группа (n=30)	
	Абс (n)	Отн (%)	Абс (n)	Отн (%)
1 стадия	0	0	0	0
2 стадия	3	3,2	2	6,7
3 стадия	58	63,0	20	66,7
4 стадия	31	33,7	8	26,6

В Таблицах 10 и 11 представлены данные об интраоперационных характеристиках хирургического лечения, а также о проведенном количестве и видах оперативных вмешательств.

Как видно из Таблиц 10 и 11, показатели длительности оперативного вмешательства и объема кровопотери в основной группе статистически были достоверно ниже, чем в группе контроля. Так, длительность операций в 1-й группе уменьшилась на 48,6% (Значение t-критерия Стьюдента: 2,18, $p = 0,031483$), а объем кровопотери – на 70,0% по сравнению с показателями во 2-й группе. Это было обусловлено снижением временных затрат на нестандартный поиск анатомических ориентиров.

Таблица 10 – Интраоперационные показатели в основной и контрольной группах

Характеристика показателей	Группа обследования (n=122)	
	1-я (основная) группа (n=92)	2-я (контрольная) группа (n=30)
Длительность операций, мин	90±30*	175±25
Объем кровопотери, мл	150±55*	500±105
Осложнения	0	1 (3,3%)

Примечание:* – $p < 0,05$ при сравнении с контрольной группой

Таблица 11 – Объемы выполняемых операций в основной и контрольной группах

Оперативные вмешательства	Группа обследования (n=122)			
	1-я (основная) группа (n=92)		2-я (контрольная) группа (n=30)	
	Выполнено у 71 пациентки		Выполнено у 23 пациенток	
	Абс (n)	Отн (%)	Абс (n)	Отн (%)
Шейвинг прямой кишки	43	60,6	14	60,9
Дисковидная резекция прямой кишки	6	8,5	1	4,3
Сегментарная резекция прямой кишки	22	31,0	8	34,8
Колостома	2	2,8	3	13,0

Четкая последовательность выделения анатомических областей в систематизированном методе позволяла сократить длительность оперативного вмешательства, тогда как использование обычного подхода могла приводить к возникновению нестандартных интраоперационных ситуаций, когда пришлось бы уделять дополнительное внимание уточнению анатомических соотношений. Статистически достоверно меньшая величина кровопотери в основной группе объяснялась выполнением диссекции по бессосудистым пространствам в обход патологических участков. В группе контроля интраоперационная кровопотеря была выше ввиду отсутствия четкой последовательности действий при выполнении диссекции.

Показатели интраоперационных осложнений не имели таких весомых различий, как предыдущие параметры: в основной группе осложнений не было, а в группе сравнения лишь у 1 пациентки (3,3%) произошла термическая травма правого мочеточника при разделении эндометриоидного инфильтрата.

Также проведен анализ частоты проведения того или иного вида оперативного лечения ГИРЭ.

У 71 (77,2%) пациентки в основной группе эндометриоз поражал кишку. Среди них шейвинг выполнен в 43 (60,6%) случаях, дисковидная резекция – у 6 (8,5%) пациенток, а сегментарная резекция – в 22 (31,0%) случаях.

В группе сравнения хирургическое вмешательство затрагивало прямую кишку у 23 пациенток (76,7%). Стоит отметить, что показатели поражения кишки эндометриоидным процессом у женщин обеих групп схожи. Шейвинг был выполнен в 14 (60,9%) случаях, дисковидная резекция проведена 1 (4,3%) пациентке, сегментарная резекция сделана в 8 (34,8%) случаях.

Все колостомы, сформированные в ходе выполненных операций, имели разгрузочный характер. В основной группе были выведены колостомы у 2 (2,8%) пациенток, анастомозы у которых формировались на «экстремально» низких уровнях (у одной пациентки на 3 см от зубчатой линии, у другой на 4 см). В группе сравнения колостомы наложены у 3 (13,0%) пациенток из которых у 1-й был низкий анастомоз (3 см от ануса), у 2-х других женщин решение о выведении разгрузочной стомы было принято в связи с неудовлетворительно хорошим кровоснабжением анастомозируемых участков кишки, что, вероятно, связано с недостаточной анатомичностью диссекции при разделении эндометриоидного инфильтрата.

3.2. Характеристика ранних послеоперационных результатов

Нами был проведен анализ результатов, полученных в раннем послеоперационном периоде, у пациенток обеих групп исследования. Данные представлены в Таблице 12.

Как показано в Таблице 12, течение послеоперационного периода в отношении необходимости обезболивания, длительности антибактериальной терапии, начала активизации пациенток, длительности послеоперационного пребывания в стационаре не имело значимых отличий в основной группе и группе сравнения. Сходство результатов обусловлено проведением лапароскопического доступа, приблизительно одинаковым объемом оперативного вмешательства, общим лечебным подходом в послеоперационном периоде.

Таблица 12 – Характеристика раннего послеоперационного периода

Характеристика	Группа обследования (n=122)	
	1-я (основная) группа (n=92)	2-я (контрольная) группа (n=30)
Длительность назначения анальгетиков	4 дня	4 дня
Длительность назначения антибактериальных препаратов	5 дней	5 дней
Длительность послеоперационного пребывания в стационаре	3,5 дня	4,5 дня
Активизация пациенток	1 сутки	1 сутки
Осложнения	3 (3,2%)	4 (13,4%)

Послеоперационные осложнения в основной группе были выявлены у 3 (3,2%) женщин: в 2 (2,2%) случаях сформировались параректальные абсцессы, потребовавшие проведения повторного оперативного вмешательства; в одном случае выявили несостоятельность сигмоэктоанастомоза с последующим формированием прямокишечно-влагалищного свища, который также был корригирован операционным путем. В группе сравнения осложнения произошли у 4 (13,4%) пациенток: у 2 (6,7%) сформировались параректальные абсцессы после сегментарной резекции кишки, еще в 2 (6,7%) случаях образовались гематомы, которые потребовали хирургического лечения. Всего осложнений, потребовавших повторных оперативных вмешательств в периоперационном периоде было зафиксировано 3 (3,2%) в основной группе и 5 (16,7%) в группе сравнения.

Таким образом, в основной группе выявлялось статистически достоверное преимущество в отношении уменьшения количества периоперационных осложнений (Критерий χ^2 Пирсона 6,635, $p < 0,05$).

Всем женщинам в послеоперационном периоде проводилась антибактериальная терапия препаратом цефтриаксон, который вводили внутримышечно по 2 грамма 2 раза в день в течение 3 дней.

Наряду с особенностями антибактериальной терапии (одинаковые схемы антибиотикотерапии применялись в обеих группах у пациенток с осложнениями) учащение осложнений в группе сравнения связывали с недостаточностью кровоснабжения тканей в послеоперационной зоне и большой поверхностью выполненного хирургического гемостаза.

3.3. Характеристика отдаленных послеоперационных результатов

Оценка эффективности купирования болей в отдаленном послеоперационном периоде оценивалась у пациенток обеих групп, полученные результаты отражены в Таблице 13.

Таблица 13 – Сравнение отдаленных послеоперационных результатов в отношении купирования/сохранения болевого синдрома

Симптом	Группа обследования (n=122)			
	1-я (основная) группа (n=92)		2-я (контрольная) группа (n=30)	
	Абс (n)	Отн (%)	Абс (n)	Отн (%)
Купирование симптомов				
Дисменорея	60	81,1	13	56,5
Хроническая тазовая боль	52	92,9	13	68,4
Диспареуния	36	85,7	10	76,9
Сохранение симптомов				
Дисменорея	14	18,9	10	43,5
Хроническая тазовая боль	4	7,1	6	31,6
Диспареуния	6	14,3	3	23,1

Данные, которые представлены в Таблице 13, демонстрируют эффективность купирования симптомов эндометриоза после комбинированного лечения ГИЭ, включающего в себя хирургическое вмешательство и терапию препаратом диенгест, который пациентки принимали в течение 6 месяцев с последующей отменой [6; 26; 32; 34]. При сравнении эффективность купирования

дисменореи в основной группе статистически достоверно выше (Критерий χ^2 Пирсона 5,684, $p < 0,05$), эффективность купирования хронической тазовой боли в основной группе статистически достоверно выше (Критерий χ^2 Пирсона 7,331, $p < 0,05$).

Наиболее эффективно комбинация оперативного лечения и послеоперационной гормональной терапии действовала в отношении купирования симптомов хронической тазовой боли – 78,6% в основной группе и 52,6% в группе сравнения, а также диспареунии (76,2% в основной группе и 61,5% в группе сравнения) [26; 32].

В основной группе среди пациенток с сохранившейся хронической тазовой болью у 2 женщин была диагностирована патология позвоночного столба, которая сопровождалась невралгией. У 2 пациенток, которым не удалось купировать явления диспареунии, были выявлены воспалительные процессы слизистой влагалища, а у 3-х – явления вагинизма.

В основной группе у 10 пациенток с сохранившейся дисменореей, у 2-х – с хронической тазовой болью и у 1-й с диспареунией был диагностирован аденомиоз, с которым и связывали сохранением болевого синдрома.

В группе сравнения среди пациенток с хронической тазовой болью, у которых не купировались симптомы, у 1 из 6 женщин была диагностирована патология позвоночного столба с невралгией. В группе с сохранившимися явлениями диспареунии у 1 пациентки из 3-х был выявлен хронический вульвовагинит, сопровождающийся сухостью во влагалище. Еще у 1-й женщины зафиксированы явления вагинизма. Среди пациенток с дисменореей в группе сравнения симптомы не купировались у 10 пациенток, у 5 из которых был диагностирован аденомиоз при УЗИ органов малого таза.

С наглядной целью ниже приведены данные купирования болевого синдрома после проведенного комбинированного лечения с использованием шкалы ВАШ (Рисунок 37).

При сравнении результатов купирования симптомов диспареунии статистически достоверного преимущества выявлено не было.

Для оценки связи диспареунии, дисменореи и хронической тазовой боли с эндометриозом были выбраны пациентки, у которых симптомы полностью исчезли после проведения комбинированного лечения. При использовании формулы Байеса получены следующие результаты: вероятность связи дисменореи с эндометриозом составляет 21,6%; вероятность связи тазовой боли с эндометриозом – 78,6%; а вероятность связи диспареунии с эндометриозом – 58,6%. По формуле сложения вероятностей при сочетании трех симптомов в 93,1% случаев можно заподозрить эндометриоза.

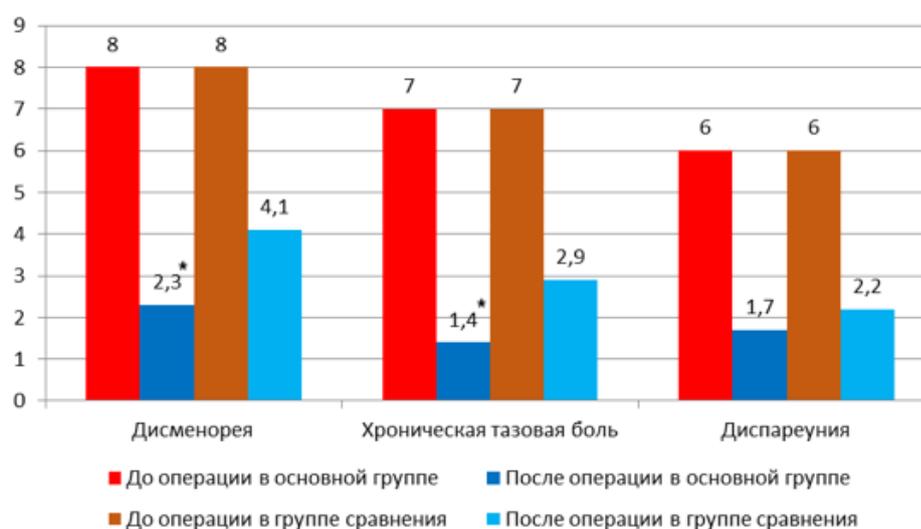


Рисунок 37 – Эффективность купирования болевого синдрома после лечения

Примечание:* – $p < 0,05$ при сравнении показателей основной и контрольной групп

Купирование болевого синдрома после проведенного комбинированного лечения стало основанием для использования триады симптомов (дисменорея, хроническая тазовая боль и диспареуния) в качестве патогномоничного диагностического критерия для ГИЭ.

Помимо оценки эффективности проведенного лечения в отношении купирования болевого синдрома, был проанализирована репродуктивная функция пациенток, в которой были отмечены положительные тенденции. Так, в основной группе в течение 1 года из 38 (41,3%) пациенток, планировавших беременность, 25 (65,7%) из которых страдали первичным бесплодием и 13 (34,3%) –

вторичным, беременность наступила у 14 (36,8%) женщин. В группе сравнения беременность планировали 14 (46,6%) женщин; 10 (71,4%) из них имели первичное бесплодие и 4 (28,6%) – вторичное. В результате в течение периода наблюдения у 3 (12,0%) пациенток наступила беременность. Данные репродуктивных результатов у пациенток с ГИЭ согласно стадированию заболевания (классификация ARSM) представлены в Таблице 14.

Таблица 14 – Наступление беременности у пациенток с эндометриозом в соответствии со стадиями классификации ARSM

Стадии эндометриоза	Группа обследования (n=122)			
	Количество пациенток, планировавших беременность в основной группе (n=38)		Количество пациенток, планировавших беременность в контрольной группе (n=14)	
	Беременность наступила (n)	Беременность не наступила (n)	Беременность наступила (n)	Беременность не наступила (n)
1 стадия	0	0	0	0
2 стадия	0	0	0	0
3 стадия	12	8	2	1
4 стадия	2	16	1	10

Из 17 спонтанно забеременевших женщин лишь у одной пациентки беременность прервалась (замершая беременность) на сроке 8 недель гестации. У остальных женщин беременности завершились родоразрешением. Средний возраст этих пациенток составил $33,2 \pm 3,5$ года.

Важно отметить, что в основной группе беременность не наступила у 24 (63,2%) пациенток с эндометриозом 3 и 4 стадии по ARSM, в группе сравнения у 11 (78,6%) обследованных, что также отражено в Таблице 14. Всего было 35 женщин, которые не смогли реализовать свою репродуктивную функцию в указанный период наблюдения. При этом показатель в основной группе был лучше, чем в группе сравнения, однако не демонстрирует статистически значимых различий.

Средний возраст пациенток, которым не удалось забеременеть, несмотря на планирование гестации, составил $36,4 \pm 3,5$ лет. Все пациентки, у которых не наступила беременность, имели отягощенный морбидный фон: у 7 (20,0%) женщин из 35 пациенток ранее уже выполнялись операции по поводу эндометриоза; эндометриоз сочетался с миомой матки у 16 (45,7%) женщин, патология эндометрия была диагностирована в 5 (14,3%) случаях, сниженный овариальный резерв выявлен у 17 (48,6%) женщин. Пациенткам, не забеременевшим спонтанно после оперативного вмешательства, было рекомендовано использование методов ВРТ, дальнейшего наблюдения не проводилось.

В нашем исследовании в основной группе было зафиксировано 3 рецидива (3,2%) ГИЭ в течение первого года после проведения комбинированного лечения. В одном случае после сегментарной резекции прямой кишки был выявлен очаг эндометриоза на аппендиксе и тонкой кишке. В двух других случаях при операциях по поводу ретроцервикального эндометриоза с вовлечением кишки и двусторонними эндометриоидными кистами яичников, рецидив выражался в виде эндометриоидной кисты одного яичника.

В группе сравнения было зафиксировано 5 (16,7%) рецидивов в течение 1 года наблюдения. У одной пациентки через 8 месяцев после операции был обнаружен болезненный эндометриоидный очаг размером около 2 см в диаметре на крестцово-маточной связке справа, в 3 случаях были выявлены эндометриоидные кисты через 9-10 месяцев после операции, у одной пациентки был выявлен гематосальпинкс за счет эндометриоидного очага, расположенного на маточной трубе. Количество рецидивов в основной группе статистически достоверно ниже, чем в группе сравнения (Критерий χ^2 Пирсона 6,635, $p < 0,05$).

Таким образом, выделение последовательных 6 этапов оперативного вмешательства продемонстрировало значительное улучшение как интраоперационных показателей в виде уменьшения времени и кровопотери, так и послеоперационных результатов в виде уменьшения количества осложнений и рецидивов, а также более эффективного купирования симптомов заболевания,

таких как дисменорея и хроническая тазовая боль. Понимание этапности оперативного вмешательства ставит четкую задачу к завершению каждого из них, что позволяет избежать проведения более сложных и рискованных манипуляций, что, вероятно, и лежит в основе улучшения показателей.

ГЛАВА 4. ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

Эндометриоз и его глубокая инфильтративная форма в частности являются достаточно распространенной патологией, при этом частота его выявления в популяции составляет от 5 до 15% [6; 11; 17; 41; 56; 61; 99]. Несмотря на немалую частоту встречаемости заболевания, диагностика эндометриоза может вызывать ряд трудностей, в результате чего до постановки окончательного диагноза проходит достаточно длительное время – 3,3 до 11,7 лет [5; 7; 21; 90]. В результате продолжительного диагностического поиска происходит значительное негативное влияние на состояние здоровья женщин и их социальную адаптацию в обществе за счет инвалидизации ввиду формирования синдрома хронической тазовой боли и бесплодия [15; 16; 22; 23; 44; 47; 70; 127; 83; 115]. Кроме того, эндометриоз часто «маскируется» под другие заболевания, которые поражают не только половую сферу, к которым могут относиться хронический сальпингоофорит, рецидивирующие апоплексии яичников, хронический колит, синдром раздраженной кишки. При этом последнее патологическое состояние является скорее диагнозом исключения. Следовательно, указания пациенток на наличие у них подобных заболеваний с продолжительным течением и низкой эффективностью от проводимой медикаментозной терапии может указывать на наличие эндометриоза.

По данным литературных источников у женщин, страдающих эндометриозом, болевой синдром, который ассоциирован с менструацией и имеющий циклическое течение, возникает у 62% пациенток [4; 5; 39; 79]. Хроническая тазовая боль, которая встречается в 57% случаев, перемежается с болью при половых контактах, приводя к снижению либидо практически у половины женщин с эндометриозом (55%) [54; 123].

В ходе нашей работы была выявлена связь сочетания различных вариантов болевого синдрома с эндометриозом. В частности, встречаемость дисменореи совместно с эндометриозом составила 21,6%; хроническая тазовая боль с

эндометриозом диагностировалась в 78,6% случаев, а сочетание диспареунии с эндометриозом – у 58,6% пациенток. По формуле сложения вероятностей наличие эндометриоза при сочетании трех симптомов составила 93,1%. Данная информация может быть использована при составлении скрининговых опросников для женщин. При выявлении сочетания трех вариантов тазовых болей пациентки направлялись к гинекологу для соответствующего дообследования и формирования адекватной лечебно-диагностической стратегии.

Как правило, пациентки, страдающие эндометриозом, первично обращались к гинекологам амбулаторного звена, которые зачастую сталкивались со значительными затруднениями в своевременном установлении диагноза ГИЭ. Использование триады симптомов в качестве диагностического критерия может существенно сократить диагностический путь и время до постановки точного клинического диагноза.

Наиболее важным диагностическим приемом на амбулаторном этапе был и остается гинекологический осмотр. В нашем исследовании в отношении диагностики эндометриоза внимательная пальпация ретроцервикальной области при двуручном влагалищно-абдоминальном исследовании продемонстрировала высокую чувствительность (94,3%).

После сбора анамнеза, уточнения жалоб пациентки, выяснения ее репродуктивных планов формировался план дообследования. Клинические данные были дополнены УЗИ и МРТ органов малого таза, а также колоноскопией. Известно, что выполнение трансвагинального УЗИ специалистом, проводившим двуручное влагалищно-абдоминальное исследование, позволило уточнить локализацию и размеры очага с большей точностью (чувствительность 70-91%, специфичность 98%). По данным нашего исследования чувствительность УЗИ в диагностике эндометриоза (главным образом эндометриоидных кист) составила 87%, специфичность 90%. В различных литературных источниках представлены схожие данные: чувствительность ультразвукового метода исследования составляет 70-91%, а специфичность 98%. [8; 20; 54; 91; 111].

В нашем исследовании наиболее точно в ходе проведения УЗИ органов малого таза определялись эндометриодные очаги, размеры которых превышают 15 мм. При этом стоит отметить, что УЗИ не позволило уточнить степень вовлечения кишки в эндометриодный инфильтрат и точно определить протяженность ее вовлечения. Таким образом, даже при подтверждении наличия эндометриодного очага по результатам УЗИ органов малого таза этого факта недостаточно для формирования представления об адекватной лечебной тактике.

Для уточнения анатомических взаимоотношений эндометриодного очага с окружающими тканями мы выполняли МРТ органов малого таза. По данным литературных источников чувствительность МРТ составляет 69%, специфичность – 75%. Интересным является факт, что чувствительность и специфичность МРТ ниже, чем УЗИ [20; 53; 84]. Мы считаем, что это связано с тем, что специалист лучевой диагностики, не зная, где предположительно располагается небольшой очаг эндометриоза размерами от 5 до 10 мм, попросту не находил его при исследовании. По данным, представленным в нашей работе, чувствительность и специфичность МРТ для диагностики эндометриодных образований, в том числе кист, составили 93% и 97% соответственно. По опыту нашего коллектива, присутствие лечащего врача, который проводил гинекологический осмотр и знает симптомы заболевания конкретной пациентки, при рассмотрении и описании снимков МРТ значительно помогало специалисту лучевой диагностики обнаруживать и описывать очаг эндометриоза. Поэтому мы в исследовании даем иные данные чувствительности и специфичности, так как клиницисты участвовали в формировании описания снимков МРТ.

В случаях, когда при МРТ обнаруживалось вовлечение прямой кишки в эндометриодный инфильтрат, важно отразить в заключении протяженность поражения слизистой кишки в патологический процесс, потому что интраоперационно после выполнения шейвинга кишка расправляется с возможным образованием большой площади десерозированной поверхности. В этом случае целесообразность наложения серозно-мышечных швов в проекции дефекта значительной протяженности сомнительна. Это связано с тем, что при

выполнении шейвинга ткани, пораженные эндометриоидным процессом, могут частично остаться. Поэтому не ясно, как они поведут себя после погружения в шов. Также коррекция протяженного участка десерозированной кишки может вызвать деформацию органа. В этой связи мы полагаем, что при поражении кишечной стенки протяженностью более 3 см рационально выполнять тот или иной вариант резекции.

Возвращаясь к вопросу применения МРТ в диагностике ГИЭ с вовлечением стенки кишки в патологический процесс, исключительно важно описание протяженности вовлечения органа в эндометриоидный инфильтрат для формирования предварительного плана операции, обсуждения его с пациенткой и подбора операционной бригады.

По нашему мнению значимость колоноскопии в диагностике эндометриоза с точки зрения чувствительности исследования не слишком высока, так как даже при значимом вовлечении стенки кишки, требующем резекции, редко определялось поражение слизистой. Однако понимание, что слизистая оболочки кишки не была вовлечена в патологический процесс, давало возможность планировать выполнение шейвинга.

Несмотря на имеющиеся диагностические возможности, спрогнозировать с высокой точностью окончательный объем оперативного вмешательства на дооперационном этапе не всегда удавалось. Так, в нашем исследовании изначально было запланировано 67 вмешательств на ректосигмоидный отдел кишки, однако в ходе оперативного лечения было выполнено 94 вмешательства. Данное обстоятельство свидетельствует о том, что при подготовке к операции всегда необходимо иметь резерв для потенциального расширения объема хирургического лечения, который состоит не только в наличии необходимого технического оснащения, но и специалистов с определенной квалификацией и навыками.

В источниках литературы широко обсуждается вопрос алгоритма определения показаний к операции. Несмотря на разные взгляды к проблеме, у ряда авторов, в том числе в разных странах мира, существует очевидная общность

подхода. Так, при лечении связанного с эндометриозом бесплодия на первом этапе рекомендуется оперативное лечение. Однако повторные операции по поводу эндометриоза, связанного с бесплодием, не выполняют. Показаниями к оперативному лечению при эндометриозе также являются эндометриоидные кисты, нарушение функции соседних органов (мочевого пузыря, мочеточников, кишки), неэффективность консервативной терапии боли, ассоциированной с эндометриозом.

Следует отметить, что операции по поводу нарушения функции органов, пораженных эндометриозом, проводятся в редких случаях. Намного чаще оперативные вмешательства выполняются с целью улучшения качества жизни пациенток и восстановления их фертильности [33; 62]. Учитывая задачи, поставленные при выполнении хирургического лечения, возникновение осложнений, таких как несостоятельность анастомозов толстой кишки, выведение временных колостом и формирование влагалищно-прямокишечных свищей, должны считаться неприемлемыми. Однако, в связи с высокой сложностью операций, вероятность этих осложнений остается в среднем на уровне 13,9%, варьируя от 2,8% при шейвинге до 29,6% в группе резекций толстой кишки.

Отдельного внимания требует проблема наложение колостом, учитывая то, что группу пациенток, которым требуется оперативное лечение по поводу ассоциированного с эндометриозом бесплодия, в основном составляют молодые женщины, которые крайне негативно относятся к таким вмешательствам. В этой связи одной из основных задач нашего исследования являлась разработка алгоритма оперативного вмешательства, который позволит снизить количество осложнений. Формирование колостом у молодых пациенток может вызывать неодобрение у ряда специалистов и других лиц, наблюдающих за процессом лечения, что негативно сказывается на психологическом состоянии женщин. Тем не менее, даже принимая во внимание частые госпитализации в стационары с различными вариантами болевого синдрома, многократные обследования, консультации у различных специалистов (гинекологов, колопроктологов, гастроэнтерологов, психотерапевтов) и лечение, не приносящее адекватного

результата, некоторые пациентки вынуждены соглашаться на проведение колостомии.

При сравнении результатов оперативных вмешательств в основной группе и группе контроля нам удалось добиться статистически достоверного уменьшения времени, затраченного на проведение операции (90 ± 30 минут в основной группе и 175 ± 25 минут в группе сравнения) (Значение t-критерия Стьюдента: 2,18, $p=0,031483$) и величины интраоперационной кровопотери (150 ± 55 мл в основной группе и 500 ± 105 мл в группе сравнения) (Значение t-критерия Стьюдента: 2,95, $p=0,003795$). Данное преимущество обусловлено тем, что нами было предложено выполнять диссекцию по практически неизменным клетчаточным пространствам. Систематизированный подход не представляет больших сложностей, хирург работает большее время с неизменными тканями, переходя к наиболее сложному этапу операции (отсечению очага) только после полного понимания анатомических соотношений. Этап фиксации яичников облегчает экспозицию, что значительно уменьшает временные затраты на повторное отведение придатков матки из зоны операции.

При разделении инфилтративного процесса на начальных этапах операции, как правило, начинается кровотечение с задней поверхности матки и шейки матки, зоны крестцово-маточных связок, где хирурги особенно избегают излишней коагуляции ввиду неясности местоположения мочеточника и маточных сосудов. Предварительная диссекция позволяет вывести анатомические структуры из зоны операции, травматизация которых приводит к серьезным осложнениям, что дает возможность работать с очагами эндометриоза с адекватной коагуляцией и, как следствие, меньшей кровопотерей.

В отношении формирования колостом в литературных данных нет единого мнения. Частота выведения колостом или илеостом после резекций кишки по поводу ГИЭ составляет от 1,6% до 96% [40; 42]. Таковая широта вариабельности показателей обусловлена предпочтениями хирурга и особенностями пациентов. Стоит обратить внимание, что в нашем исследовании в основной группе было

выведены колостомы всего у 2 (2,8%) пациенток в основной группе, анастомозы у которых сформированы на «экстремально» низких уровнях (у одной пациентки – на расстоянии 3 см, у другой – на 4 см от ануса). В группе сравнения колостомы были выведены у 3 (13,0%) пациенток, из которых у 1-й был низкий анастомоз (3 см от ануса), у 2-х других решение о выведении разгрузочной стомы было принято в связи с неудовлетворительно хорошим кровоснабжением анастомозируемых участков кишки, что связано с недостаточной анатомичностью диссекции при разделении эндометриоидного инфильтрата. Таким образом, в основной группе формирование колостом проводилось реже, и это обстоятельство не привело к увеличению частоты осложнений, что обусловлено проведением анатомичной диссекции и меньшей травматизацией анастомозируемых участков кишки.

В соответствии с рекомендациями к формированию толстокишечных анастомозов, которые предусматривают аккуратную технику выполнения, хорошее кровоснабжение анастомозируемых краев, отсутствие натяжения, заблаговременное выполнение адекватной и деликатной диссекции с соблюдением анатомичности ложится в основу успешного выполнения анастомозов и снижения количества выведенных стом. Так, в предложенной нашим коллективом технике билатеральной диссекции по параректальным ямкам заложена возможность выполнения резекции кишки на следующем этапе операции без дополнительного нарушения целостности брыжейки анастомозируемых участков. С обратной стороны, в случае если разделение эндометриоидного инфильтрата на первом этапе происходит через сам инфильтрат, это приводит к более существенному повреждению прилежащих тканей. В случае принятия решения о необходимости дополнительной диссекции, к примеру, для выполнения резекции кишки, брыжейка кишки может быть травмирована дополнительно, что приводит к нарушению кровоснабжения анастомозируемых участков, что наблюдается при обычном подходе оперативного лечения ГИЭ. Поэтому заблаговременная анатомичная диссекция на начальных этапах операции улучшает результаты вмешательства в случае его

расширения, что находит отражение и в уменьшении количества выводимых колостом.

Если в ходе оперативного вмешательства не требуется резекция кишки, то применение систематизированного подхода незначительно увеличивает продолжительность вмешательства.

Как было указано ранее, согласно данным литературных источников вероятность периоперационных осложнений в среднем составляет 13,9% случаев, варьируя от 2,8% при шейвинге до 29,6% в группе резекций толстой кишки. В нашем исследовании осложнений, потребовавших повторных оперативных вмешательств в периоперационном периоде, зафиксировано 3 (3,2%) в основной группе и 5 (16,7%) в группе сравнения. В обеих группах были диагностированы параректальные абсцессы по два случая, что составило 2,2% в основной группе и 6,7% в группе контроля. Данные показатели демонстрируют достоверное уменьшение количества осложнений в 1-й группе по сравнению со 2-й группой.

В связи с тем, что в двух группах антибактериальная терапия проводилась одинаковая, а оперативные вмешательства выполнялись одной хирургической бригадой, следовательно, отношение к санации послеоперационного поля имело большое сходство, можно предположить, что в группе сравнения в послеоперационной зоне оставалось больше недостаточно кровоснабжаемых тканей, вследствие чего доставка антибактериальных препаратов была неадекватна. Это, вероятно, связано с недостаточной анатомичностью при выполнении диссекции. Таким образом, предварительная диссекция по бессосудистым пространствам позволила провести профилактику формирования абсцессов в послеоперационном периоде за счет сохранения нормального кровоснабжения в зоне вмешательства.

В основной группе в послеоперационном периоде возник 1 случай несостоятельности анастомоза с формированием влагалищно-прямокишечного свища. Стоит отметить, что у данной пациентки эндометриоидный инфильтрат имел большие размеры и вовлекал стенку прямой кишки, заднюю стенку влагалища, параректальную клетчатку слева, что обуславливало нарушение

функции прямой кишки и инвалидизацию пациентки в связи с полной невозможностью вести половую жизнь из-за диспареунии. Развитие несостоятельности анастомоза, вероятно, было обусловлено невозможностью выполнения анатомичной диссекции и необходимостью увеличения объема резекции кишки.

Формирование гематом в послеоперационном периоде у 2 пациенток в группе сравнения было, скорее всего, связано с недостаточным гемостазом. Данное обстоятельство связано с неадекватной коагуляцией мелких сосудов ввиду близкого расположения анатомически значимых структур, таких как мочеточники и прямая кишка. Иными словами, проведение полного гемостаза имеет прямую зависимость от недостаточной предварительной диссекции. Таким образом, адекватная подготовка операционного поля с четким пониманием анатомических ориентиров имело первостепенную значимость в профилактике послеоперационных кровотечений. В основной группе подобных осложнений не происходило, что связано с полноценным гемостазом, который был проведен в отдалении от значимых анатомических структур.

Также в группе сравнения отмечен один случай термической травмы мочеточника, что также связано с недостаточной экспозицией и необходимостью проведения гемостаза в зоне, опасной для коагуляции.

Алгоритм выполнения операций по поводу ГИЭ, предложенный в нашей работе, статистически значимо уменьшал количество осложнений в периоперационном периоде.

При сравнении эффективности оперативных вмешательств в отношении отдаленных послеоперационных результатов, в первую очередь следует отметить достижение купирования таких симптомов как дисменорея и хроническая тазовая боль. Полное купирование дисменореи зафиксировано у 60 (81,1%) пациенток в основной группе и у 13 (56,5%) в группе сравнения. Хроническая тазовая боль была полностью устранена в 52 (92,9%) случаях в 1-й группе и в 13 (68,4%) случаях во 2-й группе. Вероятно, данные показатели обусловлены радикальностью выполнения оперативных вмешательств, которая достигается при

адекватной экспозиции эндометриодных очагов за счет выполнения предварительной диссекции. Сохранение хронической тазовой боли у пациенток могло быть связано с натяжением связок и брюшины, что происходило ввиду выраженного спаечного процесса и подтяжения вышеуказанных структур к очагу эндометриоза. Анатомичное разделение спаек в области малого таза привело к освобождению пораженных структур и исчезновению болевого синдрома. В отношении купирования симптомов диспареунии были достигнуты хорошие результаты в обеих группах, при этом в основной группе они были несколько лучше, однако не продемонстрировали статистически значимой достоверности.

В вопросе реализации репродуктивных планов у пациенток, участвовавших в исследовании, показатели в основной группе были несколько лучше, чем в группе сравнения, однако преимущества не продемонстрировали статистически значимой достоверности. В вероятности наступления беременности играла роль стадия эндометриоза, длительность заболевания и объем хирургического вмешательства при его лечении. Большие объемы проводимых операций в некоторой мере улучшали репродуктивный прогноз в обеих группах, однако технология выполнения вмешательства не способна статистически достоверно изменить репродуктивный прогноз. Данные, полученные нами при проведении исследования, коррелируют с результатами, описанными в литературных источниках. Так, в одном из исследований авторы оценивали эффективность оперативного лечения ГИЭ у пациенток, страдающих бесплодием [6; 21; 30; 52]. Было обследовано 169 женщин, имеющих показания для ВРТ [75; 114; 129]. В ходе наблюдения у пациенток после проведенного хирургического лечения количество наступивших беременностей после реализации протоколов ВРТ в 2,45 раз больше, чем у женщин, которым проводились протоколы ВРТ без предшествующего оперативного лечения [74; 75; 114; 129].

Заслуживают внимания полученные результаты в отношении рецидивов эндометриоза. Так в основной группе в течение 1 года наблюдения рецидивирование эндометриодного процесса зафиксировано у 3 (3,2%) пациенток, а в группе сравнения – у 5 (16,7%) женщин.

Согласно данным, которые отражены в литературных источниках, частота рецидивирования эндометриоза после выполнения сегментарной резекции составляет 17,2% случаев, при выполнении дисковидной резекции – 11,7%; самые низкие показатели повторного появления эндометриоидных гетеротопий отмечены после шейвинга – в 7,9% случаев. При этом авторы обращают внимание, что, вероятно, формы эндометриоза, при которых требуется сегментарная или дисковидная резекция кишки, являются более агрессивными, чем в случае применения шейвинга [11; 14; 35; 82].

Полученная разница демонстрировала статистически значимые различия (Критерий χ^2 Пирсона 6,635, $p < 0,05$). Наиболее вероятно это было связано с радикальностью выполняемых вмешательств, что в случае нашего исследования напрямую связано с обеспечением удобной экспозиции удаляемых очагов, возможностью увеличить объем операции и принимать решение об этом ходе собственно вмешательства. Все эти условия можно было соблюсти за счет предлагаемой нами стратегии вмешательства: освобождения операционного поля (в частности фиксации яичников к передней брюшной стенке в начале операции), выяснения точной локализации анатомических ориентиров (билатеральной диссекции параректальных ямок), что суммарно снизило напряжение операционной бригады на основном этапе операции (в ходе удаления очагов эндометриоза). Подобный подход обуславливал статистически значимое уменьшение рецидивов после вмешательств по поводу ГИЭ.

Таким образом, в ходе работы был уточнен симптомокомплекс, характерный для пациенток с ГИЭ. В него входило сочетание следующих симптомов: дисменореи, диспареунии и хронической тазовой боли. При сочетании всех трех симптомов вероятность эндометриоза составила 93,1%. Данная работа позволила совершить еще один шаг в понимании хирургии ГИЭ. Так, в гинекологии существуют оперативные вмешательства, например, экстирпация матки, ход которых стандартизирован, и последовательное выполнение этапов операций приводит к улучшению показателей безопасности и эффективности. Как в литературе, так и в нашем исследовании прослеживался

поиск наиболее оптимального пути хирургического лечения ГИЭ. И при выделении четкой последовательности этапов операции в нашем исследовании было зафиксировано уменьшение продолжительности вмешательств на 48,6%, а кровопотери – на 70,0%. Также в послеоперационном периоде произошло на 40,0% меньше осложнений и рецидивов, при этом эффективность купирования дисменореи и хронической тазовой боли была статистически значимо лучше. Все вышеуказанное позволило сделать вывод, что исследования в направлении формирования общности подхода к хирургии эндометриоза значительно улучшают результаты лечения пациенток с данным заболеванием.

ВЫВОДЫ

1. Наиболее распространенными жалобами у пациенток с ГИЭ являются дисменорея (62%), хроническая тазовая боль (57%) и диспареуния (55%). Сочетание этих трех жалоб позволяет с 93% вероятностью заподозрить ГИЭ. Пациентки, имеющие описанную триаду симптомов, составляют группу риска – оперативное лечение предусматривает вероятность расширения объема хирургического вмешательства, что помимо стандартных методов исследования требует обязательного проведения МРТ органов малого таза и колоноскопии. После получения данных всех методов обследования с каждой пациенткой индивидуально определяются показания к оперативному лечению, план операции и последующая лечебная тактика.

2. В операциях по поводу ГИЭ нужно выделять 6 этапов: выполнение лапароскопического доступа, выделение придатков матки из спаечного процесса, фиксация придатков матки к передней брюшной стенке, выделение анатомических ориентиров и мобилизацию очагов эндометриоза, отсечение очагов эндометриоза, удаление кист яичников.

3. Предлагаемая нами методика позволила уменьшить длительность операций в основной группе по сравнению с контрольной на 48,6%, а объем кровопотери на 70,0%, снизить количество рецидивов в течение 1 года наблюдения с 16,7% в контрольной группе до 3,2% в основной группе, уменьшить частоту осложнений в периоперационном периоде с 16,7% до 3,2% соответственно; эффективность купирования дисменореи в основной группе увеличилась на 30,9%, а хронической тазовой боли – на 33,1%.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. В случае выявления у пациенток жалоб, включающих дисменорею, хроническую тазовую боль и диспареунию, а также в сочетании данных жалоб с бесплодием целесообразно дообследование пациентки у специалистов, занимающихся лечением эндометриоза.

2. При оперативном лечении ГИЭ рекомендуется соблюдение 6 этапов операции: первые 3 этапа включают выполнение лапароскопического доступа, выделение придатков матки из спаечного процесса, фиксация придатков матки к передней брюшной стенке. Остальные 3 этапа включают выделение анатомических ориентиров и мобилизацию очагов эндометриоза, отсечение очагов эндометриоза. Удаление кист яичников выполняется в последнюю очередь. Соблюдение этапности обеспечивает увеличение безопасности и эффективности операций, а также может использоваться в обучении специалистов.

3. Коллектив, занимающийся лечением эндометриоза должен включать специалистов, сертифицированных по гинекологии и общей хирургии. Клиника должна быть обеспечена технической базой для возможного расширения объемов оперативных вмешательств, так как на предоперационном этапе не всегда можно точно спрогнозировать окончательный объем операции.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

ВАШ	визуальная аналоговая шкала
ВРТ	вспомогательные репродуктивные технологии
ГИРЭ	глубокий инфильтративный ретроцервикальный эндометриоз
ГИЭ	глубокий инфильтративный эндометриоз
МКБ	международная классификация болезней
МРТ	магнитно-резонансная томография
УЗИ	ультразвуковое исследование
ЭКО	экстракорпоральное оплодотворение

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Адамян, Л.В. Особенности хронической тазовой боли у пациенток с наружным генитальным эндометриозом / Л.В. Адамян, М.М. Сонова, К.Н. Арсланян, О.Н. Логинова // Лечащий врач. – 2019. – №9. – С. 83-87.
2. Адамян, Л.В. Современные методы оценки качества жизни больных с эндометриозом (обзор литературы) / Л.В. Адамян, М.М. Сонова, К.Н. Арсланян, О.Н. Логинова // Лечащий врач. – 2018. – №11. – С. 70-73.
3. Айламазян, Э.К. Классификации эндометриоза / Э.К. Айламазян, М.И. Ярмолинская, А.С. Молотков, Д.З. Цицкарава // Журнал акушерства и женских болезней. – 2017. – Т. 66. – №2. – С. 77-92.
4. Альмова, И.К. Клинические и диагностические особенности ретроцервикального эндометриоза / И.К. Альмова, Е.Г. Хилькевич, В.Д. Чупрынин и др. // Акушерство и гинекология. – 2018. – №6. – С. 45-53.
5. Альмова, И.К. Сравнительный анализ методов диагностики ретроцервикального эндометриоза / И.К. Альмова, Е.Г. Хилькевич, В.Д. Чупрынин и др. // Акушерство и гинекология. – 2019. – №10. – С. 129-139.
6. Артымук, Н.В. Возможности комбинированного подхода к лечению эндометриоз-ассоциированного бесплодия / Н.В. Артымук, Л.Н. Данилова, О.А. Тачкова // Акушерство и гинекология. – 2019. – №10. – С. 148-156.
7. Баринов, С.В. Актуальные вопросы диагностики глубокого инфильтративного эндометриоза / С.В. Баринов, О.В. Лазарева, Ю.Т. Игнатъев и др. // Мать и Дитя в Кузбассе. – 2020. – Т. 80. – №1. – С. 10-17.
8. Баринов, С.В. Клиническое значение методов диагностики генитального эндометриоза / С.В. Баринов, О.В. Лазарева, Ю.Т. Игнатъев и др. // Акушерство и гинекология. – 2018. – №12. – С. 75-81.
9. Беженарь, В.Ф. Целесообразность длительной гормональной терапии эндометриоза после хирургического лечения / В.Ф. Беженарь, С.Ю. Круглов, Н.С. Кузьмина и др. // Акушерство и гинекология. – 2021. – №4. – С. 134-142.

10. Борисова, А.В. Факторы риска развития рецидива наружного генитального эндометриоза после оперативного лечения: проспективное когортное исследование / А.В. Борисова, А.В. Козаченко, В.Е. Франкевич и др. // Медицинский совет. – 2018. – №7. – С. 32-38.

11. Веропотвелян, Н.П. Послеоперационные рецидивы у пациенток, страдающих глубоким инфильтративным эндометриозом / Н.П. Веропотвелян, И.С. Цехмистренко, Н.П. Веропотвелян, А.А. Бондаренко / Здоровье женщины. – 2016. – №2 (108). – С. 141.

12. Волков, В.Г. Эффективность и безопасность длительного применения диеногеста у женщин с глубоким инфильтративным эндометриозом / В.Г. Волков, Н.Е. Малых // РМЖ. Мать и дитя. – 2019. – Т. 2. – №3. – С. 226-230.

13. Галлямов, Э.А. Глубокий инфильтративный эндометриоз с поражением толстого кишечника. Выбор оптимальной хирургической тактики / Э.А. Галлямов, Л.Н. Аминова, Н.И. Насырова и др. // Таврический медико-биологический вестник. – 2017. – Т. 20. – №2-2. – С. 17-23.

14. Галлямов, Э.А. Хирургическое лечение пациенток с глубоким инфильтративным эндометриозом ректовагинальной перегородки / Э.А. Галлямов, Л.Н. Аминова, В.А. Алимов и др. // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. – 2021. – Т. 20. – №4. – 5–11.

15. Герасимов, А.М. Частота встречаемости и структура наружного генитального эндометриоза у госпитализированных больных / А.М. Герасимов, А.И. Малышкина, М.В. Кулигина и др. // Гинекология. – 2021. – Т. 23. – №2. – С. 184-189.

16. Дресвянская, Т.В. Случай успешного хирургического лечения экстрагенитального эндометриоза / Т.В. Дресвянская, И.А. Прусов, А.П. Фокина и др. // РМЖ. Мать и дитя. – 2018. – Т. 26. – №2(1). – С. 70-72.

17. Дубровина, С.О. Эндометриоз. Патогенез, диагностика, лечение / под ред. С. О. Дубровиной, В. Ф. Беженаря. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 352 с.

18. Дубровина, С.О. Гестагены в терапии эндометриоза / С.О. Дубровина, Ю.Д. Берлим // Акушерство и гинекология. – 2018. – №5. – С. 150-154.

19. Ефименко, Т.О. Структура, характер и интенсивность болевого синдрома при различных формах наружного генитального эндометриоза / Т.О. Ефименко // Журнал акушерства и женских болезней. – 2016. – Т. 65. – №2. – С. 24-30.
20. Завылова, К.А. Современные представления о диагностике хронической тазовой боли у женщин методом магнитно-резонансной томографии / К.А. Завылова, Б.Е. Шахов, Д.В. Сафонов // Современные проблемы науки и образования. – 2018. – №6. – С. 71.
21. Ившин, А.А. Предикторы эндометриоза при бесплодии / А.А. Ившин, О.О. Погодин, А.В. Гусев // Акушерство и гинекология. – 2021. – №12. – С. 5-15.
22. Ильина, И.Ю. Генитальный эндометриоз: патогенез, диагностика и связь с онкологическими заболеваниями / И.Ю. Ильина, Д.В. Бурдин, М.Р. Нариманова, Д.М. Ибрагимова // РМЖ. Мать и дитя. – 2021. – Т. 4. – №4. – С. 339-345.
23. Калиматова, Д.М. Современные представления о роли генетических нарушений в этиологии и патогенезе эндометриоза / Д.М. Калиматова, Ю.Э. Доброхотова // Акушерство и гинекология. – 2021. – №3. – С. 44-49.
24. Карпенко, А.А. Глубокий инфильтративный эндометриоз, как проблема оперативной гинекологии / А.А. Карпенко // Студенческая наука – 2015. – С. 45.
25. Качалина, О.В. Лечение дисменореи в амбулаторных условиях: современные возможности / О.В. Качалина, А.А. Коренькова // Медицинский Совет. – 2018. – №13. – С. 174-178.
26. Качалина, О.В. Эндометриоз шейки матки – возможности решения проблемы / О.В. Качалина, А.А. Коренькова // Медицинский совет. – 2018. – №21 – С. 174-177.
27. Качалина, Т.С. Онкологические аспекты эндометриоза гениталий / Т.С. Качалина, А.Н. Зиновьев, М.С. Зиновьева, М.Е. Богатова // Лечащий врач. – 2017. – №5. – С. 61.

28. Клинические рекомендации министерства здравоохранения РФ. Эндометриоз. 2020. – 42 с.
29. Козаченко, А.В. Гормональная терапия больных эндометриозом – современное состояние проблемы (обзор литературы) / А.В. Козаченко // Медицинский совет. – 2020. – №13. – С. 116-123.
30. Красильникова, А.К. Прогнозирование эффективности хирургического лечения бесплодия у женщин с «малыми» формами генитального эндометриоза – от теории к практике / А.К. Красильникова, А.И. Малышкина, Н.Ю. Сотникова, Л.Х. Абдуллаева // Акушерство и гинекология. – 2020. – №11. – С. 100-106.
31. Ласкевич, А.В. Комплексное лечение хронической тазовой боли при наружном генитальном эндометриозе / А.В. Ласкевич, Л.В. Адамян, М.М. Сонова и др. // Problemy Reproduktsii. – 2017. – Т. 23. – №6. – С.83-89.
32. Лисицына, О.И. Обзор терапевтических возможностей комбинированного орального контрацептива, содержащего эстрадиола валерат и диеногест / О.И. Лисицына, Е.Г. Хилькевич // Медицинский совет. – 2019. – №7. – С. 39-44.
33. Лисовская, Е.В. Качество жизни женщин с глубоким инфильтративным эндометриозом / Е.В. Лисовская, Е.Г. Хилькевич, В.Д. Чупрынин и др. // Акушерство и гинекология. – 2020. – №3. – С. 116-26.
34. Лисовская, Е.В. Оценка эффективности противорецидивной терапии диеногестом после оперативного лечения женщин с колоректальным эндометриозом / Е.В. Лисовская, В.Д. Чупрынин // Медицинский совет. – 2018. – №13. – С. 57-60.
35. Лисовская, Е.В. Протоколы ускоренного выздоровления после операции у пациенток с глубоким инфильтративным колоректальным эндометриозом / Е.В. Лисовская, Е.Г. Хилькевич, В.Д. Чупрынин и др. // Акушерство и гинекология. – 2019. – №1. – С. 34-41.

36. Макаренко, Т.А. Глубокий инфильтративный эндометриоз: современные возможности диагностики и лечения / Т.А. Макаренко // Актуальные вопросы акушерства и гинекологии. – 2019. – С. 112-117.

37. Мельников, М.В. Осложнения хирургического лечения больных с колоректальным эндометриозом / М.В. Мельников, Е.Г. Хилькевич, В.Д. Чупрынин, В.В.Чурсин // Акушерство и гинекология. – 2021. – №9. – С. 100-106.

38. Муфтайдинова, Ш.К. Клинико-диагностические аспекты глубокого инфильтративного эндометриоза (диагностика, лечение, рецидивы) / Ш.К. Муфтайдинова, Л.З. Файзуллин, В.Д. Чупрынин и др. // Гинекология. – 2021. – Т. 23. – №4. – С. 307-313.

39. Обоскалова, Т.А. Особенности амбулаторного и стационарного лечения пациенток с эндометриозом / Т.А. Обоскалова, Е.Ю. Глухов, И.И. Астриухина // Гинекология. – 2019. – Т. 21. – №6. – С. 51-56.

40. Обоскалова, Т.А. Эндометриоз. Клиника, диагностика и лечение: учебное пособие / Т.А. Обоскалова /– Екатеринбург : Издательство УГМУ, 2016. – 64 с.

41. Овакимян, А.С. Клиническая иммуноморфологическая характеристика хронической тазовой боли при различных формах наружного генитального эндометриоза: дис. – М., 2016: 27, 2016. Москва.

42. Окулова, Е.О. Клинико-anamнестические особенности пациенток с распространенными формами наружного генитального эндометриоза / Е.О. Окулова, О.А. Мелкозёрова, А.А. Михельсон, Т.А. Путилова // Лечение и профилактика. – 2020. – Т. 10. – №4. – С. 48-54.

43. Олина, А.А. Дисменорея. Как улучшить качество жизни? / А.А. Олина, Т.А. Метелева // РМЖ. Мать и дитя. – 2021. – Т. 4. – №1. – С. 46-52.

44. Оразов, М.Р. Эффективность терапии эндометриоз-ассоциированной тазовой боли, резистентной к хирургическому лечению / М.Р. Оразов, В.Е. Радзинский, Р.Е. Орехов // Гинекология. – 2021. – Т. 23. – №4.

45. Оразов, М.Р. Эффективность лечения бесплодия, обусловленного рецидивирующим наружным генитальным эндометриозом / М.Р. Оразов, В.Е. Радзинский, М.Б. Хамошина и др. // Гинекология. – 2019. – Т. 21. – №1. – С. 38-43.
46. Пилюгина, Э.И. Клинико-диагностические и хирургические особенности колоректального эндометриоза / Э.И. Пилюгина. Е.Г. Хилькевич, М.В. Мельников, В.Д. Чупрынин // Акушерство и гинекология. – 2021. – №5. – С. 135-140.
47. Пономаренко, И.В. Молекулярные механизмы и факторы риска развития эндометриоза / И.В. Пономаренко, А.В. Полоников, М.И. Чурносков // Акушерство и гинекология. – 2019. – №3. – С. 26-31.
48. Попов, А.А. Хирургическое лечение больных с колоректальным эндометриозом: анатомические особенности, показания, техника операций, осложнения / А.А. Попов, К.В. Пучков, А.А. Федоров и др. // Российский вестник акушера-гинеколога. – 2020. – Т. 20. – №2. – С. 95-104.
49. Пучков, К.В. Эндометриоз-ассоциированные злокачественные опухоли, связанные с глубоким инфильтративным эндометриозом: обзор литературы и клинические наблюдения / К.В. Пучков, А.А. Попов, А.А. Федоров, И.С. Федотова // Российский вестник акушера-гинеколога. – 2019. – Т. 19. – №4. – С. 42-46.
50. Радецкая, Л.Е. Эндометриоз: современные принципы диагностики и лечения (обзор литературы). Часть 2. Хирургия / Л.Е. Радецкая, Н.С. Декайло // Вестник ВГМУ. – 2020. – Том 19. – №1. – С. 7-12.
51. Радзинский, В.Е. Грани проблемы инфильтративного эндометриоза: от патогенеза к эффективной терапии / В.Е. Радзинский, М.Р. Оразов, Л.М. Михалева, М.А. Бекулова // Гинекология. – 2021. – Т. 23. – №2. – С. 117-124.
52. Русина, Е.И. Глубокий инфильтративный эндометриоз. Спорные вопросы: за и против / Е.И. Русина, М.И. Ярмолинская, Е.О. Пьянкова // Гинекология. – 2020. – Т. 22. – №5. – С. 50-56.

53. Русина, Е.И. Современные подходы при лучевой диагностике эндометриоза / Е.И. Русина, М.И. Ярмолинская, А.О. Иванова // Журнал акушерства и женских болезней. – 2020. – Т. 69. – №2. – С. 59-72.

54. Савельева, Г.М. Акушерство : национальное руководство / под ред. Г. М. Савельевой, Г. Т. Сухих, В. Н. Серова, В. Е. Радзинского. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 1088 с.

55. Саид, Д.Ш. Трансвагинальная эхография в диагностике локализации очагов глубокого инфильтративного эндометриоза / Д.Ш. Саид, В.Д. Чупрынин, А.И. Гус и др. // Гинекология. – 2018. – Т. 20. – №5. – С. 52-55.

56. Сафронова, А.С. Гормональный профиль пациенток с глубоким инфильтративным эндометриозом / А.С. Сафронова, Н.А. Буралкина, В.Д. Чупрынин, Т.Ю. Иванец // Медицинский совет. – 2021. – №3. – С. 39-43.

57. Сафронова, А.С. Прогнозирование репродуктивных исходов у пациенток с глубоким эндометриозом после хирургического лечения / А.С. Сафронова, Н.А. Буралкина, В.Д. Чупрынин, М.М. Черемин // Акушерство и гинекология. – 2021. – №7. – С. 158-164.

58. Сафронова, А.С. Репродуктивный потенциал пациенток с различными формами эндометриоза (обзор литературы) / А.С. Сафронова, Н.А. Буралкина, А.Г. Бурдули и др. // Проблемы репродукции. – 2021. – Т. 27. – №1. – С. 24-32.

59. Серов, В.Н. Клинические рекомендации. Акушерство и гинекология. / под ред. В.Н. Серова, Г.Т. Сухих – 4 е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 1024 с.

60. Тимофеева, Ю.С. Анализ проявлений болевого синдрома при наружном генитальном эндометриозе I–III стадий / Ю.С. Тимофеева, А.В. Волчек, В.М. Кулешов и др. // Акушерство и гинекология. – 2019. – №11. – С. 129-135.

61. Туманова, У.Н. Факторы риска развития эндометриоза / У.Н. Туманова, А.И. Щеголев, С.В. Павлович, В.Н. Серов // Акушерство и гинекология. – 2020. – №2. – С. 68-75.

62. Унанян, А.Л. Дисменорея, аденомиоз, эндометриоз, опухолевый процесс: причинно-следственные связи / А.Л. Унанян, И.С. Сидорова, Е.А. Соснова и др. // Медицинский Совет. – 2017. – №11. – С. 186-188.

63. Цхай, В.Б. Глубокий инфильтративный эндометриоз с поражением кишечника. Обзор литературы / В.Б. Цхай, А. Khudykov, А. Terjung и др. // Сибирское медицинское обозрение. – 2021. – № 2(128). – С. 5-11.

64. Чернуха, Г.Е. Глубокий инфильтративный эндометриоз: послеоперационные рецидивы и возможные пути их профилактики / Г.Е. Чернуха, Л.М. Ильина, Л.В. Адамян, С.В.Павлович // Акушерство и гинекология. – 2015. – №8. – С. 39-46.

65. Шлык, Д.Д. Сравнение методов диагностики и лечения эндометриозных очагов атипичного расположения / Д.Д. Шлык, Ю.Е. Киценко, Д.Р. Маркарьян и др. // Архив акушерства и гинекологии им. В.Ф. Снегирева. – 2018. – Т. 5. – №3. – С. 157-163.

66. Abesadze, E. Post-operative management and follow-up of surgical treatment in the case of rectovaginal and retrocervical endometriosis / E. Abesadze, V. Chiantera, J. Sehouli, S. Mechsner // Arch Gynecol Obstet. – 2020. – Vol. 302. – №4. – P. 957-967.

67. Abo, C. Postoperative complications after bowel endometriosis surgery by shaving, disc excision, or segmental resection: a three-arm comparative analysis of 364 consecutive cases / C. Abo, S. Moatassim, N. Marty [et al.] // Fertil Steril. – 2018. – Vol. 109. – №1. – P. 172-178.

68. Almeida Asencio, F. Symptomatic endometriosis developing several years after menopause in the absence of increased circulating estrogen concentrations: a systematic review and seven case reports / F. Almeida Asencio, H.A. Ribeiro, P.A. Ribeiro, M. Malzoni // Gynecological Surgery. – 2019. – Vol. 16. – №3. –

69. Anglesio, M.S. Endometriosis-associated ovarian cancers / M.S. Anglesio, P.J. Yong // Clinical obstetrics and gynecology. – 2017. – Vol. 60. – №4. – P. 711-727.

70. Ávila, I. Anatomic distribution of deep infiltrating endometriosis and its relationship to pelvic pain / I. Ávila, I.D.S. Filogonio, L.M.P. Costa, M.M. Carneiro // *J Gynecol Surg.* – 2016. – Vol. 32. – P. 99103-99103.
71. Barbieri, R.L. Why are there delays in the diagnosis of endometriosis // *OBG Manag.* – 2017. – Vol. 29. – P. 8-11.
72. Bedaiwy, M.A. Long-term medical management of endometriosis with dienogest and with a gonadotropin-releasing hormone agonist and add-back hormone therapy / M.A. Bedaiwy, C. Allaire, S. Alfaraj // *Fertility and sterility.* – 2017. – Vol. 107. – №3. – P. 537-548.
73. Bourdel, N. Systematic review of endometriosis pain assessment: how to choose a scale? / N. Bourdel, J. Alves, G. Pickering [et al.] // *Human reproduction update.* – 2015. – Vol. 21. – №1. – C. 136-152.
74. Brubel, R. The effect of surgical treatment of bowel endometriosis on fertility / R. Brubel, N. Dobó, N. Csibi [et al.] // *Orv Hetil.* – 2019. – Vol. 160. – №41. – P. 1633-1638.
75. Cabrera, R. Laparoscopic Reverse Technique for Posterior Rectovaginal Deep Endometriosis Nodule Step by Step / R. Cabrera, Z.M. Tessmann, D. Larrain [et al.] // *J Minim Invasive Gynecol.* – 2020. – Vol. 27. – №3. – P. 577-578.
76. Carneiro, M.M. To operate or not to operate on women with deep infiltrating endometriosis (DIE) before in vitro fertilization (IVF) / M.M. Carneiro, L.M.P. Costa, I. de Ávila // *JBRA Assist Reprod.* – 2017. – Vol. 21. – №2. – P. 120-125.
77. Chou, D. Shaving for Bowel Endometriosis / D. Chou, S. Perera, G. Condous [et al.] // *J Minim Invasive Gynecol.* – 2019. – P. S1553-4650(19)31300-7.
78. Cope, A.G. Endometriosis in the postmenopausal female: clinical presentation, imaging features, and management / A.G. Cope, W.M. VanBuren, S.P. Sheedy // *Abdominal Radiology.* – 2019. – P. 1-10.
79. Cozzolino, M. Variables associated with endometriosis-related pain: a pilot study using a visual analogue scale / M. Cozzolino, M.E. Coccia, G. Lazzeri [et al.] // *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia/RBGO Gynecology and Obstetrics.* – 2019. – Vol. 41. – №3. – P. 170-175.

80. de Paula Andres, M. Dienogest in the treatment of endometriosis: systematic review / M. de P. Andres, L.A. Lopes, E.C. Baracat [et al.] // *Archives of gynecology and obstetrics*. – 2015. – Vol. 292. – №3. – P. 523-529.
81. Donnez, J. Complications, pregnancy and recurrence in a prospective series of 500 patients operated on by the shaving technique for deep rectovaginal endometriotic nodules / J. Donnez, J. Squifflet // *Hum. Reprod.* – 2010. – Vol. 25. – №8. – P. 1949–1958.
82. Donnez, O. Choosing the right surgical technique for deep endometriosis: shaving, disc excision, or bowel resection? / O. Donnez, H. Roman // *Fertil Steril.* – 2017. – Vol. 108. – №6. – P. 931-942.
83. Dowlut-McElroy, T. Endometriosis in adolescents / T. Dowlut-McElroy, J.L. Strickland // *Current Opinion in Obstetrics and Gynecology*. – 2017. – Vol. 29. – №5. – P. 306-309.
84. Feldman, M.K. Systematic interpretation and structured reporting for pelvic magnetic resonance imaging studies in patients with endometriosis: value added for improved patient care / M.K. Feldman, W.M. VanBuren, H. Barnard [et al.] // *Abdominal Radiology*. – 2020. – Vol. 45. – №6. – P. 1608-1622.
85. Fernandes, L.F. Surgical Principles for Disc Resection of Deep Bowel Endometriosis / L.F. Fernandes, M.A. Bassi, M.S. Abrão // *J Minim Invasive Gynecol.* – 2020. – Vol. 27. – №2. – P. 262.
86. Fernandes, L.F. Surgical Principles for Disc Resection of Deep Bowel Endometriosis / L.F. Fernandes, M.A. Bassi, M.S. Abrão // *J Minim Invasive Gynecol.* – 2019. – P. S1553-4650(19)30325-5.
87. Ferrero, S. Current and emerging treatment options for endometriosis / S. Ferrero, G. Evangelisti, F. Barra // *Expert Opin. Pharmacother.* – Vol. 19. – №10. – P. 1109-1125.
88. Flyckt, R. Surgical management of endometriosis in patients with chronic pelvic pain / R. Flyckt, S. Kim, T. Falcone // *Seminars in reproductive medicine*. – 2017. – Vol. 35. – №1. – P. 54-64.

89. Gałczyński, K. Ovarian endometrioma—a possible finding in adolescent girls and young women: a mini-review / K. Gałczyński, M. Jóźwik, D. Lewkowicz [et al.] // *Journal of ovarian research*. – 2019. – Vol. 12. – №1. – P. 1-8.
90. Geysenbergh, B. Detecting endometriosis in adolescents: why not start from self-report screening questionnaires for adult women? / B. Geysenbergh, E.A.F. Dancet, T. D'Hooghe // *Gynecologic and obstetric investigation*. – 2017. – Vol. 82. – №4. – P. 322-328.
91. Goncalves, M.O. Systematic evaluation of endometriosis by transvaginal ultrasound can accurately replace diagnostic laparoscopy, mainly for deep and ovarian endometriosis / M.O. Goncalves, N.J. Siufi, M.P. Andres [et al.] // *Hum Reprod*. – 2021. – Vol. 36. – №6. – P. 1492-1500.
92. Gordts, S. Pathogenesis of deep endometriosis / S. Gordts, P. Koninckx, I. Brosens // *Fertility and sterility*. – 2017. – Vol. 108. – №6. – P. 872-885.
93. Gordts, S. Symptoms and classification of uterine adenomyosis, including the place of hysteroscopy in diagnosis / S. Gordts, G. Grimbizis, R. Campo // *Fertility and sterility*. – 2018. – Vol. 109. – №3. – P. 380-388.
94. Guideline, N. Endometriosis: diagnosis and management // National Institute for Health and Care Excellence (NICE). – 2017.
95. Hewitt, G.D. ACOG COMMITTEE OPINION Number 760 Dysmenorrhea and Endometriosis in the Adolescent // *Obstet Gynecol*. – 2018. – Vol. 132. – №6. – P. e249-e258.
96. Houshdaran, S. Steroid hormones regulate genome-wide epigenetic programming and gene transcription in human endometrial cells with marked aberrancies in endometriosis / S. Houshdaran, A.B. Oke, J.C. Fung [et al.] // *PLoS Genet*. – 2020. – Vol. 16. – №6. – P. e1008601.
97. Hwang, H. Clinical evaluation and management of endometriosis: guideline for Korean patients from Korean Society of Endometriosis / H. Hwang, Y.-J. Chung, S.R. Lee [et al.] // *Obstetrics & gynecology science*. – 2018. – Vol. 61. – №5. – P. 553-564.

98. Johnson, N.P. World Endometriosis Society consensus on the classification of endometriosis / N.P. Johnson, L. Hummelshoj, G.D. Adamson [et al.] // *Human Reproduction*. – 2017. – Vol. 32. – №2. – P. 315-324.
99. Koninckx, P.R. Epidemiology of subtle, typical, cystic, and deep endometriosis: a systematic review / P.R. Koninckx, A. Ussia, J. Keckstein, A. Wattiez // *Gynecological Surgery*. – 2016. – Vol. 13. – №4. – P. 457-467.
100. Lee, J.H. Effectiveness of dienogest for treatment of recurrent endometriosis: multicenter data / J.H. Lee, J.Y. Song, K.W. Yi [et al.] // *Reproductive Sciences*. – 2018. – Vol. 25. – №10. – P. 1515-1522.
101. Lee, S.Y. Recurrence of ovarian endometrioma in adolescents after conservative, laparoscopic cyst enucleation / S.Y. Lee, Mi-L. Kim, S.J. Seong [et al.] // *Journal of pediatric and adolescent gynecology*. – 2017. – Vol. 30. – №2. – P. 228-233.
102. Leonardi, M. When to do surgery and when not to do surgery for endometriosis: a systematic review and meta-analysis / M. Leonardi, T. Gibbons, M. Armour [et al.] // *J Minim Invasive Gynecol*. – 2020. – Vol. 27. – №2. – P. 390-407.e3.
103. Lima, R.V. Female Sexual Function in Women with Suspected Deep Infiltrating Endometriosis / R.V. Lima, A.M.G. Pereira, F.B. Beraldo [et al.] // *Rev Bras Ginecol Obstet*. – 2018. – Vol. 40. – №3. – P. 115-120.
104. Lindheim, S. Current Challenges in the Diagnosis of Deep Infiltrating Endometriosis / S. Lindheim, T. Glenn, P. Gagneux, R.A. Maxwell // *Androl Gynecol Curr Res*. – 2018. – Vol. 6. – №1.
105. Mabrouk, M. Segmental bowel resection for colorectal endometriosis: is there a correlation between histological pattern and clinical outcomes? / M. Mabrouk, E. Spagnolo, D. Raimondo [et al.] // *Hum. Reprod*. – 2012. – Vol. 27. – №5. – P. 1314-1319.
106. Malzoni, M. Feasibility and Safety of Laparoscopic-Assisted Bowel Segmental Resection for Deep Infiltrating Endometriosis: A Retrospective Cohort Study With Description of Technique / M. Malzoni, A.D. Giovanni, C. Exacoustos [et al.] // *J Minim Invasive Gynecol*. – 2016. – №4. – P. 512-525.

107. Malzoni, M. Laparoscopic Technique for Discoid Resection of Rectal Endometriotic Nodules / M. Malzoni, M. Coppola, M. Rasile [et al.] // J Minim Invasive Gynecol. – 2021. – Vol. 28. – №1. – P. 16-17.

108. Milone, M. Colorectal resection in deep pelvic endometriosis: Surgical technique and post-operative complications / M. Milone, A. Vignali, F. Milone [et al.] // World Journal of Gastroenterology. – 2015 – Vol. 21. – №47. – 13345-13351.

109. Mira, T.A. Systematic review and meta-analysis of complementary treatments for women with symptomatic endometriosis / T.A. Mira, M.M. Buen, M.G. Borges [et al.] // International Journal of Gynecology & Obstetrics. – 2018. – Vol. 143. – №1. – P. 2-9.

110. Nisenblat, V. Imaging modalities for the non-invasive diagnosis of endometriosis / V. Nisenblat, P.M.M. Bossuyt, C. Farquhar [et al.] // Cochrane Database of Systematic Reviews. – 2016. – Vol. 2. – №2. – P. CD009591.

111. Noventa, M. Ultrasound techniques in the diagnosis of deep pelvic endometriosis: algorithm based on a systematic review and meta-analysis / M. Noventa, C. Saccardi, P. Litta [et al.] // Fertility and sterility. – 2015. – Vol. 104. – №2. – P. 366-383.

112. Oral, E. Concomitant endometriosis in malignant and borderline ovarian tumours / E. Oral, O. Aydin, B.A. Kumbak [et al.] // Journal of Obstetrics and Gynaecology. – 2018. – Vol. 38. – №8. – P. 1104-1109.

113. Ota, Y. Laparoscopic surgery with urinary tract reconstruction and bowel endometriosis resection for deep infiltrating endometriosis / Y. Ota, M. Andou, I. Ota // Asian J Endosc Surg. – 2018. – Vol. 11. – №1. – P. 7-14.

114. Pantou, A. The Role of Laparoscopic Investigation in Enabling Natural Conception and Avoiding in vitro Fertilization Overuse for Infertile Patients of Unidentified Aetiology and Recurrent Implantation Failure Following in vitro Fertilization / A. Pantou, M. Simopoulou, K. Sfakianoudis [et al.] // Journal of clinical medicine. – 2019. – Vol. 8. – №4. – P. 548.

115. Parazzini, F. Epidemiology of endometriosis and its comorbidities / F. Parazzini, G. Esposito, L. Tozzi [et al.] // *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. – 2017. – Vol. 209. – P. 3-7.

116. Roman, H. Colorectal endometriosis responsible for bowel occlusion or subocclusion in women with pregnancy intention: is the policy of primary in vitro fertilization always safe? / H. Roman, L. Puscasiu, M. Lempicki [et al.] // *J Minim Invasive Gynecol*. – 2015. – Vol. 22. – P. 1059-1067.

117. Roman, H. Excision versus colorectal resection in deep endometriosis infiltrating the rectum: 5-year follow-up of patients enrolled in a randomized controlled trial / H. Roman, J.-J. Tuech, E. Huet [et al.] // *Hum Reprod*. – 2019. – Vol. 34. – №12. – P. 2362-2371.

118. Römer, T. Long-term treatment of endometriosis with dienogest: retrospective analysis of efficacy and safety in clinical practice / T. Römer // *Archives of gynecology and obstetrics*. – 2018. – Vol. 298. – №4. – P. 747-753.

119. Ryan, S.A. The treatment of dysmenorrhea / S.A. Ryan // *Pediatric Clinics*. – 2017. – Vol. 64. – №2. – P. 331-342.

120. Saridogan, E. Recommendations for the Surgical Treatment of Endometriosis. Part 1: Ovarian Endometrioma / E. Saridogan, C.M. Becker, A. Feki, G.F. Grimbizis // *Human Reproduction Open*. – 2017. – №4.

121. Selçuk, İ. Basic clinical retroperitoneal anatomy for pelvic surgeons / İ. Selçuk, B. Ersak, İ. Tatar [et al.] // *Turk J Obstet Gynecol*. – 2018. – Vol. 15. – №4. – P. 259-269.

122. Singh, S.S. Surgery for endometriosis: beyond medical therapies / S.S. Singh, M.W.H. Suen // *Fertility and sterility*. – 2017. – Vol. 107. – №3. – P. 549-554.

123. Speer, L. Chronic pelvic pain in women / L.M. Speer, S. Mushkbar, T. Erbele // *American family physician*. – 2016. – Vol. 93. – №5. – P. 380-387.

124. Thiels, C.A. Rates, trends, and short-term outcomes of colorectal resections for endometriosis: an ACS-NSQIP review / C.A. Thiels, C.C. Shenoy, D.S. Ubl [et al.] // *Int J Surg*. – 2016. – №31. – P. 5-9.

125. Tomassetti, C. Reproducibility of the Endometriosis Fertility Index: a prospective inter-/intra-rater agreement study / C. Tomassetti, C. Bafort, C. Meuleman [et al.] // *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*. – 2020. – Vol. 127. – №1. – P. 107-114.
126. Van den Bosch, T. Ultrasound diagnosis of endometriosis and adenomyosis: State of the art / T. Van den Bosch, D. Van Schoubroeck // *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*. – 2018. – Vol. 51. – P. 16-24.
127. Vilasagar, S.A. Practical Guide to the Clinical Evaluation of Endometriosis-Associated Pelvic Pain / S. Vilasagar, O. Bougie, S.S. Singh // *J Minim Invasive Gynecol*. – 2020. – Vol. 27. – №2. – P. 270-279.
128. Yang, C. Impact of ovarian endometrioma on ovarian responsiveness and IVF: a systematic review and meta-analysis / C. Yang, Y. Geng, Y. Li [et al.] // *Reprod Biomed Online*. – 2015. – Vol. 31. – №1. – P. 9-19.
129. Younes, G. Effects of adenomyosis on in vitro fertilization treatment outcomes: a meta-analysis / G. Younes, T. Tulandi // *Fertility and sterility*. – 2017. – Vol. 108. – №3. – P. 483-490.
130. Zanello, M. Hormonal Replacement Therapy in Menopausal Women with History of Endometriosis: A Review of Literature / M. Zanello, G. Borghese, F. Manzara [et al.] // *Medicina*. – 2019. – Vol. 55. – №8. – P. 477.