Министерство здравоохранения Московской области
Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Московской области «Московский областной научно-исследовательский институт акушерства и гинекологии им. академика В.И. Краснопольского»

На правах рукописи

Трошина Влада Владимировна

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ИЛЕОЦЕКАЛЬНОГО ЭНДОМЕТРИОЗА

Диссертация на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук
3.1.4. Акушерство и Гинекология
3.1.9. Хирургия

Научные руководители:
д.м.н., профессор Попов А.А.
д.м.н., профессор Пучков К.В.

Москва - 2026

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ……..……..…..4
ГЛАВА 1. ИЛЕОЦЕКАЛЬНЫЙ ГЛУБОКИЙ ИНФИЛЬТРАТИВНЫЙ ЭНДОМЕТРИОЗ: ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР……15
1.1 Эндометриоз. Определение, история, теории возникновения…….…15
1.2 Классификации эндометриоза…….....…17
1.3 Клинические проявления и инструментальная диагностика илеоцекального эндометриоза……26
1.4 Лечение илеоцекального эндометриоза……..…29
1.5 Осложнения глубокого инфильтративного эндометриоза кишки……..…30
1.5.1 Перфорация кишки……...30
1.5.2 Толстокишечная непроходимость…….……31
1.5.3 Тонкокишечная непроходимость…….……..……32
1.5.4 Илеоцекальная кишечная непроходимость……...…33
1.5.5 Инвагинация кишки……..…….…….33
1.5.6 Малигнизация и метаплазия эндометриоидных поражений……..….34
ГЛАВА 2. МЕТОДОЛОГИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ…..……..….36
2.1 Дизайн исследования……..……....36
2.2. Особенности сбора анамнестических данных…….38
2.3 Бимануальное исследование……..…….39
2.4 Инструментальные методы диагностики…….…….40
2.5 Статистическая обработка результатов исследования…….……44
ГЛАВА 3. ХИРУРГИЧЕСКИЕ ТЕХНИКИ ЛЕЧЕНИЯ ИЛЕОЦЕКАЛЬНОГО ЭНДОМЕТРИОЗА…….……45
3.1 Предоперационная подготовка……..…….……45
3.2 Хирургические варианты лечения…….…….46
3.3 Послеоперационное ведение……..…….54
ГЛАВА 4. КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБСЛЕДОВАННЫХ ГРУПП…….……56
4.1 Клинико-анамнестическая характеристика исследуемых пациенток……..57

4.2 Результаты интраоперационных данных……..……..……66
4.3 Результаты клинико-лабораторных данных……...……..……80
4.4 Исходы госпитализации и качество жизни……..……..…82
ГЛАВА 5. ОБСУЖДЕНИЕ ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ…….…….…….…87
ВЫВОДЫ…….95
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ…….……...……97
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ……..……...99
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ……100

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования

По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), заболеваемость эндометриозом составляет около 10% (190 миллионов) женщин после менархе [5,101,102]. Данное заболевание имеет широкое клиническое, социально-экономическое значение, кроме того, важным является влияние, которое оказывается эндометриоз на качество жизни пациенток [1,3,13,91].

Несмотря на многочисленные исследования, эндометриоз всё ещё остаётся загадочным и не до конца изученным заболеванием [103]. Его патогенез объясняется различными теориями (эмбрионального происхождения, наследственная, нейроэндокринная, имплантационная). Выделяют четыре основных фенотипа данного заболевания: поверхностный эндометриоз, глубокий инфильтративный эндометриоз, эндометриоидные кисты яичников и аденомиоз [92,93].

Инвазия очагов 5 мм и более определяется понятием глубокий инфильтративный эндометриоз (ГИЭ). Наиболее часто эндометриоидные гетеротопии локализуются в области крестцово-маточных связок, могут располагаться на ректовагинальной перегородке, пузырно-маточной складке. Кроме того, эндометриоидные импланты способны поражать влагалище, стенку толстой кишки, мочевыводящие пути (мочеточники, мочевой пузырь). Среди пациенток с генитальным эндометриозом у 20-50% встречается ГИЭ. Поражения ректосигмоидного перехода толстой кишки, наряду с куполом слепой кишки и аппендиксом, среди экстрагенитального эндометриоза являются наиболее распространенными локализациями гетеротопий и инфильтратов [13].

Эндометриоз кишечника может протекать полностью бессимптомно [105,106]. Тем не менее, он может вызывать ряд симптомов, таких как тошнота, рвота, рецедивирующая абдоминальная боль, боль в прямой кишке и, в редких

случаях, способен приводить к кишечной непроходимости [107]. Для глубокого инфильтративного энодметриоза прямая кишка и сигмовидный отдел толстой кишки являются наиболее частой локализацией, составляя 50-90% случаев, за которым следуют тонкая кишка, аппендикс и слепая кишка, составляющие 2-16%, 3-18% и 2-5% случаев соответственно [13].

Несмотря на многочисленные исследования в области глубокого инфильтративного экстрагенитального эндометриоза, илеоцекальному эндометриозу по сей день не уделяется достаточное внимание, фокус внимания, как правило, смещен на изучение колоректального эндометриоза, в виду его большей распространенности [104].

Учитывая бессимптомность течения глубокого инфильтративного эндометриоза илеоцекальной области, актуальным является вопрос о своевременной диагностике и оперативном лечении, так как эндометриоидные инфильтраты правых отделов толстой кишки и тонкой кишки манифестируют при поздней стадии и способны вызывать кишечную непроходимости, являясь потенциально опасными.

Степень разработанности темы исследования

На сегодняшний день в связи с растущим интересом к проблеме экстрагенитального эндометриоза, особенно кишечного эндометриоза, по всему миру начали появляться специализированные центры по лечению заболевания. Аккумулируя на себя пациенток с длительной эндометриоидной историей болезни, врачи начали сталкиваться не только с колоректальным эндометриозом, но и с эндометриозом тонкой кишки и правых отделов толстой кишки.

В русскоязычной и мировой литературе имеется множество описаний клинических наблюдений по поводу эндометриоза данной локализации. Как правило, пациентки оперировались в экстренном порядке, в стационарах общехирургического профиля, подвергаясь радикальному объёму оперативного

вмешательства (лапаротомный доступ, правосторонняя гемиколэктомия, выведение стомы). Так как абдоминальные хирурги мало знакомы с проблемой экстрагенитального эндометриоза, макроскопически во время экстренного оперативного вмешательства, часто предполагается наличие неопластического процесса, что и объясняет такие масштабные объёмы операций.

Известно, что при наличии илеоцекального эндометриоза возможно формирование тонкокишечной непроходимости, инвагинации кишки, илеоцекальной кишечной непроходимости, а также перфорации кишки. Однако неизвестна их частота развития подобных состояний, и какие симптомы могут являться предвестниками столь грозных осложнений.

Также не существует данных о предоперационной диагностике илеоцекального эндометриоза при помощи ультразвукового исследования (УЗИ). В литературе не описаны специфические маркеры для поиска эндометриоидных очагов и инфильтратов данной локализации при помощи УЗИ. В протокол стандартного исследования при диагностике эндометриоза, разработанного IDEA group, не входит проведение ультразвукового сканирования илеоцекальной области [44].

Колоректальная резекция проводится малоинвазивными доступами при помощи лапароскопического или робот-ассистированного лапароскопического доступов, классическая методика предусматривает наличие минилапаротомного доступа для проведения одного из этапов операции. Однако в последние годы в мире активно применяют методику резекции кишки с использованием естественных отверстий для извлечения удалённого макропрепарата (Natural Orifice Specimen Extraction - NOSE). Уже доказано, что данная техника является безопасной и обеспечивает благоприятное послеоперационное течение, не увеличивая количество интра- и послеоперационных осложнений, уменьшает экономические затраты операцию и послеоперационное восстановление больных, а также обладает лучшим косметическим эффектом [85]. Тем не менее остаётся спорным безопасность проведения одномоментной резекции «правых» и «левых» отделов кишки при глубоком инфильтративном эндометриозе с применением

малоинвазивных доступов и техники NOSE. На данный момент мировой опыт в этой сфере ограничен, в клинических рекомендациях нет информации об особенностях подготовки к проведению подобных оперативных вмешательств, об аспектах послеоперационного ведения такой категории пациенток, а также интра- и послеоперационных осложнениях.

На сегодняшний день нет крупных исследований об эндометриоидных поражениях «правых» отделов толстой кишки (аппендикулярный отросток, слепая кишка, восходящий отдел ободочной кишки и проксимальная часть поперечной ободочной кишки) и тонкой кишки. Таким образом актуальными остаются вопросы о частоте встречаемости эндометриоза данной локализации, о патогномоничных симптомах и клинических проявлениях, о связи илеоцекального эндометриоза с другими его фенотипами и вероятностью малигнизации процесса. Необходимости радикального подхода к лечению этих пациенток, а также о возможности консервативного ведения пациентов с поверхностными эндометриоидными поражениями этой локализации.

Цель исследования

Улучшить результаты хирургического лечения илеоцекального эндометриоза за счёт усовершенствования методов диагностики и техники операции.

Задачи исследования:

1. Выявить частоту встречаемости глубокого инфильтративного эндометриоза с поражением тонкой кишки и правых отделов толстой кишки.
2. Изучить особенности клинической картины, течения эндометриоза с поражением тонкой кишки и правых отделов толстой кишки, его влияние на фертильность. Оценить частоту возникновения осложнений, связанных с глубоким инфильтративным эндометриозом тонкой кишки и правых отделов толстой кишки (перфорация, непроходимость, кровотечение).
3. Выявить частоту сочетаемости глубокого инфильтративного эндометриоза тонкой кишки и правых отделов толстой кишки с другими

фенотипами эндометриоза и степенью их тяжести: эндометриоидные кисты яичников, аденомиоз, колоректальный эндометриоз.

4. Разработать технику хирургических вмешательств при изолированных формах илеоцекального эндометриоза и при его сочетании с другими формами (колоректальный эндометриоз, аденомиоз, эндометриоидные кисты яичников).

5. Разработать алгоритм диагностики инфильтративных изменений илеоцекальной области с использованием инструментальных методов обследования (УЗИ и МРТ).

Научная новизна исследования

Впервые в Российской Федерации изучена частота встречаемости глубокого инфильтративного эндометриоза илеоцекальной области.

Впервые проанализированы симптомы, клиническая картина и особенности течения илеоцекального эндометриоза. Изучены осложнения глубокого инфильтративного эндометриоза данной локализации, их частота и характер.

Впервые изучена частота встречаемости эндометриоза тонкой кишки, слепой кишки и аппендикулярного отростка в сочетании с другими фенотипами эндометриоза.

Предложены различные техники оперативного лечения илеоцекального эндометриоза с использованием сшивающих аппаратов, с применением малоинвазивных доступов (лапароскопический или робот-ассистированный лапароскопический доступы) и методики «shaving» (сбривание). Внедрено применением техники NOSE при мультифокальном эндометриозе кишки.

Произведена оценка качества жизни пациенток до и после оперативного лечения с применением малоинвазивных доступов лечения и техники NOSE.

Впервые представлен опыт консервативного ведения больных с верифицированным диагнозом илеоцекального эндометриоза.

Впервые описаны ультразвуковые маркеры диагностики эндометриоза тонкой кишки, купола слепой кишки и аппендикулярного отростка.

Теоретическая и практическая значимость работы

Практическая значимость работы заключается в информировании врачей акушеров-гинекологов и врачей смежных специальностей о существовании проблемы илеоцекального эндометриоза и необходимости междисциплинарного подхода к ведению и лечению пациенток.

Внедрен в практику метод консервативного ведения пациенток с илеоцекальным эндометриозом при отсутствии клинических проявлений и стеноза кишки.

Описаны технические особеннности резекции кишки при различных вариантах илеоцекального эндометриоза, применение техники NOSE при мультифокальном поражении.

Предложена методика проведения ультразвукового сканирования для дооперационного выявления «правостороннего» эндометриоза.

Результаты проведенного исследования внедрены в клиническую практику врачей-акушеров-гинекологов следующих медицинских организаций: ГБУЗ МО МОНИИАГ им. академика В.И. Краснопольского; ООО «Новые технологии Плюс» (Швейцарская университетская клиника); ЗАО «Клиника» (Клиника «Москворечье»).

Методология и методы исследования

Методология диссертационного исследования построена на изучении и обобщении литературных данных о хирургическом лечении илеоцекального эндометриоза. Предметом ретро- и проспективного анализа стали пациентки,

обратившиеся в ГБУЗ МО МОНИИАГ им. академика В.И. Краснопольского, в ООО «Новые технологии Плюс» и в ЗАО «Клиника», по поводу ранее выявленного симптомного ГИЭ илеоцекальной области, а также пациентки, у которых на этапе обследования или интраоперационно подтвержден диагноз илеоцекального эндометриоза. При проведении исследовательской работы использованы как общие, так и специальные методы обследования. Перед включением пациенток в работу они подписывали добровольное информированное согласие на участие в научном исследовании.

До старта нашего исследования его проведение одобрено локальным этическим комитетом ГБУЗ МО МОНИИАГ. Все испытуемые перед включением в работу нашего исследования подписали добровольное информированное согласие на обработку их персональных данных в научных целях.

Тема исследования утверждена на заседании ученого совета ГБУЗ МО МОНИИАГ от 23 ноября 2021 г. (протокол No10).

Положения, выносимые на защиту

1. Наиболее частая локализация илеоцекального эндометриоза - аппендикулярный отросток - 63,4%, тонкая кишка - 59,3%, купол слепой кишки – 27,6%, восходящий отдел ободочной кишки 0,8%. Илеоцекальный эндометриоз встречается в 73,2% наблюдений в сочетании с ретроцервикальным эндометризом, в 62,6% с эндометриоидными кистами, в 50,4% с колоректальным эндометриозом.
2. Возможно консервативное ведение илеоцекального эндометриоза при отсутствии клинически значимых симптомов (боли в правой подвздошной области, тошнота и рвота, связанные с менструацией) и признаков стеноза просвета кишки. Пациенты должны быть информированы о наличии у них диагноза, о симптомах-предвестниках и возможности развития осложнений.

3. У пациенток с реализовавшейся тонкокишечной непроходимостью в связи с илеоцекальным эндометриозом достоверно выше частота жалоб на рвоту (61,5%) и тошноту (69,2%) циклического характера, боль в правой подвздошной области (61,5%).
4. Рутинное ультразвуковое сканирование илеоцекальной области увеличивает частоту дооперационной диагностики до 62,8%.

Степень достоверности результатов исследования

Статистический анализ полученных данных осуществляли при помощи пакета программ «SPSS Statistics 26» (IBM® Inc., США) и «Microsoft Office» 365 (Microsoft® Inc., США). Использованы классические методы описательной статистики, Качественные данные отображены в виде абсолютных значений (n) и частот (%). Распределение параметрических параметров оценивали при помощи критерия Колмогорова-Смирнова. В случаях, когда количественные данные отвечали закону нормального распределения, их отображали в виде M±δ, где M – среднее арифметическое выборки, а δ-среднеквадратическое отклонение, в иных случаях отражали медиану (Me) и квартили (Q1-Q3).

Закон распределения большинства количественных показателей соответствовал нормальному, количество исследуемых групп равнялось двум, в связи с чем статистическая значимость различий между группами оценивалась путем t-критерия Стьюдента для независимых и зависимых выборок. Также для анализа непараметрических данных в независимых выборках использовали точный критерий Фишера. Различия качественных признаков анализировали путем построения четырехпольных таблиц. Статистически значимыми различия считались при значениях уровня ошибки первого рода $p < 0,05$.

Дополнительно в ходе анализа использовался корреляционный анализ Спирмена с целью оценки взаимосвязи ряда факторов на клинические проявления заболевания.

Личный вклад автора в проведенное исследование

Тема, дизайн и задачи исследования разработаны совместно с научными руководителями. Автор самостоятельно анализировала, систематизировала отечественные и зарубежные литературные источники по теме диссертации. Автор осуществляла отбор пациенток в ретроспективную группу, участвовала в сборе анамнестических данных, интерпретации клинико-лабораторных и инструментальных методов обследования. Автор принимала активное участие в оперативном лечении пациенток проспективной группы, занималась послеоперационным ведением пациенток. В последующем автор осуществляла наблюдение за пациентами обеих групп, что включало в себя организацию контрольных осмотров и лабораторно-инструментальных исследований. Автор резюмировала полученные данные в единую информационную базу, на основании которой произведен анализ и получены выводы. Диссертантом были подготовлена 5 публикаций по теме диссертации.

Внедрение результатов исследования

Апробация диссертационной работы состоялась в ходе заседания №5 Ученого совета ГБУЗ МО МОНИИАГ им. академика В.И. Краснопольского (в рамках Государственной итоговой аттестации) 27.05.2024г.

Материалы диссертации были представлены в ходе следующих научных мероприятий:

1. «How can we diagnose and treat ileocecal endometriosis?» A. Popov, K. Puchkov, V. Troshina, E. Kulabukhova, J.Sopova - the 8th SEUD Annual congress, 18-21 мая 2022г.
2. «How can we diagnose and treat ileocecal endometriosis?» A. Popov, K. Puchkov, V. Troshina, E. Kulabukhova, J.Sopova - XXIII Всероссийский научно-образовательный форму «Мать и дитя – 2022» г. Москва, 30 сентября 2022г.

3. «Диагностика и лечение илеоцекального эндометриоза» Попов А.А., Пучков К.В., Трошина В.В., Кулабухова Е.А., Сопова Ю.И., Хабибуллах Т. - 10th Asian Congress on Endometriosis, Москва, Россия Г. Москва, 7 октября 2022г.

4. «Диагностика и лечение илеоцекального эндометриоза» Попов А.А., Пучков К.В., Трошина В.В., Кулабухова Е.А., Сопова Ю.И., Хабибуллах Т. - Всероссийский научно-практический конгресс с международным участием «Эндометриоз - 2022» г. Санкт-Петербург, 28 октября 2022г.

5. «Diagnostic and treatment of ileocecal endometriosis» A. Popov, K. Puchkov, V. Troshina, S. Tiurina, E. Kulabukhova, J.Sopova - ENDODUBAI 2023, Dubai, UAE, 25 февраля 2023г.

6. «Диагностика и лечение илеоцекального эндометриоза» Попов А.А., Пучков К.В., Федоров А.А., Трошина В.В., Кулабухова Е.А., Сопова Ю.И., Хабибуллах Т. - VI Международный конгресс «Новые технологии в акушерстве, гинекологии, перинатологии и репродуктивной медицине», г. Новосибирск, 20 апреля 2023г.

Результаты нашего исследования были внедрены в практику работы отделения оперативной гинекологии с онкогинекологией и дневным стационаром ГБУЗ МО МОНИИАГ им. академика В.И. Краснопольского, в работу ООО «Новые технологии Плюс» (Швейцарская университетская клиника) и ЗАО «Клиника» (Клиника «Москворечье»).

Публикации результатов

По теме настоящего исследования опубликовано 5 печатных работ, все 5 статей напечатаны в рецензируемых научных журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Министерства науки и высшего образования РФ для публикации основных результатов диссертаций на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. Все статьи были опубликованы в журналах, которые индексируются реферативной базой данных SCOPUS.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности

Диссертация соответствует паспорту научной специальности 3.1.4. «Акушерство и гинекология» и 3.1.9. «Хирургия». Темой диссертации является улучшение хирургических исходов для пациенток с илеоцекальным эндометриозом, персонифицированный подход к ведению, способствующий существенному улучшению здоровья и качества жизни. Описанные в диссертационной работе положения соответствуют областям исследования, указанным в паспорте научной специальности: разработка и усовершенствование методов диагностики, лечения и профилактики осложненного течения гинекологических и хирургических заболеваний.

Структура и объём диссертации

Материалы диссертации изложены на 119 страницах печатного текста. Диссертация состоит из 5 глав и включает обзор литературы, методологию и методы исследования, результаты проведенного исследования и их обсуждение, выводы и практические рекомендации. Список использованной литературы включает 125 источников, из которых 16 отечественных и 109 зарубежный. Диссертация проиллюстрирована 18 рисунками и 20 таблицами.

ГЛАВА 1. ИЛЕОЦЕКАЛЬНЫЙ ГЛУБОКИЙ ИНФИЛЬТРАТИВНЫЙ ЭНДОМЕТРИОЗ: ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР

1.1 Эндометриоз. Определение, история, теории возникновения

Эндометриоз - гормонозависимое заболевание, сопровождающееся локализацией эндометрия вне полости матки и хроническим воспалением [8]. Эндометриоз представляет собой не только медицинскую, но и социально-экономическую проблему, поскольку является хроническим заболеванием, которое может приводить к драматическому ухудшению качества жизни, бесплодию и неоднократному оперативному лечению [2,3,10,16]. Многочисленные исследования оценили косвенные затраты, связанные с эндометриозом в последние годы на территории США и установили, что затраты составляют от 4572 до 14079 долларов США (2022 г.) на одну пациентку. Самым дорогостоящим и основным источником затрат является хирургическое лечение [42]. Эндометриоз преимущественно поражает от 10 до 15% женщин репродуктивного возраста, около 35-50% женщин с бесплодием и тазовой болью. Однако существуют зарегистрированные случаи, когда эндометриоз диагностируют до менархе или в менопаузе [109].

Впервые это заболевание было описано Даниэлем Шроеном в работе «Disputatio Inauguralis Medica de Ulceribus Ulceri» в 1690 году [31]. Симптомы этого заболевания были представлены Артуром Даффом в 1769 году [31]. Первые упоминания в литературе о патогенезе эндометриоза появились во второй половине XIX века. Карл фон Рокитанский в 1860 году, описал патологическое состояние, которое определил, как наличие активного эндометрия вне полости матки в своей статье «О новообразованиях маточных желез при саркомах матки и яичников» с описанием «цистосаркомы яичников», что согласно заключениям исследователей, являлось первым описанием эндометриодной кисты [30,118].

Термин «аденомиома» был предложен в 1882 году фон Реклингхаузеном, а к концу девятнадцатого века это заболевание описали еще несколько авторов [96].

В 1908 году вышла монография T.S. Cullen об аденомиозе [30]. Также T.S. Cullen описал два основных симптома аденомиоза: длительное менструальное кровотечение и сильную боль. Он считал, что ткань эндометрия произошла из остатков Мюллеровых протоков. [30,67]

В 1870 году немецкий анатом, физиолог и патолог Генрих Вильгельм Вальдейер первым выдвинул теорию метаплазии. Этой теории также придерживался один из выдающихся врачей XIX века Иванхофен в 1898 году, он был автором диссертации, в которой описал, что ткань эндометрия возникает в результате метаплазии эпителия брюшины. В Польше Леонард Лорентович первым описал эндометриоз в польской гинекологии в 1937 году в статье под названием: «О патогенезе внутриутробного аденоматоза в брюшной полости (endometriosis peritonealis). Вклад в этиологию брюшной беременности» [76].

Термин «эндометриоз» был впервые внедрен в медицинскую номенклатуру J.A. Sampson в 1927 году. Также им была выдвинута теория развития эндометриоза, согласно которой, происходит ретроградный ток менструальной крови с последующей имплантацией клеток слизистого слоя матки к париетальной брюшине малого таза [106,107].

Все теории развития эндометриоза были распределены K. Schwepe в 1984 г. на три основные группы:

Первая группа — включает теории трансплантации эндометрия, ретроградный заброс менструальной крови, механической трансплантации (например, во время операции), а также лимфогенный и гематогенный путь распространения.

Вторая группа — это теории развития эндометриоза in situ; то есть из местной ткани, из остатков эмбриональных клеток или тканей. Исследования Вальдейера, Рассела, Реклингхаузена, Гебхарда, Мейера и Новака способствовали созданию вышеупомянутых теорий [76].

Третья группа — включает индуктивную теорию Левандера 1941 года. Сторонники этой теории предполагают, что дегенерирующий менструальный эндометрий высвобождает эндогенные факторы, которые впоследствии

индуцируют метапластический процесс в серозном эпителии яичников и в серозных клетках мезотелия, в результате чего образуется ткань эндометрия [88].

Любая из существующих теорий развития эндометриоза способна от части объяснить формирование колоректального и илеоцекального эндометриоза [53,73,99].

Большое внимание уделяется теории ретроградного заброса менструальной крови и анатомического взаиморасположения органов малого таза и «левых» отделов толстой кишки [53]. C. Chapron и соавторы опубликовали данные, подтверждающие, что чаще других поражаются дистальные отделы толстой кишки - прямая кишка и ректосигмоидный переход в 65,7% наблюдений [37]. Следующая по частоте локализация - сигмовидная кишка в 17,4% наблюдений. Направление перитонеального потока по часовой стрелке в сочетании с ретроградной менструацией влияет на имплантацию эктопической ткани эндометрия в области «правых» отделов кишки, а также плевры и диафрагмы [89]. Это потенциально может объяснить более частое развитие эндометриоза слепой кишки/аппендикса/илеоцекального угла по сравнению с тонкой кишкой (4,7%) или сальником (1,7%) [37].

Несмотря на наличие множества теорий и многолетних исследований в области этиологии и патогенеза эндометриоза, по сей день оно остаётся загадочным заболеванием. В феврале 2024 года в журнале «Минимально инвазивная гинекология» (JMIG) была опубликована статья инициативной группы по эндометриозу с призывом к поиску новых теорий патогенеза и патофизиологии [17].

1.2 Классификации эндометриоза

В настоящее время существует несколько классификаций эндометриоза. Целью исследователей и клиницистов по сей день является создание комплексной и универсальной классификации, которая смогла бы учесть степень

распространенности заболевания, анатомические аспекты патологического процесса, фертильность пациентки и прогноз для здоровья.

Ещё в 70-х годах прошлого столетия впервые учёные попытались разработать универсальную классификацию эндометриоза, которая учитывала распространенность заболевания и его симптомы. A. Acosta et al. в 1973 году опубликовали классификацию эндометриоза, которая включала в себя малые, средние и тяжелые формы этого заболевания [21].

Классификация, которая получила широкое распространение среди практикующих гинекологов, в 1979 году была разработана Американским обществом фертильности (AFS), и в последующем пересмотрена в 1985 и 1997 годах [39,101,114]. Авторами выделено четыре стадии заболевания. Первая классификация учитывала состояние париетальной брюшины малого таза, маточных труб и яичников, размер эндометриоидных гетеротопий, а также наличие спаек [39]. Хотя в пересмотренной версии (r-ASRM) большое внимание уделяется наличию облитерации органов малого таза, однако классификация не даёт возможности для описания инвазии при глубоком инфильтративном эндометриозе [101]. Также не учитывает возможные экстрагенитальные локализации болезни, такие как – тонкая, толстая кишка, мочевой пузырь, мочеточники, нервы, диафрагма и др. Это может затруднять оценку симптомов и прогноза для течения заболевания.

Среди отечественных классификаций эндометриоза наиболее полной считают классификацию, которую предложила в 1993 году академик Л.В. Адамян и которая пересмотрена в 1998 году [1]. Согласно этой классификации, глубокий инфильтративный эндометриоз также разделён на четыре стадии:

– стадия I – эндометриоидные очаги располагаются в пределах ректовагинальной клетчатки;

– стадия II – прорастание эндометриоидной ткани в шейку матки и стенку влагалища с образованием мелких кист и в серозный покров ректосигмоидного отдела и прямой кишки;

– стадия III – распространение патологического процесса на крестцово-маточные связки, серозный и мышечный слой прямой кишки;

– стадия IV – вовлечение в патологический процесс слизистой оболочки прямой кишки с распространением процесса на брюшину Дугласова пространства с образованием спаечного процесса в области придатков матки.

Профессором, д.м.н. А.И. Ищенко в 1993 году предложена другая классификация распространённых форм эндометриоза [6].

По стадиям:

Стадия I — перитонеальная имплантация с мелкими дефектами брюшины и эндометриоидными очагами.

Стадия II — эндометриоз придатков матки с эндометриоидными очагами или кистами яичников, с развитием множественных спаек вокруг маточных труб и яичников, формированием эндометриоидных инфильтратов на брюшине малого таза.

Стадия III — распространение эндометриоидного процесса на клетчаточные пространства, начинающиеся позади шеечной клетчатки, и соседние органы:

• IIIа — поражение серозного покрова соседнего органа или вовлечение в эндометриоидный инфильтрат экстраперитонеально расположенного органа (дистальный отдел толстой кишки, тонкая кишка, червеобразный отросток, мочевой пузырь, мочеточники);

• IIIб — поражение мышечного слоя соседнего органа с деформацией его стенки, но без обтурации просвета;

• IIIв — поражение всей толщи стенки соседнего органа с обтурацией просвета, поражение паравагинальной и параректальной клетчатки, параметрия с формированием стриктуры мочеточника.

Стадия IV — диссеминация очагов эндометриоза по брюшине малого таза, серозному покрову малого таза и брюшинной полости, асцит либо множественное поражение соседних органов и клетчаточных пространств малого таза.

Отдаленные очаги эндометриоза:

- в послеоперационном рубце;

- в пупке;
- в кишечнике (не прилежащем к половым органам);
- в легких и др.

Данная классификация отражает линейное прогрессирование болезни и достаточно подробно описывает анатомическую локализацию эндометроидных поражений, однако отсутствие бальной системы оценки поражений затрудняет её применение на практике.

Следующей зарубежной классификацией глубокого инфильтративного эндометриоза стала подробная классификация, предложенная в 2003 году C. Chapron. Она получила весьма широкое распространение, так как с её помощью можно оценить масштаб сложности оперативного вмешательства, что очень важно для практикующих специалистов [38].

Согласно классификации C. Chapron выделяют следующие формы ГИЭ:

- A. Передний глубокий эндометриоз
- A1. Поражение мочевого пузыря
- P. Задний глубокий эндометриоз
- P1. Поражение крестцово-маточных связок
- P2. Поражение влагалища
- P3. Поражение кишечника
- P3a. Очаговое поражение кишечника

Без инфильтративного процесса по влагалищу (V–)

С инфильтративным процессом по влагалищу (V+)

- P3b. Множественные поражения

При всех своих преимуществах есть и ряд недостатков, в виду того, что не учитывается наличие или отсутствие эндометриоидных кист яичников и состояние маточных труб, тогда как ГИЭ - это заболевание преимущественно характерное для пациенток репродуктивного возраста.

В 2003 и 2005 годах J. Keckstein, U. Ulrich, F. Tuttlies et al. предложена классификация глубокого инфильтративного эндометриоза - ENZIAN, в 2011 году была пересмотрена [68,112]. В основе данной классификации лежит не только

локализация инфильтрата, его протяженность и глубина, но и вовлечение в патологический процесс смежных органов и нарушение их функции. Обозначение выполнено при помощи латинского алфавита и арабских цифр, где:

- E — эндометриоидный очаг
- E 1A — единичный очаг в дугласовом пространстве
- E 1в — очаг в области одной крестцово-маточной связки размером до 1 см в диаметре
- E 1вв — двустороннее поражение крестцово-маточных связок.
- Гетеротопия до 1 см в диаметре
- E 1c — единичный очаг в области ректовагинальной перегородки
- E 2a — поражение верхней трети влагалища
- E 2в — очаг в области одной крестцово-маточной связки размером более 1 см в диаметре
- E 2вв — двустороннее поражение крестцово-маточных связок. Гетеротопия более 1 см в диаметре
- E 2c — очаг на прямой кишке до 1 см в диаметре
- E 3a — инфильтрат расположен в средней трети влагалища
- E 3в — инфильтрация кардинальной связки с одной стороны без развития гидронефроза
- E 3вв — инфильтрация обеих кардинальных связок без гидронефроза
- E 3c — инфильтрация прямой кишки на протяжении 1–3 см, без стеноза
- E 4a — инфильтрация задней поверхности матки и/или нижней трети влагалища
- E 4в — инфильтрация кардинальной связки с одной стороны с развитием гидронефроза
- E 4вв — билатеральное поражение кардинальных связок с развитием гидронефроза
- E 4c — инфильтрат прямой кишки размером более 3 см и/или с развитием стеноза

- F — поражение прочих смежных органов
- FA — аденомиоз
- FB — глубокое поражение мочевого пузыря
- FU — инфильтрация мочеточника
- FI — поражение толстой кишки (верхнеампулярный отдел прямой кишки и вовлечение в процесс сигмовидной кишки)
- FO — другая локализация

Классификация ENZIAN неоднократно исследовалась с целью оценки корреляции между предоперационным обследованием и интраоперационной картиной [34,46].

Исследования показали, что применение специалистами данной классификации, стандартизация протоколов МРТ, позволяются повысить достоверность диагностики и создать анатомическую карту объёма будущего оперативного вмешательства при помощи ENZIAN. На основании этого рабочая группа Европейского общества гинекологической эндоскопии (ESGE), Европейского общества репродукции человека и эмбриологии (ESHRE), Международного сообщества по эндометриозу (WES) и Единых стандартов представления результатов рандомизированных контролируемых испытаний (CONSORT) включили классификацию ENZIAN в свои рекомендации. Также рекомендации немецкого, швейцарского, чешского и австрийского обществ акушерства и гинекологии подтверждают, что классификация ENZIAN должна использоваться для классификации ГИЭ.

Однако до 2021 года в структуру этой классификации не входило описание яичников, брюшины и тазовых спаек, в связи с чем вышла обновленная версия #Enzian [69].

Классификация #Enzian (рисунок 1) основана на известной классификации Enzian для ГИЭ, использующей три отдела (A - влагалище, ректовагинальная перегородка; B - крестцово-маточные связки/кардинальные связки/брюшина и C - прямая кишка).

Последняя колонка F отражает вовлечение матки (FA) и экстрагенитальные локализации, обозначающиеся следующим образом: мочевой пузырь (FB), мочеточники (FU), сигмовидная выше 16 см от ануса, ободочная кишка, тонкая кишка (FI) и другие экстрагенитальные локализации (FO).

Она дополнительно охватывает поражение брюшины (P), яичников (O), а также спайки, затрагивающие фаллопиевы трубы и яичники (T), и проходимость маточных труб при необходимости.

- Отдельные поражения органов идентифицируются заглавными буквами (P, O, T, A, B, C, F) и располагаются в таком порядке.

- Степень эндометриоза представлена числами 1, 2 и 3 в отделениях P, O, T, A, B и C.

- Парные органы (яичники, трубы, крестцово-маточные связки, параметрии, мочеточники): тяжесть распределяется отдельно после буквы (лево/право).

- Отсутствующие/не доступные для визуализации яичники или трубы описываются суффиксом (m - отсутствие; x - неизвестно).

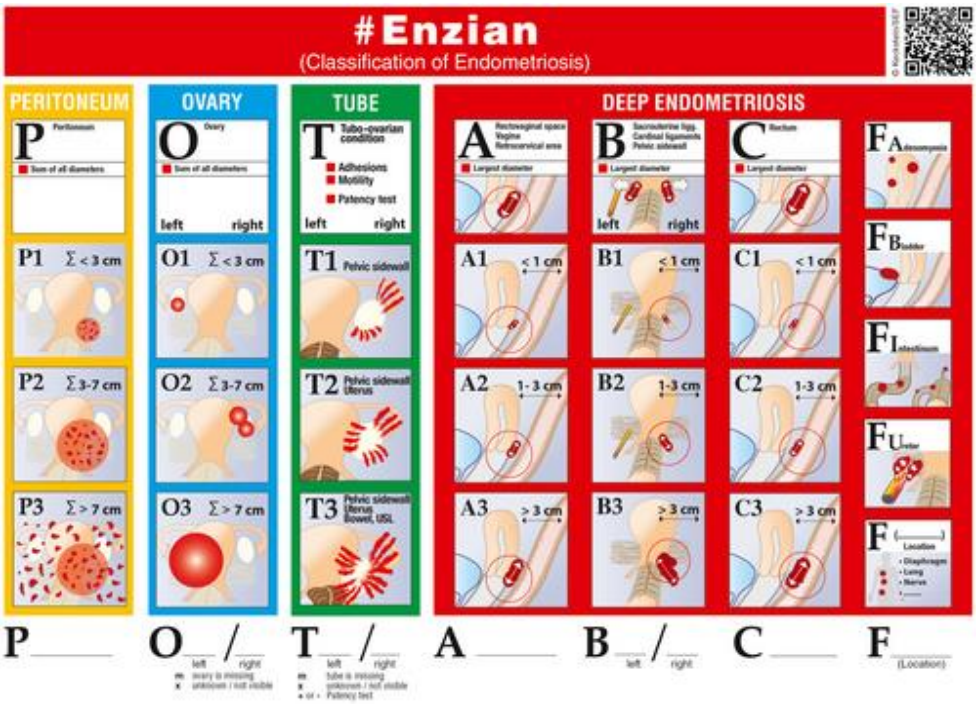


Рисунок 1. Классификация эндометриоза #Enzian.

По мнению авторов, классификация является универсальным описанием поверхностного и глубокого экстрагенитального эндометриоза, эндометриоза

яичников и аденомиоза с использованием классификационной системы, которую могут применять гинекологи, хирурги, сонографисты и радиологи, следуя тем же принципам.

Проведены неоднократные исследования по сравнению применения оценки ГИЭ по r-ASRM и по Enzian. Классификация r-ASRM была изначально разработана для наружного генитального эндометриоза, но не для глубокого инфильтративного, а также аденомиоза. В одном исследовании на основе 63 пациенток с эндометриозом, включая эндометриоз прямой кишки, было установлено, что 21% пациенток имели только стадию 1 или 2 согласно системе оценки r-ASRM. Haas et al подтвердили эти данные у 160 пациентов с эндометриозом [4,58].

Дальнейшие исследования выявили прямую связь между сложностью хирургических процедур и степенью распространенности глубокого инфильтративного эндометриоза, описанной по классификации Enzian.

Хотя классификация ASRM 1996 года [101] остается наиболее широко используемой системой классификации эндометриоза, однако она не учитывает сложность хирургического вмешательства и хирургические навыки, необходимые для удаления инфильтратов при ГИЭ. Поскольку крупные поражения, глубоко инфильтрирующие стенку прямой кишки, подвздошной кишки, мочеточника, влагалища или мочевого пузыря, получают оценки, сравнимые с одиночными поражениями глубиной 3 см на брюшине по классификации ASRM, сложность хирургического вмешательства, по-видимому, плохо коррелирует со стадией ASRM [24]. С 1996 года были разработаны дополнительные системы классификации эндометриоза, в том числе Индекс фертильности эндометриоза в 2010 году [22], предназначенный для прогнозирования частоты наступления беременности после хирургического определения стадии. Глубокий инфильтративный эндометриоз - эндометриоз, проникающий под брюшину на 5 мм и более [72,93], операции при ГИЭ отличаются не только особой сложностью, но и высокой частотой осложнений [19,71,113].

В 2010 году специальная группа по изучению эндометриоза Американской ассоциации гинекологических лапароскопистов (AAGL) признала ограничения существующих систем классификации эндометриоза и назначила рабочую группу для разработки новой. В 2021 году в свет вышла публикация, которая стала результатом усилий этой целевой группы.

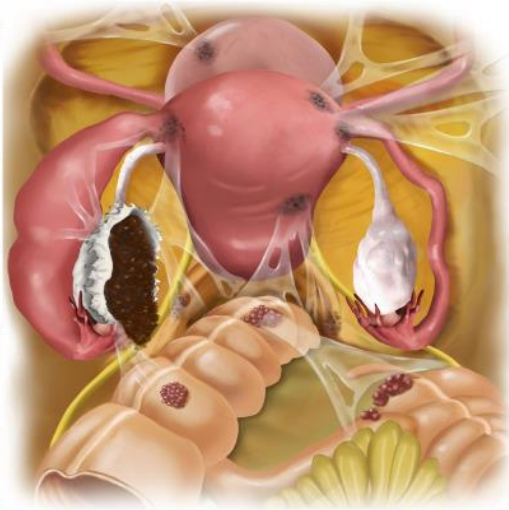
Основная цель этого исследования заключалась в разработке оценки анатомической распространенности заболевания, которая коррелирует со сложностью хирургического вмешательства. Второй целью было определить ее корреляцию с предоперационными болевым синдромом и инфертильностью. Кроме того, было проведено сравнение новой классификации с пересмотренной системой классификации ASRM 1996 года [20].

В исследовании приняли участие 31 признанный в мире хирург-гинеколог, оперирующий пациенток с глубоким инфильтративным эндометриозом. Специалистам предложено пройти опрос и оценить сложность планируемого хирургического вмешательства в зависимости от вовлеченности определённых анатомических структур от 0 до 10 баллов (0 - совсем не сложное, 10 - самое сложное). В результате чего была разработана балльная шкала степени сложности оперативного вмешательства и в последующем сформирована 4-х стадийная система классификации эндометриоза (рисунок 2).

Стадии эндометриоза по шкале AAGL 2021:

- стадия I (≤8);
- стадия II (>8 и ≤15);
- стадия III (>15 и ≤21);
- стадия IV (>21 балл).

Superficial	Score
< 3 cm	2
≥ 3 cm	4
Vagina (muscularis)	**Score**
< 3 cm	5
≥ 3 cm	8
Left Ovary	**Score**
Superficial	2
< 3 cm	5
≥ 3 cm	7
Left Ureter	**Score**
Extrinsic	6
Intrinsic	8
Hydroureter	9
Left Fallopian Tube	**Score**
Slight serosal involvement /damage	2
Moderate immobility	4
Severe immobility	6
Complete obstruction	7
Cul-de-sac obliteration	**Score**
Partial	6
Complete	9
Rectum/ Sigmoid colon	**Score**
< 3 cm	7
≥ 3 cm	9
Rectovaginal septum	**Score**
Present	8



Retrocervical	Score
< 3 cm	5
≥ 3 cm	8
Bladder/ detrusor	**Score**
< 3 cm	5
≥ 3 cm	7
Right Ovary	**Score**
Superficial	2
< 3 cm	5
≥ 3 cm	7
Right Ureter	**Score**
Extrinsic	6
Intrinsic	8
Hydroureter	9
Right Fallopian Tube	**Score**
Slight serosal involvement /damage	2
Moderate immobility	4
Severe immobility	6
Complete obstruction	7
Small bowel/ Cecum	**Score**
< 3 cm	6
≥ 3 cm	8
Appendix	**Score**
Present	5

AAGL Endometriosis Stage	Total Score
Stage 1	≤8
Stage 2	9 to 15
Stage 3	16 to 21
Stage 4	>21

Рисунок 2. Классификация эндометриоза AAGL.

Классификации #Enzian и AAGL наиболее широко помогают клиницисту сориентироваться в степени распространенности глубокого инфильтративного эндометриоза, при качественной предоперационной подготовке с применением УЗИ и МРТ, возможно предположить полный объём предстоящего оперативного лечения. Таким образом, применение самых современных классификаций эндометриоза помогает специалистам понимать, требуется ли лечение в специализированном центре, в каком объёме должна осуществляться предоперационная подготовка и нужна ли мультидисциплинарная команда конкретному пациенту, что в последующем обеспечивает качественное лечение и снижает риски возможных осложнений.

1.3 Клинические проявления и инструментальная диагностика илеоцекального эндометриоза

Клинические симптомы, с которыми обращаются пациенты с эндометриозом кишечника, зачастую не являются специфичными [59,85,90]. Кроме характерных для эндометриоза проявлений (циклическая тазовая боль,

дисменорея, диспареуния), также встречаются признаки поражения кишечника, такие как дисхезия, боль с иррадиацией в область прямой кишки, усиливающаяся при дефекации и в положении сидя, особенно во время менструации (52%), констипация, диарея, катаменциальная ректорагия (15–20%) и симптомы субокклюзии (12%). Острая и полная обтурация просвета кишки встречается редко [32]. При поражении илеоцекальной области одномоментно с ректосигмоидным отделом толстой кишки, возникшие симптомы затрудняют диагностику; в случаях, когда поражение «правых» отделов представлено отдельно, неспецифические симптомы (тошнота, рвота, вздутие живота, боль в правой подвздошной области) могут потребовать от пациента проведения множества тестов для дифференциальной диагностики с другими заболеваниями кишечника, что в результате может привести к получению некорректных результатов и неэффективному лечению на протяжении многих лет [111].

В качестве метода инструментальной диагностики первой линии следует использовать ультразвуковое исследование (УЗИ) [61]. По данным авторов, чувствительность данного метода составляет 43,7%, а специфичность – 50% [45, 103]. Однако следует учитывать, что эти данные были получены относительно диагностики ретроцервикального эндометриоза, при сравнении трансвагинального УЗИ и соновагинографии (УЗИ в сочетании с введением во влагалище физиологического раствора, что создает акустическое окно между трансвагинальным датчиком и окружающими тканями) [45]. Данная техника не получила широкого распространения в клинической практике. По мнению ряда авторов, привлечение к ультразвуковой диагностике специалистов, глубоко погруженных в проблему эндометриоза, способствует более точной диагностике [61,92]. Так как большая трудность полной сонографической оценки эндометриоза органов малого таза в основном связана с различиями во внешнем виде очагов эндометриоза и искаженной анатомией, вызванной спаечным процессом, фиброзом, а также предшествующими оперативными вмешательствами [110].

В последние годы увеличилась частота ультразвукового выявления очагов эндометриоза кишечника (высокая чувствительность и специфичность) [26,81,125], при этом точность не уступает другим методам визуализации [18,57,91,94]. Сравнение данных различных исследований порой затрудняется в связи с гетерогенностью терминологии, используемой для описания структур и анатомических расположений очагов и инфильтратов. В связи с этим в 2016 году международной группой глубокого анализа эндометриоза (IDEA group) опубликован консенсус по стандартизации методологии и номенклатуры ультразвуковой диагностики при эндометриозе [56]. Согласно этому консенсусу рекомендуется проводить четырёх ступенчатое исследование для максимально полной оценки состояния органов малого таза и стандартизации поиска эндометриоидных поражений [56]. Большое внимание уделяется правильному поиску и описанию эндометриоза прямой кишки и ректосигмоидного перехода толстой кишки, однако проведение ультразвукового исследования илеоцекальной области на входит в стандартный протокол исследования. В опубликованных современных исследованиях, как правило, описываются единичные случаи предоперационной диагностики илеоцекального эндометриоза [110].

Дополнительным методом диагностики илеоцекального и колоректального эндометриоза является магнитно-резонансная томография (МРТ), с чувствительностью 77-93% и специфичностью 95,8% по данным литературы [27,43,66,80,102,103].

При сравнительном анализе предоперационной диагностики с использованием компьютерной томографии (КТ) и МРТ, было выявлено, что чувствительность, специфичность и точность КТ составляли 52-60%, 93-99% и 90-94% соответственно. Для МРТ эти цифры составляли 52-60%, 92-99% и 88-95%. Авторами был сделан вывод, что КТ и МРТ не имеют различий в чувствительности, являются высоко специфичными для диагностики глубокого эндометриоза «правых» отделов кишечника. КТ и МРТ дополняют друг друга, так как они улучшают обнаружение имплантатов DIE при их комбинированном использовании [29,40].

Эндоскопические методы исследования, такие как колоноскопия, сигмоскопия, не всегда являются информативными при отсутствии поражения слизистой оболочки кишки, но всем пациенткам с подозрением на эндометриоз необходимо исключить поражение слизистой оболочки и злокачественные поражения с помощью биопсии, если это необходимо [63,70,102,120,124].

1.4 Лечение илеоцекального эндометриоза

Консервативное лечение с точки зрения мультифокальных поражений кишечника имеет значительные преимущества [14,49,50]. По данным исследователей, улучшение качества жизни и снижение болевого симптома при медикаментозной терапии гестагенами достигает 60-90% [14,48,115,116]. Однако, при наличии стеноза кишки по данным инструментальных методов обледования, клинических проявлениях субокклюзии кишки или при неэффективности медикаментозного лечения показано хирургическое вмешательство с полным удалением эндометриодного инфильтрата [9,47,116]. Радикальное оперативное лечение (резекция кишки) показана пациентам при наличии клинической картины кишечной непроходимости, ректорагии, а также при невозможности исключить злокачественное новообразование [12,25,104].

Илеоцекальный эндометриоз, как правило, является интраоперационной находкой во время плановой хирургии у пациенток с глубоким инфильтративным эндометриозом или служит показанием для экстренного оперативного вмешательства в связи с кишечной непроходимостью, перфорацией или инвагинацией кишки. О чём говорят десятки клинических случаев, опубликованных в различных зарубежных журналах [33, 35, 36, 41, 44, 51, 64, 65, 75, 79, 84, 86, 87, 74, 95, 97, 98, 100, 105, 117, 121, 123].

Пациентки, попадающие на операционный стол в связи с экстренными показаниями, подвергаются чаще всего радикальному (онкологическому) объёму оперативного вмешательства (при наличии условий для наложения анастомоза - правосторонняя гемиколэктомия, илеоэктомия, при их отсутствии проводится

наложение стомы) [33, 35, 36, 41, 44, 51, 64, 65, 75, 79, 84, 86, 87, 74, 95, 97, 98, 100, 105, 117, 121, 123]. Подобный объём операции может быть обусловлен несколькими факторами: наличие множественных инфильтративных поражений стенки кишки, большая разница в диаметре приводящей и отводящей петель кишки, подозрение на наличие злокачественного новообразования, так как эндометриоз, зачастую, сопровождается выраженным спаечным процессом и изменяет анатомию органов. Также париетальная брюшина может быть покрыта множественными эндометриоидными гетеротопиями, что абдоминальными хирургами может быть принято за канцероматоз.

В плановой хирургии глубокого инфильтративного эндометриоза с поражением стенки кишки, остаётся дискутабельным вопрос, является ли безопасным одномоментное наложением толсто- и тонкокишечного анастомоза. В литературе встречаются описания симультанных резекций «левых» и «правых» отделов кишки [83,122]. Авторами подчеркивается, что для подбора оптимального метода лечения, необходима детальная предоперационная подготовка и обследование пациента. Всё чаще публикаются работы с описанием лапароскопических резекций кишки с наложением интракорпорального анастомоза не только при колоректальном эндометриозе, но и при илеоцекальном [54].

1.5 Осложнения глубокого инфильтративного эндометриоза кишки

1.5.1 Перфорация кишки

Перфорация кишки является довольно редким, но грозным осложнением эндометриоза. В литературе описано небольшое количество (около 20) перфораций стенки кишки из-за глубокого инфильтративного эндометриоза. Согласно статье, опубликованной в 2010 году в международном журнале гастроэнтерологии A. Pisanu и соавторами, подобное тяжелое осложнение ГИЭ чаще происходит у пациенток во время беременности и в послеродовом периоде

[98]. Авторы предполагают, что это может быть связано с прогрессивным увеличением прогестерона в крови, что в свою очередь приводит к децидуализации эктопированного эндометрия и как следствие, уменьшается размер эндометриоидного очага стенки кишки. Также нельзя исключить ответную воспалительную реакцию стенки кишки в ответ на децидуализацию эндометриоидного поражения и давление увеличенной матки на кишку [98].

1.5.2 Толстокишечная непроходимость

Механическая кишечная непроходимость является неотложным хирургическим состоянием, которое различается по своим этиологическим факторам, которое способно поражать пациентов любой возрастной категории и занимает 15% среди всех экстренных госпитализаций по поводу острого абдоминального болевого синдрома [35]. В зависимости от уровня локализации непроходимости выделяют механическую кишечную непроходимость тонкой кишки (тонкокишечная непроходимость) и окклюзию толстой кишки (толстокишечная непроходимость).

Неоплазия является наиболее распространенной причиной механической толстокишечной непроходимости и составляет 60% [36]. Также довольно частыми причинами толстокишечной непроходимости являются странгуляционная кишечная непроходимость (10–15%) и хроническая дивертикулярная болезнь (10%). Остальные 10–15% обусловлены менее частыми патологиями, включая болезнь Крона, бактериальные или паразитарные инфекции и эндометриоз [35,36]. Болезнь Крона и эндометриоз илеоцекальной области всегда должны рассматриваться при дифференциальной диагностике у пациенток репродуктивного возраста [51]. Илеоцекальное поражение может полностью имитировать болезнь Крона [41,79]. Более того, у пациенток с эндометриозом повышен риск развития болезни Крона, что может привести к неправильной интерпретации абдоминальных и гинекологических симптомов в будущем [65].

В литературе кишечная непроходимость в связи с ГИЭ упоминается в 1954 году в Англии [86]. В зависимости от локализации стенозирующие инфильтраты чаще поражали подвздошную кишку в 38,3% наблюдений, ректосигмоидный переход толстой кишки - в 34,5% наблюдений, область илеоцекального угла и аппендикс - в 14,9% наблюдений, стенку прямой кишки - в 10,2% наблюдений [86]. Однократно встретилось описание толстокишечной непроходимости из-за эндометриоидного инфильтрата, располагавшегося в области печеночного изгиба ободочной кишки, распространяющегося на поперечно-ободочную кишку (0,9%) [84]. Непроходимость в связи со сдавлением извне гигантской эндометриоидной кистой, исходящей из большого сальника, диаметром 45 см и массой 4,5 кг описана у одной пациентки [87]. Как правило, кишечная непроходимость в связи с эндометриозом характерна для пациенток репродуктивного периода, однако по данным литературы опубликовано шесть клинических наблюдений таких тяжёлых осложнений у пациенток в постменопаузе [33,44,64,87,100,121].

1.5.3 Тонкокишечная непроходимость

Тонкокишечная непроходимость в структуре осложнений ГИЭ встречается чаще, чем толстокишечная [86]. В Японии в 2015 и 2021 годах были описаны оперативные вмешательства по поводу тонкокишечной непроходимости по поводу эндометриоза с использованием технологии SILS (Single Incision Laparoscopic Surgery) - с применением однопортового лапароскопического доступа [64,75]. В обоих случаях была произведена резекция пораженного участка подвздошной кишки с наложением анастомоза конец-в-конец [64,75]. В 2016 году группа индийских авторов опубликовала клинический случай труднодиагностируемой тонкокишечной непроходимости, когда у пациентки позднего репродуктивного возраста как дифференциальный диагноз рассматривали туберкулез и болезнь Крона, производили дважды попытку эндоскопической баллонной дилатации стенозированного участка подвздошной кишки [105]. Однако клинического улучшения у пациентки не наблюдалось, что

потребовало проведения лапароскопической правосторонней гемиколэктомии. По данным гистологического исследования был поставлен диагноз - эндометриоз [105]. Другими исследователями были предоставлены ещё 33 наблюдения непроходимости на уровне подвздошной кишки, которые привели к экстренным операциям, шесть из которых произведены лапароскопическим доступом [86]. Выполнены следующие объёмы оперативных вмешательств: 19 резекций подвздошной кишки, 12 правосторонних гемиколэктомий, 6 илеоцекальных резекций, выведена одна илеотрансверзостома и произведена одна биопсия с наложением бокового изоперистальтического илеотрансверзоанастомоза [86]. Макроскопически эндометриоидные гетеротопии и инфильтраты могут напоминать неопластический процесс, что объясняет обширные резекции кишки.

1.5.4 Илеоцекальная кишечная непроходимость

Илеоцекальная кишечная непроходимость описана в пятнадцати наблюдениях [86]. В большинстве случаев, авторы первоначально предполагали наличие злокачественного поражения, что приводило к выполнению наиболее радикального оперативного вмешательства - правосторонней гемиколэктомии. Наличие эндометриоидных очагов на аппендиксе может привести к местному воспалению, предполагающее дальнейшее возникновение фиброза и спаечного процесса в данной области, однако клинически протекает бессимптомно. В некоторых случаях эти изменения могут привести к кишечной непроходимости, кроме того, периодические менструальные кровотечения в эктопических тканях могут спровоцировать острый аппендицит.

1.5.5 Инвагинация кишки

Инвагинация кишки в связи с эндометриозом встречается крайне редко. При изучении литературы встретилось пять клинических случаев по поводу такого серьёзного осложнения. Три из которых были вызваны эндометриозом

слепой кишки [95,97,117], один эндометриозом терминального отдела подвздошной кишки [74] и один эндометриозом аппендикулярного отростка [123]. Клинические проявления у пациенток были схожи, оперативное лечение проведено в экстренном порядке. В 2021 году опубликован клинический случай, в котором описывается пациентка 33 лет, с проявлениями неспецифической острой боли в животе в правой подвздошной области в течение 5 дней [97]. В связи с подозрением на подвздошно-ободочную инвагинацию пациентке была выполнена экстренная лапароскопическая операция, затем конверсия на лапаротомию и правосторонняя гемиколэктомия с наложением илеотрансверзоанастомоза. Гистологическое исследование показало подвздошно-ободочную инвагинацию и очаг эндометриоза слепой кишки [97]. В 2013 году опубликован крайне редкий случай инвагинации кишки, вызванной эндометриоидной аденокарциномой слепой кишки [117]. Пациентка была госпитализирована с картиной острого живота, в дальнейшем при проведении диагностической лапароскопии выявлена илеоцекальная инвагинация. Переход к открытой операции подтвердил наличие опухоли слепой кишки, вызвавшей илеоцекальную инвагинацию, и была выполнена радикальная правосторонняя гемиколэктомия. Гистологически выявлена эндометриоидная аденокарцинома, возникшая в очаге эндометриоза, с поражением слизистой оболочки, с одним региональным метастатическим лимфатическим узлом [117].

1.5.6 Малигнизация и метаплазия эндометриоидных поражений

Несмотря на то, что эндометриоз преимущественно является доброкачественным заболеванием, в исключительных случаях может трансформироваться в эндометриоидную аденокарциному [12]. По данным различных исследователей, малигнизация происходит в 0,6—11,4% наблюдений у пациенток с наружным генитальным эндометриозом, и этот показатель превышает распространенность злокачественных опухолей внутренних половых органов у женщин в среднем в популяции [7]. Малигнизация эндометриоза

встречается редко и как правило наблюдается при эндометриоидных кистах яичников. Прямая кишка и ректосигмоидный переход толстой кишки являются наиболее частыми локализациями экстрагенитального эндометриоза, и хотя поражение серозной оболочки встречается часто, поражение слизистой оболочки встречается редко.

В эндометриоидных гетеротопиях могут возникать различные типы метаплазии: мерцательная, эозинофильная, плоскоклеточная и муцинозная. Муцинозная метаплазия часто состоит из клеток эндоцервикального типа и редко из бокаловидных клеток кишечного типа [119]. Разнообразие метапластических изменений может быть сбивающим с толку фактором для морфолога, из-за их гетерогенности связь с риском озлокачествления до конца не ясна [119]. Теоретически муцинозные опухоли аппендикса или слепой кишки также могут возникать в результате наличия эндометриоза с кишечной метаплазией, поскольку дисплазия может развиваться в метапластическом муцинозном эпителии [23]. Эти гистологические проявления затрудняют дифференциальную диагностику новообразований слепой кишки низкой степени злокачественности от эндометриоза слепой кишки с кишечной метаплазией. Данные морфологические особенности требуют от патологоанатомов принимать во внимание дополнительные дифференциально-диагностические признаки при постановке заключительного диагноза [23].

В связи с вышесказанным, требуется проведение клинических исследований, которые позволят найти ответы на вопросы о частоте встречаемости илеоцекального эндометриоза, о наличии специфических клинических проявлений, об особенностях инструментальной диагностики, о сочетании с другими фенотипами эндометриоза и о вероятности малигнизации процесса.

ГЛАВА 2. МЕТОДОЛОГИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование проводилось в ГБУЗ МО МОНИИАГ имени академика В.И. Краснопольского, в ООО «Новые технологии Плюс» (Швейцарская университетская клиника) и в ЗАО «Клиника» (Клиника «Москворечье») в период с 2021 по 2024 годы.

Протокол был одобрен локальным этическим комитетом ГБУЗ МО МОНИИАГ имени академика В.И. Краснопольского.

2.1 Дизайн исследования

Настоящее исследование является многоцентровым сравнительным проспективно-ретроспективным. В исследование включены 123 пациентки с илеоцекальным эндометриозом.

Критерии включения:

1. Пациентки, ранее оперированные в плановом и экстренном порядке, по данным гистологического заключения верифицирован эндометриоидный инфильтрат илеоцекальной области или тонкой кишки (ретроспективная группа).
2. Пациентки, у которых интраоперационно было выявлено эндометриоидное поражение илеоцекальной области или тонкой кишки (проспективная группа).
3. Согласие пациентки на участие в научном исследовании.

Критерии исключения:

1. Тяжелые экстрагенитальные заболевания, являющиеся противопоказанием к лапароскопии.
2. Злокачественные новообразования любой локализации.
3. Воспалительные заболевания органов малого таза в стадии обострения.

Испытуемые были разделены на две группы (Рисунок 3):

Рисунок 3. Дизайн исследования

I группа – 85 пациенток, которым было произведено удаление инфильтрата илеоцекальной области, гистологически верифицирован эндометриоз.

II группа – 38 пациенток с наружным генитальным эндометриозом с поражением илеоцекальной области, которым не было произведено удаление поражённых эндометриозом участков кишки, проводится динамическое наблюдение.

Согласно критериям включения и исключения, сформировано две группы пациенток. Разделение на группы происходило в зависимости от тактики ведения пациенток. Данные анамнеза, объём оперативного вмешательства, размеры выявленных очагов и/или инфильтратов илеоцекальной области, дальнейшее лечение были внесены в индивидуальные регистрационные карты и систематизированы в электронной форме в таблице Microsoft Excel.

Пациенты, находящиеся в обсервационной группе, приглашались на контрольные визиты (через 6, 12, 18 месяцев после оперативного лечения), в ходе которых проводились повторный сбор жалоб, бимануальный осмотр, контрольное УЗИ с прицельной оценкой илеоцекальной области.

2.2 Особенности сбора анамнестических данных

В диагностике эндометриоза важное значение играет информация, полученная во время беседы с пациенткой. Именно эти данные, помогают найти нужную линию в диагностике патологического процесса. От врача требуется не только собрать жалобы, но и структурировать их в зависимости от связи с менструальным циклом, выраженностью болевого синдрома. Также необходимо задавать прицельные вопросы, касаемо кишечных симптомов и наличия связи данных клинических проявлений с менструальным циклом. Зачастую пациенты не связывают тошноту и рвоту во время менструации, метеоризм, боль в правой подвздошной области, с гинекологическим заболеванием и могут не сообщать о таких симптомах врачу-гинекологу. Правильно сформулированные вопросы помогают установить более точное представление о степени распространенности патологических очагов ещё на этапе сбора анамнеза.

Все исследуемые жалобы можно разделить на следующие категории:

1. Оценка менструальной функции,
2. Проктологические жалобы,
3. Диспареуния,
4. Синдром хронической тазовой боли (боль, не связанная с менструацией),
5. Фертильность,
6. Урогенитальные жалобы.

В ходе опроса степень выраженности болевого синдрома пациенткам предложено определять согласно 10-ти бальной визуальной аналоговой шкале (ВАШ). При помощи ВАШ пациентки могли оценить степень выраженности дисменореи, диспареунии, хронической тазовой боли, боли в правой подвздошной области, дисхезии от 0 «отсутствие боли» до 10 «сильнейшая боль, которую только можно представить».

Также для пациенток проспективной группы применялся опросник тазовой боли Британского Общества Гинекологов-Эндоскопистов (BSGE Pelvic Pain Questionnaire). Этот опросник был разработан для глубокого понимания

симптомов, их структурирования и помощи в поиске наиболее подходящего лечения. Опросник состоит из восьми блоков. По мнению многих специалистов данный опросник помогает пациенткам в формулировании своих жалоб и является удобным для клиницистов.

В приложении №1 представлены данные опросники.

2.3 Бимануальное исследование

При осмотре пациенток с эндометриозом неотъемлемой частью диагностики является бимануальное исследование на гинекологическом кресле, в ходе которого обязательно производится осмотр слизистой влагалища и шейки матки в зеркалах с целью поиска инфильтративных изменений заднего свода влагалища. При пальпации определяются размер, форма матки, её положение (anteflexio/retroflexio), а также её подвижность относительно соседних органов и тканей. Выраженное положение retroflexio матки или смещение латерально в одну из сторон может быть косвенным признаком наличия спаечного процесс органов малого таза. При вагинальном бимануальном исследовании можно диагностировать наличие ретроцервикального эндометриоза, объёмных образований области придатков. Пальпация переднего свода влагалища помогает исключить или подтвердить наличие инфильтратов в области пузырно-маточной складки, которые могут прорастать переднюю стенку мочевого пузыря. Также рекомендуется проводить ректальное исследование у пациенток с подозрением на наличие колоректального эндометриоза. При ректальном исследовании можно определить уровень, на котором вовлекается передняя стенка прямой кишки в патологический инфильтрат, степень вовлечения стенки кишки (подвижна ли слизистая кишки относительно инфильтрата), наличие стеноза кишечной трубки. С целью поиска патологических изменений илеоцекальной области необходимо проводить пальпацию правой подвздошной области, особенно у пациенток астенического телосложения. Нельзя исключать пальпацию передней брюшной стенки из рутинного осмотра, так как пациентки с экстрагенитальным

эндометриозом, часто имеют в анамнезе неоднократные оперативные вмешательства. Пальпацию передней брюшной стенки следует проводить для диагностического поиска инфильтратов передней брюшной стенки в области послеоперационных рубцов, пупочной области, а также паховой области, куда эндометриоз может распространяться из брюшной полости по круглым связкам матки через паховые каналы.

2.4 Инструментальные методы диагностики

Для диагностики экстрагенитального эндометриоза «золотым» стандартом ранее являлась диагностическая лапароскопия с гистологической верификацией удалённого материала, однако это в прошлом [28]. Сегодня ультразвуковое исследование (УЗИ) и магнитнорезонансная томография (МРТ) являются высокочувствительными и специфичными методами для диагностики эндометриоза [40,56,94]. В свою очередь УЗИ является ещё и доступным.

Ультразвукововая диагностика

В ходе исследования пациенткам проводилось трансвагинальное и трансабдоминальное ультразвуковое исследование на аппарате Medison Accuvix V20. Исследование проводилось с использованием вагинального датчика с частотой 4-7 мГц и конвексного датчика с частотой 3-6 мГц, который применялся для трансабдоминального сканирования и исследования почек. Исследование проводилось согласно четырёхступенчатому алгоритму консенсуса IDEA [56]. Первым шагом в исследовании является оценка матки на наличие аденомиоза и области придатков на наличие эндометриоидных кист. Следующим шагом оценивается наличие, так называемых, «soft markers», то есть болезненность и подвижность яичников. Затем производится оценка состояния Дугласова пространства, определение симптома скольжения. И в конце оценивается наличие очагов глубокого инфильтративного эндометриоза переднего и заднего отделов

малого таза. Однако, в ходе нашего исследования к стандартному алгоритму было добавлено трансабдоминальное сканирование правой подвздошной области для дооперационной диагностики илеацекального эндометриоза. А также проводилось исследование органов мочевыделительной системы с целью исключения вовлечения в область инфильтративного поражения мочеточников, мочевого пузыря и почек.

В ходе предоперационного экспертного УЗИ исследования распространенность эндометриоза оценивалась с использованием классификации #Enzian. В заключении врач ультразвуковой диагностики ГБУЗ МО МОНИИАГ указывал наличие эндометриоидных поражений по блокам - P, O, T, A, B, C, F. Это осуществлялось для дальнейшей оценки эффективности предоперационной диагностики посредством УЗИ. Основным блоком для изучения в ходе нашего исследования являлся Fi (Рисунки 4, 5).

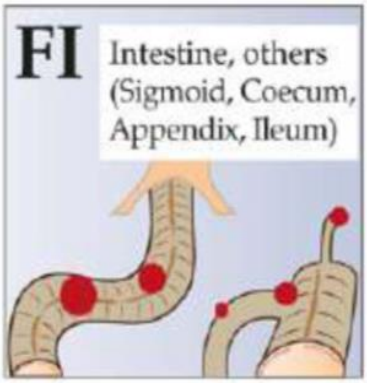


Рисунок 4. Блок Fi по классификации #Enzian

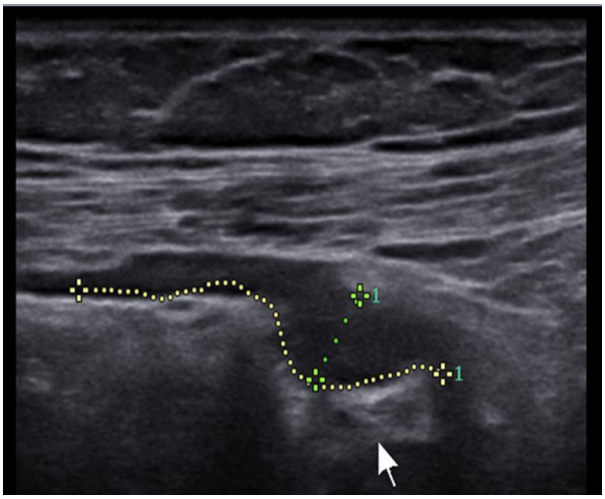


Рисунок 5. Fi - эндометриоз слепой кишки

Магнитнорезонансная и компьютерная томография

Магнитнорезонанская и компьютерная томография не являются обязательными методами диагностики, но отлично помогают в диагностике сложных форм эндометриоза и особенно в диагностике мультифокального экстрагенитального эндометриоза (Рисунок 6), так как согласно исследованиям зарубежных специалистов, обладают высокой специфичностью в диагностике ГИЭ [40].

Клиницистам рекомендуется использовать методы визуализации (УЗИ или МРТ) для диагностики эндометриза, но им необходимо учитывать, что отрицательный результат не исключает наличие эндометриоза, особенно поверхностного поражения брюшины.

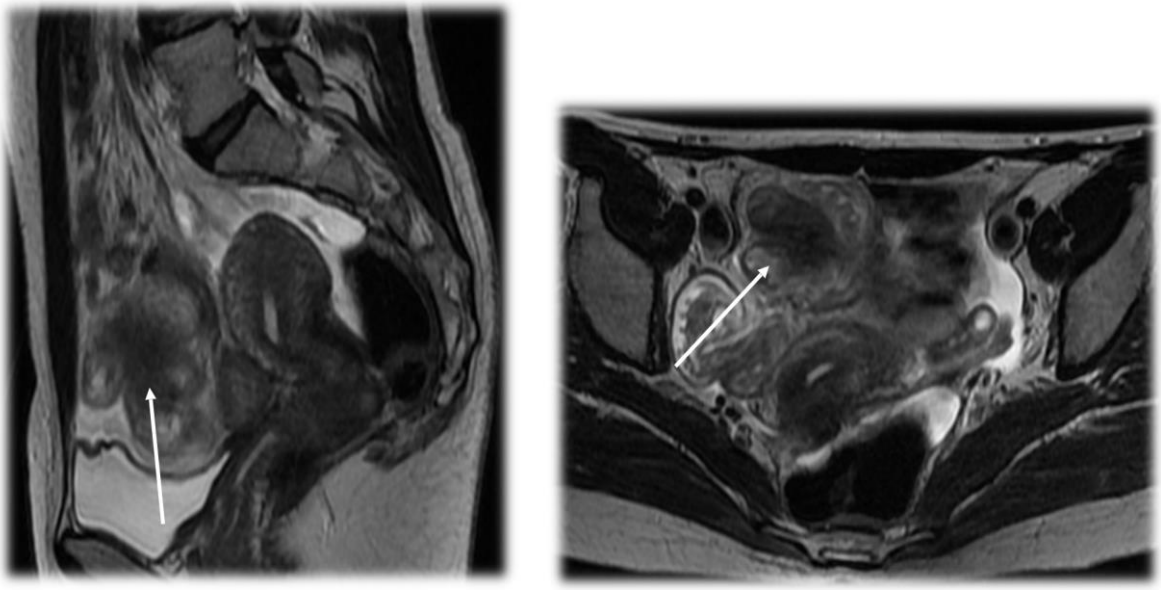


Рисунок 6. Снимок МРТ - эндометриоидный инфильтрат подвздошной кишки

Колоноскопия

Колоноскопия обязательно проводится пациенткам с подозрением на наличие колоректального эндометриоза. Данное исследование направлено, в первую очередь, на исключение неоплатического процесса, проведения

дифференциальной диагностики [70]. В ходе исследования оценивается слизистая, по показаниям проводится забор биопсии, оценивается проходимость кишки, наличие стеноза или сдавления извне. При проведении эндоскопического исследования, при отсутствии технических трудностей и качественной подготовки пациента к исследованию, врач всегда оценивает состояние илеоцекального угла, Баугиниеву заслонку (илеоцекальный клапан), терминальный отдел подвздошной кишки, устье аппендикулярного отростка.

Ирригоскопия

Ирригоскопия - один из видов оценки состояния тонкой и толстой кишки, который заключается в проведении рентгенологического исследования после приёма пациентом рентгеноконтрастного раствора на основе бариевых соединений. В рутинной практике гинекологических стационаров данное исследование не используется. Хотя может помочь диагностировать сужение просвета кишки при его инфильтративном поражении (Рисунок 7).

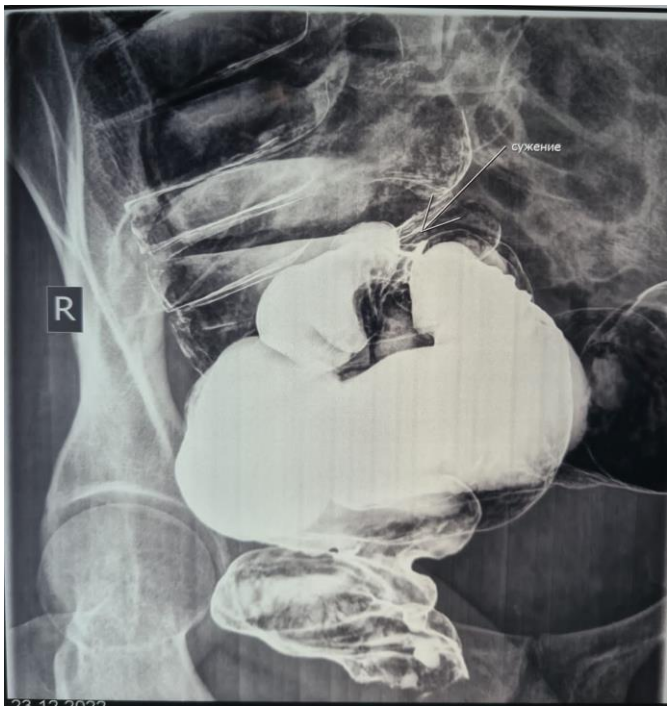


Рисунок 7. Рентгенологический снимок - сужение просвета кишки у пациентки с колоректальным эндометриозом

2.5 Статистическая обработка результатов исследования

Статистический анализ полученных данных осуществляли при помощи пакета программ «SPSS Statistics 26» (IBM® Inc., США) и «Microsoft Office» 365 (Microsoft® Inc., США). Использованы классические методы описательной статистики, Качественные данные отображены в виде абсолютных значений (n) и частот (%). Распределение параметрических параметров оценивали при помощи критерия Колмогорова-Смирнова. В случаях, когда количественные данные отвечали закону нормального распределения, их отображали в виде M±δ, где M – среднее арифметическое выборки, а δ-среднеквадратическое отклонение, в иных случаях отражали медиану (Me) и квартили (Q1-Q3).

Закон распределения большинства количественных показателей соответствовал нормальному, количество исследуемых групп равнялось двум, в связи с чем статистическая значимость различий между группами оценивалась путем t-критерия Стьюдента для независимых и зависимых выборок. Также для анализа непараметрических данных в независимых выборках использовали точный критерий Фишера. Различия качественных признаков анализировали путем построения четырехпольных таблиц. Статистически значимыми различия считались при значениях уровня ошибки первого рода $p < 0,05$.

Дополнительно в ходе анализа использовался корреляционный анализ Спирмена с целью оценки взаимосвязи ряда факторов на клинические проявления заболевания.

ГЛАВА 3. ХИРУРГИЧЕСКИЕ ТЕХНИКИ ЛЕЧЕНИЯ ИЛЕОЦЕКАЛЬНОГО ЭНДОМЕТРИОЗА

В данной главе будут рассмотрены особенности периоперационного ведения пациентов и варианты хирургического лечения при глубоком инфильтративном эндометриозе аппендикулярного отростка, купола слепой кишки и терминального отдела подздошной кишки.

3.1 Предоперационная подготовка

Большинство пациенток готовились к оперативному лечению по поводу колоректального (50,4%) или ретроцервикального эндометриоза (73,2%). Соответственно подготовка к плановому хирургическому лечению состояла из следующих этапов:

- За 72 часа до операции пациенткам назначалась бесшлаковая диета;
- За 24 часа до операции приём слабительного средства;
- За 72 часа до операции начало антибиотикопрофилактики.

Бесшлаковая диета всключает в себя легко усваиваемую, рафинированную пищу и практически не содержит неперевариваемые вещества. Данная диета хорошо зарекомендовала себя не только как этап подготовки к эндоскопическим исследованиям, но и к плановой хирургии. Один лишь приём слабительных препарат не способен дать полноценную подготовку без соблюдения диеты. Поэтому пациенты должны быть информированы о важности соблюдения рекомендаций, так как от этого может зависеть исход оперативного вмешательства.

Накануне дня операции пациентки должны начать принимать слабительный препарат для очистки кишки по схеме. Применялись препараты макрогол 4000 и макрогол 3350.

Препаратом выбора для антибиотикопрофилактики в ходе нашего исследования явился Рифаксимин. Антибиотикопрофилактика проводилась за 72,

48 и 24 часа до операции по 2 таблетке 2 раза в сутки. Данный препарат относится к группе рифамицина, является антибиотиком широкого спектра действия, способствует снижению патогенной кишечной флоры.

При наличии у пациенток индивидуальной непереносимости препаратов группы рифамицина, в качестве альтернативы при подготовке к предстоящему оперативному вмешательству использовались фторхинолоны. Антибиотикопрофилактика проводилась за 48 и 24 часа до оперативного вмешательства препаратами тинидазол + ципрофлоксацин 600мг + 500 мг по 1 таблетке 2 раза в сутки.

Заблаговременная антибактериальная профилактика и тщательная подготовка кишки особенно важны при планировании выполнения оперативного вмешательства на кишке лапароскопическим доступом с применением техники NOSE.

3.2 Хирургические варианты лечения

В зависимости от зоны поражения илеоцекальной области происходил выбор объёма оперативного вмешательства. В ходе исследования было выполнено 7 вариантов оперативных вмешательств в зависимости от объёма поражения илеоцекальной области: аппендэктомия, резекция купола слепой кишки, резекция подвздошной кишки с наложением анастомоза конец-в-конец или бок-в-бок, резекция илеоцекального угла с наложением илеоасцендоанастомоза бок-в-бок или конец-в-бок, краевая резекция подвздошной кишки, иссечение эндометриоидных очагов тонкой кишки с использованием техники «shaving», правосторонняя гемиколэктомия. Самым частым видом оперативного вмешательства стала аппендэктомия, эту операцию выполнили 46 (54,1%) пациенткам.

Оперативные вмешательства выполнялись лапароскопическим 72 (84,7%) или робот-ассистированный лапароскопическим 12 (14,1%) доступами. В 62,4% наблюдений оперативное вмешательство дополнялось мини-лапаротомным

доступом по Пфанненштилю в 25 наблюдениях (29,4%) или по Волковичу-Дьяконову в 19 наблюдениях (22,4%) при выполнении колоректальной резекции по классической методике. В 9 наблюдениях лапароскопия дополнялась мини-лапаротомным разрезом по нижнесрединной линии (10,6%) (при наличии старого послеоперационного рубца после нижнесрединной лапаротомии).

Аппендэктомия

В ходе исследования применялась классическая методика удаления червеобразного отростка лапароскопическим доступом. Так как глубокий инфильтративный эндометриоз, как правило, сопровождается спаечным процессом, оперативное вмешательство начинается с разделения сращений (адгезиолизиса) и восстановления нормального топографо-анатомического взаимоотношения органов (Рисунок 8). Далее аппендикулярный отросток отделяется от мезоаппендикса, накладывается петля Рёдера, затягивается, после чего аппендикс отсекается. Накладывается кисетный серозно-серозный шов, культя аппендикса погружается в просвет купола слепой кишки и шов затягивается.

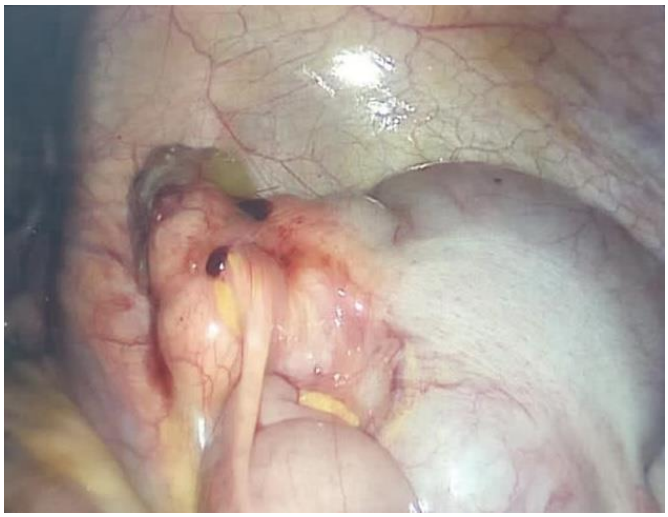


Рисунок 8. Аппендикулярный отросток, пораженный эндометриозом

Хирургическое лечение эндометриоза тонкой кишки

В ходе нашего исследования мы столкнулись с дилеммой при выборе тактики хирургического лечения. На сколько врач должен быть радикален при выявлении эндометриоидного поражения тонкой кишки? В ряде наблюдений очаги имели поверхностный рост, но покрывали стенку тонкой кишки на большом протяжении. В связи с чем в 14 (16,5%) применялась техника «shaving» с целью убрать патологический субстрат и избежать развития функциональных осложнений в послеоперационном периоде, в случае удаления большого участка тонкой кишки и развития синдрома короткой тонкой кишки.

Удаление эндометриоза тонкой кишки с использованием техники «shaving»

Для такой прецизионной процедуры необходимо выполнять манипуляцию с использованием тонкого игольчатого монополярного электрода. После иссечения очагов раны зашивались в поперечном направлении серозно-мышечными швами с использованием рассасывающегося монофиламентного шовного материала на атравматичной игле.

Резекция тонкой кишки

Резекция тонкой кишки проводилась при её изолированном поражении, когда илеоцекальный угол был интактен, при инфильтративном характере эндометриоза, при наличии деформации и стеноза просвета кишки. А также при расположении инфильтрата на расстоянии более 10 см от илеоцекального угла.

В 14 (16,5%) наблюдение выполнялась резекция терминального отдела подвздошной кишки при инфильтративном поражении её стенки. Проводилось наложение ручного анастомоза конец-в-конец или изоперистальтического анастомоза бок-в-бок с использованием ручные линейных сшивающих аппаратов

для открытой хирургии (Рисунок 9). Открытый доступ дополнял лапароскопию в случае проведения классической методики колоректальной резекции.

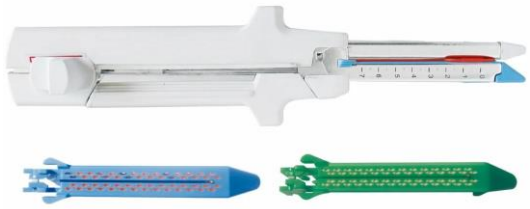


Рисунок 9. Ручной линейный сшивающий аппарат для открытой хирургии

При проведении резекции терминального отдела подвздошной кишки лапароскопическим доступом с наложением интракорпорального изоперистальтического анастоза бок-в-бок применялись ручные/автоматические линейные сшивающие аппараты (Рисунки 10, 11). Фрагмент кишки удалялся с отступом по 5 мм в дистальном и проксимальном направлениях от эндометриоидного инфильтрата. Просвет кишки восстанавливался при помощи двухрядного шва рассасывающегося шовного монофиламентного материала 3-0 на атравматичной игле. Целостность брыжейки кишки восстанавливалась отдельными швами монофиламентной нитью 3-0. Наложение изоперистальтического анастомоза при соблюдении правильной техники обеспечивает расправление кишечной трубки под воздействием перистальтики через несколько месяцев послеоперационного периода.

Рисунок 10. Ручной линейный сшивающий аппарат для лапароскопии

Рисунок 11. Автоматический линейный сшивающий аппарат для лапароскопии

Резекция илеоцекального угла

В 14 (16,5%) наблюдениях выполнялась резекция илеоцекального угла с наложением илеоасцендоанастомоза бок-в-бок с применением линейных сшивающих аппаратов. Линия анастомоза дополнительно герметизировалась при помощи отдельных серозно-серозных швов монофиламентной нитью 3-0. Резекция илеоцекального угла проводилась при выраженном инфильтративном поражении данной зоны, когда кишка была деформирована и стенозирована. Несмотря на потенциальные риски развития функциональных расстройств в послеоперационном периоде оптимальным выбором служило радикальное оперативное лечение, в связи с высокими рисками развития тонкокишечной непроходимости (Рисунки 12, 13). Оставлять пациенток с подобными инфильтративными поражениями илеоцекального угла в обсервационной группе не представлялось возможным.

Рисунок 12. Интраоперационная картина мультифокального эндометриоза илеоцекального угла и подвздошной кишки

Рисунок 13. Макропрепарат - мультифокальный эндометриоз илеоцекального угла и подвздошной кишки

Резекция илеоцекального угла может также выполняться с применением цикрулярного сшивающего аппарата (Рисунок 14). Таким образом можно сформировать анастомоз конец-в-бок.

Рисунок 14. Циркулярный сшивающий аппарат

Производится резекция с отступом по 5 мм от инфильтрата в дистальном и проксимальном направлениях, выполняется резекция пораженного участка кишки. В дистальный конец терминального отдела подвздошной кишки вводится центральный стержень циркулярного сшивающего аппарата, накладывается кисетный фиксирующий шов монофиламентной нитью на атравматичной игле 3-0. Производится наложение илеоасцендоанастомоза конец-в-бок при помощи циркулярного сшивающего аппарата (Рисунок 15). Просвет кишки восстанавливается при помощи линейного сшивающего аппарата для открытой хирургии или ручным швом. Линия аппаратного анастомоза герметизируется дополнительными серозно-серозными швами монофиламентной нитью на атравматичной игле 4-0.

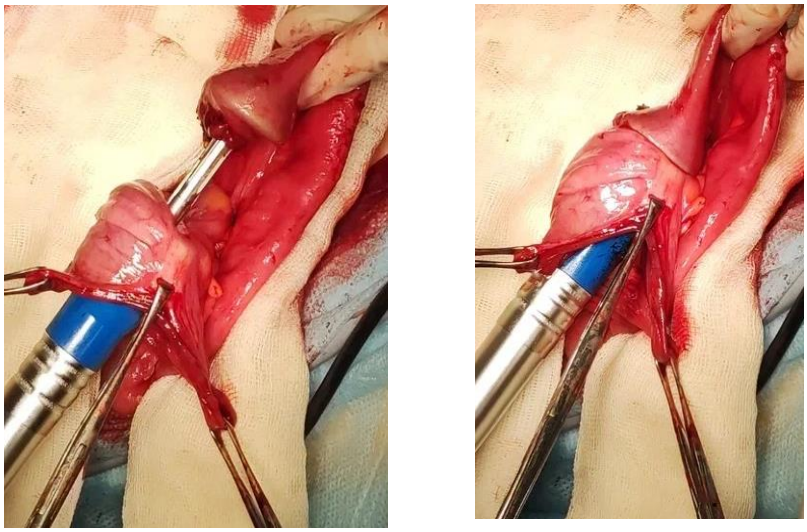


Рисунок 15. Наложение анастомоза илеоасцендоанастомоза конец-в-бок с применением циркулярного сшивающего аппарата

Резекция купола слепой кишки

Наиболее немногочисленная группа - пациентки с изолированным поражением купола слепой кишки. В ходе нашего исследования было 13 (15,3%) подобных наблюдений. Резекция купола слепой кишки выполнялась лапароскопическим доступом с использованием линейных эндоскопических сшивающих аппаратов.

Правосторонняя гемиколэктомия

Правосторонняя гемиколэктомия наиболее радикальная операция при правостороннем эндометриозе. Как правило пациенткам выполняется такой объём оперативного вмешательства при экстренной госпитализации по поводу кишечной непроходимости, так как попадая в общехирургические стационары интраоперационно подозревается наличие неопластического процесса, а не эндометриоза. Однако и при плановой хирургии илеоцекального эндометриоза, подобный объём оперативного вмешательства имеет место быть. Среди наших

наблюдений 6 (7,1%) пациентам была выполнена правосторонняя гемиколэктомия по поводу ГИЭ.

При выполнении лапароскопической гемиколэктомии в начале вскрывается брюшина по правовому боковому каналу на уровне начала восходящей ободочной кишки, на этом этапе прослеживается правый мочеточник. Затем выполняется мобилизация восходящей и печеночного изгиба ободочной кишки в латерально-медиальном направлении в пределах фасции Тольди и частично фасции Герота, с пересечением ветвей a.et v. Ileocolica и a.et. v. Colic extra с помощью лигирующих электрохирургических инструментов. На уровне правой и средней трети поперечно-ободочной кишки выполняется пересечение эндоскопическим линейным сшивающим аппаратом (кассета 60 мм). Далее на расстоянии около 20 см от илеоцекального угла выполняется пересечение подвздошной кишки эндоскопическим линейным сшивающим аппаратом (кассета 60 мм). Затем накладывается изоперистальтический илеотрансверзоанастомоз бок-в-бок с применением эндоскопического линейного аппарата (кассета 45 мм). Анастомоз укрепляется ручным швом.

Применение NOSE техники для хирургического лечения илеоцекального эндометриоза

NOTES (Natural Orifice Transluminal Endoscopic) - метод хирургии, когда операция осуществляется через естественные отверстия тела [62]. Термин NOTES включается в себя кроме полностью чрезпросветных или транслюминальных оперативных вмешательств также такие хирургические методики как: LANOS (Laparoscopic-assisted natural orifice surgery) – хирургия через естественные пути с лапароскопической ассистенцией [108]; MANOS (Minilaparoscopy-assisted natural orifice surgery) – чрезпросветная хирургия с монопортовой лапароскопической ассистенцией [77]; NOSE (The natural orifice specimen extraction) – транслюминальная операция с удалением макропрепарата через естественные пути – влагалище или прямую кишку [78]. Данные методики широко

применяются и в гинекологии, и в колопроктологии, и в общей хирургии. Особенно широко методика NOSE распространилась среди гинекологов-хирургов, оперирующих колоректальный эндометриоз, когда анастомоз конец-в-конец формируется интракорпорально [15,55]. Техника NOSE применяется не только при оперативном лечении доброкачественных заболеваний, но и онкологических [11].

В ходе нашего исследования имело место мультифокальное поражение толстой и тонкой кишки в 50,4% наблюдениях, что являлось показанием для проводить симультанного оперативного вмешательства на «правых» и на «левых» отделах кишки с использованием NOSE техники (макропрепараты извлекались трансанально). В 42 (49,4%)наблюдений была произведена двойная резекция. В 9 (10,6%) наблюдений резекция пораженных эндометриозом участков кишки с наложением анастомозов осуществлялась с использованием техники NOSE (Рисунок 16).

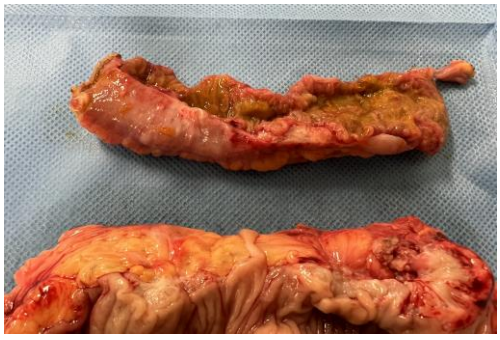


Рисунок 16. Макропрепарат - мультифокальный эндометриоз тонкой и толстой кишки, операция выполнена лапароскопическим доступом техникой NOSE

3.3 Послеоперационное ведение

Проводился мониторинг клинического анализа крови, общего анализа мочи, коагулограммы, биохимического анализа крови на первые сутки и уровня с-реактивного белка ежедневно.

Мультимодальное обезболивание проводилось в 0-е сутки после операции. Применялись опиоидные анальгетики (трамадол) и нестероидные

противовоспалительные средства.

Активизация пациенток проводилась по системе fast-track - через 2-6 часов после операции. Через 2 часа после операции пациенткам разрешался приём жидкости. При активизации производилось удаление мочевого катетера.

Антибактериальная терапия: на 0-е и 1-е сутки проводилась терапия внутривенным антибиотиками (ципрофлоксацин 100,0 мл, метронидазол 100,0 мл внутривенно капельно). Со 2-х суток пациентки переводились на таблетированные препараты (рифаксимин по 2 таблетке 2 раза в сутки) в течение 4 дней.

Всем пациенткам подсчитывался риск венозных тромбоэмболических осложнений (ВТЭО) с оценкой по шкале Caprini [52,60]. В зависимости от степени риска проводилась профилактика ВТЭО применением компрессионного трикотажа I-II степени компрессии и назначением низкомолекулярного гепарина.

На 1-е сутки разрешался приём специализированного высокобелкового лечебного питания («Nutridrink Compact Protein») по 125мл 2 раза в сутки для восполнения энергетических ресурсов в послеоперационном периоде.

На 2-е сутки в дополнение к лечебному белковому питанию вводились пробиотические ферментированные молочные продукты.

На 3-6 сутки перевод на стол №4 по Певзнеру.

На 1-е сутки проводилось измерение количества остаточной мочи с целью своевременного выявления и лечения гипотонии мочевого пузыря. А также с 1-х суток назначались свечи с глицерином по 1 свече 2 раза в сутки для улучшения отхождения газов.

Критериями к выписке служили несколько факторов: удовлетворительное состояние пациентки, положительная динамика по клинико-лабораторным данным, регулярный стул и отхождение газов.

ГЛАВА 4. КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБСЛЕДОВАННЫХ ГРУПП

В соответствии с целью и задачами исследования, нами был проведен сравнительный анализ данных 123 пациенток с установленным диагнозом илеоцекальный эндометриоз, проходившими лечение в отделении оперативной гинекологии с онкогинекологией и дневным стационаром ГБУЗ МО МОНИИАГ имени академика В.И. Краснопольского, в ООО «Новые технологии Плюс» и ЗАО «Клиника» с 2013 по 2024 гг.

Все пациентки соответствовали критериям включения. Пациентки разделены на 2 группы. Распределение на группы производилось в зависимости от выбранной хирургической тактики относительно илеоцекального эндометриоза. В первую группу вошли 85 пациенток, которым было выполнено радикальное хирургическое лечение с удалением пораженных эндометриозом участков кишки илеоцекальной области. Во вторую группу включено 38 пациенток, проходивших хирургическое лечение по поводу различных фенотипов эндометриоза, в ходе которого был диагностирован илеоцекальный эндометриоз, в виду отсутствия симптоматики, радикальная операция не производилась, проводилось динамическое наблюдение за состоянием пациенток.

В ходе исследования только одна пациентка (0,8%) из обсервационной группы переведена в группу хирургического лечения. Пациентка находилась под наблюдением в течение 3-х лет, затем после манифестации жалоб на тянущую пульсирующую боль в правой подвздошной области, которая не купировалась приёмом нестероидных противовоспалительных средств, с оценкой по ВАШ 9 баллов. В связи с развитием жалоб пациентка оперирована в плановом порядке - произведена резекция илеоцекального угла с терминальным отделом подвздошной кишки с наложением аппаратного анастомоза конец-в-бок.

4.1 Клинико-анамнестическая характеристика исследуемых пациенток

В первую очередь оценивались предоперационные параметры, включающие в себя возраст, симптомы и анамнестические данные.

Средний возраст пациенток, включенных в исследование составил 35,9±6,0 лет в группе хирургического лечения и 35,5±7,2 лет в обсервационной группе. Статистически значимых различий по данной характеристике между исследуемым группами не было выявлено (Таблица 1, Рисунок 17).

Таблица 1 – Структура возраста пациенток в обеих группах

Возраст	I группа (n=85)	II группа (n=38)	p
	n (%)	n (%)	
Возраст, лет, M±δ	35,9±6,0	35,5±7,2	0,46
18–24 года	4 (4,7)	-	0,31
25–34 года	29 (34,1)	17 (44,7)	0,32
35–49 лет	52 (61,2)	21 (55,3)	0,56

Статистически значимых (p<0,05) различий между группами не отмечено

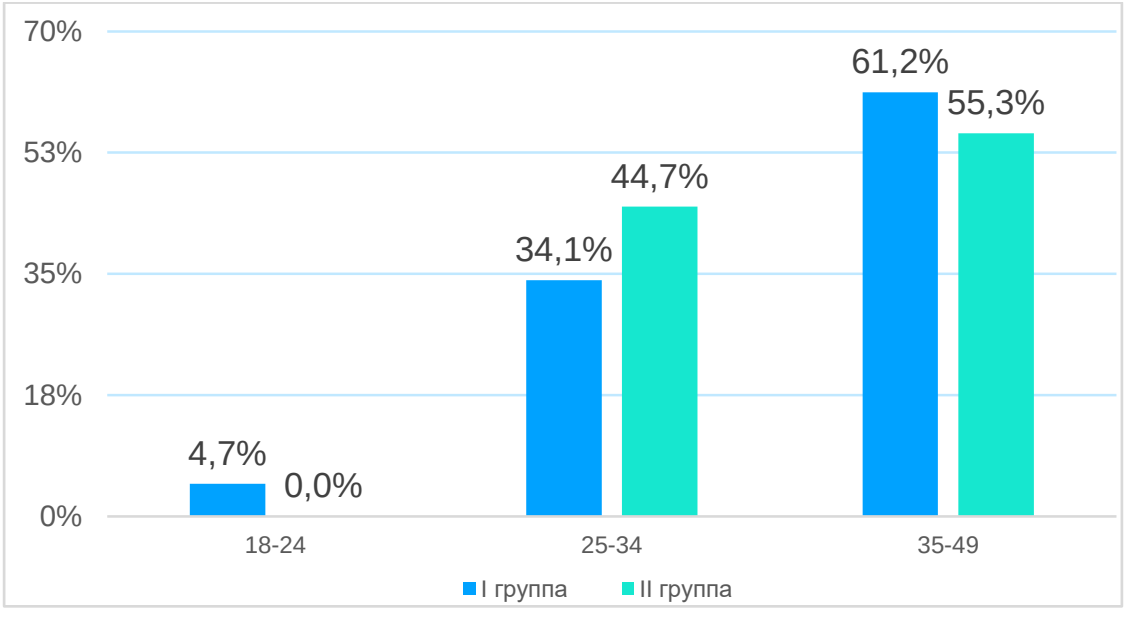


Рисунок 17 – Структура возраста пациенток в обеих группах

Важным диагностическим критерием для пациенток с эндометриозом являются жалобы и степень их выраженности. Пациенткам предлагалось участие в анкетировании с оценкой основных жалоб на дооперационном этапе. Производился сравнительный анализ жалоб пациенток, которым выполнялось радикальное оперативное вмешательство (I группа) и жалоб пациенток, находящихся в группе динамического наблюдения (II группа).

Оценивалась длительность заболевания – в течение какого периода времени пациентка наблюдала у себя соответствующие симптомы. Основные клинические симптомы пациенток (дисменорея, диспареуния, боль в правой подвздошной области, хроническая тазовая боль, дисхезия) оценивались с использованием Визуальной Аналоговой Шкалы (ВАШ), также применялся опросник тазовой боли Британской Ассоциации Гинекологов-Эндоскопистов (BSGE Pelvic Pain Questionnaire).

Таблица 2 – Эндометриоз-ассоциированные симптомы у пациенток в обеих группах

Параметры	I группа (n=85)	II группа (n=38)	p
Длительность жалоб, годы, M±δ	4,2±4,0	3,9±4,7	0,41
Дисменорея, n (%)	65 (76,5)	28 (73,7)	0,82
Дисменорея по ВАШ, баллы, M±δ	6,3±3,7	5,5±3,7	0,93
Синдром хронической тазовой боли, n (%)	33 (38,8)	14 (36,8)	1,0
Синдром хронической тазовой боли по ВАШ, баллы, M±δ	2,3±3,0	2,3±3,3	0,69
Диспареуния, n (%)	28 (32,9)	16 (42,1)	0,42
Диспареуния по ВАШ, баллы,	2,0±3,1	2,4±3,2	0,61

M±δ			
Бесплодие, n (%)	37 (43,5)	17 (44,7)	1,0
Длительность бесплодия, годы, M±δ	2,4±3,7	2,2±3,7	0,69

Статистически значимых (p<0,05) различий между группами не отмечено

Данные, представленные в таблице 2 демонстрируют идентичность клинической картины пациенток обеих групп, что мы связываем с наличием сопутствующих фенотипов эндометриоза (колоректальный эндометриоз, эндометриоидные кисты яичников, аденомиоз, ретроцервикальный эндометриоз). Статистически достоверной разницы в обеих группах по проявлению клинических симптомов не было выявлено.

Прицельный опрос пациенток обеих групп выявил следующие кишечные симптомы (Таблица 3). По результатам исследования мы получили следующие статистически значимые различия между группами. Боль в правой подвздошной области беспокоила 26 (30,6%) пациенток в I группе, и 1 (2,6 %) пациентку во второй (p<0,001), также её оценка по визуальной аналоговой шкале продемонстрировала статистически значимое различие среди пациенток обеих групп (p<0,001).

Таблица 3 – Кишечные симптомы у пациенток в обеих группах

Симптомы	Всего (n=123)	I группа (n=85)	II группа (n=38)	p
Боли в правой подвздошной области, n (%)	27 (22,0)	26 (30,6)	1 (2,6)	***<0,001**

Боли в правой подвздошной области по ВАШ, баллы, M±δ	1,7±3,3	2,3±3,7	0,1±0,8	$^{\#}$**<0,001**
Тошнота во время менструации, n (%)	21 (17,1)	19 (22,4)	2 (5,3)	***0,02**
Рвота во время менструации, n (%)	18 (14,6)	16 (18,8)	2 (5,3)	0,056
Метеоризм постоянный, n (%)	19 (15,4)	16 (18,8)	3 (7,9)	0,18
Дисхезия, n (%)	20 (16,3)	15 (17,6)	5 (13,2)	0,61
Дисхезия по ВАШ, баллы, M±δ	1,1±2,7	1,2±2,9	0,9±2,5	0,17
Метеоризм во время менструации, n (%)	16 (13,0)	12 (14,1)	4 (10,5)	0,77
Метеоризм накануне менструации, n (%)	12 (9,8)	7 (8,2)	5 (13,2)	0,51
Жидкий стул во время менструации, n (%)	29 (23,6)	18 (21,2)	11 (28,9)	0,37
Боли с иррадиацей в задний проход, n (%)	19 (15,4)	17 (20,0)	1 (2,6)	***0,03**
Запоры во время менструации, n (%)	11 (8,9)	10 (11,8)	1 (2,6)	0,17

Изменение характера стула во время менструации (лентовидный, овечий и т.п.), n (%)	13 (10,6)	9 (10,6)	4 (10,5)	1,0
Ректоррагия, n (%)	13 (10,6)	9 (10,6)	4 (10,5)	1,0
Запоры постоянные, n (%)	10 (8,1)	6 (7,1)	4 (10,5)	0,5
Стационарное лечение с подозрением на аппендицит, n (%)	4 (3,3)	4 (4,7)	-	0,31
Субфебрильная температура тела, n (%)	4 (3,3)	2 (2,4)	2 (5,3)	0,59
Кишечное кровотечение во время беременности, n (%)	1 (0,8)	1 (1,2)	-	1,0
Кишечная непроходимость, n (%)	1 (0,8)	1 (1,2)	-	1,0

* - *статистически значимые (p<0,05) различия между группами согласно критерию Фишера*

\# - *статистически значимые (p<0,05) различия между группами согласно t-критерию Стьюдента*

Наиболее грозным осложнением у пациенток с илеоцекальной локализацией эндометриоидных инфильтратов является тонкокишечная непроходимость. В числе наших пациенток было 13 наблюдений подобного рода

осложнений. При анализе их анамнестических данных выявлена статистически значимая взаимосвязь между рядом симптомов и последующим развитием тонкокишечной непроходимости. У 9 (69,2%) пациенток выявлена тошнота циклического характера, боль в правой подвздошной области и рвота циклического характера — у 8 (61,5%) пациенток, метеоризм постоянного характера — у 5 (38,5%) пациенток (Таблица 4). В данном контексте можно рассматривать эти симптомы как предикторы развития осложнений илеоцекального эндометриоза.

Таблица 4 – Кишечные симптомы у пациенток с тонкокишечной непроходимостью в анамнезе

Симптомы	Пациентки (n=13)	R_S	p
Боли в правой подвздошной области, n (%)	8 (61,5)	0,329	***<0,001**
Тошнота во время менструации, n (%)	9 (69,2)	0,477	***<0,001**
Рвота во время менструации, n (%)	8 (61,5)	0,456	***<0,001**
Метеоризм постоянный, n (%)	5 (38,5)	0,219	***0,015**
Дисхезия, n (%)	2 (15,4)	-0,008	0,93
Метеоризм во время менструации, n (%)	2 (15,4)	0,024	0,79
Метеоризм накануне менструации, n (%)	1 (7,7)	-0,024	0,79

Жидкий стул во время менструации, n (%)	5 (38,5)	0,121	0,18
Боли с иррадиацей в задний проход, n (%)	2 (15,4)	-0,002	0,98
Запоры во время менструации, n (%)	2 (15,4)	0,078	0,39
Изменение характера стула во время менструации (лентовидный, овечий и т.п.), n (%)	-	-0,118	0,193
Ректоррагия, n (%)	3 (23,1)	0,14	0,12
Запоры постоянные, n (%)	1 (7,7)	-0,006	0,95
Стационарное лечение с подозрением на аппендицит, n (%)	-	-0,063	0,49
Субфебрильная температура тела, n (%)	-	-0,063	0,49
Кишечное кровотечение во время беременности, n (%)	-	-0,031	0,73
Кишечная непроходимость, n (%)	-	-0,031	0,73

***** *статистически значимая (p<0,05) взаимосвязь между симптомом и кишечной непроходимостью согласно ранговой корреляции Спирмена*

Около трети пациенток обеих групп имели в анамнезе роды: в I группе - 29 (34,1%), практически половина из которых была путём кесарева сечения - 12 (14,1%). Во II группе - 14 (36,8%), из них процент кесарева сечения составил - 3 (7,9%). Статистически значимой разницы по данному параметру среди пациенток обеих групп не выявлено (Таблица 5).

Таблица 5 – Акушерский анамнез пациенток в обеих группах

Анамнестический фактор	I группа (n=85) n (%)	II группа (n=38) n (%)	p
Роды	29 (34,1)	14 (36,8)	0,84
- 1	18 (21,2)	11 (28,9)	0,37
- 2	11 (12,9)	3 (7,9)	0,55
Кесарево сечение	12 (14,1)	3 (7,9)	0,39

Статистически значимых (p<0,05) различий между группами не отмечено

Проведен анализ гормональной терапии, которая применялась для консервативной терапии эндометриоза. Его результаты представлены в таблице 6. Подавляющее большинство пациентов обеих групп получали консервативную гормональную терапию с целью коррекции симптомов эндометриоза. По результатам проведенного анализа, наиболее часто применяемым препаратом являлся Диеногест, этот препарат применялся 31 (36,5%) пациенткой из I группы и 14 (36,8%) пациентками из II группы. Реже применялись антагонисты ГнРГ и комбинированные оральные контрацептивы, распределение среди пациенток обеих групп практически идентичное: в I группе применялись у 15 (17,6 %) и 13 (15,3 %), во II группе у 6 (15,8 %) и 9 (23,7 %) соответственно. Средняя продолжительность гормонотерапии до операции в I группе составила 10,9±17,6 месяцев, во II группе 14,0±22,3 месяцев. В продолжительности применения гормональной терапии среди пациенток обеих групп статистически значимых различий не получено.

Таблица 6 – Гормональное лечение до операции у пациенток в обеих группах

Гормональное лечение	I группа (n=85)	II группа (n=38)	p
	n (%)	n (%)	
Гормонотерапия на предоперационном этапе	56 (65,9)	21 (55,3)	0,32
Продолжительность гормонотерапии, мес., M±δ	10,9±17,6	14,0±22,3	0,15
КОК	13 (15,3)	9 (23,7)	0,31
Жанин	9 (10,6)	4 (10,5)	1,0
ВМС	4 (4,7)	2 (5,3)	1,0
Диеногест	31 (36,5)	14 (36,8)	1,0
аГнРГ	15 (17,6)	6 (15,8)	1,0
Дидрогестерон	3 (3,5)	3 (7,9)	0,37
Микронизированный прогестерон	3 (3,5)	-	0,55
Норколут	-	1 (2,6)	0,31

Статистически значимых (p<0,05) различий между группами не отмечено

У 55 (64,7%) пациенток из I группы были в анамнезе хирургические вмешательства по поводу эндометриоза. По данному показателю отмечалась статистически значимая разница, так как в группе динамического наблюдения только 15 (39,5%) пациенток ранее перенесли операции в связи с эндометриозом. По количеству оперативных вмешательств статистически значимой разницы выявлено не было (Таблица 7).

Таблица 7 – Предшествующее хирургическое лечение эндометриоза у пациенток в обеих группах

Хирургическое лечение	I группа (n=85)	II группа (n=38)	p
Оперативное лечение в анамнезе, n (%)	55 (64,7)	15 (39,5)	***0,01**
Количество операций, M±δ	1,1±1,2	0,6±0,9	0,46

* - *статистически значимые (p<0,05) различия между группами согласно критерию Фишера*

4.2 Результаты интраоперационных данных

Произведен анализ структуры поражений «правых» отделов кишки, данные представлены в таблице 8. Среди исследуемых пациенток I группы наиболее частой локализацией эндометриоза тонкотолстокишечного перехода был аппендикулярный отросток - 61 (71,8%), тогда как в группе динамического наблюдения эндометриоз аппендикса выявлен у 17 (44,7%) пациенток, по данному параметру выявлены статистически значимые различия (p=0,005). Следующей по частоте поражения эндометриозом является подвздошная кишка, в I группе — 49 (57,6%) и 24 (63,2%) во II группе. Намного чаще поражение купола слепой кишки выявлено среди пациенток, подвергнувшихся радикальному оперативному лечению (I группа) - 29 (34,1%), в группе наблюдения — 5 (13,2%). Поражение эндометриозом восходящей ободочной кишки среди всех пациентов, включенных в исследование, встретилось однократно (1,2%).

Таблица 8 – Структура поражения правых отделов кишечника у пациенток в обеих группах

Отделы кишки	I группа (n=85)	II группа (n=38)	p
	n (%)	n (%)	
Аппендикс	61 (71,8)	17 (44,7)	***0,005**
Подвздошная кишка	49 (57,6)	24 (63,2)	0,69
Купол слепой кишки	29 (34,1)	5 (13,2)	***0,02**
Восходящая ободочная кишка	1 (1,2)	-	1,0

* - *статистически значимые (p<0,05) различия между группами согласно критерию Фишера*

Анализ интраоперационных данных проводился с целью определением наличия спаечного процесса и других фенотипов эндометриоза. Выявлено, что ретроцервикальный эндометриоз диагностирован у 68 (80%) пациенток I группы и у 22 (57,9%) пациенток II группы. Следующим наиболее часто встречающимся фенотипом эндометриоза стал аденомиоз. Эндометриоз матки выявлен у 58 (68,2%) пациенток I группы и у 17 (44,7%) пациенток II группы (p=0,02). Спаечный процесс органов малого таза являлся отягощающим фактором для абсолютного большинства пациенток обеих групп: 90,6% в I группе и 84,2% во II группе. Около половины всех пациенток имели одновременное поражение и «правых», и «левых» отделов кишки, что продемонстрировано в таблице 9. В группе хирургического лечения у 55 (64,7%) пациенток выявлен эндометриоз с вовлечением стенки прямой кишки, во II группе у половины пациенток. Несколько реже встречалось поражение сигмовидной кишки, в I группе - 42 (49,4%), во II группе — 15 (39,5%). Больше половины пациенток обеих групп имели эндометриоидные кисты: 60 % пациенток I группы и 65,8 % пациенток II

группы. Гораздо реже встречался урогенитальный эндометриоз среди обследованных пациенток. В 6 (7,1%) наблюдениях зарегистрирована тонкокишечная непроходимость. В 2 (2,4%)наблюдениях толстокишечная непроходимость.

Таблица 9 – Фенотипы эндометриоза у пациенток в обеих группах

Эндометриоз	Всего (n=123)	I группа (n=85)	II группа (n=38)	p
	n (%)	n (%)	n (%)	
РЦЭ	90 (73,2)	68 (80,0)	22 (57,9)	***0,02**
Эндометриоз КМС	77 (62,6)	56 (65,9)	21 (55,3)	0,32
ОМА - двусторонние - справа - слева	76 (61,8) 33 (26,8) 58 (47,2) 51 (41,5)	51 (60,0) 20 (23,5) 39 (46,4) 32 (37,6)	25 (65,8) 13 (34,2) 19 (50,0) 19 (50,0)	0,69 0,27 0,85 0,24
Диаметр ОМА, мм, M±δ Слева справа	38,3±26,9 40,2±27,7	41±27,3 37,9±27,3 43,4±30,1	36,9±23 38,9±26,9 33,8±21,4	0,55 0,79 0,17
Аденомиоз	75 (61,0)	58 (68,2)	17 (44,7)	***0,02**
Эндометриоз прямой кишки	74 (60,2)	55 (64,7)	19 (50,0)	0,16
Эндометриоз сигмовидной кишки	57 (46,3)	42 (49,4)	15 (39,5)	0,33
Эндометриоз маточных труб	38 (30,9)	25 (29,4)	13 (34,2)	0,67
Эндометриоз	15 (12,2)	10 (11,8)	5 (13,2)	0,78

диафрагмы				
Урогенитальный эндометриоз - эндометриоз мочеточника - эндометриоз мочевого пузыря	12 (9,8) 2 (1,6) 10 (8,1)	8 (9,4) 2 (2,4) 6 (7,1)	4 (10,5) - 4 (10,5)	1,0 1,0 0,5
Спаечный процесс	109 (88,6)	77 (90,6)	32 (84,2)	0,36
Тонкокишечная непроходимость	6 (4,9)	6 (7,1)	-	0,18
Толстокишечная непроходимость	2 (1,6)	2 (2,4)	-	1,0

* - *статистически значимые (p<0,05) различия между группами согласно критерию Фишера*

Дооперационная диагностика илеоцекального эндометриоза весьма затруднена. Несмотря на технологический прогресс в медицине, эта зона довольно трудна для визуализации и диагностики эндометриоидных очагов и инфильтратов. У 70 (82,4%) и 35 (92,1%) диагноз установлен интраоперационно среди пациенток I и II групп соответственно (таблица 10). На дооперационном этапе удавалось поставить диагноз при помощи экспертного УЗИ и прицельного сканирования правой подвздошной области среди 18 (21,2%) пациенток I группы и в 4 (10,5%) пациенток II группы. МРТ, колоноскопия и компьютерная томография показали незначительный процент успешной диагностики эндометриоза данной локализации: 3,5%, 3,5% и 2,4% соответственно. Статистически значимых различий между группами не было. В ходе исследования в ГБУЗ МО МОНИИАГ проводилось у 28,5 % пациенток (n=22/35)

прицельное УЗ-сканирование, которое позволило выявить эндометриоз правых отделов кишечника на дооперационном этапе в 62,8%. В I группе у 18 (51,4%), во II группе – 4 (11,4%).

Таблица 10 – Методы диагностики эндометриоза у пациенток в обеих группах

Метод постановки диагноза	Всего (n=123)	I группа (n=85)	II группа (n=38)	p
	n (%)	n (%)	n (%)	
Во время операции	108 (87,8)	73 (85,9)	35 (92,1)	0,38
УЗИ	22 (17,9)	18 (21,2)	4 (10,5)	1,0
МРТ	4 (3,3)	3 (3,5)	1 (2,6)	1,0
Колоноскопия	3 (2,4)	3 (3,5)	-	0,55
КТ	2 (1,6)	2 (2,4)	-	1,0

Статистически значимых (p<0,05) различий между группами не отмечено

Интраоперационными важнейшими характеристиками глубокого инфильтартивного эндометриоза являются степень распространенности патологической ткани и размер поражений. Формы поражений правых отделов кишки представлены в таблице 11. В группе хирургического лечения большинство поражений стенки кишки носили инфильтративный характер (p<0,001) — у 60 (70,6%) пациенток и имели среднюю протяженность 32,0±31,4 мм (p=0,005). Тогда как в группе динамического контроля средняя протяженность эндометриоидного поражения составляла 15,1±15,1 мм, а поражения носили в большинстве наблюдений очаговый характер — у 33 (86,8%) пациенток.

Таблица 11 – Формы поражения правых отделов кишечника у пациенток в обеих группах

Форма поражения	I группа (n=85)	II группа (n=38)	p
Очаговое поражение, n (%)	25 (29,4)	33 (86,8)	***<0,001**
Инфильтративное поражение, n (%)	60 (70,6)	5 (13,2)	***<0,001**
Протяженность, мм, M±δ	32,0±31,4	15,1±15,1	**#0,005**

* - *статистически значимые (p<0,05) различия между группами согласно критерию Фишера*

\# - *статистически значимые (p<0,05) различия между группами согласно t-критерию Стьюдента*

На сегодняшний день «золотым» стандартом оперативного доступа для пациенток с эндометриозом является лапароскопия. Предпочтительными доступами для выполнения хирургического лечения использовались: лапароскопия в 72 (84,7%) наблюдениях и робот-ассистированная лапароскопия 12 (14,1%). Большинство исследуемых пациенток имели одномоментное поражение илеоцекальной области и толстой кишки, при наличии которых показано проведение колоректальной резекции. При выполнении колоректальной резекции по классической методике, применяется комбинированный доступ. Необходимо использование мини-лапаротомного доступа для извлечения макропрепарата (резецированного фрагмента толстой кишки с эндометриоидным инфильтратом) и выполнения первого этапа для наложения анастомоза конец-в-конец. В связи с чем мини-лапаротомия по Пфанненштилю выполнена 25 (29,4%) пациенткам в I группе, 5 (13,2%) пациенткам во II группе; лапаротомия по Волковичу-Дьяконову произведена 19 (22,4%) пациенткам в I группе, 1 пациентке

(2,6%) во II группе; нижнесрединная лапаротомия 9 (10,6%) пациенткам в I группе. Выявлена статистически значимая разница в применении в качестве доступа лапаротомии по Волковичу-Дьяконову (p=0,007), что объяснимо учитывая анатомическое расположение илецекального угла.

Таблица 12 – Использованный доступ у пациенток в обеих группах

Доступ	I группа (n=85)	II группа (n=38)	p
	n (%)	n (%)	
Лапароскопия	72 (84,7)	31 (81,6)	0,8
РА- лапароскопия	12 (14,1)	7 (18,4)	0,59
Лапаротомия по Пфанненштилю	25 (29,4)	5 (13,2)	0,07
Лапаротомия по Волковичу-Дьяконову	19 (22,4)	1 (2,6)	***0,007**
Нижнесрединная Лапаротомия	9 (10,6)	-	0,056

* - *статистически значимые (p<0,05) различия между группами согласно критерию Фишера*

В таблице 13 приведены данные об объёме выполненных оперативных вмешательств у пациенток обеих групп. У большинства — 79 (92,9%) пациенток I группы проводилось разделение сращений полости малого таза. С этого этапа, как правило, начинаются оперативные вмешательства при эндометриозе, только после восстановления нормального топографо-анатомического взаимоотношения органов можно приступать к следующему этапу оперативного лечения. В 46 (54,1%) наблюдениях произведена аппендэктомия. Идентичное количество раз

выполнены «shaving», резекция подвздошной кишки, резекция илеоцекального угла, купола слепой кишки — 14 (16,5%). Наиболее радикальным объёмом оперативного лечения является правосторонняя гемиколэктомия, данная операция выполнена 6 (7,1%) пациенткам.

Глубокий инфильтративный эндометриоз имел место среди пациенток обеих групп, в большинстве наблюдений произведено иссечение ретроцервикального эндометриоидного инфильтрата — 63 (74,1%). В 49 (57,6%) наблюдениях у пациенток I группы выполнена резекция толстой кишки с наложением аппаратного анастомоза конец-в-конец. Применялась, как классическая методика, так и техника NOSE. В 9 (10,6%) наблюдениях колоректальная резекция выполнялась по NOSE технологии. В 40 (47,1%) наблюдениях резекция выполнялась по классической методике, то есть с применением комбинированного доступа. Симультанно с оперативным вмешательством на «правых» отделах кишки производилась колоректальная резекция. Двойная резекция кишки, то есть оперативное вмешательство выполнялось и на толстой кишке, и на области илеоцекального угла, произведена в 42 (49,4 %) наблюдениях среди пациенток I группы.

В качестве профилактики спаечной болезни применялись противоспаечные барьеры в обеих группах. В I группе в 9 (10,6%) наблюдениях, во II группе в 12 (31,6%) наблюдениях.

У 6 пациенток из нашего исследования выведены стомы. В 4 (4,7%) наблюдениях имела место илеостома, стоит отметить, что выведение стомы в 1 (1,2%) наблюдении было в связи с развитием явлений перитонита в раннем послеоперационном периоде после двойной одномоментной резекции. В других же 3 (3,5%) наблюдениях наложения илеостомы производилось в экстренном порядке у пациенток с тонкокишечной непроходимостью в виду отсутствия условий для формирования безопасного кишечного анастомоза. В группе хирургического лечения в 8 (9,4%) наблюдениях производилось дренирование брюшной полости, в группе динамического наблюдения дренаж устанавливался однократно (2,6%).

Таблица 13 – Объем выполненных вмешательств по поводу эндометриоза у пациенток в обеих группах

Метод исследования	I группа (n=85)	II группа (n=38)	p
	n (%)	n (%)	
Адгезиолизис	79 (92,9)	33 (86,8)	0,31
Уретеролизис	57 (67,1)	21 (55,3)	0,23
Аппендэктомия	46 (54,1)	-	***<0,001**
Илеоасцендоанастомоз	14 (16,5)	-	***0,005**
Shaving подвздошной кишки	14 (16,5)	-	***0,005**
Резекция подвздошной кишки	14 (16,5)	-	***0,005**
Резекция илеоцекального угла	14 (16,5)	-	***0,005**
Резекция купола слепой кишки	13 (15,3)	-	***0,009**
Резекция подвздошной кишки с наложением анастомоза бок-в-бок	8 (9,4)	-	0,06
Правосторонняя гемиколэктомия	6 (7,1)	-	0,18
Резекция подвздошной кишки с наложением анастомоза конец-в-конец	4 (4,7)	-	0,31
Илеотрансверзоанастомоз	4 (4,7)	-	0,31

«бок-в-бок»			
Краевая резекция подвздошной кишки	1 (1,2)	-	1,0
Коагуляция очагов подвздошной кишки	-	1 (2,6)	0,31
Иссечение РЦЭ	63 (74,1)	19 (50,0)	***0,01**
Shaving инфильтрата ректовагинальной перегородки	24 (28,2)	2 (5,3)	***0,004**
Резекция «конец-в-конец» толстой кишки	49 (57,6)	16 (42,1)	0,2
NOSE	9 (10,6)	11 (28,9)	***0,02**
«Классическая» колоректальная резекция	40 (47,1)	5 (13,2)	***<0,001**
Дискоидная колоректальная резекция	3 (3,5)	-	0,55
Shaving прямой кишки	13 (15,3)	4 (10,5)	0,58
Shaving сигмовидной кишки	3 (3,5)	-	0,55
Коагуляция капсулы кист	14 (16,5)	11 (28,9)	0,15
Энуклеация кист	37 (43,5)	18 (47,4)	0,7
Склерозирование капсулы кисты яичника	-	1 (2,6)	0,31
Аднексэктомия	1 (1,2)	-	1,0

Тубэктомия Справа Слева С обеих сторон	19 (22,4) 4 (4,7) 5 (5,9) 10 (11,8)	10 (26,3) 2 (5,3) 5 (13,2) 3 (7,9)	0,65 1,0 0,28 0,75
ХГТ - маточные трубы проходимы	36 (42,4) 22 (52,4)	18 (47,4) 11 (68,8)	0,7 0,38
Фибриопластика	2 (2,4)	1 (2,6)	1,0
Аденомиомэктомия	4 (4,7)	2 (5,3)	1,0
Экстирпация матки	-	1 (2,6)	0,31
Экстирпация матки в анамнезе	1 (1,2)	-	1,0
Надвлагалищная ампутация матки	2 (2,4)	-	1,0
Дренирование брюшной полости	8 (9,4)	1 (2,6)	0,27
Илеостомия - плановая - экстренная	4 (4,7) 1 (1,2) 3 (3,5)	- - -	0,7 1,0 0,55
Трансверзостомия	1 (1,2)	-	1,0
Сигмостомия	1 (1,2)	-	1,0
Двойная резекция	42 (49,4)	-	***<0,001**
Двухэтапная резекция	8 (9,4)	1 (2,6)	0,27
Введение противоспаечного барьера	9 (10,6)	12 (31,6)	***0,008**

* - *статистически значимые (p<0,05) различия между группами согласно критерию Фишера*

Выявлена статистически значимая разница в продолжительности оперативного вмешательства между группами (p=0,036). Средняя продолжительность операции в I группе составила 184,0±75,5 минут, тогда как во II группе средняя продолжительность операции 105,0±44,9 минут (таблица 14). Такое различие связано с появлением дополнительного хирургического этапа во время операций у пациенток I группы. При анализе интраоперационной кровопотери статистически значимой разницы не выявлено.

Таблица 14 – Интраоперационные параметры у пациенток в обеих группах

Доступ	I группа (n=85)	II группа (n=38)	p
	M±δ	M±δ	
Продолжительность операции, мин	184,0±75,5	105,0±44,9	***0,036**
Кровопотеря, мл	87,7±44,0	73,0±45,5	0,74

* - *статистически значимые (p<0,05) различия между группами согласно t-критерию Стьюдента*

Пациенты с глубоким инфильтративным эндометриозом отличаются отягощенным хирургическим анамнезом (таблица 15), среди пациенток, включенных в наше исследование у 13 (15,3%) развилась тонкокишечная непроходимость в связи с илеоцекальным инфильтративным эндометриозом. У 6 (7,1%) пациенток ранее было удаление эндометриоидного инфильтрата данной локализации. У троих (3,5%) выведена илеостома в экстренном порядке в связи с непроходимостью, причиной которой явился глубокий инфильтративный эндометриоз тонкой кишки. Двум (2,4%) пациенткам была выполнена экстренная правосторонняя гемиколэктомия. В послеоперационном периоде у пациенток,

прооперированных в экстренном порядке выявлено два наблюдения осложнений: стриктура и стеноз илеоасцендоанастомоза, которые потребовали повторного оперативного вмешательства. Ещё одно осложнение инфильтративного эндометриоза илеоцекального угла — перфорация, встретилось однократно (1,2%) в структуре всех исследуемых пациенток.

Таблица 15 – Хирургические вмешательства на кишечнике в анамнезе у пациенток в обеих группах

Хирургическое вмешательство	Всего (n=123)	I группа (n=85)	II группа (n=38)	p
	n (%)	n (%)	n (%)	
Кишечная непроходимость	13 (10,6)	13 (15,3)	-	1,0
Иссечение эндометриоза тонкой кишки (илеоасцендоанастомоз)	6 (4,9)	6 (7,1)	-	1,0
Аппендэктомия	3 (2,4)	2 (2,4)	1 (2,6)	1,0
Илеостома в анамнезе	3 (2,4)	3 (3,5)	-	0,55
Правосторонняя гемиколэктомия	2 (1,6)	2 (2,4)	-	1,0
Стриктура илеоасцендоанастомоза	1 (0,8)	1 (1,2)	-	1,0
Стеноз илеоасцендоанастомоза	1 (0,8)	1 (1,2)	-	1,0

Перфорация эндометриоидного инфильтрата илеоцекального угла	1 (0,8)	1 (1,2)	-	1,0

Статистически значимых (p<0,05) различий между группами не отмечено

Эндометриоз рассматривается как хроническое, гормонозависимое заболевание. Качественное хирургическое лечение убирает клинические проявления, но не является гарантией отсутствия рецидива заболевания [82]. Пациенткам обеих групп назначалась противорецидивная терапия. В группе хирургического лечения 80 (94,1%) пациенток получили рекомендации по приёму гормональной терапии. Половине пациенток — 47 (55,3%) рекомендован приём аГрРГ, 19 (22,4%) пациенткам назначен Диеногест в непрерывном режиме. В обсервационной группе 14 (37,8%) пациенткам рекомендован приём препарата Диеногест, и напротив только 2 (5,45%) назначены аГнРГ. Что показало статистически значимые различия в группах. Одинаковое количество пациенток получили рекомендации по установке ВМС с Левоноргестрелом в послеоперационном периоде. ВМС была средством выбора для пациенток с отсутствием репродуктивных планов. Наименьшее количество пациенток получили рекомендации о применении комбинированного препарата (Диеногест+Этинилэстрадиол): 8 (9,4%) пациенток в I группе, 4 (10,8%) пациентки во второй группе. Гормональная терапия не назначалась пациенткам, у которых выполнена гистерэктомия ранее или во время последнего оперативного вмешательства, в случае наличия индивидуальных противопоказаний и при настоятельном желании пациентки осуществить свой репродуктивный потенциал в ближайшем будущем.

Таблица 16 – Гормональное лечение после операции у пациенток в обеих группах

Гормональное лечение	I группа (n=85)	II группа (n=38)	p
	n (%)	n (%)	
Гормонотерапия в послеоперационном периоде	80 (94,1)	29 (78,4)	***0,021**
аГнРГ	47 (55,3)	2 (5,4)	***<0,001**
Диеногест	19 (22,4)	14 (37,8)	0,12
ВМС	8 (9,4)	8 (21,6)	0,08
Диеногест +Этинилэстрадиол	8 (9,4)	4 (10,8)	0,75

* - *статистически значимые (p<0,05) различия между группами согласно критерию Фишера*

4.3 Результаты клинико-лабораторных данных

Одним из важных критериев выписки из стационара является положительная динамика клинико-лабораторных показателей, особенно С-реактивного белка. В рамках нашего исследования проводилась динамическая оценка показателей на 1, 2, 3, 4, 5 сутки и через 14 дней после выписки из стационара (Рисунок 18). В таблице 17 отражены динамические показатели по обеим группам. На первые сутки средний уровень С-реактивного белка выражено отличается, в I группе среднее его значение составило 93,5±65,5 мг/л, тогда как во II группе 47,5±35,5 мг/л (p=0,027). На вторые сутки происходит рост С-РБ. Отмечается статистически значимая разница в уровне С-РБ на 5 сутки в обеих

группах (p=0,02). Однако через 2 недели после оперативного лечения в I группе среднее значение 2,1±3,0 мг/л, во второй группе 6,5±8,5 мг/л (p=0,003).

Таблица 17 – Хронология С-РБ у пациенток в обеих группах

Показатель С-РБ, мг/л	I группа (n=85)	II группа (n=38)	p
	M±δ	M±δ	
На 1 сутки	93,5±65,5	47,5±35,5	***0,027**
На 2 сутки	89,0±60,1	74,8±42,4	0,41
На 3 сутки	78,6±55,3	59,3±30,8	0,07
На 4 сутки	80,2±94,5	33,1±26,5	0,09
На 5 сутки	85,4±99,8	25,5±16,7	***0,02**
Через 2 недели	2,1±3,0	6,5±8,5	***0,003**

** - статистически значимые (p<0,05) различия между группами согласно t-критерию Стьюдента*

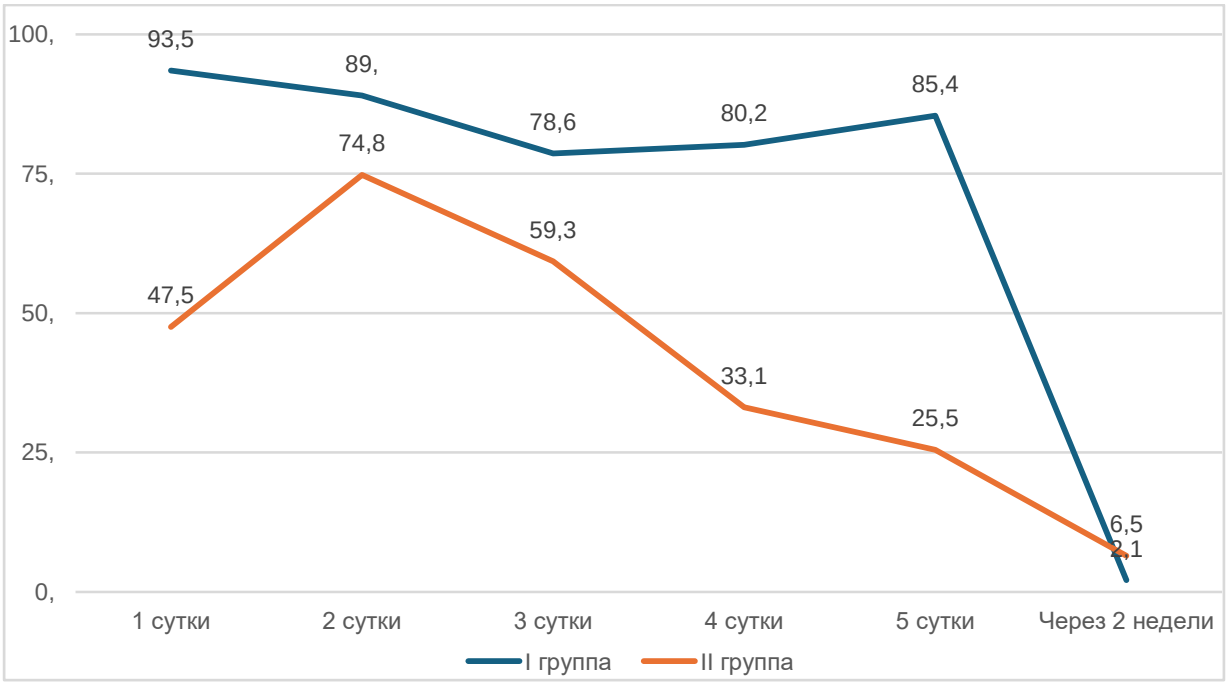


Рисунок 18 – Хронология изменения С-РБ в динамике в послеоперационном периоде у пациенток в обеих группах

4.4 Исходы госпитализации и качество жизни

Учитывая наличие симптомов инфертильности, отягощенный гинекологический анамнез, часть пациентов в послеоперационном периоде направлялась на обследование и лечение к репродуктологу. В I группе 22 (25,9%) пациентки, во II группе - 17 (45,9%) пациенток (p=0,04).

Статистически значимых различий в продолжительности госпитализации выявлено не было.

В послеоперационном периоде возникло 8 (9,4%) осложнений в группе хирургического лечения. В 2 (2,4%) наблюдениях образование гематом, проводилось консервативное лечение с положительным эффектом. В 1 (1,2%) наблюдении выявлено серозоцеле полости малого таза больших размеров (90х40 мм), произведена пункция и аспирация его содержимого с последующим применением антибактериальной терапии. В одном (1,2%) наблюдении выявлены признаки несостоятельности илеоасцендоанастомоза по данным УЗИ, выполнено повторное оперативное вмешательство в объёме: обструктивная резекция терминального отдела подвздошной кишки, илеостома, санация, дренирование брюшной полости и малого таза. Стома ликвидирована в плановом порядке через 1 месяц. Также было два случая развития перитонита: пельвиоперитонит в результате некроза жирового подвеска сигмовидной кишки после резекции купола слепой кишки и серозный перитонит после двойной резекции. Оба наблюдения потребовали повторного оперативного вмешательства, интраоперационно анастомозы были состоятельные.

В раннем послеоперационном периоде производилась смена антибактериальной терапии с учетом клинической картины в I группе в 3 (3,5%) наблюдениях , во второй группе в 1 (2,6%) наблюдении.

В одном наблюдении отмечалась незначительная гематохизия после двойной резекции (резекция купола слепой кишки и дискоидная резекция ректосигмоидного отдела толстой кишки), жалобы полностью купировались через 6 месяцев после операции.

Таблица 18 – Исходы госпитализации у пациенток в обеих группах

Параметр	I группа (n=85)	II группа (n=38)	p
	n (%)	n (%)	
Направлена к репродуктологу, n (%)	22 (25,9)	17 (45,9)	***0,04**
Продолжительность госпитализации, дни, M±δ	6,0±2,3	4,1±1,8	0,17
Осложнения в п/о периоде, n (%)	8 (9,4)	-	0,1
Смена а/б терапии, n (%)	3 (3,5)	1 (2,6)	1,0
Гематома, n (%)	2 (2,4)	-	1,0
Перитонит, n (%)	2 (2,4)		1,0
Серозоцеле, n (%)	1 (1,2)	-	1,0
Признаки несостоятельности анастомоза по УЗИ, n (%)	1 (1,2)	-	1,0
Странгуляционная кишечная непроходимость, n (%)	1 (1,2)	-	1,0
Ректорагия, n (%)	1 (1,2)	-	1,0

* - *статистически значимые (p<0,05) различия между группами согласно критерию Фишера*

В рамках нашего исследования производилась оценка отдаленных результатов после оперативного вмешательства. Выявлены функциональные нарушения, статистически значимо функциональные расстройства выявлялись чаще и были дольше в группе радикального хирургического лечения по сравнению с группой динамического наблюдение (p=0,02). В трёх (3,5%)

наблюдениях у пациенток в течение полугода после операции отмечалось снижение веса (Таблица 19). Двоим (2,4%) пациенткам диагностирован «синдром короткой тонкой кишки», который сняли после лечения у профильных специалистов — гастроэнтерологов.

Таблица 19 – Отдаленные осложнения у пациенток в обеих группах

Осложнения	I группа (n=85)	II группа (n=38)	p
	n (%)	n (%)	
Осложнения до 12 месяцев, n (%)	11 (12,9)	2 (5,3)	0,34
Осложнения после 12 месяцев, n (%)	-	-	-
Снижение веса в послеоперационном периоде, n (%)	3 (3,5)	-	0,55
Синдром короткой тонкой кишки, n (%)	2 (2,4)	-	1,0
Кровотечение, n (%)	-	-	-
Функциональные нарушения после операции, n (%)	11 (12,9)	2 (5,3)	0,34
Длительность функциональных расстройств, недели, M±δ	6,0±2,3	4,1±1,8	***0,02**

* - *статистически значимые (p<0,05) различия между группами согласно t-критерию Стьюдента*

В течение трёх лет исследования проводилось динамическое наблюдение за пациентками обсервационной группы, они вызывались на контрольный осмотр и УЗИ один раз в 6, 12 и 18 месяцев, также проводился повторный сбор жалоб. В

ходе нашего исследования только одна пациентка перешла из группы наблюдения в группу хирургического лечения в виду возникновения боли в правой подвздошной области (9 баллов по ВАШ), которая не купировалась приёмом нестероидных противовоспалительных препаратов. Одной пациентке после выполнения shaving тонкой кишки была повторно выполнена лапароскопия через 2 года, в ходе ревизии, кишка без признаков стеноза и деформации, без признаков эндометриоидного поражения. В течение исследования прогрессирования и рецидива глубокого инфильтративного эндометриоза среди обеих групп не было зарегистрировано.

Таблица 20 – Прогрессирование и рецидивирование у пациенток в обеих группах

Прогрессирование и рецидивирование	I группа (n=85)	II группа (n=38)	p
	n (%)	n (%)	
Отсутствие в течение 6 месяцев, n (%)	-	38 (100)	-
Отсутствие в течение 12 месяцев, n (%)	-	38 (100)	-
Отсутствие в течение 18 месяцев, n (%)	-	38 (100)	-
Отсутствие прогрессирования, годы, M±δ	-	1,8±0,9	0,14
Отсутствие рецидива, n (%)	85 (100)	38 (100)	10
Second-look, n (%)	1 (1,2)	-	1,0

В до- и послеоперационном периоде проводилась оценка качества жизни пациенток обеих групп, между показателями обеих групп выявлены статистически значимые различия (Таблица 21). В I группе до операции средняя оценка качества жизни составила 37,8±9,7, во II группе 36,7±8,2 (p=0,015). При оценке после операции в I группе средняя оценка качества жизни составила 85,8±7,2, во II группе 75,0±15,2 (p=0,012). Данные, приведенные в таблице 21

говорят от том, что качество жизни до и после операции значительно улучшилось среди пациенток обеих групп.

Таблица 21 – Качество жизни у пациенток в обеих группах

Качество жизни	I группа (n=85)	II группа (n=38)	p (I и II групп)
	M±δ	M±δ	
До операции	37,8±9,7	36,7±8,2	***0,015**
После операции	85,8±7,2	75,0±15,2	***0,012**
p (до и после)	***<0,001**	***<0,001**	

**** - статистически значимые (p<0,05) различия между группами согласно t-критерию Стьюдента***

ГЛАВА 5. ОБСУЖДЕНИЯ ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

В современной гинекологии широко ведётся дискуссия относительно глубокого инфильтративного эндометриоза, рассматриваются различные схемы лечения, применяются новые методики оперативного лечения и по всему миру открываются специализированные центры по лечению эндометриоза. Несмотря на большой интерес клиницистов к эндометриозу, в том числе к колоректальному, всё ещё не была, должным образом, изучена проблема илеоцекального эндомериоза.

Учитывая, что эндометриоз это заболевание, характерное для пациенток репродуктивного возраста, следует понимать, что оно снижает фертильность, качество жизни, может сказываться на социальной жизни женщины и подавлять её психоэмоциональное состояние. Кроме того, оно способно приводить к осложнениям, таким, как кишечная непроходимость, перфорация кишки, стеноз мочеточников с последующей гидронефротической трансформацией почек, катамениальный пневмоторакс и другие. Таким образом, заболевание может не просто снизить качество жизни, а в некоторых случаях, инвалидизировать женщину.

В современной отечественной и зарубежной литературе относительно мало данных об илеоцекальном эндометриозе. Большинство публикаций — описание клинических случаев.

На сегодняшний день большой интерес среди гинекологов занимает колоректальный эндометриоз, по данным авторов, поражение толстой кишки в ректосигмоидном отделе встречается наиболее часто (50-90 %), также наряду с ними могут встречаться поражения купола слепой кишки, аппендикса и тонкой кишки [37]. Мультифокальные эндометриоидные поражения кишки являются важной междисциплинарной проблемой, требуют проведения дальнейших исследований для снижения частоты осложнений и улучшения результатов лечения таких пациентов.

Целью нашего исследования явилось улучшение результатов хирургического лечения илеоцекального эндометриоза за счёт усовершенствования методов диагностики и техники операции.

На базе отделения оперативной гинекологии с онкогинеклогией и дневным стационаром ГБУЗ МО МОНИИАГ имени академика В.И. Краснопольсокого, ООО «Новые технологии Плюс», ЗАО «Клиника» проведено ретро- и проспективное исследование, включившее 123 пациентки с илеоцекальным эндометриозом.

В работе проведен сравнительный анализ пациенток с установленным диагнозом илеоцекального эндометриоза (эндометриоз аппендикулярного отростка, слепой кишки, тонкой кишки, восходящего отдела ободочной кишки). Пациентки были разделены на 2 группы. Первая группа — 85 пациенток, которым произведено радикальное оперативное лечение с удалением пораженных эндометриозом участком кишки илеоцекальной области. Вторая группа — 38 пациенток, которым диагностирован илеоцекальный эндометриоз, не выполнено удаление пораженных эндометриозом участком кишки илеоцекальной области, проводилось динамическое наблюдение.

Распределение по возрасту не имело статистически значимых различий между группами. Средний возраст пациенток, включенных в исследование составил 35,9±6,0 лет в группе хирургического лечения, 35,5±7,2 лет в обсервационной группе.

Первой задачей являлось определение частоты встречаемости глубокого инфильтративного эндометриоза с поражением тонкой кишки и правых отделов толстой кишки.

Среди пациенток, включенных в наше исследование отмечалось следующее статистическое распределение локализации поражений илеоцекальной области: наиболее часто выявлялся илеоцекальный эндометриоз аппендикулярного отростка — n=78 (63,4%), тонкой кишки - n=73 (59,3%), купола слепой кишки – n=34 (27,6%), восходящего отдела ободочной кишки n=1 (0,8%). Такое статистическое распределение возможно объяснить направлением

перитонеального тока жидкости [89]. Теория ретроградного заброса менструальной крови в брюшную полости в сочетании с током перитонеальной жидкости по часовой стрелке объясняет имплантацию эндометриоидной ткани в области правых отделов кишки [89]. Наши данные сопоставимы с данными, представленными в публикации 2006 года C. Chapron и соавторов [37]. Авторами среди 426 обследованных пациенток выявлено 11 (6,4%) наблюдений с эндометриоидным поражением аппендикса, 8 (4,7%) наблюдений с вовлечением в патологический процесс тонкой кишки и 7 (4,1%) наблюдений эндометриоза слепой кишки и илеоцекального угла [37].

Второй задачей нашего исследования было изучение особенностей клинической картины, течения эндометриоза с поражением тонкой кишки и правых отделов толстой кишки, его влияния на фертильность, а также оценка частоты возникновения осложнений, связанных с глубоким инфильтративным эндометриозом тонкой кишки и правых отделов толстой кишки (перфорация, непроходимость, кровотечение).

Для определения жалоб проводился тщательный сбор анамнестических данных с применением опросников, с целью структурировать симптомы и иметь полноценную картину о состоянии пациентки. Основные клинические симптомы пациенток (дисменорея, диспареуния, боль в правой подвздошной области, хроническая тазовая боль, дисхезия) оценивались с использованием Визуальной Аналоговой Шкалы (ВАШ) и опросника тазовой боли Британской Ассоциации Гинекологов-Эндоскопистов (BSGE Pelvic Pain Questionnaire).

Анализируя и структурируя симптомы среди пациенток обеих групп, становится понятно, что основные клинические проявления связаны с наличием следующих фенотипов эндометриоза: ретроцервикального эндометриоидного инфильтрата, колоректального эндометриоза, аденомиоза и эндометриоидных кист яичников. С илеоцекальным эндометриозом, согласно анализу данных, ассоциируются следующие симптомы: тошнота (17,1%) и рвота (14,6%) циклического характера, боль в правой подвздошной области (22,0%). Исследование иных типичных для ГИЭ жалоб: дисменорея, диспареуния,

дисхезия, хроническая тазовая боль не показали статистически значимой разницы среди исследованны групп.

Одним из наиболее опасных и частых осложнений у пациенток с илеоцекальной локализацией эндометриоидных инфильтратов является тонкокишечная непроходимость. Среди пациенток нашего исследования было 13 наблюдений с развитием данного осложнения. При анализе их анамнестических данных выявлена статистически значимая взаимосвязь между рядом симптомов и последующим развитием тонкокишечной непроходимости. У 9 пациенток (69,2%) была выявлена тошнота циклического характера. Боль в правой подвздошной области и рвота циклического характера - у 8 пациенток (61,5 %), у 5 (38,5 %) отмечали метеоризм постоянного характера. В данном контексте целесообразно рассматривать эти симптомы как предикторы развития осложнений илеоцекального эндометриоза.

В одном наблюдении диагностировано тяжелое осложнение эндометриоза тонкотолстокишечного перехода – перфорация инфильтрата илеоцекального угла, что составило 0,8% в структуре всех обследованных пациенток.

Также в одном (0,8%) наблюдении отмечено длительно текущее явление ректоррагии с выраженной анемизацией у пациентки с мультифокальным эндометризом во время беременности. После родоразрешения пациентке двумя этапами выполнено радикальное хирургическое лечение по поводу колоректального и илеоцекального эндометриоза - произведена правосторонняя гемиколэктомия и резекция ректосигмоидного отдела толстой кишки с наложением аппаратного анастомоза конец-в-конец по классической методике.

Таким образом, среди пациенток I группы отмечены следующие осложнения, как тонкокишечная непроходимость, перфорация эндометриоидного инфильтрата илеоцекального угла, кишечное кровотечение. Среди пациенток II группы осложнений выявлено не было.

Глубокий инфильтративный эндометриоз поражается около 50% пациенток с бесплодием [2]. В ходе нашего исследования проводился анализ репродуктивных жалоб и паритета. Около половины исследуемых пациенток

обращались за медицинской помощью в связи с жалобами на отсутствие наступления беременности – 43,9% (n=54). В I группе 37 (43,5%), во второй группе 17 (44,7%). Меньшая часть пациенток имела в анамнезе хотя бы одни роды. В I группе роды были у 18 пациенток (21,2%), во второй группе у 11 (28,9%).

Третьей задачей было выявление частоты сочетаемости глубокого инфильтративного эндометриоза тонкой кишки и правых отделов толстой кишки с другими фенотипами эндометриоза и степенью их тяжести (эндометриодными кистами яичников, аденомиозом, колоректальным эндометриозом).

Наиболее частое сочетание с илеоцекальным эндометриозом выявлено среди пациенток, которые также имели ретроцервикальный эндометриоз n=90 (73,2%) среди всех обследованных пациенток. В I группе в n=68 (80,0%), во II группе в n=22 (57,9%). Также частыми комбинациями явилось сочетание с эндометриозом крестцово-маточных связок в n=77 (62,6%) и колорекальным эндометриозом с поражением стенки прямой кишки в n=74 (60,2%). Реже встречалось вовлечение в патологический процесс сигмовидной кишки n=57 (46,3%).

Больше половины пациенток имели эндометриодные кисты яичников – n=76 (61,8%). В 33 (26,8%) наблюдениях выявлены двухсторонние эндометриоидные кисты. Правосторонне поражение отмечалось в 58 (47,2%) наблюдениях, левосторонне поражение - в 51 (41,5%). Статистически значимой разницы в средних размерах кист в зависимости от стороны поражение выявлено не было, она составила 38,3±26,9 мм слева и 40,2±27,7 мм справа.

Аденомиоз в большинстве наблюдений выявлялся среди пациенток обеих групп, в структуре всех пациенток он был выявлен в у 75 (61,0%).

Урогенитальный эндометриоз с поражением мочевого пузыря и мочеточников среди пациенток обеих групп выявлен в 12 наблюдениях (9,8%). Два наблюдения (1,6%) с поражением мочеточников. В 5 раз чаще установлено вовлечение мочевого пузыря в патологический субстрат.

После начала лапароскопии всегда осматривалось поддиафрагмальное пространство с целью выявления эндометриоза диафрагмы. Диафрагмальный эндометриоз установлен в 15 (12,2%) наблюдениях среди всех пациенток, включенных в исследование.

Четвертой задачей являлось разработать технику хирургических вмешательств при изолированных формах илеоцекального эндометриоза и его сочетании с другими формами эндометриоза (колоректальный эндометриоз, аденомиоз, эндометриоидные кисты яичников).

Мы считаем, что оптимальным доступом для хирургического лечения глубокого инфильтративного эндометриоза является лапароскопия или робот-ассистированная лапароскопия. Операции у подобных пациентов требуют от врача владения широким спектром навыков для прецизионной и деликатной работы с яичниками, маточными трубами, маткой, мочеточниками, мочевым пузырем, толстой и тонкой кишкой. В лечении эндометриоза необходим комплексный подход, в связи с чем необходимо формирование мультидисциплинарных команд или дополнительная подготовка специалистов гинекологов для обучения выполнению большого спектра операций, которые возможны у пациенток с эндометриозом. Целесообразно применение сшивающих аппаратов для наложения анастомозов интракорпорально без применения мини-лапаротомного доступа, что сокращает время для наложения кишечных анастомозов и улучшает косметический эффект после оперативного лечения, а также благоприятно сказывается на психоэмоциональном состоянии пациенток. Применение техники NOSE при симультанном вмешательстве на правых и левых отделах кишки является безопасным, однако требует тщательной предоперационной подготовки, подготовки кишечника и проведения соответствующей антибактеральной терапии. В ходе нашего исследования выполнено 42 (49,4%) двойные резекции.

При анализе интраоперационных показателей в группе хирургического лечения отмечалось увеличение продолжительности операции, средняя продолжительность составила 184,0±75,5 минут, тогда как в обсервационной

группе она была меньше и составила 105,0±44,9 минут. Такая разница в средней продолжительности оперативного лечения говорит о том, что хирургическое лечение илеоцекального эндометриоза является непростой задачей для хирургической бригады, требует соответствующих опыта и навыков.

В ходе исследования проведено 7 вариантов хирургического лечения. Мы считаем, что операция должна выбираться исходя из локализации поражения, глубины инфильтрации подлежащих тканей и протяженности эндометриоидных очагов или инфильтратов.

Пятая задача - разработка алгоритма диагностики инфильтративных изменений илеоцекальной области с использованием инструментальных методов обследования (УЗИ и МРТ).

Ультразвуковое исследование является наиболее доступным методом диагностики эндометриоза среди существующих. Благодаря консенсусу IDEA УЗ-исследование стало стандартизированным и помогает специалистам выявлять эндометриоз экстрагенитальных локализаций [56]. По нашему мнению, необходимо проводить рутинное ультразвуковое сканирование правой подвздошной области у пациенток с ретроцервикальным и колоректальным эндометриозом, а также с эндометриоидными кистами. Без прицельного поиска илеоцекального эндометриоза в структуре всех обследованных пациенток частота дооперационного выявления эндометриоза тонкотолстокишечного перехода была невысока и составила 21,2% среди пациенток I группы и 10,5% - во II группе. Таким образом, диагностический поиск преобразуется в пятиступенчатый алгоритм. В ходе трансабдоминального сканирования следует применять конвексный датчик. Как правило, инфильтративное поражение илеоцекальной области определяется как объемное новообразование, имеющее гипоэхогенную структуру, неровный, но четкий контур и аваскулярную структуру в режиме цветового допплеровского картирования. Среди пациенток МОНИИАГ проводилось экспертное УЗИ с рутинным сканированием илеоцекальной области, что помогло повысить частоту дооперационной диагностики до 62,8%.

Магнитно-резонансная и компьютерная томография, согласно данным зарубежной литературы являются высокочувствительными и специфичными методами диагностики [27,40,43]. Однако по результатам нашего исследования, МРТ и КТ не продемонстрировали заявленную высокую частоту предоперационной диагностики. В структуре всех исследуемых пациенток при помощи МРТ диагноз установлен в 4 (3,3%) наблюдениях, КТ помогла установить диагноз илеоцекального эндометриоза лишь в 2 (1,6%) наблюдениях. Таким образом, данные методы исследования не могут быть рекомендованы для рутинной диагностики илеоцекального эндометриоза.

Колоноскопия также не продемонстрировала высокую частоту диагностики по результатам нашего исследования, что говорит о редком вовлечении слизистой оболочки кишки при эндометриозе. Лишь у 3 пациенток было вовлечение слизистой в эндометриоидный инфильтрат, что составило 2,4% среди всех исследуемых пациенток. Им было показано радикальное оперативное лечение.

ВЫВОДЫ

1. Наиболее частая локализация илеоцекального эндометриоза - аппендикулярный отросток — n=78 (63,4%), тонкая кишка — n=73 (59,3%), купол слепой кишки – n=34 (27,6%), восходящий отдел ободочной кишки n=1 (0,8%).

2. Клинически значимые симптомы илеоцекального эндометриоза: боль в правой подвздошной области - 22,0%, тошнота — 17,1% и рвота - 14,6% циклического характера.

3. У пациенток с реализовавшейся тонкокишечной непроходимостью в связи с илеоцекальным эндометриозом достоверно выше частота жалоб на рвоту (61,5%) и тошноту (69,2%) циклического характера, боль в правой подвздошной области (61,5%).

4. В ходе нашего исследования не было выявлено изолированных наблюдений илеоцекального эндометриоза. Эндометриоз тонкотолстокишечного перехода всегда сочетается с другими фенотипами эндометриоза (в 73,2% наблюдений выявлено сочетание с ретроцервикальным эндометризом, в 62,6% - с эндометриоидными кистами, в 50,4% - с колоректальным эндометриозом).

5. Хирургическое лечение эндометриоза должно начинаться с ревизии поддиафрагмального пространства, илеоцекального угла, подвздошной кишки и толстой кишки. При проведении оперативных вмешательств по поводу различных фенотипов эндометриоза своевременное выявление инфильтративных поражений данных локализаций помогает оказать своевременную помощь и снизить частоту осложнений.

6. Возможно консервативное ведение илеоцекального эндометриоза при отсутствии клинически значимых симптомов и признаков стеноза просвета кишки. Пациентки должны быть информированы о наличии у них диагноза, симптомах-предвестниках и возможности развития осложнений. При выявлении бессимптомных инфильтративных поражений илеоцекального угла необходимо направлять пациенток в центры по лечению эндометриоза и стационары третьего уровня.

7. Рутинное ультразвуковое сканирование илеоцекальной области увеличивает частоту дооперационной диагностики до 62,8%.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. С целью предоперационной диагностики в ходе сбора жалоб и анамнестических данных рекомендуем задавать прицельные вопросы, определять связь симптомов с менструальным циклом, использовать шкалу ВАШ для структурирования симптомов.

2. При выявлении у пациентки тошноты и рвоты во время менструации необходимо рекомендовать пациентке дообследование в объёме: экспертное УЗИ органов малого таза, брюшной полости и почек, МРТ с внутривенным контрастированием, колоноскопия, ирригоскопия, диагностическая лапароскопия, с целью исключения стеноза просвета кишки.

3. Следует проводить рутинное ультразвуковое сканирование правой подвздошной области с применением консвексного датчика, которое позволит повысить процент дооперационной диагностики до 62,8%.

4. Пациентов с диагностированными патологическими изменениями илеоцекального угла следует направлять в специализированные центры по лечению эндометриоза или в многопрофильные стационары третьего уровня. Формирование мультидисциплинарной бригады специалистов (гинеколог, колопроктолог, уролог) обеспечивает возможность комплексного хирургического лечения при интраоперационном выявлении илеоцекального эндометриоза.

5. Выполнение оперативных вмешательствах при любых фенотипах эндометриоза требует от специалистов комплексного подхода. После инициации лапароскопии необходимо приступить к тщательной ревизии органов брюшной полости и малого таза, чтобы исключить или подтвердить другие экстрагенитальные локализации эндометриоза (брюшина поддиафрагмального пространства, передняя поверхность печени, желудок, большой сальник, тонкая кишка, илеоцекальный угол, толстая кишка, пузырно-маточная складка и Дугласово пространство).

6. Раннее выявление очаговых и инфильтративных изменений в области тонкотолстокишечного перехода помогает снизить частоту осложнений, своевременно провести оперативное лечение малоинвазивным доступом.

7. При интраоперационном выявлении инфильтративных изменений аппендикса, слепой кишки, подвздошной кишки и отсутствии технических возможностей для выполнения радикального оперативного лечения или специалистов, которые владеют соответствующими хирургическими навыками, пациент должен быть информирован о наличии у него илеоцекального эндометриоза.

8. Возможно проводить динамическое наблюдение при наличии очаговых поверхностных поражений аппендикса, слепой и подвздошной кишки, если их суммарная средняя протяженность не превышает 15,1±15,1 мм.

9. Наличие инфильтратов илеоцекальной области с выраженной деформацией просвета кишки является абсолютным показанием для радикального объёма хирургического лечения. Эндометриоидные инфильтраты илеоцекального перехода протяженностью 32,0±31,4 мм и более подлежат удалению, так как ассоциированы с большой вероятностью развития осложнений.

10. Хирургическое лечение илеоцекального эндометриоза с применением малоинвазивных доступов (лапароскопия, робот-ассистированная лапароскопия) является безопасным и эффективным.

11. Главным принципом хирургического лечения кишечного эндометриоза является «экономная» резекция - резекция с отступом по 5 мм от дистального и проксимального краев инфильтрата. Такое тип резекции кишки позволяет избежать большого количества функциональных расстройств в послеоперационном периоде и положительно сказывается на качестве жизни пациенток.

12. Применение техники NOSE для извлечения макропрепаратов в ходе оперативного лечения илеоцекального и колоректального эндометриоза является безопасным, не увеличивает продолжительность госпитализации, при условиях планового оперативного лечения, с применением адекватной периоперационной антибактериальной терапии.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ВОЗ — Всемирная организация здравоохранения

ГИЭ — глубокий инфильтративный эндометриоза

УЗИ — ультразвуковое исследование

МРТ — магнитно-резонанская томография

США — Соединенные Штаты Америки

JMIG — Journal of Minimally Invasive Gynecology

AFS — The American Fertility Society

r-ASRM — The revised American Society for Reproductive Medicine

ESGE — European Society for Gynaecological Endoscopy

ESHRE — European Society of Human Reproduction and Embryology

WES — World Endometriosis Society

CONSORT — единые стандарты отчетности для рандомизированных контролируемых исследований

AAGL — American Association of Gynecologic Laparoscopists

IDEA — International Deep Endometriosis Analysis

КТ — компьютерная томография

DIE — deep infiltrating endometriosis

SILS — Single Incision Laparoscopic Surgery

BSGE — The British Society for Gynaecological Endoscopy

NOTES — natural orifice transluminal endoscopic surgery

NOSE — natural orifice specimen extraction

LANOS — laparoscopic-assisted natural orifice surgery

MANOS — minilaparoscopic-assisted natural orifice surgery

ВТЭО — Венозные тромбоэмболические осложнения

ВАШ — визуальная аналоговая шкала

КОК — комбинированные оральные контрацептивы

ВМС — внутриматочная система

аГнРГ — агонисты гонадотропин-рилизинг гормона

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Адамян, Л.В., Кулаков В.И. Эндометриозы. М.: Медицина, 1998. - 317 с.

2. Адамян, Л.В. Эндометриоз и его глобальное влияние на организм женщины / Л. В. Адамян, Е.Н. Андреева // Проблемы репродукции. – 2022. - В. 28. - №1. - С. 54-64.

3. Баскаков, В.П. Диагностика и лечение эндометриоза на современном этапе: пособие для врачей. / В.П. Баскаков, Ю.В. Цвелев, Е.Ф. Кира. – СПб.: Нева-Люкс, 1998.- 33с.

4. Галлямов, Э.А. Глубокий инфильтративный эндометриоз ректовагинальной перегородки с вовлечением прямой кишки. Современное состояние проблемы. / Э.А. Галлямов, А.Л. Унанян , М.А. Агапов и др. // Хирургическая практика. — 2019. №4. С. 18-31.

5. Игенбаева, Е.В. Эндометриоз – вопросы прежние… / Е.В. Игенбаева, Т.В. Узлова, Е.Л. Куренков // Современные проблемы науки и образования. — 2016. — No6. — С. 58—67.

6. Ищенко, А.И. Патогенез, клиника, диагностика и оперативное лечение распространенных форм генитального эндометриоза: автореферат на соискание ученой степени доктора медицинских наук. – М., 1993. – 44 с.

7. Качалина, Т.С. Онкологические аспекты эндометриоза гениталий / Т. С. Качалина, А. Н. Зиновьев, М. С. Зиновьева и др. // Лечащий врач. - 2017. - В.5. — С.18-20.

8. Манухина, И.Б. Гинекология: национальное руководство / под ред. В.И. Кулакова, И.Б. Манухина, Г.М. Савельевой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 1088с.

9. Попов, А.А. Мультифокальный инфильтративный эндометриоз с развитием субкомпенсированной кишечной непроходимости / А.А. Попов, Т. Хабибуллах, Ю.И. Сопова и др. // Российский вестник акушера-гинеколога. – 2022. – Т.22. - №3. – С. 7177.

10. Прилепской, В.П. Поликлиническая гинекология / В.П. Прилепской. – М.: МЕДпресс-информ, 2008. – 640с.

11. Пучков, Д.К. Первый опыт выполнения лапароскопических операций с извлечением препарата через естественные отверстия (noses) при раке прямой кишки / Д. К. Пучков, Д. А. Хубезов, И. С. Игнатов и др. // Колопроктология. - 2020. - Т.19. - №2. - С. 69-82.

12. 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 др. // Российский вестник акушера-гинеколога. – 2019. - В. 19. - №4. - С. 42-46.

13. Стрижакова, А.Н. Гинекология. Курс лекций: учебное пособие / А.Н. Стрижаков, А.И. Давыдов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 472с.

14. Сухих, Г.Т. Алгоритмы ведения пациенток с эндометриозом: согласованная позиция экспертов Российского общества акушеров-гинекологов. / Г.Т. Сухих, В.Н. Серов, Л.В. Адамян и др. // Акушерство и гинекология. — 2023. - № 5. — С. 159-176.

15. Хабибуллах, Т. Робот-ассистированный доступ в лечении колоректального эндометриоза: диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук: / Хабибуллах Тамана. – М. 2022. – 149 с.

16. Ярмолинская, М.И. Генитальный эндометриоз. Различные грани проблемы. / М.И. Ярмолинская, Э.К. Айламазян. - СПб.: Эко-Вектор; 2017. 615с.

17. Abbott, J. A Call for New Theories on the Pathogenesis and Pathophysiology of Endometriosis / J. Abbott, S. A. Mauricio, A. Moamar et al. (Endometriosis Initiative Group) // Journal of minimally invasive gynecology. – 2024. - Vol. 31. - №5. - P. 371-377.

18. Abrao, M.S. Comparison between clinical examination, transvaginal sonography and magnetic resonance imaging for the diagnosis of deep endometriosis. /

M.S. Abrao, M.O. Gonçalves, J.A. Jr. Dias et al. // Human Reproduction. – 2007. – Vol. 22. - № 12. – P. 3092-3097.

19. Abrao, M.S. Deep endometriosis infiltrating the recto-sigmoid: critical factors to consider before management. / M.S. Abrao, F. Petraglia, T. Falcone et al. // Human Reproduction Update. – 2015. – Vol. 21. - № 3. – P. 329–339.

20. Abrao, M.S. Endometriosis Classification: An Anatomy-based Surgical Complexity Score / M. S. Abrao, M. P. Andres, C. E. Miller et al. Journal of minimally invasive gynecology. – 2021. - Vol. 28. - №11. - P. 1941-1950.

21. Acosta, A.A. A proposed classification of pelvic endometriosis / A.A. Acosta, V. C. Buttram Jr, P. K. Besch et al. // Obstetrics and gynecology. – 1973. - Vol. 42. - №1. - P. 19-25.

22. Adamson, G.D. Endometriosis fertility index: the new, validated endometriosis staging system / G.D. Adamson, D. J. Pasta // Fertility and Sterility. – 2010. - Vol. 94. - №5. - P. 1609-1615.

23. Alboni, C. Ileocecal deep infiltrating endometriosis with intestinal mucinous metaplasia and high-grade dysplasia / C. Alboni, L. Spanò Bascio, L. Camacho Mattos et al. // Journal of obstetrics and gynaecology: the journal of the Institute of Obstetrics and Gynaecology. – 2022. - Vol. 42. - №5. - P. 1593-1596.

24. Andres, M.P. Endometriosis classification according to pain symptoms: can the ASRM classification be improved? / M. P. Andres, G. M. Borrelli, M. S. Abrão et al. // Best practice & research. Clinical obstetrics & gynaecology. – 2018. - Vol. 51. – P. 111-118.

25. Arcoverde, F. Deep endometriosis: medical or surgical treatment? / Arcoverde F, Andres MP, Souza CC, Neto JS, Abrão MS. // Minerva Obstetrics and Gynecology. - 2021. - Vol. 73. - №3. - P. 341-346.

26. Bauşic, A. Transvaginal Ultrasound vs. Magnetic Resonance Imaging (MRI) Value in Endometriosis Diagnosis. / A. Bauşic, C. Coroleucă, C. Coroleucă et al. // Diagnostics. – 2022. – Vol. 12. - № 7. – P. 1767.

27. Bazot, M. Diagnosis of deep endometriosis: clinical examination, ultrasonography, magnetic resonance imaging, and other techniques. / M. Bazot, E. Daraï // Fertility and Sterility. – 2017. Vol. 108. - №6. – P. 886-894.

28. Becker, C.M. ESHRE Endometriosis Guideline Group. ESHRE guideline: endometriosis / C. M. Becker, A. Bokor, O. Heikinheimo et al. // Human Reproduction Open. – 2022. - Vol. 22. - №5. - P. 9.

29. Belghiti, J. Contribution of Computed Tomography Enema and Magnetic Resonance Imaging to Diagnose Multifocal and Multicentric Bowel Lesions in Patients With Colorectal Endometriosis. / J. Belghiti, I. Thomassin-Naggara, C. Zacharopoulou et al. // Journal of Minimally Invasive Gynecology. – 2015. – Vol. 22. - № 5. – P. 776-784.

30. Benagiano, G. History of adenomyosis / G. Benagiano, I. Brosens // Best practice & research. Clinical obstetrics & gynaecology.– 2006. - Vol. 20. - №4. - P. 449–463.

31. Benagiano, G. The history of endometriosis / G. Benagiano, I. Brosens, D. Lippi // Gynecologic and obstetric investigation. – 2014. - Vol. 78. - №1. - P. 1-9.

32. Bianchi, A. Endometriosis intestinal / A. Bianchi, L. Pulido, F. Espín et al. // Cirugia espanola. – 2007. - Vol. 81. - №4. - P. 170-176.

33. Bidarmaghz, B. Sigmoid endometriosis in a post-menopausal woman leading to acute large bowel obstruction: A case report / B. Bidarmaghz, A. Shekhar, R. Hendahewa // International Journal of Surgery Case Reports – 2016. - Vol. 28. - P. 65-67.

34. Burla, L. The ENZIAN score as a preoperative MRI-based classification instrument for deep infiltrating endometriosis / L. Burla, D. Scheiner, E. P. Samartzis et al. // Archives of gynecology and obstetrics. – 2019. - Vol. 300. - №1. - P. 109- 116.

35. Cappell, M.S. Mechanical obstruction of the small bowel and colon / M. S. Cappell, M. Batke // The Medical clinics of North America. – 2008. - Vol. 92. - №3. - P. 575-597.

36. Catena, F. Bowel obstruction: a narrative review for all physicians / F. Catena, B. De Simone, F. Coccolini et al. // World Journal of Emergency Surgery. – 2019. - Vol. 14. - P. 20.

37. Chapron, C. Deeply infiltrating endometriosis: pathogenetic implications of the anatomical distribution / C. Chapron, N. Chopin, B. Borghese et al. // Human Reproduction. – 2006. - Vol. 21. - №7. - P. 1839-45.

38. Chapron, C. Anatomical distribution of deeply infiltrating endometriosis: surgical implications and proposition for a classification / C. Chapron, A. Fauconnier, M. Vieirae et al. // Human reproduction. – 2003. - Vol. 18. - №1. - P. 157-161.

39. Classification of endometriosis. The American Fertility Society // Fertility and Sterility. – 1979. - Vol. 32. - №6. - P. 633-634.

40. Collin, M. Comparison between CT-enterography and MR-enterography for the diagnosis of right-sided deep infiltrating endometriosis of the bowel / M. Collin, M. Barat, A. Oudjit et al. // European journal of radiology. – 2023. - Vol. 161. - P. 110730.

41. Craninx, M. Crohn's disease and intestinal endometriosis: an intriguing co-existence / M. Craninx, G. D'Haens, K. Cokelaere et al. // European journal of gastroenterology & hepatology.– 2000. - Vol. 12. - №2. - P. 217-221.

42. Darbà, J. Economic Implications of Endometriosis: A Review / J. Darbà, A. Marsà // PharmacoEconomics. – 2022. - Vol. 40. - №11. - P. 1143-1158.

43. De Ceglie, A. Acute small bowel obstruction caused by endometriosis: a case report and review of the literature / A. De Ceglie, C. Bilardi, S. Blanchi et al. // World journal of gastroenterology. – 2008. - Vol. 14. - №21. - P. 3430-3434.

44. Deval, B. Sigmoid endometriosis in a postmenopausal woman/ B. Deval, A. Rafii, M. Felce Dachez et al. // American Journal of Obstetrics & Gynecology. – 2002. - Vol. 187. - №6. - P. 1723-1725.

45. Dessole, S. Sonovaginography is a new technique for assessing rectovaginal endometriosis / S. Dessole, M. Farina, G. Rubattu et al. // Fertility and Sterility. – 2003. - Vol. 79. - №4. - P. 1023-1027.

46. Di Paola, V. Detection and localization of deep endometriosis by means of MRI and correlation with the ENZIAN score / V. Di Paola, R. Manfredi, F. Castelli et al. // European journal of radiology. – 2015. - Vol. 84. - №4. - P. 568- 574.

47. Egekvist, AG. Conservative treatment of rectosigmoid endometriosis: A prospective study. / Egekvist AG, Marinovskij E, Forman A, Kesmodel US, Graumann O, Seyer-Hansen M. // Acta Obstet Gynecol Scand. – 2019. – Vol. 98. - № 9. – P. 1139-1147.

48. Ferrero, S. Norethisterone acetate in the treatment of colorectal endometriosis: a pilot study / S. Ferrero, G. Camerini, N. Ragni et al. // Human Reproduction. – 2010. - Vol. 25. - №1. - P. 94-100.

49. Ferrero, S. Current pharmacotherapy for endometriosis. / Ferrero S, Remorgida V, Venturini PL. // Expert Opin Pharmacother. – 2010. – Vol. 11. - №7. – P. 1123-1134.

50. Ferrero, S. Current and Emerging Therapeutics for the Management of Endometriosis. / Ferrero S, Barra F, Leone Roberti Maggiore U. // Drugs. – 2018. – Vol. 78. - №10. – P. 995-1012.

51. Gladisch, R. Endometriose des terminalen Ileum eine Differential diagnose des Morbus Crohn [Endometriosis of the terminal ileum differential diagnosis of Crohn disease] / R. Gladisch, D. Schlauch, L. S. Verbeke et al. // Leber Magen Darm Münster. – 1992. - Vol. 22. - №3. - P. 125-128.

52. Golemi, I. Venous thromboembolism prophylaxis using the Caprini score. / I. Golemi, Adum J.P. Salazar, A. Tafur et al. // Disease-a-Month. - 2019. – Vol. 65. - №8: - P. 249-298.

53. Gordts, S. Pathogenesis of deep endometriosis. / S. Gordts, P. Koninckx, I. Brosens. // Fertility and Sterility. – 2017. – Vol. 108. - № 6. – P. 872-885.

54. Gortazar De Las Casas, S. Laparoscopic ileocaecal resection with intracorporeal anastomosis for bowel endometriosis - a video vignette / S. Gortazar De Las Casas, E. Spagnolo, A. Lopez et al. // Colorectal disease: the official journal of the Association of Coloproctology of Great Britain and Ireland. – 2022. - Vol. 24. - №5. - P. 667-668.

55. Grigoriadis, G. Natural Orifice Specimen Extraction Colorectal Resection for Deep Endometriosis: A 50 Case Series / G. Grigoriadis, T. Dennis, B. Merlot et al. // Journal of Minimally Invasive Gynecology. – 2022. – Vol. 29 - №9. – P. 1054-1062.

56. Guerriero, S. Systematic approach to sonographic evaluation of the pelvis in women with suspected endometriosis, including terms, definitions and measurements: a consensus opinion from the International Deep Endometriosis Analysis (IDEA) group / S. Guerriero, G. Condous G., T. van den Bosch, et al. // Ultrasound in obstetrics & gynecology: the official journal of the International Society of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology. – 2016. - Vol. 48. - №3. - P. 318–332.

57. Guerriero, S. Transvaginal ultrasound vs magnetic resonance imaging for diagnosing deep infiltrating endometriosis: systematic review and meta-analysis / S. Guerriero, L. Saba, M. A. Pascual et al. // Ultrasound in obstetrics & gynecology: the official journal of the International Society of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology. – 2018. - Vol. 51. - №5. - P. 586–595.

58. Haas, D. Comparison of revised American Fertility Society and ENZIAN staging: a critical evaluation of classifications of endometriosis on the basis of our patient population / D. Haas, R. Chvatal, A. Habelsberger et al. // Fertility and Sterility. – 2011. - Vol. 95. - №5. - P. 1574-1578.

59. Habib, N. Bowel Endometriosis: Current Perspectives on Diagnosis and Treatment. / N. Habib, G. Centini, L. Lazzeri et al. // International Journal of Women's Health. – 2020. – Vol. 12. – P. 35-47.

60. Hayssen, H. Systematic review of venous thromboembolism risk categories derived from Caprini score. / H. Hayssen, R. Cires-Drouet, B. Englum et al.

// Journal of Vascular Surgery: Venous and Lymphatic Disorders. – 2022. – Vol. 10. - № 6. – P. 1401-1409.

61. Holland, T.K. Ultrasound mapping of pelvic endometriosis: does the location and number of lesions affect the diagnostic accuracy? A multicentre diagnostic accuracy study. / T.K. Holland, A. Cutner, E. Saridogan et al. // BMC Women's Health. 2013. - Vol. 13. – P. 43.

62. Ihedioha, U. Laparoscopic colorectal resection does not reduce incisional hernia rates when compared with open colorectal resection / U. Ihedioha, G. Mackay, E. Leung et al. // Surgical Endoscopy. – 2008. – Vol. 22. - №3. – P. 689–92.

63. Iribarren-Marín. MA, Deep infiltrating rectosigmoid endometriosis. Diagnostic keys. / M.A. Iribarren-Marín, H. Pérez-Vega, M. Martínez-Moya et al. // Revista Espanola De Enfermedades Digestivas. – 2014. – Vol. 106. - №3. – P. 212-213.

64. Izuishi, K. Small bowel obstruction caused by endometriosis in a postmenopausal woman/ K. Izuishi, T. Sano, A. Shiota et al. // Asian Journal of Endoscopic Surgery – 2015. - Vol. 8. - №2. - P. 205-208.

65. Jess, T. Increased risk of inflammatory bowel disease in women with endometriosis: a nationwide Danish cohort study / T. Jess, M. Frisch, K. T. Jørgensen et al. // Gut. – 2012. - Vol. 61. - №9. - P. 1279–1283.

66. Jha, P. Endometriosis MRI lexicon: consensus statement from the society of abdominal radiology endometriosis disease-focused panel / P. Jha, M. Sakala, L.P. Chamie et al // Abdominal Radiology (NY). - 2020. - Vol. 45. - № 6. — P.1552-1568.

67. Kanikowska, D. Historia badań nad endometriozą / D. Kanikowska, J. Markowska, K. Wiktorowicz // Polski Przegląd Nauk Zdrowiu. – 2010. - Vol. 1. - P. 42–45.

68. Keckstein, J. ENZIAN-Klassifikation der tief infiltrierenden Endometriose. #ENZIAN classification of deeply infiltrating endometriosis / J. Keckstein, U. Ulrich, M. Possover et al. // Zentralbl Gynäkol. – 2003. - Vol. 125. - P. 291.

69. Keckstein, J. The #Enzian classification: A comprehensive non-invasive and surgical description system for endometriosis / J. Keckstein, E. Saridogan, U.A. Ulrich et al. // Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica. – 2021. - Vol. 100. - №7. - P. 1165-1175.

70. Kim, K.J. Colonoscopic findings and histologic diagnostic yield of colorectal endometriosis / K.J. Kim, S.S. Jung, S.K. Yang et al. // Journal of Clinical Gastroenterology. – 2011. Vol. 45. - №6. – P. 536-41.

71. Kondo, W. Complications after surgery for deeply infiltrating pelvic endometriosis / W. Kondo, N. Bourdel, S. Tamburro et al. // BJOG: an international journal of obstetrics and gynaecology. – 2011. - Vol. 118. - №3. - P. 292-298.

72. Koninckx, P.R. Treatment of deeply infiltrating endometriosis / P. R. Koninckx, D. Martin // Current opinion in obstetrics & gynecology. – 1994. - Vol. 6. - №3. - P. 231-241.

73. Koninckx, P.R. Pathogenesis of endometriosis: the genetic/epigenetic theory / P.R. Koninckx, A. Ussia, L. Adamyan et al. // Fertility and Sterility. – 2019. – Vol. 111. - № 2. – P. 327-340.

74. Koutsourelakis, I. Ileocolic intussusception due to endometriosis / I. Koutsourelakis, H. Markakis, S. Koulas et al. // JSLS: Journal of the Society of Laparoendoscopic Surgeons. – 2007. - Vol. 11. - №1. - P. 131-135.

75. Koyama, R. Small Bowel Obstruction Caused by Ileal Endometriosis with Appendiceal and Lymph Node Involvement Treated with Single-Incision Laparoscopic Surgery: A Case Report and Review of the Literature / R. Koyama, T. Aiyama, R. Yokoyama et al. // American Journal of Case Reports. – 2021. - Vol. 22. - P. 930.

76. Kyama, CM. Endometrial and peritoneal expression of aromatase, cytokines, and adhesion factors in women with endometriosis / Kyama CM, Overbergh L, Mihalyi A, Meuleman C, Mwenda JM, Mathieu C, D'Hooghe TM. // Fertil Steril. – 2008. Vol.89 - №2. – P. 301-310.

77. Lacy, A.M. MA-NOS radical sigmoidectomy: report of a transvaginal resection in the human / A. M. Lacy, S. Delgado, O. A. Rojas et al. // Surgical Endoscopy. – 2008. – Vol. 22 - №7. – P. 1717–1723.

78. Leung, A.L. Prospective randomized trial of hybrid NOTES colectomy versus conventional laparoscopic colectomy for left-sided colonic tumors / A. L. Leung, H. Y. Cheung, B. K. Fok et al. // World Journal of Surgery. – 2013. – Vol. 37 - №11. – P. 2678–2682.

79. Machairiotis, N. Extrapelvic endometriosis: a rare entity or an under diagnosed condition? / N. Machairiotis, A. Stylianaki, G. Dryllis et al. // Diagnostic Pathology.– 2013. - Vol. 8. - №1. - P. 194.

80. Manti, F. The Role of Magnetic Resonance Imaging in the Planning of Surgical Treatment of Deep Pelvic Endometriosis. / F. Manti, C. Battaglia, I. Bruno et al. // Frontiers in Surgery. – 2022. – Vol. 9.

81. Mascilini, F. Imaging in gynecological disease 10: clinical and ultrasound characteristics of decidualized endometriomas surgically removed during pregnancy / F. Mascilini, C. Moruzzi, C. Giansiracusa et al. // Ultrasound in obstetrics & gynecology: the official journal of the International Society of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology. – 2014. - Vol. 44. - №3. - P. 354–360.

82. Meuleman, C. Surgical treatment of deeply infiltrating endometriosis with colorectal involvement. / C. Meuleman, C. Tomassetti, A. D'Hoore et al. // Human Reproduction Update. – 2011. – Vol. 17. - №3. – P. 311-326.

83. Mizuta, N. Bowel endometriosis treated with simultaneous ileocecal and rectal resection / N. Mizuta, H. Kosuga, Y. Nakamura et al. // Journal of surgical case reports. – 2018. - Vol. 2. - P. 34.

84. Moktan, V.P. An Unusual Cause of Large Bowel Obstruction in a Patient With Ulcerative Colitis / V. P. Moktan, A. H. Koop, M. T. Olson et al. // ACG Case Reports Journal. – 2021. - Vol. 8. - №7. - P. 638.

85. Montanari, E. Association between disease extent and pain symptoms in patients with deep infiltrating endometriosis. / E. Montanari, B. Dauser, J. Keckstein et al. // Reproductive Biomedicine Online. – 2019. Vol. 39. – P. 845- 851.

86. Mușat, F. Endometriosis as an Uncommon Cause of Intestinal Obstruction-A Comprehensive Literature Review / F. Mușat, D. N. Păduraru, A. Bolocan et al. // Journal of Clinical Medicine. – 2023. - Vol. 12. - №19. - P. 6376.

87. Naem, A. Free large sized intra-abdominal endometrioma in a postmenopausal woman: a case report / A. Naem, A. Shamandi, A. Al-Shiekh et al. // BMC Women's Health. – 2020. - Vol. 20. - №1. - P. 190.

88. Nap, A.W. Pathogenesis of endometriosis / A. W. Nap, P. G. Groothuis, A. Y. Demir et al. // Best practice & research. Clinical obstetrics & gynaecology. – 2004. - Vol. 18. - №2. - P. 233-244.

89. Narula, N. Left-sided Catamenial Pneumothorax: A Rare Clinical Entity / N. Narula, S. Ngu, A. Avula et al. // Cureus. – 2018. - Vol. 10. - №5. - P. 2567.

90. Nezhat, C. Expert Reviews Bowel endometriosis: diagnosis and management. / C. Nezhat, A. Li, R. Falik et al. // American Journal of Obstetrics and Gynecology. – 2018. – Vol. 218. - № 6. – P. 549-562.

91. Nisenblat, V. Combination of the non-invasive tests for the diagnosis of endometriosis. / V. Nisenblat, L. Prentice, P.M. Bossuyt et al. // Cochrane Database Systematic Review. – 2016. – Vol. 7. - № 7.

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

93. Nisolle, M. Reprint of: Peritoneal endometriosis, ovarian endometriosis, and adenomyotic nodules of the rectovaginal septum are three different entities / M. Nisolle, J. Donnez // Fertility and Sterility. – 2019. - Vol. 112. - №4. - P. 125-136.

94. 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.

95. Nozari, N. An Unusual Presentation of Endometriosis as an Ileocolic Intussusception with Cecal Mass: A Case Report / N. Nozari, M. Shafiei, S. Sarmadi // Journal of reproduction & infertility. – 2018. - Vol. 19. - №4. - P. 247-249.

96. Ortiz-Hidalgo, C. Carl von Rokitansky, the Linné of pathological anatomy // Gac Med Mex. – 2020. – Vol. 156. - №6. – P.584-591.

97. Pinsak, A. E. Ileocecal intussusception as the initial presentation of endometriosis: case report / A. E. Pinsak, D. A. Pantoja Pachajoa, R. M. Palacios Huatuco et al. // Journal of surgical case reports. – 2021. - Vol. 12. - P. 556.

98. Pisanu, A. Rectal perforation from endometriosis in pregnancy: case report and literature review / A. Pisanu, D. Deplano, S. Angioni et al. // World journal of gastroenterology. – 2010. - Vol. 16. - №5. - P. 648-51.

99. Pluchino, N. Endometriosis and Stem Cell Trafficking. / N. Pluchino, H.S. Taylor. // Reproductive Sciences. – 2016. – Vol. 23. - №12. – P. 1616-1619.

100. Popoutchi, P. Postmenopausal intestinal obstructive endometriosis: case report and review of the literature / P. Popoutchi, C. R. dos Reis Lemos, J. C. Silva et al. // Sao Paulo Medical Journal. – 2008. - Vol. 126. - №3. - P. 190-193.

101. Revised American Society for Reproductive Medicine classification of endometriosis: 1996 // Fertility and Sterility. – 1997. - Vol. 67. - №5. - P. 817-821.

102. Rousset, P. Deep pelvic infiltrating endometriosis: MRI consensus lexicon and compartment-based approach from the ENDOVALIRM group. / P. Rousset, M. Florin, N. Bharwani et al. // Diagnostic and Interventional Imaging. – 2023. – Vol. 104. - №3. – P. 95-112.

103. Saccardi, C. Comparison between transvaginal sonography, saline contrast sonovaginography and magnetic resonance imaging in the diagnosis of posterior deep infiltrating endometriosis / C. Saccardi, E. Cosmi, A. Borghero et al. // Ultrasound in

obstetrics & gynecology: the official journal of the International Society of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology. – 2012. - Vol. 40. - №4. - P. 464-469.

104. Sachar, D.B. Small Bowel Lesions Mimicking Crohn's Disease / D.B. Sachar // Current gastroenterology reports. – 2018. - Vol. 20. - №9. - P. 43.

105. Sali, P.A. Small bowel obstruction due to an endometriotic ileal stricture with associated appendiceal endometriosis: A case report and systematic review of the literature / P. A. Sali, K. S. Yadav, G.S. Desai et al. // International Journal of Surgery Case Reports. – 2016. - Vol. 23. - P. 163-168.

106. Sampson, J.A. Metastatic or Embolic Endometriosis, due to the Menstrual Dissemination of Endometrial Tissue into the Venous Circulation / J. A. Sampson // American Journal of Obstetrics & Gynecology.– 1927. - Vol. 3. - №2. - P. 93-110.

107. Sampson, J.A. Peritoneal Endometriosis Due to the Menstrual Dissemination of Endometrial Tissue into the Peritoneal Cavity / J. A. Sampson // American Journal of Obstetrics & Gynecology.– 1927. - Vol. 14. - P. 442-469.

108. Sanchez, J.E. Laparoscopic- assisted transvaginal approach for sigmoidectomy and rectocolpopexy / J. E. Sanchez, S. H. Rasheid, B. R. Krieger et al. // Journal of the Society of Laparoendoscopic Surgeons. – 2009. – Vol. 13 - №2. – P. 217–220.

109. Smolarz, B. Endometriosis: Epidemiology, Classification, Pathogenesis, Treatment and Genetics (Review of Literature) / B. Smolarz, K. Szyłło, H. Romanowicz // International journal of molecular sciences. – 2021. - Vol. 22. - №19. - P. 10554.

110. Scioscia, M. Sonographic Differential Diagnosis in Deep Infiltrating Endometriosis: The Bowel / M. Scioscia, S. Orlandi, G. Trivella et al. // BioMed research international. – 2019. - P. 595.

111. Tong, Y. L. Ileocecal endometriosis and a diagnosis dilemma: a case report and literature review / Y. L. Tong, Y. Chen, S. Y. Zhu // World journal of gastroenterology. – 2013. - Vol. 19. - №23. - P. 3707–3710.

112. Tuttlies, F. ENZIAN-score, a classification of deep infiltrating endometriosis / F. Tuttlies, J. Keckstein, U. Ulrich et al. // Zentralbl Gynäkol. – 2005. - Vol. 127. - P. 275-281.

113. Uy-Kroh, J. Chapter 13: endometriosis of nongynecologic organs and extrapelvic sites. Operative techniques in gynecologic surgery. / Uy-Kroh J, Falcone T. In: D. Hatch Kenneth editor. - Wolters Kluwer; 2017. - P. 267- 294.

114. Vercellini, P. Reproductive performance, pain recurrence and disease relapse after conservative surgical treatment for endometriosis: the predictive value of the current classification system. / P. Vercellini, L. Fedele, G. Aimi et al. // Human Reproduction. – 2006. – Vol. 21. – P. 2679- 2685.

115. Vercellini, P. Medical treatment for rectovaginal endometriosis: what is the evidence? / P. Vercellini, P. G. Crosignani, E. Somigliana et al. // Human Reproduction. – 2009. - Vol. 24. - №10. - P. 2504-2514.

116. Vercellini, P. Medical treatment or surgery for colorectal endometriosis? Results of a shared decision-making approach. / P. Vercellini, M.P. Frattaruolo, R. Rosati et al. // Human Reproduction. – 2018. – Vol. 33. - №2. – P. 202-211.

117. Verma, R. Endometrioid adenocarcinoma of caecum causing intussusception / R. Verma, S. Osborn, K. Horgan // Case reports in surgery.– 2013. - P. 714.

118. Von Rokitansky, C. Ueber Uterusdrüsen—Neubildung in Uterusund Ovarial-Sarcomen / C. Von Rokitansky // Zeitschrift der k.k. Gesellschaft der Ärzte zu Wien.– 1860. - Vol. 37. - P. 577-581.

119. Vyas, M. Intestinal metaplasia of appendiceal endometriosis is not uncommon and may mimic appendiceal mucinous neoplasm / M. Vyas, S. Wong, X. Zhang // Pathology, research and practice. – 2017. - Vol. 213. - №1. - P. 39-44.

120. Wanasinghe, DL. Deep infiltrative endometriosis of the sigmoid colon: an uncommon lesion of the colon seen on colonoscopy. / D.L. Wanasinghe, Y. Arafat, C. Dow et al. // ANZ Journal of Surgery. – 2023. – Vol. 93. - №3. - P.760-761.

121. Wang, T.T. Extraluminal bowel obstruction by endometrioid adenocarcinoma 34 years post-hysterectomy: risks of unopposed oestrogen therapy / T. T. Wang, R. J. Jabbour, J. C. Girling et al. // Journal of the Royal Society of Medicine. – 2011. - Vol. 104. - №10. - P. 421-423.

122. Wolthuis, A.M. Multidisciplinary laparoscopic treatment for bowel endometriosis / A.M. Wolthuis, C. Tomassetti. // Best Practice & Research Clinical Gastroenterology. 2014. – Vol. 28. - №1. – P. 53-67.

123. Zenger, S. Laparoscopic partial cecum resection in appendiceal intussusception / S. Zenger, C. Bilgiç, D. Buğra // Turkish journal of surgery. – 2018. - Vol. 35. - №1. - P. 74-77.

124. Zhang, S.Y. The colonoscopic characteristics of colorectal endometriosis: a single-centered retrospective study / S.Y. Zhang, J. Li, Q. Wang et al. // Zhonghua Nei Ke Za Zhi. – 2018. – Vol. 57. - №4. – P. 275-278.

125. Zupi, E. Ultrasound imaging for ovarian and deep infiltrating endometriosis / E. Zupi, E. Piccione, C. Exacoustos. // Seminars in Reproductive Medicine. – 2017. - Vol. 35. - №1. - P. 5-24.

Приложение №1.

Вопросник Тазовой боли BSGE Pelvic Pain Questionnaire

1-ый блок направлен на оценку болевого синдрома по 10-ти балльной шкале по основным жалобам

Испытываете ли вы боль перед началом менструации? Да ☐ Нет ☐ Нет менструаций ☐
Почти не испытываю. Испытываю сильную боль. 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Испытываете ли вы боль во время менструации? Да ☐ Нет ☐ Нет менструаций ☐
Почти не испытываю. Испытываю сильную боль. 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Испытываете ли вы боли, не связанные с менструальным циклом (на протяжении цикла)? Да ☐ Нет ☐ Нет менструаций ☐
Почти не испытываю. Испытываю сильную боль. 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Испытываете ли вы боль во время полового акта? Да ☐ Нет ☐ Нет сексуальной активности ☐
Почти не испытываю. Испытываю сильную боль. 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Испытываете ли вы боль во время дефекации во время менструации? Да ☐ Нет ☐ Нет менструаций ☐
Почти не испытываю. Испытываю сильную боль. 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Испытываете ли вы боль во время дефекации вне менструации? Да ☐ Нет ☐ Затрудняюсь ответить ☐
Почти не испытываю. Испытываю сильную боль. 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Испытываете ли вы боль в пояснице? Да ☐ Нет ☐ Затрудняюсь ответить ☐
Почти не испытываю. Испытываю сильную боль. 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Испытываете ли вы боль при мочеиспускании? Да ☐ Нет ☐ Затрудняюсь ответить ☐
Почти не испытываю. Испытываю сильную боль. 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Испытываете ли вы затруднения при мочеиспускании? Да ☐ Нет ☐ Затрудняюсь ответить ☐
Почти не испытываю Испытываю значительные затруднения 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

2-ой блок включает проктологические жалобы

Бывают ли у Вас необходимость в частом опорожнении кишечника?

Никогда □ Редко □ Периодически □ Часто □ Постоянно □ N/A □

Бывает ли у Вас непреодолимое желание дефекации?

Никогда □ Редко □ Периодически □ Часто □ Постоянно □ N/A □

Бывают ли у Вас ощущение неполного опорожнения кишечника?

Никогда □ Редко □ Периодически □ Часто □ Постоянно □ N/A □

Бывают ли у Вас запоры?

Никогда □ Редко □ Периодически □ Часто □ Постоянно □ N/A □

Бывает ли у Вас кровь в стуле во время менструаций?

Никогда □ Редко □ Периодически □ Часто □ Постоянно □

У меня не бывает менструаций □

*Примечание: отмечайте ответ «N/A», при наличии стомы.

3-ий блок - применение гормонотерапии до настоящего времени

Принимаете ли вы в настоящее время следующие препараты?

Оральные контрацептивы ДА □ НЕТ □

Внутриматочная спираль Мирена ДА □ НЕТ □

Агонисты гонадотропин рилизинг-гормона ДА □ НЕТ □

(Госерелин, Бусерелин, Лейпрорелин)

Агонисты гонадотропин рилизинг-гормона + эстрогены ДА □ НЕТ □

Прогестагены ДА □ НЕТ □

(Примолют, Дюфастон, Провера)

Ингибиторы ароматазы ДА □ НЕТ □

Заместительная гормональная терапия ДА □ НЕТ □

4-ый блок включает вопросы о репродуктивной функции

Планируете ли вы беременность в настоящее время? ДА □ НЕТ □

ЕСЛИ ВАШ ОТВЕТ «ДА»:

Планируете ли вы беременность в течение менее 18 месяцев?

ДА □ НЕТ □

Планируете ли вы беременность в течение более 18 месяцев?

ДА □ НЕТ □

Вы беременны в данный момент?

ДА □ НЕТ □

5-ый блок вопросов - прием анальгетических препаратов

Парацетамол ДА □ НЕТ □

Нестероидные противовоспалительные препараты ДА □ НЕТ □

(Диклофенак, Ибупрофен)

Опиоидные анальгетики ДА □ НЕТ □

(Трамадол, Дигидрокодеин)

6-ый блок содержит вопросы оперативного лечения на органах малого таза в анамнезе

Были и у вас ранее оперативные вмешательства по поводу эндометриоза?

ДА □ НЕТ □

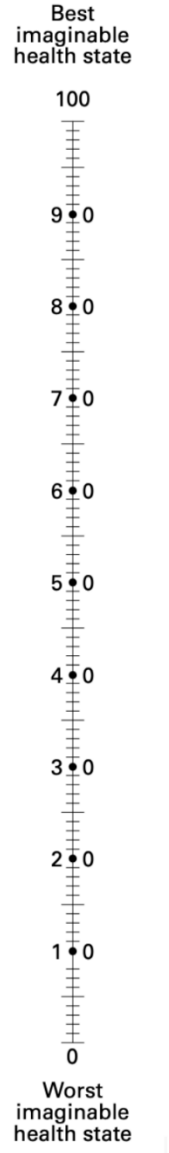
Было ли у вас удаление яичника? ДА □ НЕТ □

Было ли у вас удаление обоих яичников? ДА □ НЕТ □

Была ли у вас гистерэктомия? ДА □ НЕТ □

7-ой блок включает вопросы общего состояния здоровья пациентки

Следующие вопросы оценивают состояние здоровья пациентки в целом на настоящий момент. Оценка состояния здоровья производилась по ниже предложенной шкале. Наилучшее состояние здоровья, которое можно себе представить, обозначается 100, а наихудшее - 0.



8-ой блок заключает утверждения, лучше всего описывающие состояние здоровья пациента на сегодняшний день

Обычная ежедневная активность (работа, учеба, работа по дому, семья, досуг)

У меня нет проблем с выполнением привычной деятельности □

У меня есть некоторые трудности с выполнением привычной деятельности □

Я не могу выполнять привычную деятельность □

Боль/ дискомфорт

Я не испытываю боль и/или дискомфорт □

Я испытываю незначительную боль и/или дискомфорт □

Я испытываю выраженную боль и/или дискомфорт □

Тревога/депрессия

Я не испытываю тревогу и/или депрессию □

Я испытываю незначительную тревогу и/или депрессию □

Я испытываю выраженную тревогу и/или депрессию □

Движение

У меня нет проблем с ходьбой □

У меня есть некоторые трудности с ходьбой □

Я прикована к постели □

Самообслуживание

У меня нет проблем с самообслуживанием □

У меня есть некоторые трудности с принятием душа/ванны
или с тем, чтобы одеваться □

Я не могу самостоятельно принимать душ/ванну или одеваться □