

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПЕРВЫЙ МОСКОВСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
И.М. СЕЧЕНОВА МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)

На правах рукописи



Пяткина Алина Николаевна

**Оптимизация результатов хирургической коррекции сочетанных
форм генитального пролапса комбинированным доступом**

3.1.4. Акушерство и гинекология

Диссертация

на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук

Научный руководитель:

доктор медицинских наук, доцент

Брюнин Дмитрий Викторович

Москва – 2025

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
ГЛАВА 1. ПРОЛАПС ТАЗОВЫХ ОРГАНОВ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ.....	14
1.1. Эпидемиологическая картина пролапса тазовых органов и вопросы патогенеза.....	14
1.2. Диагностические подходы в лечении пролапса тазовых органов.....	17
1.2.1. Методы аппаратной визуализации.....	23
1.3. Консервативные методы лечения пролапса тазовых органов.....	26
1.4. Способы оперативного вмешательства при пролапсе тазовых органов.....	28
1.5. Подходы к изучению качества жизни.....	37
ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ.....	39
2.1. Дизайн исследования.....	39
2.2. Методы исследования.....	43
2.3. Методы оперативного вмешательства.....	45
2.4. Оценка качества жизни.....	64
2.5. Статистическая обработка данных.....	64
ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ.....	67
3.1. Клиническая характеристика пациенток групп наблюдения с пролапсом тазовых органов.....	67
3.2. Хирургические аспекты лечения пациенток лапароскопическим доступом.....	78
3.3. Применение комбинированной двухэтапной хирургической коррекции.....	86
3.4. Результаты комбинированных хирургических методик лечения пролапса тазовых органов.....	93
3.5. Оценка качества жизни пациенток после оперативного лечения.....	97
ГЛАВА 4. ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ.....	101
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	117

ВЫВОДЫ.....	120
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.....	122
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ.....	123
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	124

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования

Сочетанные форм пролапса тазовых органов представляет собой актуальную проблему здравоохранения во всем мире. Ее значимость определяется прежде всего тенденцией к увеличению числа пациенток, имеющих дисфункцию органов тазового дна. [32, 106, 120]. По данным мирового эпидемиологического анализа, распространенность пролапса тазовых органов составляет до 63 % в зависимости от социального и экономического уровня развития стран [61,107]. Распространенность пролапса тазовых органов в Российской Федерации среди гинекологических заболеваний составляет 39%, а в структуре плановых показаний к хирургическому лечению занимает третье место [27, 99, 107]. По оценкам исследователей приблизительно одна десятая часть женщин пожилого возраста вынуждена оперироваться по поводу пролапса тазовых органов [105]. В связи с общемировой тенденцией к повышению продолжительности жизни населения количество женщин постменопаузального возраста увеличивается во всех странах мира [39, 74]. Среди исследователей существует мнение, что частота пролапса тазовых органов намного выше по причине бессимптомного течения у многих женщин на ранних стадиях заболевания и невысокой обращаемости за медицинской помощью. Во время профилактического медицинского осмотра у 53% женщин, выявляется пролапс тазовых органов, при этом только у 21 % отмечаются отчетливые клинические проявления [29, 35, 55, 82].

Как известно опущение и выпадение внутренних половых органов редко представлено изолированным нарушением положения одного отдела тазового дна, в большинстве случаев оно является сочетанным и затрагивает все три отдела тазового дна (передний, апикальный и задний). По данным Weintraub A.Y. и Gliner N. наиболее распространенным является пролапс тазовых органов в переднем отделе в сочетании с апикальным и задним отделами тазового дна [121].

Клинически наиболее значимыми являются выраженные степени пролапса тазовых органов, при которых страдания больных значительны [79]. Так при прогрессировании пролапса тазовых органов развиваются функциональные нарушения, которые впоследствии оказывают значительное отрицательное влияние на качество жизни пациенток [40, 88]: По мере развития патологического процесса возникают функциональные нарушения органов малого таза, которые впоследствии вызывают физические и моральные страдания женщин, что снижает ее физическую активность и качество жизни [71, 21]. Именно поэтому проблема пролапса тазовых органов является не только медицинской, но и затрагивает экономические и социальные аспекты жизни женщин. По оценкам Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), к 2028 году около 61 млн женщин во всем мире столкнутся с физическими и психологическими трудностями от пролапса тазовых органов, так как наблюдается рост численности лиц пожилого и старческого возраста [52]. Согласно результатам наблюдения за пациентками пролапс тазовых органов относится к группе патологий, не требующих экстренной хирургической коррекции ввиду отсутствия угрозы для жизни, однако, существенно снижает качество жизни [40]. Именно возрастающая потребность женщин в улучшении качества жизни заставляют искать новые возможности коррекции пролапса тазовых органов.

Согласно мнению большинства исследователей, лечение пролапса тазовых органов является актуальной задачей современной хирургии. Необходимо отметить, что несмотря на самое пристальное внимание к данной проблеме отсутствуют исследования, позволяющие дать рекомендации относительно эффективных, безопасных и персонализированных вариантов коррекции сочетанных форм генитального пролапса. В настоящее время хирургический метод лечения выраженных форм пролапса тазовых органов считается основным. На сегодняшний день описано большое количество методик коррекции пролапса тазовых органов влагалищным, абдоминальным и лапароскопическим доступами. Основными проблемами хирургической коррекции пролапса тазовых органов являются: пожилой возраст манифестации заболевания, отягощенный

соматический статус пациенток и высокая частота рецидивирования пролапса тазовых органов несмотря на проведенное ранее хирургическое лечение, что делает поиск новых методик коррекции пролапса тазовых органов актуальными [79, 93, 109].

Широкая распространенность и высокая актуальность данной патологии обуславливает целесообразность проведения новых исследований, направленных на поиск новых путей решения данной проблемы с точки зрения персонализированного подхода.

Степень разработанности темы исследования

В настоящее время предложено множество способов хирургической коррекции – каждый из которых, наряду с определенными преимуществами, имеет и недостатки. Дискуссионным является выбор доступа оперативного вмешательства, а также использование нерассасывающихся имплантатов и выбор точек их фиксации. В связи с этим не представляется возможным однозначно определить оптимальный и безопасный метод оперативного лечения, который мог бы стать руководством для хирурга. В настоящее время до сих пор отсутствуют общепринятые стандарты оперативного лечения сочетанных форм пролапса тазовых органов. Однако, запрос от женщин с пролапсом гениталий на улучшение качества жизни требует совершенствования хирургических технологий, повышения их эффективности и безопасности, внедрении новых подходов в использовании синтетических имплантатов.

Научная новизна

В результате настоящей работы разработан метод комбинированной поперечно-продольной фиксации синтетических имплантатов лапароскопическим доступом при хирургической коррекции сочетанных форм генитального пролапса, новизна которого подтверждена полученным патентом РФ на изобретение № RU

2022111550А (способ комбинированной пектовагинопексии лапароскопическим доступом).

В ходе выполнения исследования разработан персонифицированный подход к лечению сочетанных форм пролапса с декубитальными изменениями слизистой шейки матки у пациенток с генитальным пролапсом IV степени и отягощенным соматическим статусом.

Впервые была предложена 2-х этапная хирургическая методика коррекции сочетанных форм генитального пролапса, включающая на первом этапе лапароскопическую коррекцию апикального пролапса – гистеросуспензию при помощи синтетических имплантатов, с последующим отсроченным проведением второго - влагалищного этапа – Московская операции с использованием синтетических имплантатов.

Теоретическая и практическая значимость работы

В результате выполненного исследования рекомендовано применение в широкой практике лапароскопического доступа для коррекции сочетанных форм генитального пролапса с комбинированным (продольно – поперечным)-способом фиксации синтетических имплантатов, что позволяет провести коррекцию апикальной, задней и частично передней форм пролапса тазовых органов. Данный метод снижает риски осложнений при работе в сложных анатомических зонах, имеет две точки фиксации, расположенные билатерально.

В случае тяжелого сопутствующего соматического статуса пациенток, при котором невозможно длительное нахождение в положении Тренделенбурга и пневмоперитонеума, а также при наличии декубитальных изменений слизистой шейки матки, показана эффективность и безопасность проведения 2-х этапной методики оперативного вмешательства: На первом этапе мы проводили через лапароскопический доступ гистеросуспензию с использованием титанового шелка с целью коррекции апикальной части пролапса и после завершения процесса эпителизации декубитальных изменений проводилась отсроченная

трансвагинальная коррекция передней и задней частей пролапса применяя Московскую операцию с использованием титанового шелка.

Предлагаемые методы оперативного лечения могут быть внедрены в практическую деятельность в качестве доступных, эффективных и безопасных способов хирургической коррекции для всех групп пациенток с сочетанными формами генитального пролапса.

Цель и задачи исследования

Цель исследования:

Повышение эффективности хирургического лечения пациенток с сочетанными формами генитального пролапса за счет комбинированного подхода.

Задачи исследования:

1. Дать клиническую оценку групп пациенток с сочетанными формами генитального пролапса.
2. Разработать и оценить эффективность методики хирургической коррекции сочетанных форм генитального пролапса с помощью комбинированной (продольно – поперечной) фиксации синтетических имплантатов лапароскопическим доступом.
3. Разработать и оценить эффективность новой концепции лечения сложных форм генитального пролапса у пациенток с отягощенным соматическим статусом и декубитальными изменениями слизистой шейки матки с пролапсом IV степени.
4. Оценить отдаленные результаты комбинированных хирургических методик лечения генитального пролапса.

Положения, выносимые на защиту

1. Комплексное обследование пациенток с сочетанными формами пролапса тазовых органов, включающее сбор жалоб и анамнестических данных,

влагалищное исследование, ультразвуковое исследование структур тазового дна и оценка качества жизни с помощью анкетирования дает возможность определить форму, степень пролапса тазовых органов, а также оценить субъективную тяжесть нарушений, что позволяет персонафицировать тактику хирургического лечения.

2. Разработанный метод хирургического лечения у пациенток с сочетанными формами пролапса тазовых органов с комбинированной продольно- поперечной фиксацией синтетических имплантатов лапароскопическим доступом, позволяет провести достоверную и надежную коррекцию центральной, задней и частично передней форм пролапса, и не несет дополнительных рисков осложнений за счет отсутствия манипуляций в сложных анатомических зонах.

3. Разработанная тактика оперативного лечения у пациенток с декубитальными изменениями шейки матки и слизистой влагалища на фоне соматически отягощенного статуса позволила повысить эффективность хирургического лечения при низком риске послеоперационных осложнений.

Методология и методы исследования

Диссертационное исследование отвечает требованиям доказательной медицины. В методологии диссертационного исследования включена оценка результатов хирургической коррекции у пациенток с сочетанными формами пролапса тазовых органов II-IV степени за счет лапароскопического комбинированного подхода.

Все пациентки, участвующие в исследовании дали добровольное согласие на дооперационное обследование, оперативное лечение и послеоперационное наблюдение.

Представленное диссертационное исследование одобрено Локальным Этическим Комитетом Сеченовского Университета от 07.04.2021г.

Дизайн исследования – открытое сравнительное проспективное исследование в группах с оценкой клинических и лабораторно-инструментальных методов исследования, а также оценкой результатов хирургического лечения.

Данное диссертационное исследование проводилось на базе кафедры акушерства и гинекологии в гинекологическом отделении СЦМиД Сеченовского Университета с 2021 по 2025 гг.

В приведенное диссертационное исследование вошли 107 пациенток с сочетанными формами пролапса тазовых органов II - IV степени по классификации POP-Q, которым проведена хирургическая коррекция лапароскопическим доступом по представленной методике.

Первая, основная группа составила 48 человек с сочетанными формами пролапса тазовых органов. Оперативное лечение пациенток проводилось с помощью разработанной техники комбинированной пектовагинопексии лапароскопическим доступом, новизна которой подтверждена патентом РФ (патент № RU 2022111550А).

В группу сравнения (вторую) вошли 44 человека. Пациенткам данной группы лечение проводилось с помощью известной методики: лапароскопической сакровагинопексии (сакрокольпопексии).

В третью группу из 15 пациенток, вошли женщины с соматически отягощенным статусом, который не позволял проведение длительного ЭТН и пациенток с декубитальными изменениями слизистой шейки матки, что не позволяло выполнить оперативное лечение трансвагинальным доступом под регионарной анестезией. В результате проведенного исследования нами была предложена двух-х этапная методика для пациентов данной группы: включающая лапароскопическую коррекцию апикального пролапса – гистеросуспензия при помощи синтетических имплантатов и на втором этапе - модифицированная Манчестерская операция с использованием синтетических имплантатов трансвагинальным доступом.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности

Научные положения диссертации соответствуют паспорту научной специальности 3.1.4. Акушерство и гинекология, направлениям исследований пунктов 1, 4, и 5: пункт 1 «Исследования по изучению эпидемиологии, этиологии, патогенеза гинекологических заболеваний»; пункт 4 «Разработка и усовершенствование методов диагностики, лечения и профилактики гинекологических заболеваний»; пункт 5 «Экспериментальная и клиническая разработка методов оздоровления женщины в различные периоды жизни и внедрение их в клиническую практику».

Степень достоверности и апробация результатов

Научная достоверность и методическая обоснованность результатов диссертационного исследования подтверждена клиническими данными историй болезней пациенток, использованием современных методов диагностики и подтверждена анализом статистических данных.

Лабораторные и инструментальные методы исследования, а также ведение пациенток в предоперационном и послеоперационном периоде проводилось в клинике акушерства и гинекологии Сеченовского Центра Материнства и Детства Сеченовского Университета.

Полученные в ходе данного исследования результаты были подвергнуты статистической обработке данных и анализу с применением соответствующих статистических методов и актуального программного обеспечения - SPSS® Statistics (IBM Corporation, Armonk, NY.)

Полученные в ходе данного исследования результаты были внедрены в лечебный процесс гинекологического отделения с операционными С.Ц.М. и Д. ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) (Акт внедрения № 560 от 17.01.2025г.).

Полученные в ходе данного исследования результаты были внедрены в учебный процесс в виде практических занятий и лекций на кафедре акушерства и

гинекологии №1 ИКМ им. Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) для клинических ординаторов, аспирантов. (Акт внедрения № 565 от 17.01.2025г.).

Апробация работы состоялась на научно-методической конференции кафедры акушерства и гинекологии №1 Института клинической медицины имени Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) (протокол № 5 от 2025 г.).

Личный вклад автора

Автором лично осуществлял поиск научной литературы по пролапсу тазовых органов. В ходе проспективного исследования автор проводил обследование пациенток, включающее сбор анамнестических данных, интерпретацию лабораторных и инструментальных исследований, а также полноценное ведение пациенток с сочетанными формами пролапса тазовых органов в предоперационном и послеоперационном периодах. Автор подготовил электронную базу, содержащую сведения обо всех пациентках, и осуществил статический анализ данных.

В рамках проспективного этапа работы согласно критериям включения/исключения был произведен отбор пациенток в группы исследования. Непосредственное участие автора прослеживается на всех этапах стационарного лечения пациенток, включая их ведение и оперативное лечение пациенток в течение всего периода госпитализации. Впоследствии диссертантом были проведены систематизация, анализ и статистическая обработка полученных результатов, на основании которых разработаны выводы и практические рекомендации.

Публикации по теме диссертации

По результатам исследования автором опубликовано 7 работ, в том числе 6 научных статей в журналах, включенных в Перечень рецензируемых научных изданий Сеченовского Университета, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук.

По теме диссертации получен 1 патент на изобретение (патент № RU 2022111550А) от 08.11.2023 года (рисунок 1).



Рисунок 1 – Патент

Структура и объем диссертации

Представленное диссертационное исследование, изложенное на 138 страницах, включает в себя введение, четыре главы, выводы, практические рекомендации, список сокращений и условных обозначений, а также перечень использованной литературы. Работа дополнена 29 таблицами и 30 рисунками. Библиографический список состоит из 127 источников, из которых 18 на русском языке и 109 на английском языке.

ГЛАВА 1. ПРОЛАПС ТАЗОВЫХ ОРГАНОВ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ

1.1. Эпидемиологическая картина пролапса тазовых органов и вопросы патогенеза

Пролапс тазовых органов — это изменение нормального анатомического расположения внутренних половых органов женщины, которое заключается в их опущении ниже физиологических границ, что влечет за собой нарушение функций органов малого таза и существенно снижает качество жизни. [36].

Этиология пролапса тазовых органов чрезвычайно разнообразна. Включает в себя как анатомические, так и функциональные факторы. Многочисленные исследования, представленные в литературе, подчеркивают многофакторную природу пролапса тазовых органов, который указывает на разнообразный комплекс предрасполагающих факторов: несостоятельность мышц тазового дна, опущение и выпадение органов малого таза [124]

Одной из основных причин пролапса тазовых органов является несостоятельность поддерживающих структур тазового дна. В период менопаузы у женщин происходит снижение уровня эстрогенов, что приводит к уменьшению эластичности тканей.

Рассматривая вопрос генетической предрасположенности, Lince S. L. в своем обзоре написал о том, что при наличии сведения в семейном анамнезе случаев пролапса тазовых органов, данная патология встречается в 2,3 раза чаще [79].

В литературе широко описаны анатомические теории, которые описывают нормальные состояния органов малого таза и различия в их состоянии при проявлении пролапса тазовых органов.

В 1990 году в своем исследовании Peter Petros и John Delancey сформулировали теорию о строении тазового дна, которая в настоящее время описывает механизмы удержания внутренних половых органов. Авторы использовали в исследовании метод динамической визуализации «интегральная

теория», в основе которой лежат представления о патогенезе пролапса тазовых органов [102].

Согласно «интегральной теории» проблема опущения сочетанных форм пролапса тазовых органов заключается в дисплазии соединительной ткани влагалища и его связочного аппарата.

В 1993г.- De Lancey J.O. представил «трехуровневую» структуру поддержки органов малого таза. Данная структура дает возможность проведения диагностики и лечения пролапса тазовых органов с учетом выраженности повреждения [44].

Эта теория находит множество подтверждений на практике. Так, исследования подтверждают высокую частоту сочетания различных форм пролапса тазовых органов, что является следствием структурного единства поддерживающего аппарата влагалища, а также общей причиной их повреждения. В исследовании Costantini E. описывает наличие сочетанных признаков пролапса тазовых органов у 47 % пациенток [125].

К одному из основных факторов риска, играющих роль в этиологии пролапса тазовых органов относят осложненный акушерский анамнез: высокий паритет, применение акушерских пособий в родах (вакуум-экстракция, акушерские щипцы, эпизиотомия [37, 123]. Так в своем исследовании DeLancey J.O. отметил изменение мышц, поднимающих задний проход у 21% женщин после первых родов [44].

Операции на тазовом дне, пересечение крестцово-маточных связок при гистерэктомии в анамнезе – играют существенную роль в генезе развития генитального пролапса. Авторы Brito LGO и Pereira GMV, проводили наблюдение за женщинами, ранее перенесшими экстирпацию матки. В результате у 12% появился пролапс гениталий, что требовало хирургического лечения [31].

Хронические заболевания, например, избыточная масса тела, состояния, приводящие к повышению внутрибрюшного давления, а также тяжелые физические нагрузки также несут значительный риск развития генитального пролапса [84, 97].

Согласно обобщенным данным мировой медицинской литературы, показатели частоты пролапса тазовых органов варьирует до 69 % с учетом экономического и социального благополучия в разных странах [61, 107].

Среди исследователей существует мнение, что частота данного заболевания тазовых органов намного выше, но не выявляется по причине бессимптомного течения у многих женщин на ранних стадиях заболевания и невысокой обращаемости за медицинской помощью.

Оценить истинную распространенность этой патологии сложно в связи с разнообразием клинических проявлений и субъективным характером восприятия симптомов. Часто женщины с пролапсом тазовых органов откладывают обращение за медицинской помощью до выраженных клинических проявлений.

По данным авторов Brito LGO и Pereira GMV, проявления этого заболевания не являются основной причиной потери трудоспособности, поэтому лечение проводится с опозданием. К сожалению, инициаторами отложенного лечения являются пациентки [31].

В исследованиях Campbell M и Rattray C приводятся данные диспансеризации женщин: у 47% выявлен пролапс тазовых органов II-III степени, при этом только у 23 % отмечены клинические симптомы [35].

Кроме того, пролапс является сложной медицинской проблемой с точки зрения постановки диагноза. По данным отечественных и зарубежных авторов, у пациенток могут присутствовать симптомы гинекологического, урологического и проктологического характера заболевания, что в ряде случаев, является причиной первичного обращения за помощью к врачам смежных специальностей. Врачу одной специальности часто не удается провести полноценную диагностику и детально оценить все нарушения функций органов таза [120].

Клиническая картина пролапса тазовых органов чаще всего манифестирует с ощущения тяжести в нижних отделах живота, дискомфорт в области промежности и ощущения инородного тела во влагалище [4, 5, 13, 83, 86]. Основным симптомом опущения стенок влагалища и выпадения матки является "ощущение инородного тела" во входе во влагалище. У сексуально активных

женщин может отмечаться снижение сексуального влечения, из-за чего интимная близость перестает приносить удовлетворение [13].

Наряду с нарушениями функций женских половых органов, у пациенток с опущением и выпадением внутренних половых органов, может присутствовать и дисфункция смежных половых органов, которая включает в себя затрудненное мочеиспускание, недержание мочи при напряжении, нарушение дефекации. Данные жалобы характерны для пациенток с сочетанными формами пролапса тазовых органов.

В дальнейшем, по мере прогрессирования пролапса тазовых органов, число и интенсивность жалоб неуклонно возрастает, отражая нарастание функциональных изменений, что существенно снижает качество жизни, экономическую и социальную активность женщин [71, 82].

Данное обстоятельство подчеркивает необходимость проведения исследований, направленных на повышение осведомленности женщин, а также на разработку программ скрининга, которые могут выявить пролапс тазовых органов на ранних стадиях заболевания.

1.2. Диагностические подходы в лечении пролапса тазовых органов

Диагноз пролапс тазовых органов устанавливается на основании клинического обследования, включающего сбор анамнеза заболевания, гинекологический осмотр с функциональными пробами и при необходимости дополнительных методов обследования.

Первый этап диагностики пролапса тазовых органов традиционно начинается со сбора анамнеза заболевания, где конкретизируются жалобы пациентки, время их манифестации и влияние на качество жизни [58]. При сборе анамнеза важно получить сведения о менструальной и репродуктивной функции и перенесенных экстрагенитальных заболеваниях. Эта информация позволяет оценить наличие функциональных нарушений и спланировать дальнейшее обследование.

Основой верификации диагноза при пролапсе тазовых органов является визуальный осмотр области наружных половых органов, в сочетании с бимануальным гинекологическим исследованием в покое и при натуживании. Несмотря на простоту вышеперечисленных методов, в большинстве случаев данной информации достаточно, чтобы в целом оценить степень и форму опущения тазовых органов.

При влагалищном осмотре, признаком несостоятельности мышц тазового дна является зияющая половая щель в покое и при натуживании, опущения или выпадения матки, расхождение мышц, поднимающих задний проход [2, 4]. Для определения степени опущения задней стенки влагалища, состояния мышц, поднимающих задний проход, а также дифференцировки энтероцеле от ректоцеле, проводят ректальное исследование [4].

Во время проведения влагалищного исследования возможно применение дополнительных функциональных тестов, таких как проба Вальсальвы (проба с натуживанием) [68].

Во время пробы Вальсальвы определяют расположение стенок влагалища и матки относительно входа во влагалище. При повышении внутрибрюшного давления во время проведения данной пробы, оценивают форму и степень опущения половых органов. Согласно данным Francisco J et al., проба Вальсальва выполняется в течение не менее 6 секунд с целью определения степени пролапса гениталий [23,107].

Для объективизации и оценки степени пролапса тазовых органов, а также выявления сопутствующих функциональных нарушений, широко используется кашлевая проба. Этот простой, но информативный метод позволяет врачу визуализировать смещение органов малого таза под воздействием повышения внутрибрюшного давления. У пациенток с выпадением тазовых органов кашлевой тест проводят повторно с использованием пессариев или пальцев в качестве барьера, для вправления выпавших половых органов и их удержания [45, 57, 59].

С целью объективной оценки степени выраженности пролапса тазовых органов в клинической практике было предложено множество классификаций,

каждая из которых стремится к точному отражению анатомических изменений и функциональных нарушений.

Классификация М.С. Малиновского [87], согласно которой:

- при 1 степени выпадения стенки влагалища доходят до входа во влагалище, наблюдается опущение матки (наружный зев шейки матки находится ниже спинальной плоскости);
- при выпадении 2 степени (неполное выпадение матки) - шейка матки выходит за пределы половой щели, тело матки располагается выше нее;
- при выпадении 3 степени (полное выпадение) вся матка находится ниже половой щели (в грыжевом мешке).

В настоящее время для классификации пролапса тазовых органов используются система Baden-Walker и Pelvic Organ Prolapse Quantification System - количественная система оценки пролапса тазовых органов, которая была предложена в 1992 году. Baden и Walker предложили полуколичественную систему оценки степени недостаточности тазового дна, основанную на определении расстояния между опущенным органом и девственной плевой во время физиологического напряжения. Достоинством данной классификации явилась ее простота, что делало возможным определить форму и степень опущения даже начинающим гинекологами.

Однако наибольшее распространение получила классификация POP-Q (Pelvic Organ Prolapse Quantification) [11], которая была рекомендована к использованию в повседневной практике врача-гинеколога основными национальными и международными организациями урогинекологического профиля, включая Американское урогинекологическое общество, Общество гинекологических хирургов и Международное общество по удержанию мочи (International Continence Society, ICS) [22].

Данная классификация позволяет произвести количественную оценку опущения стенок влагалища с помощью измерения девяти параметров в сагиттальной плоскости. Суть этого метода заключается в том, что для определения стадии пролапса тазовых органов производятся измерения маточным зондом по

среднесагитальной линии в положении пациентки, лежа на гинекологическом кресле в момент максимального выхода выпадающей части, т.е. при натуживании (проба Вальсальвы). Уровень вульварного кольца, является плоскостью, которую можно точно визуальным образом определить и относительно которой будут описываться точки и параметры системы [111].

Положение шести определяемых точек (Aa, Ba, Ap, Bp, C, D) относительно уровня вульварного кольца измеряется в положительных или отрицательных значениях.

Остальные 3 параметра (TVL, GH, PB) измеряются в абсолютных величинах. На передней стенке влагалища отмечается расположение следующих точек [9, 112].

- Aa - точка по передней стенке влагалища, находящаяся на 3 см проксимальнее вульварного кольца [5].
- Ba - наиболее дистально расположенная часть передней стенки влагалища.
- C - наиболее дистальная точка шейки матки или купола влагалища (после гистерэктомии).
- D - локализация заднего свода влагалища (данный параметр не определяется после гистерэктомии).
- Ap - точка по задней стенке влагалища, расположенная на 3 см. проксимальнее гимена.
- Bp - наиболее дистально расположенная часть задней стенки влагалища.
- TVL- длина влагалища в его нормальном положении.
- GH - расстояние между средними точками входа во влагалище и наружного отверстия уретры.
- PB - расстояние от задней спайки до анального отверстия [5, 11].

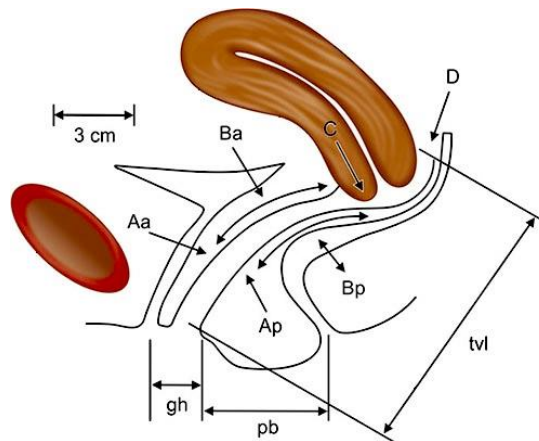


Рисунок 2 – Система количественной оценки пролапса тазовых органов (POP-Q)

Стадирование по системе POP-Q производится по наиболее дистально расположенной части влагалищной стенки: 1-я стадия - наиболее дистальная точка пролапса расположена не ниже уровня -1; 2-я стадия - наиболее дистальная точка пролапса расположена на уровне от -1 до +1; 3-я стадия - наиболее дистальная точка пролапса больше +1, но меньше, чем TVL-2; 4-я стадия - выпадение тазовых органов на всю длину влагалища \geq TVL-2 [11].

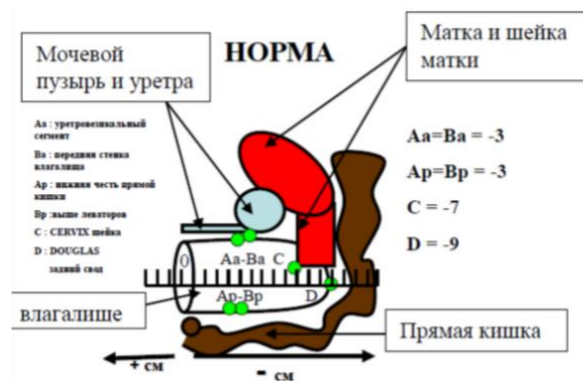


Рисунок 3 - 0 стадия – норма

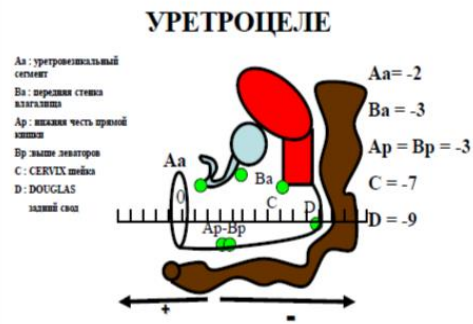


Рисунок 4 - 1-я стадия - наиболее дистальная точка пролапса расположена не ниже уровня -1



Рисунок 5 - 2-я стадия - наиболее дистальная точка пролапса расположена на уровне от -1 до +1



Рисунок 6 - 3-я стадия - наиболее дистальная точка пролапса больше +1, но меньше, чем TVL-2

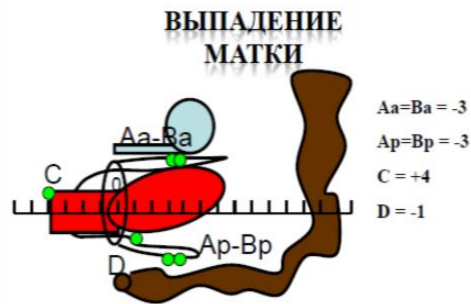


Рисунок 7 - 4-я стадия – полное выпадение тазовых органов \geq TVL-2

Классификация POP-Q несмотря на сложность в практическом применении, обладает высокой диагностической ценностью. Она обеспечивает точную стратификацию степени генитального пролапса, что важно для индивидуального подхода к выбору тактики лечения пациенток на предоперационном этапе, а также для объективной оценки результатов выполненного хирургического вмешательства в послеоперационном периоде [4].

1.2.1. Методы аппаратной визуализации

В настоящее время в гинекологии наиболее широко применяемым инструментальным методом диагностики является ультразвуковое исследование. По данным К. Y. Leung ультразвуковое исследование является основным и наиболее часто используемым методом лучевой диагностики в гинекологии, т.к. оно не связано с воздействием ионизирующего излучения на организм женщины [81]. Применительно к пролапсу тазовых органов используется трансперинеальное ультразвуковое исследование, которое позволяет детально и точно оценить структуры тазового дна и органы малого таза.

Многочисленные публикации подтверждают, что трансперинеальное ультразвуковое исследование – это неинвазивный метод диагностики, который

может использоваться при любой степени пролапса и играет важную роль в диагностике пролапса тазовых органов. Данный метод позволяет дать объективную оценку и верифицировать анатомические структуры тазового дна, которые затрагивает пролапс тазовых органов и оценить патологию сопутствующих органов. [17].

Для оценки состояния тазового дна ультразвуковое исследование выполняется как до оперативного вмешательства с целью диагностики, так и в послеоперационном периоде для контроля эффективности проведенного оперативного вмешательства [4].

При ультразвуковой диагностике пролапса половых органов в зависимости от преобладающих клинических проявлений акцентируют внимание на сухожильном центре промежности, толщине мышечных пучков леваторов, изменениях тазовой фасции. Также проводится оценка гипермобильности уретры и положения шейки матки относительно входа во влагалище [137].

По данным Чечневой М. А. и Буяновой С. Н. при ультразвуковом исследовании органов малого таза, для выявления несостоятельности мышц тазового дна, оцениваются ключевые параметры: уменьшение длины сухожильного центра промежности, толщину пучков и диастаз этих мышц *m. bulbocavernosus*, топографию, толщину и структуру *m. puborectalis*, диастаз мышц сухожильного центра [4, 18].

Ультразвуковыми ориентирами положения передней стенки влагалища являются мочевой пузырь и уретра. Ориентиром задней стенки влагалища является расположение передней стенки прямой кишки. При ультразвуковом исследовании у пациенток с генитальным пролапсом наблюдаются признаки несостоятельности мышц тазового дна: диастаз мышц сухожильного центра, уменьшение длины сухожильного центра промежности [4]. К недостаткам данного метода можно отнести отсутствие четкой визуализации костных ориентиров необходимых для измерений размеров малого таза женщины.

Одним из более ранних методов лучевой диагностики является рентгенопельвиометрия. Данный метод используется для оценки размеров малого таза у женщин, обеспечивает визуализацию костных структур и дает высокую точность измерений. Изначально рентгенопельвиометрия применялась для измерения размеров головки плода и размеров малого таза женщины с целью оценки возможности прохождения головки плода через родовые пути женщины [81]. В настоящее время применяется гинекологами для измерения межкостных и межобтураторных расстояний костных размеров малого таза у женщин с пролапсом гениалий.

Для оценки функциональных нарушений, которые лежат в основе урологических симптомов, используется уродинамическое исследование. Данный метод исследования позволяет оценить функциональное состояние нижних мочевых путей, таких как стрессовое и ургентное недержание мочи, обструкция мочевыводящих путей. Для выполнения комбинированного уродинамического исследования необходимо наличие специального оборудования, полученные результаты должны быть сопоставлены с клиническими симптомами. При этом изучение функции мочевыводящих путей затруднено у больных с выраженным опущением матки и стенок влагалища из-за одновременного смещения задней стенки мочевого пузыря и передней стенки влагалища за пределы влагалища. Однако, при выпадении матки и катетеризации результаты уродинамического исследования искажаются, поэтому оно не обязательно в предоперационном обследовании больных с пролапсом тазовых органов. В настоящее время данная методика утратила свою медицинскую доказательность при рутинном обследовании по поводу генитального пролапса [81].

Таким образом, для диагностики пролапса тазовых органов основным является детальный сбор жалоб и анамнеза заболевания, бимануальное гинекологическое исследование и трансперинеальное ультразвуковое исследование. Именно ультразвуковое исследование на сегодняшний день является скрининговым методом исследования, позволяющих определить степень

выраженности нарушений функции органов малого таза при пролапсе тазовых органов.

1.3. Консервативные методы лечения пролапса тазовых органов

При наличии нарушений качества жизни у пациенток на начальном этапе пролапса тазовых органов, лечение многие исследователи рекомендуют начинать с тренировки мышц тазового дна и лечения хронических заболеваний. [50].

В 1952 году, американский ученый А. Кегель предложил использовать комплекс упражнений для тренировки мышц тазового дна с использованием биологически обратной связи. Достоинством этого подхода является то, что данные упражнения пациентка может осуществлять самостоятельно в домашних условиях без визита к врачу, при этом женщине необходим специальный тренажер – перинеометр [44]. Данный метод позволяет улучшить управляемость сокращением мышц тазового дна, его используют для восстановления тазового дна после родов, при пролапсе гениталий II –IV степени, стрессовом недержании мочи, а также при наличии противопоказаний к хирургическому лечению. Однако упражнения Кегеля не рекомендовано выполнять при рубцовой деформации промежности и воспалительных процессах органов малого таза.

Рота Р.А. в 1981г. предложил использование пессариев. Пессарии – это устройства, которые вводятся во влагалище и создают относительно нормальное анатомическое расположение тазовых органов. Основной задачей применения пессариев является создание опоры для органов малого таза при недостаточности мышц тазового дна. Тем не менее, пессарии приносят неудобства при ношении и способствуют развитию таких осложнений как: пролежни, язвы, врастание пессариев, свищи со смежными полыми органами при длительном ношении пессариев во влагалище [103].

Также сочетанные формы пролапса тазовых органов могут приводить к формированию декубитальных изменений слизистой шейки матки, генитоуринарному синдрому. При наличии у пациенток подобных осложнений

необходимо применять симптоматическую терапию, которая способствует эпителизации декубитальных изменений слизистой. Применение симптоматической терапии необходимо для подготовки к оперативному лечению и улучшению его результатов в послеоперационном периоде.

С целью предоперационной подготовки применяют санацию влагалища, лечение сопутствующих генитальных и экстрагенитальных заболеваний, восстановление микробиоциноза влагалища после операции с использованием низкодозированных эстрогенов для улучшения микроциркуляции и трофики тканей.

В последние годы в гинекологии появилась возможность использования лазерного излучения в терапевтических параметрах для лечения слизистой оболочки влагалища.

По данным M.S. Lee, при воздействии лазерного излучения происходит изменение синтеза коллагена в результате постепенного импульсного прогрева тканей без их повреждения [84]. Применение терапевтического лазерного излучения описано при пролапсе тазовых органов, недержании мочи и мочеполовых симптомах менопаузы. На эффективность лечения лазером может повлиять наличие рубцовой или фиброзной тканей после предшествующего хирургического вмешательства. В своем исследовании Е.А. Соорег описывает, что лазерные технологии возможно применять на ранних стадиях пролапса тазовых органов [41]. При этом достоверность лечебного эффекта с точки зрения улучшения расположения анатомических структур не установлена.

Согласно мнению большинства авторов несмотря на изобилие современных консервативных методов лечения, хирургический метод по-прежнему остается наиболее обоснованным вариантом коррекции пролапса тазовых органов [7, 125].

1.4. Способы оперативного вмешательства при пролапсе тазовых органов

На современном этапе развития хирургии сочетанных форм пролапса тазовых органов основными принципами лечения являются: комплексное восстановление анатомической целостности органов малого таза, функциональной полноценности тазового дна, а также повышение качества жизни пациенток, как результат проведения эффективного хирургического лечения.

На протяжении длительного времени, преобладающим и наиболее распространенным методом хирургической коррекции пролапса оставался влагалищным доступ. К концу XIX в. было предложено несколько методов лечения пролапса тазовых органов [13]. Впервые о проведении влагалищной гистерэктомии, передней и задней кольпоррафии по поводу выпадения матки сообщил в 1861 г. S. Chopin из США [4, 5].

С годами, по мере понимания и развития проблемы хирургами разрабатывались методы операций, разрабатывали методы хирургических операций, сохраняющих матку, что имеет большое значение для женщин репродуктивного возраста. В частности, к органосберегающим методикам относят Манчестерскую операцию [18]. Манчестерская операция свое историческое начало ведет с 1888 года. Donald в городе Манчестер представил операцию, суть которой заключается в ампутации удлинненной и опущенной шейки матки, пересечении кардинальных связок и фиксации их к передней стенке шейки матки [7, 8, 10,17]. К сожалению, при желании женщины сохранить репродуктивную функцию данный вид оперативного вмешательства не подходит [4, 5].

Далее продолжился поиск для улучшения результатов хирургического вмешательства, одной из целей которых стала профилактика рецидивов. K. Richter в 1968 г. предложил сакроспинальную фиксацию для укрепления купола влагалища как дополнение к влагалищной гистерэктомии при коррекции пролапса тазовых органов [50, 81, 87, 91].

Операции влагалищным доступом проводят под регионарной, местной анестезией, что позволяет применять их у соматически отягощенных пациенток. К достоинствам операций влагалищным доступом можно отнести быстрое восстановление, вследствие высокой заживляющей способности стенок влагалища, относительно низкую травматичность вмешательства. При этом, наличие у пациентки патологии и воспалительных заболеваний промежности, влагалища и шейки матки являются противопоказанием к проведению оперативного вмешательства влагалищным доступом. К недостаткам операций влагалищным доступом можно отнести возможную травматизацию соседних органов: мочевого пузыря и мочеточников при его мобилизации или вскрытии переднего свода; ранение прямой кишки при вскрытии заднего свода; кровотечение при выделении леваторов. Повреждение люмбосакрального сплетения и нервных окончаний может привести к дисфункции тазовых органов из-за широкой диссекции тканей. Повреждение запирающего и полового сосудистых пучков, ускользание сосудов из-за плохой визуализации в узких анатомических пространствах и, как следствие образование гематом также являются факторами, которые необходимо учитывать при выборе влагалищного доступа для операции [7, 8, 10, 17].

С 1960г. проводились операции абдоминальным доступом путем чревосечения для фиксации купола влагалища к передней поверхности крестца. Впоследствии данные операции являлись основой для операций лапароскопическим доступом.

В те же годы, наряду с общими подходами, широкое распространение получила операция вагинопексия собственными связками лапаротомным доступом. Недостатком данного вида оперативного вмешательства является широкая диссекция тканей, которая повышает риск формирования спаечного процесса, кишечной непроходимости и раневых инфекционных осложнений.

Наряду с вышеупомянутыми методиками, на страницах медицинской литературы представлена и вентрофиксация матки по Кохеру. При данном виде оперативного вмешательства выполняется фиксация матки к апоневрозу прямых мышц живота. К недостаткам данного вида оперативного вмешательства относятся

нарушение нормального анатомического расположения органов, болевой синдром и гематомы в области фиксации матки к передней брюшной стенке [80].

В 1957 г. Н. Arthure и D. Savage, впервые опубликовали данные о промонтофиксации – новом подходе в лечении генитального пролапса [24]. В ходе данной операции авторы фиксировали дно матки к мысу крестца в качестве поддерживающей структуры влагалища.

Наряду с другими абдоминальными методами, ранее при лапаротомном доступе также активно выполнялась гистеропексия. Положительным при данном виде оперативного вмешательства является отсутствие противопоказаний к вынашиванию беременности и родам. При этом гистеропексия имеет противопоказание для пациенток, перенесших оперативные вмешательства на передней брюшной стенке и органах брюшной полости. Проведение лигатуры на всем протяжении экстраперитонеально в послезистом слое может повышать интраоперационную кровопотерю, образования гематом в раннем послеоперационном периоде. С развитием эндоскопии идея данной операции смогла быть реализована лапароскопическим доступом

Основы современной реконструктивной хирургии были изложены в 1990 г. - Р.Е. Petros, когда автор предложил «интегральную теорию». Согласно «интегральной теории» проблема опущения сочетанных форм пролапса тазовых органов заключается в двух точках фиксации соединительной ткани влагалища и поддерживающих его связок [102].

Одним из ключевых принципов, лежащих в основе хирургической коррекции того времени, было использование собственных тканей пациенток. Однако при их использовании все вышеперечисленные виды оперативного вмешательства не обеспечивали длительного клинического эффекта, что являлось их недостатком. Коррекция за счет собственных тканей сопровождалась высокой частотой рецидивов (от 30% и выше). Данные обстоятельства многими авторами объясняются утратой исходной прочности соединительнотканного каркаса и мышечного каркаса малого таза, а подобные операции восстанавливают его только на 50%. [76].

Именно поэтому в последние годы динамично развивающимся и высокоперспективным является хирургическое лечение с использованием полипропиленовых материалов [26, 90]. Данные методы лечения направлены на обеспечение дополнительной поддержки органов малого таза при помощи нерассасывающихся инертных материалов, чаще полипропиленовых имплантатов, которые дополняют или замещают ослабленные связки.

Так впервые в 1996 г. Т.М. Julian из США сообщил о применении полипропиленового сетчатого имплантата в хирургии сочетанных форм пролапса тазовых органов [77]. Автором было рекомендовано применение синтетических имплантатов для коррекции пролапса тазовых органов в гинекологии. Данный метод оперативного лечения привел к снижению количества рецидивов заболевания.

В дальнейшем многие исследователи использовали разные сетчатые имплантаты в хирургическом лечении. Так в 2005 г. были представлены коммерческие сетчатые импланты в виде одноразовых наборов – Prolift для коррекции переднего, заднего и центрального пролапса, а в 2009 г. OPUR - для коррекции центрального пролапса [47].

Освоение готовых наборов, содержащих набор инструментов для установки и синтетические имплантаты – содействовали распространению синтетических имплантов для оперативного лечения пролапса тазовых органов [4, 5]. В соответствии с результатами системного обзора Kohrein проведенным в 2007 г. С. Maher показал, что хирургическое лечение с применением синтетических имплантатов приводит к значительному улучшению анатомии тазового дна. [4, 5].

Также распространение получили трансвагинальные методики реконструкции тазового дна с помощью так называемых мини-сеток, которые позволяют выполнить преимущественно апикальную фиксацию (апикальный слинг, задний интравагинальный слинг, гибридная реконструкция тазового дна) [16, 62]. Данные операции предполагают использование сетчатых имплантов типа Uphold (Boston Scientific), который в настоящее время снят с производства из-за позиции FDA в США. В РФ наибольшую известность приобрел УроСлинг1

(Линтекс). Согласно клиническими рекомендациям, утвержденными в 2020 г. у хирурга нет ограничений в выборе метода установки слинга [16].

Отказ от использования синтетических имплантатов в мировой практике ограничивает выбор возможных вариантов хирургического лечения пролапса тазовых органов. Главным аргументом регулирующих медицинских органов в странах, запретивших применение сетчатых имплантов, является высокий риск протрузии сетчатого импланта. При этом успех в любой хирургии зависит от опыта врача и индивидуальной переносимости пациентки, однако в большинстве исследований, повлиявших на решение о запрете трансвагинальных сетчатых имплантов, не присутствовало описания опыта специалистов, проводивших оперативное лечение [16].

Т. Deng и соавт. в своем метаанализе пришли к схожему выводу, отметив, что у пациентов, оперированных более опытными хирургами, риск эрозии синтетического имплантата после операции был значительно ниже по сравнению с пациентами, прооперированными хирургами с меньшим опытом [16, 46].

Длительный клинический опыт хирургической коррекции генитального пролапса показал, что современные синтетические имплантаты должны обладать следующими качествами: достаточной эластичностью, прочностью, обеспечивать бактериальную непроницаемость, стимулировать ангиогенез, обладать биологической совместимостью и низкой фитильной способностью (обеспечивается монофиламентным плетением).

Новые синтетические имплантаты выполнены из переплетенных волокон экструдированного полипропилена, идентичного по составу нерассасывающемуся хирургическому шовному материалу из полипропилена. При применении в клинической практике данного шовного материала реакции тканей практически не возникает, данные синтетические имплантаты обладают прочностью и долговечностью. Быстрое проникновение биологических жидкостей в пористый материал имплантата, положительно сказывается на интеграции имплантата при соприкосновении с окружающими тканями на раневой поверхности [4, 5]. В состав синтетических имплантатов входит моноволокно синего цвета для создания

контрастных полос и лучшей визуализации в ране, а особенности плетения способствуют увеличению гибкости сетки приблизительно на 50% по сравнению со стандартной сеткой из полипропилена [72].

В последние 10 лет в хирургии и в урогинекологии активно используются сетчатые титановые имплантаты. Эндопротез «титановый шелк» представляет собой сетчатый титановый имплантат из монофиламентных и полифиламентных нитей. Специальный тип вязания удерживает устойчивую эластичную и пористую структуру даже при надрезании краёв [4, 7, 8, 10, 17]. Высокая пластичность позволяет размещать материал в подслизистой оболочке и легко принимает и удерживает заданную форму [73].

В связи с этим, современную оперативную гинекологию, как и хирургию в целом, трудно представить без лапароскопических технологий с применением синтетических имплантов.

В настоящее время активно развиваются малоинвазивные лапароскопические технологии, которые получили широкое распространение в коррекции генитального пролапса [13]. Прогресс в этой области обусловлен совершенствованием хирургической техники, позволяющей проводить вмешательства более быстро, точно и безопасно.

Лапароскопический доступ является современным малоинвазивным методом лечения, который имеет ряд преимуществ. Он обеспечивает точную диагностику степени и формы пролапса тазовых органов, а также позволяет выявить сочетанную патологию органов малого таза. Дополнительно, применение этого метода способствует снижению вероятности ятрогенного повреждения риск повреждения тканей или смежных анатомических структур [2, 13, 15].

К настоящему времени разработаны, внедрены и проанализированы результаты различных малоинвазивных операций для коррекции генитального пролапса с применением синтетических материалов. Продолжают создаваться новые хирургические техники с применением синтетических имплантируемых материалов, новейшей аппаратуры и лапароскопической техники.

Благодаря развитию современных лапароскопических методов, расширяются возможности хирурга, позволяя выполнять оперативные вмешательства в бессосудистой зоне. Это позволяет более эффективно контролировать объем кровопотери во оперативного вмешательства, что ведет к снижению риска образования гематом в раннем послеоперационном периоде при использовании лапароскопического доступа [2, 13, 15].

Использование лапароскопического доступа, в отличие от традиционного абдоминального, позволяет оптимизировать операционное время и минимизировать вероятность послеоперационных осложнений, а также сократить сроки госпитализации. Немаловажными достоинствами данного метода являются ускоренная реабилитация пациентов и достижение высокого эстетического результата [47]

Изучение результатов хирургической коррекции пролапса тазовых органов продемонстрировало, что обеспечение адекватной апикальной поддержки тазового дна имеет приоритетное значение при выборе метода оперативного вмешательства [79].

Как свидетельствуют данные К. Noe и S. Schiermeier одним из часто выполняемых современных видов оперативного вмешательства лапароскопическим доступом реконструктивного типа является классическая в нашем понимании сакровагинопексия (сакрокольпопексия) [24, 49]. Данный метод оперативного вмешательства изначально выполнялся лапаротомным доступом и в настоящее время был адаптирован к условиям лапароскопии. В 1990г. A.Wattiez опубликовал данные об успешно проведенной операции лапароскопическим доступом [121]. Сакровагинопексия обладает рядом достоинств, включая восстановление физиологического направления влагалишной оси и сохранения длины влагалища. [25, 63]. Данная методика коррекции пролапса тазовых органов предполагает продольную фиксацию синтетического имплантата, устанавливаемого в пузырно-влагалищное и ректовагинальное пространство, с последующей фиксацией к мысу крестца. Такой подход обеспечивает эффективную коррекцию апикального, заднего и частично переднего пролапса

тазовых органов, демонстрируя превосходство над рядом других лапароскопических методов коррекции. Однако сакровагинопексии имеет и недостатки. К ним относятся технические трудности доступа к передней продольной связке на уровне мыса крестца, особенно у женщин с ожирением или выраженным спаечным процессом в брюшной полости. Помимо этого, существует высокий риск развития люмбосакрального синдрома, обусловленного возможным повреждением надкостницы при фиксации имплантата, что может приводить к формированию сакроилеита [2, 13, 15].

Другим подходом к коррекции генитального пролапса является лапароскопическая экстраперитонеальная лигатурная гистеросуспензия. Положительным при данном виде оперативного вмешательства является отсутствие противопоказаний к вынашиванию беременности и родам. При этом гистеропексия имеет противопоказание для пациенток, перенесших оперативные вмешательства на передней брюшной стенке и органах брюшной полости. При этом после беременности и родов высока вероятность рецидива пролапса тазовых органов [42, 81, 104].

Современные источники литературы, свидетельствуют о том, что среди операций лапароскопическим доступом для коррекции изолированных форм пролапса тазовых органов [98, 117], например, апикального, возможно использовать достаточно распространенную методику лапароскопической пектопексии [13, 15].

В 2011 г. С. Banerjee, K.G. Nee. впервые опубликовали данные лечения пролапса тазовых органов для пациенток с ожирением с помощью – пектопексии. Зарубежная литература выделяет лапароскопическую пектопексию как один из альтернативных методов коррекции апикального пролапса тазовых органов, особенно для пациенток, у которых затруднено или невозможно выделение промоториума при выполнении сакровагинопексии [2, 13]. Пектопексия как метод коррекции генитального пролапса предполагает фиксацию синтетического имплантата к куполу влагалища или культе шейки матки. Синтетический имплантат устанавливается в поперечном направлении и фиксируется

билатерально к гребенчатым связкам. Дополнительным преимуществом данного подхода является анатомическая безопасность гребенчатых связок: они находятся вне зоны конфликта со смежными полыми органами, крупными нервными сплетениями и магистральными сосудами. Однако методика имеет ограничения, поскольку не обеспечивает полноценную коррекцию заднего и частично переднего пролапса тазовых органов. Кроме того, данная методика выполнима только после гистерэктомии, что необходимо для создания надежной точки фиксации на культе шейки матки, оптимизировать расположение синтетического имплантата и предотвратить потенциальные гиперпластические процессы [2, 13, 15].

В современной лапароскопической практике для коррекции пролапса тазовых органов наиболее востребованы методики с однонаправленной фиксацией синтетических имплантатов (как билатеральной, так и продольной).

Проблемой опущения и выпадения внутренних половых органов специалисты занимаются изолированно, это служит причиной комплексной недооценки всех специфических симптомов заболевания и, несомненно, влияет на качество и исходы лечения. Выбор доступа при хирургической патологии при пролапсе тазовых органов, часто базируется на привязанности хирурга к определенной технике оперативного вмешательства.

Проанализировав данные отечественной и зарубежной литературы, можно сделать вывод, что в настоящее время до сих пор отсутствуют общепринятые стандарты оперативного лечения пролапса тазовых органов.

Накопленный опыт свидетельствует о существовании широкого спектра хирургических методов, каждый из которых, сопряжен с определенными достоинствами и ограничениями. Вследствие этого, определение оптимальной методики по критериям эффективности и безопасности, способной служить однозначным руководством для врача в клинической практике, представляет собой сложную задачу [18].

Однако, стремление женщин с пролапсом гениталий к улучшению качества жизни побуждает к совершенствованию хирургических технологий. Именно применительно к проблеме сочетанных форм пролапса тазовых органов и процессу

его дальнейшего прогрессирования определяется идея разработки современных хирургических методик лапароскопическим доступом и их внедрение в практику.

1.5. Подходы к изучению качества жизни

Пролапс тазовых органов относится к группе заболеваний, которые не требуют экстренной хирургической коррекции, ввиду отсутствия угрозы для жизни, однако, существенно снижает качество жизни [54].

В связи с этим, в современной медицине анализ качества жизни является информативным, эффективным и экономичным инструментом оценки состояния здоровья и оценки результативности использования оперативных методов лечения.

Качество жизни играет ключевую роль при анализе результатов проведенного оперативного лечения, что обуславливает важность применения специальных опросников, разработанных для определения степени физического и социального состояния пациента.

Применение специального анкетирования позволяет оценить субъективные ощущения пациентки, получить полное представление о изменении качества ее повседневной жизни и социального благополучия.

Опросники качества жизни дают возможность оценить проблему пролапса тазовых органов глазами пациентки, через собственное отношение к изменению качества жизни, которое ухудшалось из-за клинической симптоматики пролапса тазовых органов. Это единственный критерий, который позволяет оценить удовлетворенность пациентов, перенесших хирургическое вмешательство.

В настоящее время унифицированные специфические валидизированные опросники для оценки качества жизни пациенток с пролапсом тазовых органов не разработаны. Вследствие этого в клинической практике применяется широкий спектр общих опросников. Тем не менее, к настоящему времени на русском языке валидизировано несколько опросников, предназначенных для целенаправленной оценки качества жизни и выраженности симптомов генитального пролапса [12].

На основании анализа опросников предназначенных для оценки патологии пролапса органов малого таза определено, что наиболее часто используемыми специфическими формами являются: PFDI – 20 (Pelvic Floor Distress Inventory) и PFIQ-7 (Pelvic Floor Impact Questionnaire-7) [12, 40, 122, 108, 71].

PFDI-20 и PFIQ-7 содержат вопросы в отношении симптомов связанных с пролапсом тазовых органов, а также мочевых и кишечных симптомов. Данные опросники позволяют определить, какие симптомы преобладают у для данной пациентки и насколько сильно они влияют на жизнь женщин. При этом данные опросники легки в заполнении и дальнейшей обработке результатов.

В результате оценка качества жизни по опросникам раскрывает многогранность влияния пролапса тазовых органов и подчеркивает важность комплексного подхода к лечению пролапса тазовых органов. Использование анкетирования помогает пациенткам охарактеризовать качество их жизни до и после перенесенной хирургической коррекции генитального пролапса.

ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

2.1. Дизайн исследования

Представленная диссертационная работа выполнена на основе материалов проспективного рандомизированного научного исследования. Данное исследование проведено на базе структурных подразделений Сеченовского Университета: в клиники акушерства и гинекологии Сеченовского центра материнства и детства Первого МГМУ им И. М. Сеченова.

В когорту нашего исследования вошли 107 пациенток с сочетанными формами пролапса тазовых органов II - IV степени. Данные пациентки были отобраны из числа обратившихся в клинику акушерства и гинекологии с целью обследования и дальнейшего лечения в С. Ц. М. и Д. Первого МГМУ им. И. М. Сеченова с 2020 по 2024г.

Пациентки были обследованы, в результате чего уточнена форма пролапса тазовых органов и соматическая патология,

В процессе работы по набору и включению пациентов в исследование нами были выделены женщины, имеющие помимо пролапса тазовых органов III-IV степени по классификации POP-Q декубитальные изменений слизистой шейки матки и влагалища либоотягощенный соматический статус, который ограничивал проведение длительного эндотрахеального наркоза и наложение пневмоперитонеума. С другой стороны, наличие декубитальных изменений затрудняло проведение оперативного лечения влагалищным доступом с использованием регионарной анестезии. Все пациентки с указанными выше клиническими особенностями были выделены из общего числа обратившихся больных и объединены в отдельную в третью группу. Все остальные больные были случайным образом были разделены на первые две группы. Таким образом для реализации целей и задач работы было сформировано три группы пациенток:

группа 1 - n=48, группа 2 - n=44 и группа 3 - n=15. При формировании групп исследования нами были определены критерии включения и исключения.

Критериями включения в первую (n=48) и вторую группу (n=44) исследования явились:

- наличие у пациенток сочетанных форм пролапса тазовых органов II и IV степени по классификации POP-Q.
- добровольное информированное медицинское согласие на дооперационное обследование и оперативное лечение.

Критерии исключения из первой и второй групп исследования:

- наличие у пациенток соматически отягощенного состояния, которое ограничивает или делает невозможным проведение длительного эндотрахеального наркоза и наложение пневмоперитонеума
- наличие у пациенток декубитальных изменений шейки матки и слизистой влагалища.
- планирование пациентками беременности
- отказ от участия в исследовании на любом его этапе

Критерии включения больных в третью группу (n=15) исследования:

- наличие у пациенток сочетанных форм пролапса тазовых органов III и IV степени по классификации POP-Q.
- наличие у пациенток соматически отягощенного состояния, которое ограничивает или делает невозможным проведение длительного эндотрахеального наркоза и наложение пневмоперитонеума
- наличие у пациенток декубитальных изменениями шейки матки и слизистой влагалища.
- добровольное информированное медицинское согласие на дооперационное обследование и оперативное лечение.

Критерии не включения в третью группу:

- острая фаза воспаления и обострение хронических инфекционных заболеваний за пределами половых органов
- злокачественные образования женских половых органов

- онкологические заболевания
- отказ от участия в исследовании на любом его этапе

В соответствии с вышеизложенными критериями, в группу № 1 данного исследования были включены 48 пациенток с сочетанными формами пролапса. Эта группа явилась основной в исследовании и этим пациенткам была выполнена коррекция пролапса с помощью разработанной методики - комбинированной продольно-поперечной билатеральной пектовагинопексии лапароскопическим доступом.

В группу № 2 – группу сравнения было включено. Пациенткам данной группы коррекция генитального пролапса была выполнена с помощью наиболее распространенной в настоящее время операции - продольной унилатеральной сакровагинопексии лапароскопическим доступом.

В состав группы №3 вошли 15 пациенток, лечение которых осуществлялось в два этапа. Первым этапом была выполнена лапароскопическая экстраперитонеальная лигатурная гистеросуспензия при помощи титановых лент, вторым этапом проведена, модифицированная Манчестерская операция трансвагинальным доступом с использованием титановой ленты, кольпоперенеоррафия с леваторопластикой. Дизайн и основные этапы исследования представлены на приведенной ниже.

ДИЗАЙН ИССЛЕДОВАНИЯ:

1. Соответствие критериям включения.
2. Отсутствие критериев исключения
3. Получение добровольного информированного согласия.



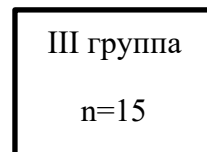
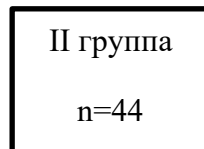
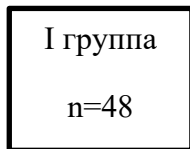
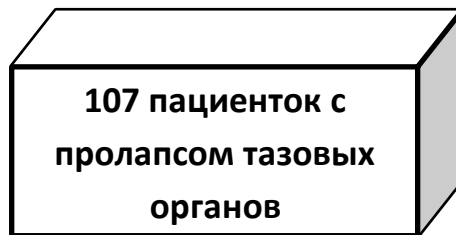
Оценка формы и степени пролапса у пациенток с сочетанными формами генитального пролапса по классификации POP-Q (Pelvic Organ Prolaps Quantification).



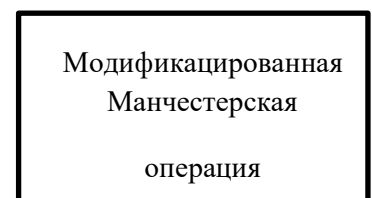
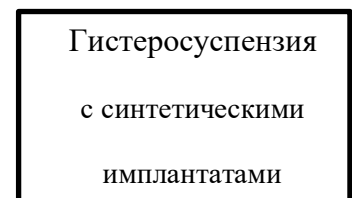
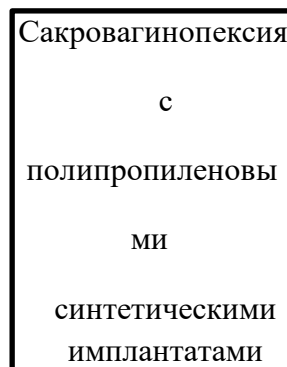
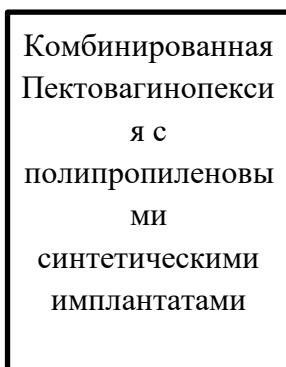
Анкетирование пациенток по опросникам качества жизни (PFDI -20, PFIQ-7) и перинеальное ультразвуковое исследование структур тазового дна.



Госпитализация в стационар с целью проведения планового оперативного вмешательства у пациенток с генитальным пролапсом



Плановое оперативное вмешательство у пациенток с сочетанными формами генитального пролапса комбинированным лапароскопическим доступом с использованием синтетически имплантируемых материалов.



Оценка течения послеоперационного периода, включающая перинеальное ультразвуковое исследование структур тазового дна.



Анкетирование послеоперационных пациенток по опросникам качества жизни (PFDI -20, PFIQ-7) прооперированных комбинированным доступом через 1, 6 и 12 месяцев.

Настоящее исследование получило одобрение от Локального Этического Комитета Первого МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет) от 07.04.2021г.

2.2. Методы исследования

Всем пациентам, включенным в данное исследование, было проведено комплексное клиническое обследование на амбулаторном этапе, согласно стандартам оказания медицинской помощи.

Общеклиническое обследование всех пациенток включало: сбор анамнестических данных, объективное обследование и оценку состояния внутренних половых органов.

При сборе анамнестических данных изучали жалобы на момент обращения и их динамику, перенесенные и сопутствующие экстрагенитальные заболевания, в том числе особенности выполненных ранее оперативных вмешательств, особенности менструальной и репродуктивной функций, включая особенностей течения беременностей и родоразрешений, наличие генитальной патологии.

При проведении физикального осмотра осуществлялась оценка соматотипа, выполнялись антропометрические изменения и расчет индекса массы тела.

В ходе гинекологического обследования выполняли осмотр наружных половых органов, осмотр стенок влагалища и шейки матки в зеркалах, бимануальное влагалищное исследование и пробу Вальсальвы [2, 13, 15].

Для установления формы и степени опущения или выпадения матки при пролапсе тазовых органов, а также для оценки тонуса и силы сокращений мышц тазового дна, проводили влагалищное исследование в покое и при максимальном натуживании.

С целью оценки стадии пролапса тазовых органов по международной классификации POP-Q [Pelvic Organ Prolapse Quantification System] производили измерения маточным зондом положения шести анатомических точек.

Диагностика состояния органов малого таза осуществлялась посредством трансперинеального ультразвукового исследования, выполненного на аппарате General Electric Voluson P8 (США), оборудованного высокочастотными внутривлагалищными датчиками. Данный метод применялся для точного определения отделов тазового дна ассоциированных с пролапсом тазовых органов. При этом фиксировались функциональные изменения органов малого таза как в статике, так и при максимальном напряжении мышц промежности [2, 13, 15]. На основании полученных данных оценивали степень генитального пролапса и его форму, а также определяли сопутствующую патологию внутренних половых органов.

Перед планируемым оперативным вмешательством у больных первой группы мы проводили рентгенпельвиометрическое исследование, во время которого, проводилось измерение межкостистых и межобтураторных расстояний костного таза для определения оптимальных размеров синтетического лоскута.

Все пациентки, включенные в наше исследование, были направлены на хирургическое лечение в стационар после проведения стандартной лабораторной диагностики: (определение групп крови и резус-фактора, определение ВИЧ, СПИД и гепатитов В и С в крови, коагулограмма, биохимический и клинический анализы крови, общий анализ мочи, мазок на С и на V из влагалища, цитологическое исследование на атипические клетки). Диагностические процедуры осуществлялись при наличии показаний, с целью окончательного подтверждения соответствия участников исследования критериям отбора.

В рамках предоперационной подготовки с целью комплексной оценки соматического статуса и функциональных возможностей организма всем пациенткам были проведены следующие исследования: ультразвуковое исследование вен нижних конечностей, исследование функции внешнего дыхания, рентгенологическое исследование органов грудной клетки, электрокардиография. Перед оперативным вмешательством обязательной являлась консультация терапевта. При наличии соответствующих показаний для детализации экстрагенитальной патологии осуществлялось дополнительное обследование [4].

В нашем исследовании для оценки качества жизни и влияния пролапса на активность и состояния пациенток проводилось анкетирование всех пациенток до оперативного вмешательства, а также после его завершения. Анкетирование проводили по шкалам оценки PFDI – 20 (Pelvic Floor Distress Inventory) и PFIQ-7 (Pelvic Floor Impact Questionnaire-7) [4, 11, 12].

2.3. Методы оперативного вмешательства

Оперативные вмешательства, проводимые лапароскопическим доступом, проводились на хирургических эндоскопических системах фирмы «Karl Storz» и «Olympus». В качестве имплантантов были использованы нерассасывающиеся материалы: полипропилен и титановый шелк.

Всем пациенткам проводили предоперационную антибиотикопрофилактику за пол часа до начала операции и профилактику венозных тромбозов и тромбоэмболических осложнений - компрессионный трикотаж вен нижних конечностей и терапию антикоагулянтами в послеоперационном периоде.

Операции пациенткам групп №1 и №2, а также первый этап у группы №3 проводились под комбинированным эндотрахеальным наркозом.

Пациенток укладывали на операционном столе на спину в нижнюю литотомную позицию с максимально разведенными ногами, согнутыми в коленных суставах и уложенными на универсальные подколеники. В мочевого пузыря

устанавливали трансуретрально постоянный мочевого катетер Folley с раздуваемой манжетой с диаметром по шкале Шарьера 12-15. Обработывали операционное поле, включая переднюю брюшную стенку, наружные половые органы и влагалище, раствором антисептика [2, 13, 15].

Операционная бригада располагалась традиционно: хирург становился слева от пациентки, первый ассистент управлял лапароскопом и стоял справа от пациентки, второй ассистент располагался между ног пациентки для возможности выполнения манипуляции со стороны промежности.

Пациенткам первых двух групп в асептических условиях через параумбиликальный прокол иглой Вереша типично накладывали пневмоперитонеум CO₂ (4,5 л). После чего устанавливали центральный троакар 10 мм с внутренним просветом. Мы использовали жесткую оптическую систему 0°. Пациентку переводили в положение Тренделенбурга 30-35° и проводили осмотр брюшной полости и органов малого таза. После начала анестезии и введения лапароскопа в брюшную полость мы повторно проводили влагалищное исследование пациентки. Под положительным внутрибрюшным давлением, создаваемым пневмоперитонеумом при лапароскопии, дефекты тазового дна становятся более очевидными и выраженными. Интраоперационное влагалищное исследование позволяло хирургу еще раз убедиться в правильности определения степени и формы пролапса, установленные амбулаторно и еще раз оценить потенциальные возможности коррекции пролапса при выполнении намеченного плана операции. В завершении основных этапов лапароскопической операции влагалищное исследование проводили повторно и лапароскопии оценивали эффективность проведенного вмешательства [2, 13, 15].

Пациенткам второй группы операцию лапароскопической сакровагинопексии проводили следующим образом. Над мысом крестца производили вывешивание листка париетальной брюшины над промонторием, прослеживали ход магистральных сосудов (бифуркация аорты и нижней полой вены) и правого мочеточника, затем рассекали париетальную брюшину до отчетливой визуализации сухожильного утолщения L5-S1 и сосудов промонтория

(arteria and vena sacrales medialis). Частично острым, частично тупым путем формировали забрюшинный канал на всем протяжении от мыса крестца вдоль правой крестцово-маточной связки до ректовагинальной складки. Вскрывали брюшину позадиматочного пространства отступя 1 см вниз от шейки матки; частично острым, частично тупым путем производили диссекцию ректовагинального пространства до мышц, поднимающих задний проход и их верхних пучков *mm. Piosoccygeus*. Параллельно осуществляли мобилизацию передней стенки прямой кишки. Далее проводили субтотальную гистерэктомию или тотальную гистерэктомию с удалением придатков и/или маточных труб по стандартной методике [2, 13, 15].

Поддерживающую структуру стенок влагалища и купола влагалища/шейки матки формировали за счет двух синтетических лоскутов, которых устанавливали в продольной плоскости таза. Первый лоскут размером 6x10 см трапецевидной формы фиксировали широким основанием в ректовагинальном пространстве (рисунок 8), отдельными швами к пучкам мышц, поднимающих задний проход с обеих сторон с помощью нерассасывающейся нити (рисунки 9 и 10), а узкое противоположное основание – к куполу влагалища или шейке матки. После этого из полипропиленовой сетки выкраивали второй лоскут размерами 4x10 см.

Второй лоскут фиксировали центральной частью к куполу влагалища или шейки матки (рисунок 11) отдельными швами нерассасывающейся нитью, частично накрывая первый имплантант. Далее, как и у пациенток 1 группы для обеспечения физиологического положения купола влагалища или шейки матки перед этапом закрепления дистального конца второго имплантата, ассистент хирурга трансвагинально приподнимал купол влагалища или шейку матки вводя во влагалище пальцы или тампон и проталкивая верхнюю часть влагалища в апикальном направлении. После чего конец второго лоскута фиксировали к сухожильному утолщению L5-S1 отдельным швом нерассасывающейся нитью (рисунки 12 и 13). Всем пациенткам производили перитонизацию непрерывным швом нерассасывающейся нитью с погружением всех культей и синтетических лоскутов экстраперитонеально (рисунки 14 и 15) [2, 13, 15].

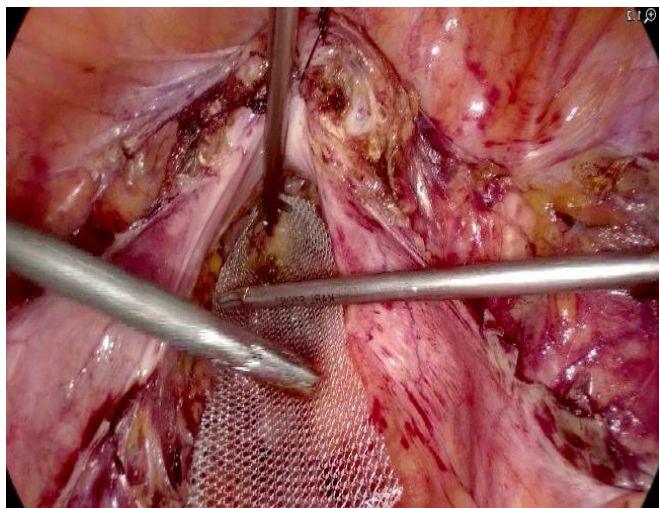


Рисунок 8 – Первый имплантат расположен продольно широким основанием в ректовагинальное пространство



Рисунок 9 – Момент фиксации имплантата к пучкам мышц, поднимающих задний проход с правой сторон



Рисунок 10 – Момент фиксации имплантата к пучкам мышц, поднимающих задний проход с левой сторон



Рисунок 11 – Первый и второй имплантаты фиксированы центральной частью к шейке матки

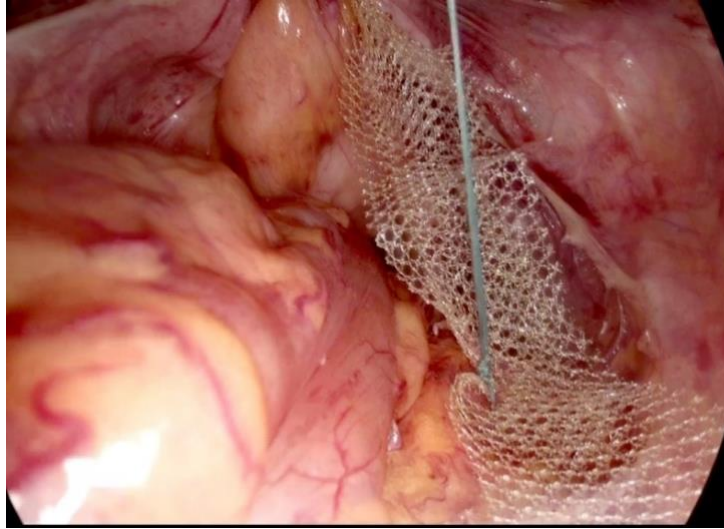


Рисунок 12 – Второй имплантат фиксирован к пресакральной связке

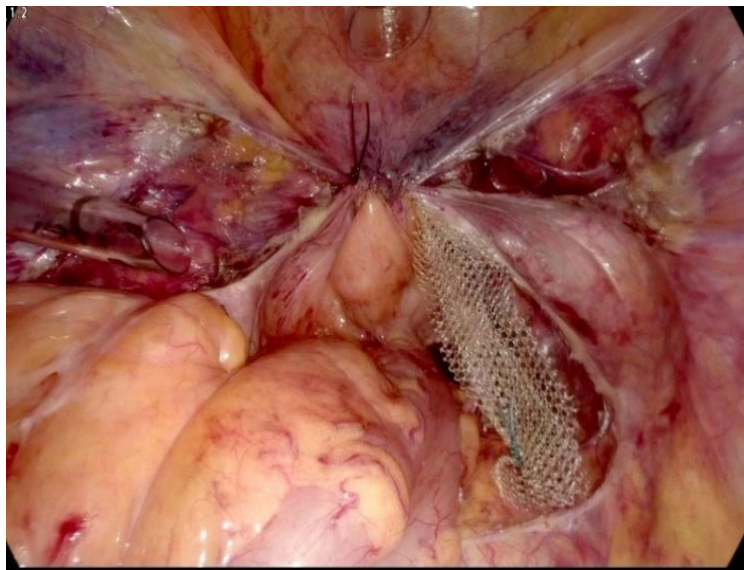


Рисунок 13 – Первый и второй имплантаты фиксированы к пресакральной связке

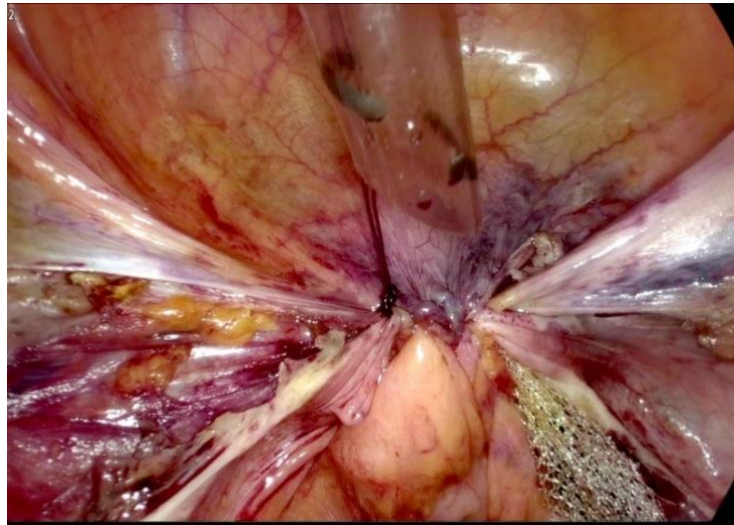


Рисунок 14 – Произведена перитонизация шейки матки экстраперитонеально

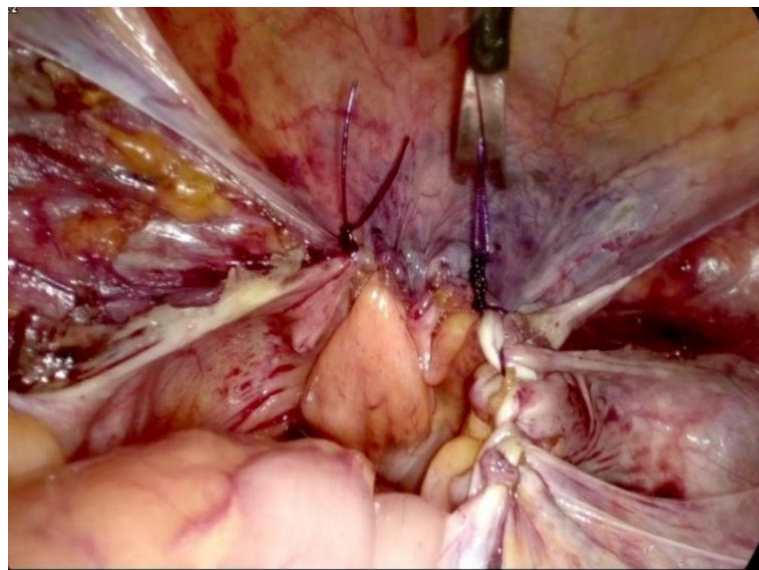


Рисунок 15 – Произведена перитонизация проленовых лоскутов экстраперитонеально

Пациенткам первой группы была коррекция пролапса была проведена путем комбинированной продольно-поперечной билатеральной

пектовагинопексии. Операцию проводили следующим образом. После рассечения париетальной брюшины в области позадматочного пространства ниже на 1 см от уровня шейки матки частично острым и частично тупым путем производили диссекцию ректовагинального пространства до мышц, поднимающих задний проход и их верхних пучков *mm. Piosoccygeus*. Параллельно осуществляли мобилизацию стенки прямой кишки с выборкой ректоцеле. После завершения этого этапа проводилась субтотальная гистерэктомия или тотальная гистерэктомия с удалением придатков и/или маточных труб по традиционным методикам [33, 34]. Далее вдоль культей круглых связок матки паравезикально в клетчатке стенки таза выделяли участки гребенчатых связок (*ligamentum rectineale*) с обеих сторон под визуальным контролем, используя анатомические ориентиры с обеих сторон – гребенчатые связки и наружные подвздошные сосуды (*arteria and vena femoralis*), огибающие бедренную кость (*arteria and vena circum flexae femoralis*) [2, 13, 15].

Поддерживающую структуру стенок влагалища и купола влагалища/шейки матки формировали за счет двух синтетических лоскутов. Из полипропиленовой сетки выкраивали первый имплантат трапецевидной формы, у которого широкое основание разделяли на две вытянутые части. Эти концы имплантанта проводили ректовагинальное пространство широким (рисунки 16 и 17), после чего фиксировали отдельными швами нерассасывающейся нитью к пучкам мышц, поднимающих задний проход с каждой из сторон (рисунки 18, 19 и 20). Затем противоположную часть лоскута, фиксировали отдельными швами нерассасывающейся нитью к культе шейки матки или куполу влагалища (рисунки 21 и 22) [2, 13, 15]. Таким образом, первый имплантат устанавливали в продольной плоскости малого таза.

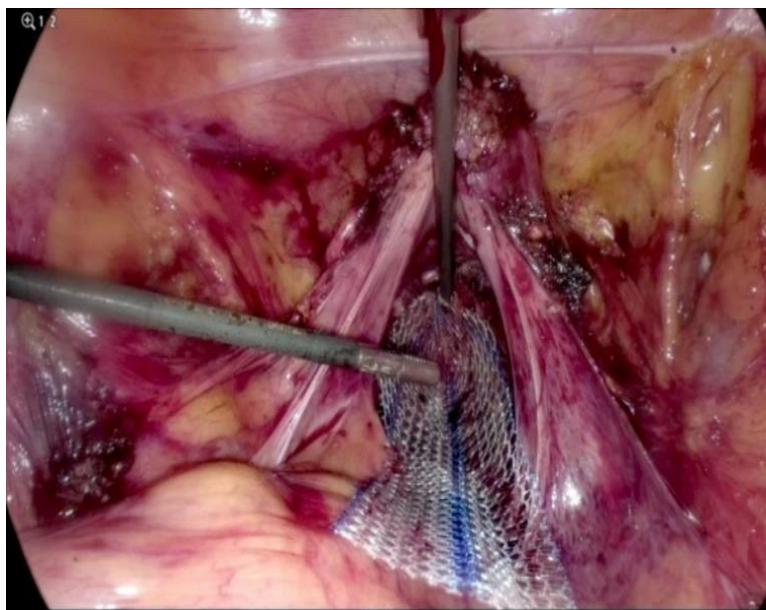


Рисунок 16 – Расположение первого имплантата в продольной плоскости малого таза в ректовагинальное пространство



Рисунок 17 – Первый имплантат расположен в продольной плоскости малого таза в ректовагинальное пространство



Рисунок 18 – Момент фиксации первого имплантата к пучкам мышц, поднимающих задний проход с правой стороны



Рисунок 19 – Первый имплантат фиксирован к пучкам мышц, поднимающих задний проход с правой стороны



Рисунок 20 – Момент фиксации первого имплантата к пучкам мышц, поднимающих задний проход с левой стороны

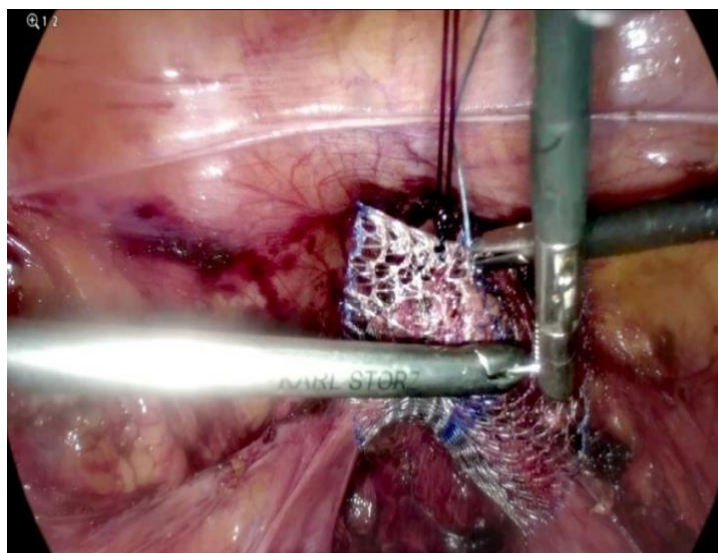


Рисунок 21 – Момент фиксации первого имплантата к передней стенке шейки матки

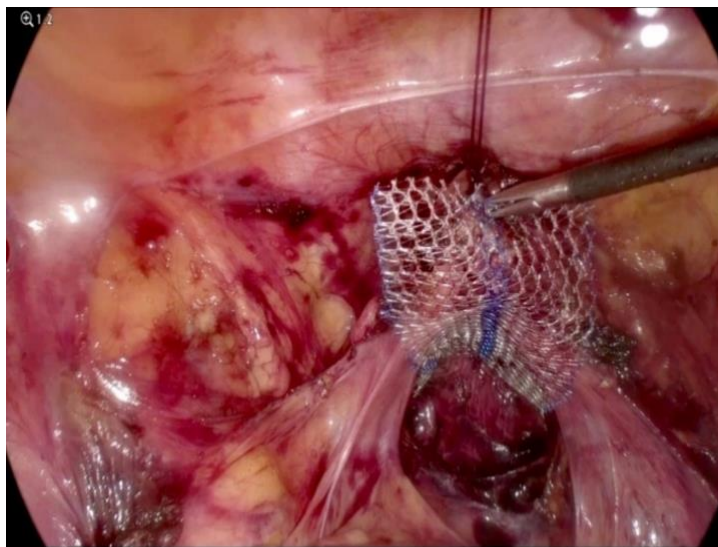


Рисунок 22 – Первый имплантат фиксирован к передней стенке шейки матки

Второй имплантат фиксировали в малом тазу в поперечном направлении. Из полипропиленовой сетки выкраивали ленту 4 x 15 см, которую в ее центральной части фиксировали к передней стенке купола влагалища или шейки матки (рисунок 23) поверх первого имплантата, а ее концы пришивали нерассасывающейся нитью отдельными швами к гребенчатым связкам (рисунки 24, 25 и 26). Для обеспечения физиологического положения купола влагалища или шейки матки перед этапом закрепления дистальных концов второго имплантата (рисунок 27), ассистент хирурга трансвагинально приподнимал купол влагалища или шейку матки вводя во влагалище пальцы или тампон и проталкивая верхнюю часть влагалища в апикальном направлении [2, 13, 15].

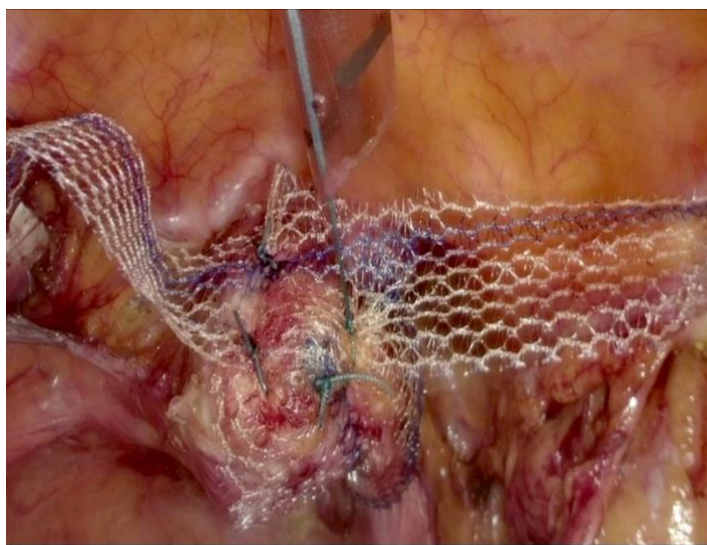


Рисунок 23 – Первый поперечный имплантат фиксирован центральной частью к передней стенке шейки матки

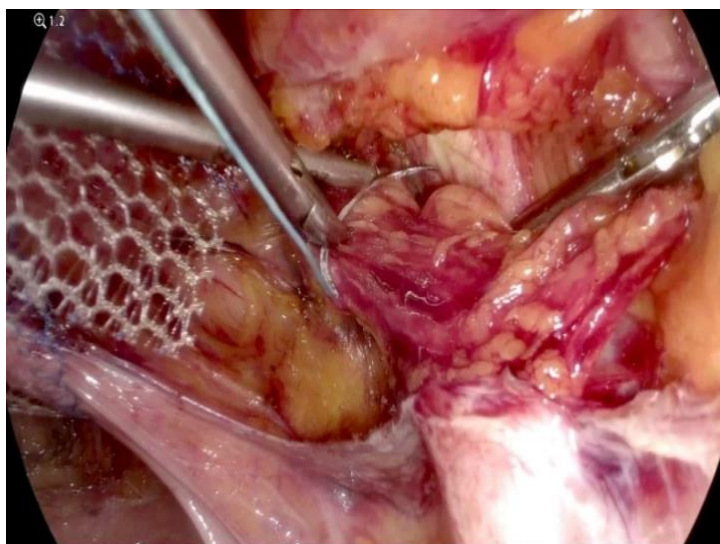


Рисунок 24 – Момент фиксации второго поперечного имплантата к гребенчатым связкам с левой стороны

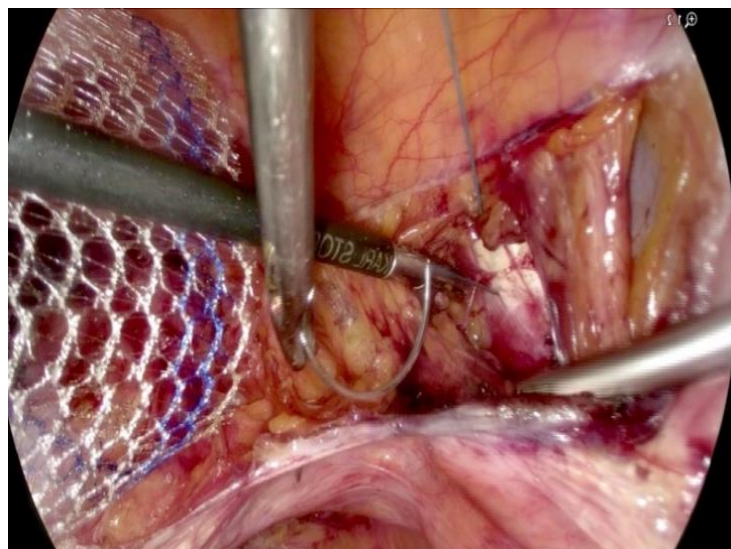


Рисунок 25 – Момент фиксации второго поперечного имплантата к гребенчатым связкам с правой стороны

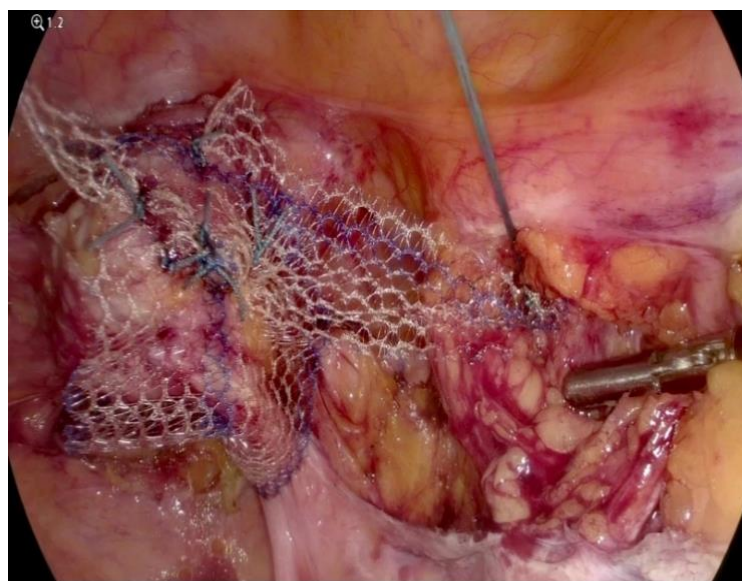


Рисунок 26 – Второй поперечный имплантат фиксирован к гребенчатым связкам с обеих сторон

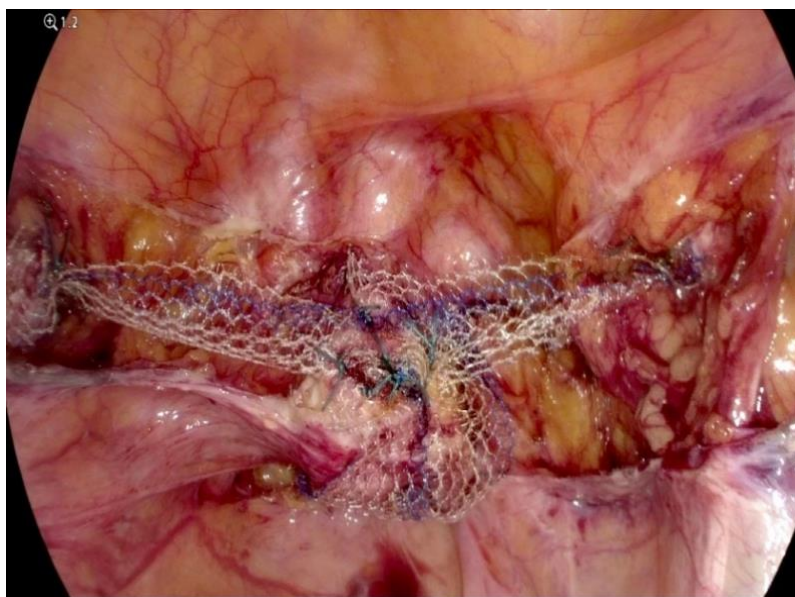


Рисунок 27 – Конструкция из двух имплантатов, с фиксацией в центральной области таза образует надёжную структуру: продольный (1-й имплантат) в сагиттальной плоскости и поперечный (2-й имплантат) в поперечной оси

После установки и фиксации сетчатых имплантантов всем пациенткам производили перитонизацию с погружением культи и синтетических лоскутов экстраперитонеально.

Также всем пациенткам производили перитонизацию с погружением всех культи и синтетических лоскутов экстраперитонеально.

В процессе работы и отбора пациентов соответствующим критериям пролапса тазовых органов нами выявлен ряд соматически отягощенных пациенток с IV степенью пролапса тазовых органов, который был осложнен формированием декубитальных изменений слизистой влагалища. Данные пациентки имели выраженный коморбидный статус и были нами выделены в отдельную третью группу.

С одной стороны, ввиду выраженной соматической отягощенности пациентов и ограничения на проведение длительного ЭТН и пневмоперитонеума по соматическим данным для данных пациенток мы не можем провести лечение

как в первых двух группах. При этом, несомненно, пациентки данного контингента нуждаются в лечении.

С другой стороны, мы не можем предложить коррекцию пролапса тазовых органов трансвагинальным доступом под регионарной анестезией в связи с длительно незаживающими декубитальными изменениями слизистой влагалища. Несомненно, пациентки данного контингента нуждаются в лечении и гинекологической патологии, и соматических заболеваний.

В 3 группе пациенток - группе соматически отягощенных женщин с декубитальными изменениями шейки матки и слизистой влагалища оперативное лечение проводилось в два этапа.

Первым этапом мы проводили лапароскопическую коррекцию апикальной части пролапса – гистеросуспензию, на втором этапе выполняли модифицированную манчестерскую операцию трансвагинальным доступом и кольпоперенеоррафию с леваторопластикой на втором этапе.

Первый этап оперативного вмешательства:

После обеспечения лапароскопического доступа, отступив на два сантиметра ниже боковых троакарных отверстий производились разрезы на коже длиной 1 см, через которые при помощи специального изогнутого проводника экстраперитонеально проводились ленты параллельно круглым маточным связкам с обеих сторон. Проксимальные концы имплантатов справа и слева фиксировали к передней стенке матки отдельными швами нерассасывающейся нитью. Дополнительно круглые маточные связки с обеих сторон прошивались нерассасывающейся нитью к титановым лоскутам, сшивались между собой и фиксировались к дну матки. Потягиванием за свободные дистальные края титановых лент производилась элевация матки до оптимального положения. Дистальные концы имплантатов фиксировались к апоневрозу нерассасывающейся нитью, излишки лоскутов срезались. При выполнении этой операции длительность эндотрахеального наркоза не превышала [7, 8, 10, 17].

Далее у всех пациенток третьей группы проводилось динамическое наблюдение в течение 2-3 месяцев, во время которого проводили местную терапию, направленную на эпителизацию эрозий и антисептический эффект (депантол влагалищные свечи по 1 свече во влагалище на ночь через день № 20). С целью лучшей регенерации тканей применялась местная гормональная терапия (овестин по 1 свече 2 раза в неделю) и спринцевание влагалища раствором бензидамина гидрохлорида в течение 2 месяцев. После восстановления состояния слизистой влагалища и завершения процесса эпителизации декубитальных изменений проводили 2 этап оперативного вмешательства влагалищным доступом – модифицированную Манчестерскую операцию трансвагинальным доступом, кольпоперенеоррафию с леваторопластикой, которая ранее была разработана в Сеченовском Университете на кафедре акушерства и гинекологии №1 (патент № RU 2755668C1) и внедрена в практическую деятельность Клиники акушерства и гинекологии.

Второй этап оперативного вмешательства проводили следующим образом.

В асептических условиях шейка матки захватывали пулевыми щипцами, в мочевого пузыря вводился катетер Фолея. Переднюю стенку влагалища рассекали продольно по средней линии, завершая разрез в виде "ласточкина хвоста" и продолжая его циркулярно на шейку матки, края разреза отсепаровывали от подлежащих тканей острым и тупым путём.

Захватывали, пересекали и прошивали кардинальные связки матки с обеих сторон. Острым и тупым путем сформировали каналы к obturatorным мембранам и к сакроспинальным связкам с обеих сторон. При помощи проводников устанавливали титановые якоря с нерассасывающейся нитью в сакроспинальные связки с обеих сторон. Из титановой сетки выкраивали имплантаты в виде прямоугольника. Концы этих лоскутов с помощью изогнутого проводника проводили трансобтураторно в описанные выше каналы и выводили их на кожу промежности в области пахово-бедренных складок с обеих сторон. Проксимальные концы имплантатов были фиксированы отдельными швами нерассасывающейся

нитью к передней поверхности шейки матки. Проводилось иссечение элонгированной влагалищной порции шейки матки, шейку матки формировали швами по Штурмдорфу и отдельными швами. Переднюю стенку влагалища восстанавливали отдельными швами. Далее концы титановых имплантантов подтягивали кпереди и вверх, в результате чего купировалось смещение матки вниз, и она занимала физиологическое положение, излишки титановых лоскутов срезались на уровне кожи [7, 8, 10, 17].

На завершающем этапе операции выполняли заднюю кольпоррафию. Из задней стенки влагалища выкраивали треугольной формы лоскут основанием вниз и отсепаровывали стенку влагалища от подлежащих тканей острым путем. На *mm. Levatoris ani* были накладывали 3 отдельных шва, на мышцы промежности накладывали отдельные швы рассасывающейся нитью. Задняя стенка влагалища была восстановлена восстанавливали отдельными швами рассасывающейся нитью. На кожу промежности накладывали отдельные швы рассасывающейся нитью [7, 8, 10, 17].

Наблюдение за течением послеоперационного периода пациенткам всех групп, подвергшимся оперативному лечению, проводилось в условиях стационара в течение 5-7 дней.

Послеоперационное ведение пациенток всех групп предусматривало проведение антибактериальной, обезболивающей и инфузионной терапии. Для минимизации риска тромбоэмболических осложнений осуществлялась компрессия вен нижних конечностей и ранняя мобилизация пациенток [4].

С учетом высокого риска тромбоэмболических осложнений, объема и характера оперативного лечения, а также возраста пациенток, назначали антикоагулянтную терапию низкомолекулярными гепаринами в профилактических дозах.

В послеоперационном периоде пациентки были активизированы под наблюдением врача. Осуществлялся мониторинг гемодинамических показателей, температуры тела, а также контроль лабораторных данных, включающий коагулограмму, клинический и биохимический анализы крови и общий анализа

мочи. Контрольное перинеальное ультразвуковое исследование органов малого таза проводили на 5-6 день после хирургического вмешательства.

При переводе на амбулаторный этап реабилитации всем пациентам было рекомендовано соблюдение лечебно - охранительного режима, диеты и режима питания, ограничение физической нагрузки, ношение компрессионного трикотажа в течение месяца, было рекомендовано продолжить проведение противовоспалительной терапии [2, 4, 13, 15].

Динамическое наблюдение за пациентками осуществлялось на амбулаторном этапе через 1, 6 и 12 месяцев после оперативного вмешательства. В рамках каждого контрольного осмотра выполнялся сбор жалобы и проводилось бимануальное гинекологическое исследование в покое и при натуживании для характеристики формы и степени опущения, оценки состояния и локализации стенок, купола влагалища относительно входа, а также общего состояния внутренних половых органов.

В дни контрольных осмотров, выполняли ультразвуковое исследование органов малого таза, во время которого оценивали высоту сухожильного центра промежности, толщину пучков и диастаз мышц *m. bulbocavernosus*, топографию, толщину и структуру *m. puborectalis*. Во время исследования наблюдали за положением органов малого таза в покое, при выполнении пробы Вальсальвы пациентки и при сжатии промежности. Также при ультразвуковом исследовании оценивали положение и состояние синтетических лоскутов и окружающих их тканей.

Мониторинг качества жизни у пациенток первых двух групп проводили до оперативного вмешательства и через 1, 6 и 12 месяцев после оперативного вмешательства с помощью анкетирования по опросникам PFDI-20 (Pelvic Floor Distress Inventory Questionnaire) и PFIQ-7 (Pelvic Floor Impact Questionnaire) [4].

Оценка качества жизни пациенток третьей группы проводилась через 12 месяцев после второго этапа оперативного лечения.

2.4. Оценка качества жизни

На основании анализа доступных опросников, касающихся патологии пролапса органов малого таза, предпочтение нами было отдано наиболее широко применяемым из них: PFDI – 20 (Pelvic Floor Distress Inventory) и Pelvic Floor Impact Questionnaire-7. С помощью данных опросников производится оценка специфических проявлений, ассоциированных с пролапсом органов малого таза и стрессовым недержанием мочи (рисунок 28) и влияние этих жалоб на повседневную жизнь пациенток (рисунок 29) [11, 12, 66, 110].

Пациентки самостоятельно заполняли опросники качества жизни, проводился подсчет баллов и затем статистическая обработка полученных данных.

2.5. Статистическая обработка данных

Обработку полученных данных проводили с использованием пакета прикладных программ SPSS® Statistics (IBM Corporation, Armonk, NY, U.S.A.). Минимальный уровень статистической значимости был стандартным для медицинских исследований: $p < 0,05$. Комплекс описательных статистик для количественных показателей результатов оперативного лечения с учетом количества наблюдений включал средние значения, стандартные отклонения, минимальное и максимальное значения, а также медианы и квартили. Для количественных показателей рассчитывали ($M \pm m$) среднее арифметическое (M), стандартное отклонение (m), медиану (Me), межквартильный размах ($Q1-Q3$, где $Q1$ – нижний, а $Q3$ – верхний квартиль). Статистическая обработка данных включала использование критерия Манна–Уитни для межгрупповых сравнений результатов опроса и Уилкоксона для оценки динамики показателей в группы. Сопоставление частотных характеристик (пол, результат) качественных показателей проводилось с критерия Фишера [11, 12].

PFDI – 20 (Pelvic Floor Distress Inventory)

Инструкция: Пожалуйста дайте наиболее подходящий, по Вашему мнению, ответ. Отвечая на вопросы, опишите Ваши симптомы в течение последних 3 месяцев. На каждый вопрос предлагается ответить следующим образом: Нет (0 баллов), если да, то как часто это Вас беспокоит? Никогда (1 балл), редко (2 балла), часто (3 балла), всегда (4 балла). Таким образом, за каждый вопрос начисляется от 0 до 4 баллов. Спасибо!

Pelvic Organ Prolapse Distress Inventory 6 (POPDI - 6)

	Нет	Да			
1. Вы обычно испытываете чувство давления в нижних отделах живота?	0	1	2	3	4
2. Вы обычно испытываете тяжесть в области таза?	0	1	2	3	4
3. У Вас выпадает что-то из влагалища, что Вы можете почувствовать или увидеть?	0	1	2	3	4
4. Необходимо ли Вам вправить влагалище или часть прямой кишки для полного опорожнения кишечника?	0	1	2	3	4
5. Вы обычно испытываете чувство неполного опорожнения мочевого пузыря?	0	1	2	3	4
6. Вам когда-нибудь требовалось вправлять влагалище для начала мочеиспускания или полного опорожнения мочевого пузыря?	0	1	2	3	4

Colorectal-Anal Distress Inventory 8 (CRAD - 8)

	Нет	Да			
7. Вы чувствуете необходимость сильного натуживания для опорожнения кишечника?	0	1	2	3	4
8. У Вас бывает чувство неполного опорожнения кишечника после дефекации?	0	1	2	3	4
9. У Вас бывают эпизоды недержания кала при хорошо оформленном стуле?	0	1	2	3	4
10. У Вас бывают эпизоды недержания кала при жидком стуле?	0	1	2	3	4
11. У Вас бывают эпизоды недержания газов?	0	1	2	3	4
12. Испытываете ли Вы боль при дефекации?	0	1	2	3	4
13. Испытываете ли Вы нестерпимо сильные позывы к дефекации?	0	1	2	3	4
14. Выпала ли когда-нибудь у Вас часть прямой кишки через анальное отверстие?	0	1	2	3	4

Urinary Distress Inventory 6 (UDI - 6)

	Нет	Да			
15. Бывает ли у Вас учащенное мочеиспускание?	0	1	2	3	4
16. Бывает ли у Вас недержание мочи вследствие сильного позыва к мочеиспусканию?	0	1	2	3	4
17. Бывает ли у Вас недержание мочи при кашле, чихании, или смехе?	0	1	2	3	4
18. Теряете ли вы мочу в незначительных количествах (по каплям)?	0	1	2	3	4
19. Испытываете ли Вы затруднение опорожнения мочевого пузыря?	0	1	2	3	4
20. Испытываете ли Вы боль или дискомфорт в нижних отделах живота или области половых органов?	0	1	2	3	4

Подсчет: вычисляется среднее арифметическое в каждой группе вопросов (разброс от 0 до 4), значение умножается на 25, при этом разброс показателей составляет 0-100 баллов. Отсутствующие ответы расцениваются как среднее арифметическое для данного вопросника.

Для подсчета вопросника PFDI-20 необходимо сложить 3 шкалы вместе (разброс показателей составляет 0-300 баллов).

Рисунок 28 – Опросник Pelvic Floor Distress Inventory-20

PFIQ-7 (Pelvic Floor Impact Questionnaire)

Некоторые женщины считают, что симптомы, связанные с мочевым пузырем, кишечником или выпавшей маткой влияют на их повседневные дела, взаимоотношения и чувства. Поставьте «X» напротив наиболее подходящего ответа, описывающего указанные симптомы в течение **последних 3 месяцев**. Пожалуйста, убедитесь, что вы поставили отметки во всех 3 колонках напротив каждого вопроса. Спасибо за участие!

Как часто симптомы связанные с >>>	Мочевым пузырем или мочой	Кишечником или прямой кишкой	Выпадением матки
Влияют на Вашу (Ваше)			
1. Способность выполнять домашнюю работу (готовить пищу, убирать дом, стирать)?	<input type="checkbox"/> Никогда <input type="checkbox"/> Редко <input type="checkbox"/> Часто <input type="checkbox"/> Очень часто	<input type="checkbox"/> Никогда <input type="checkbox"/> Редко <input type="checkbox"/> Часто <input type="checkbox"/> Очень часто	<input type="checkbox"/> Никогда <input type="checkbox"/> Редко <input type="checkbox"/> Часто <input type="checkbox"/> Очень часто
2. Способность ходить, плавать или выполнять физические упражнения?	<input type="checkbox"/> Никогда <input type="checkbox"/> Редко <input type="checkbox"/> Часто <input type="checkbox"/> Очень часто	<input type="checkbox"/> Никогда <input type="checkbox"/> Редко <input type="checkbox"/> Часто <input type="checkbox"/> Очень часто	<input type="checkbox"/> Никогда <input type="checkbox"/> Редко <input type="checkbox"/> Часто <input type="checkbox"/> Очень часто
3. Способность посещать кинотеатры, концерты?	<input type="checkbox"/> Никогда <input type="checkbox"/> Редко <input type="checkbox"/> Часто <input type="checkbox"/> Очень часто	<input type="checkbox"/> Никогда <input type="checkbox"/> Редко <input type="checkbox"/> Часто <input type="checkbox"/> Очень часто	<input type="checkbox"/> Никогда <input type="checkbox"/> Редко <input type="checkbox"/> Часто <input type="checkbox"/> Очень часто
4. Способность ездить на машине, автобусе более 30 мин от дома?	<input type="checkbox"/> Никогда <input type="checkbox"/> Редко <input type="checkbox"/> Часто <input type="checkbox"/> Очень часто	<input type="checkbox"/> Никогда <input type="checkbox"/> Редко <input type="checkbox"/> Часто <input type="checkbox"/> Очень часто	<input type="checkbox"/> Никогда <input type="checkbox"/> Редко <input type="checkbox"/> Часто <input type="checkbox"/> Очень часто
5. Участие в общественных мероприятиях вне дома?	<input type="checkbox"/> Никогда <input type="checkbox"/> Редко <input type="checkbox"/> Часто <input type="checkbox"/> Очень часто	<input type="checkbox"/> Никогда <input type="checkbox"/> Редко <input type="checkbox"/> Часто <input type="checkbox"/> Очень часто	<input type="checkbox"/> Никогда <input type="checkbox"/> Редко <input type="checkbox"/> Часто <input type="checkbox"/> Очень часто
6. Эмоциональное благополучие (нервозность, депрессия и т.д.)?	<input type="checkbox"/> Никогда <input type="checkbox"/> Редко <input type="checkbox"/> Часто <input type="checkbox"/> Очень часто	<input type="checkbox"/> Никогда <input type="checkbox"/> Редко <input type="checkbox"/> Часто <input type="checkbox"/> Очень часто	<input type="checkbox"/> Никогда <input type="checkbox"/> Редко <input type="checkbox"/> Часто <input type="checkbox"/> Очень часто
7. Ощущение неудовлетворенности?	<input type="checkbox"/> Никогда <input type="checkbox"/> Редко <input type="checkbox"/> Часто <input type="checkbox"/> Очень часто	<input type="checkbox"/> Никогда <input type="checkbox"/> Редко <input type="checkbox"/> Часто <input type="checkbox"/> Очень часто	<input type="checkbox"/> Никогда <input type="checkbox"/> Редко <input type="checkbox"/> Часто <input type="checkbox"/> Очень часто

Подсчет: Все вопросы соответствуют следующей балльной шкале: Никогда-0; Редко-1; Часто-2; Очень часто- 3. Urinary Impact Questionnaire (UIQ-7) сумма баллов по 7 вопросам в колонке «Мочевым пузырем или мочой». Colorectal-Anal Impact Questionnaire (CRADI-7) сумма баллов по 7 вопросам в колонке «Кишечником или прямой кишкой». Pelvic Organ Prolapse Impact Questionnaire (POPIQ-7) сумма баллов по 7 вопросам в колонке «Выпавшей матки или тазом». Необходимо подсчитать среднее арифметическое по вопросам соответствующих шкал (разброс значение от 0 до 3), затем умножить это число на 100 и разделить на 3, чтобы получить значение от 0 до 100. Отсутствующие ответы расцениваются как среднее арифметическое для данного вопросника. Для подсчета вопросника PFIQ-7 необходимо сложить значение 3 вопросников (разброс показателей составляет 0-300 баллов).

Рисунок 29 – Опросник Pelvic Floor Impact Questionnaire-7

ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

3.1. Клиническая характеристика пациенток групп наблюдения с пролапсом тазовых органов

В исследование было включено 107 женщин в возрасте от 53 до 76 лет с сочетанными формами генитального пролапса. Средний возраст пациенток составил $63,3 \pm 10,3$ лет. По возрастному фактору все группы сопоставимы ($p < 0,05$).

В отношении антропометрических данных женщин, включенных в исследование, статистически значимых различий между группами не наблюдалось. Данные, отражающие антропометрические данные пациенток и их возраст, представлены в таблице 1.

Таблица 1– Показатели антропометрических данных женщин

Показатели	Группа 1 (n=48)	Группа 2 (n=44)	Группа 3 (n=15)	p<0,05
Возраст, лет	$63,34 \pm 1,02$	$63,60 \pm 0,90$	$64,90 \pm 1,03$	p<0,024
Масса тела, кг	$73,31 \pm 1,42$	$73,93 \pm 1,39$	$76,3 \pm 1,57$	p<0,040
Рост, см.	$166,60 \pm 0,94$	$167,64 \pm 0,75$	$167,07 \pm 0,77$	p<0,025
ИМТ	$26,49 \pm 0,54$	$26,79 \pm 0,45$	$27,25 \pm 0,53$	p<0,020

Как видно из таблицы женщины всех возрастных групп были старше 60 лет, также обращает на себя внимание нормальная величина ИМТ. Таким образом в нашем исследовании женщин с избыточной массой тела или недостатком массы тела было меньшинство.

Генитальный пролапс оказывает значительное влияние на социальную сферу жизни пациенток, проявляясь специфичными жалобами. При этом снижение качества жизни зачастую служит основным показанием для начала лечения, превалируя над медицинскими показаниями.

Качество жизни пациенток оценивалось посредством анкетирования с помощью валидизированных опросников, разработанных для диагностики дисфункции тазового дна.

Благодаря интегрированному анализу анамнестических сведений и данных опросников качества жизни, мы систематизировали ключевые симптомы и жалобы пациенток характерные для предоперационного периода. Данные, представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Жалобы пациенток в предоперационном периоде

Частота и характер патологии	I группа n = 48		II группа n = 44		III группа n = 15	
	пациент	%	пациент	%	пациент	%
тянущие боли в нижних отделах живота	27	56.3%	29	65.6%	13	86.6%
дискомфорт, ощущение инородного тела во влагалище	39	81.3%	41	93.2%	15	100%
декубитальные изменения	0	-	0	-	15	100%
ишурия	1	2.7%	1	2.9%	9	60%
аноректальная дисфункция	1	2.7%	1	2.9%	3	20%

Согласно полученным результатам, у пациенток всех изучаемых групп доминирующими жалобами явились ощущение инородного тела в области промежности. Они были зафиксированы у 39 (81.3%) пациенток I группы, у 41 (93.2%) пациенток II группы и у 15 (100%) III группы. На тянущие боли внизу живота жаловались 27 (56.3%) пациенток в I группе, 29 (65.6%) пациенток во II группе и 15 (100%) в III группе. Как видно из таблицы у некоторых женщин была не одна, а несколько жалоб.

Переходя к анализу менструальной функции пациенток, было показано, что показатели менструальной функции и возраст наступления менопаузы у женщин всех групп не имели существенных отличий: в частности, средний возраст менархе составил $11,2 \pm 1,4$ лет, менопаузы - $54,2 \pm 4,8$ года.

Основные данные акушерского анамнеза представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Акушерский анамнез пациенток

Показатели	Группа 1 (n=48)	Группа 2 (n=44)	Группа 3 (n=12)	p-уровень
Количество беременностей	$4,21 \pm 0,75$	$4,46 \pm 0,75$	$4,1 \pm 0,68$	$p < 0,05$
Количество родов	$1,76 \pm 0,24$	$1,77 \pm 0,24$	$1,87 \pm 0,24$	$p < 0,05$
Самопроизвольные роды	$1,13 \pm 0,13$	$1,15 \pm 0,13$	$2,13 \pm 0,13$	$p < 0,05$
Кесарево сечение	$0,63 \pm 0,11$	$0,61 \pm 0,11$	$0,60 \pm 0,11$	$p < 0,05$
Медикаментозное прерывание беременностей	$2,00 \pm 0,31$	$2,01 \pm 0,31$	$2,36 \pm 0,20$	$p < 0,05$
Количество самопроизвольных выкидышей	$0,45 \pm 0,20$	$0,46 \pm 0,20$	$0,87 \pm 0,24$	$p < 0,05$

По результатам анализа акушерского анамнеза пациенток, статистически значимых различий по числу беременностей, родов и самопроизвольных прерываний беременности между первыми двумя группами выявлено не установлено ($p < 0,05$). В третьей же группе количество беременностей, родов, а также количество самопроизвольных прерываний беременности оказалась существенно выше, и разница данных между III группой и другими была статистически достоверной. При этом нами выявлено, что частота самопроизвольных родов во всех группах выше, чем частота оперативных родов путем операции кесарева сечение, что может свидетельствовать о большей вероятности риска травматизации мягких родовых путей в процессе родов.

При оценке соматического статуса женщин мы изучили структуру и частоту сопутствующей экстрагенитальной патологии у всех пациенток. Ниже представлены сведения, характеризующие структуру экстрагенитальной патологии, представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Сопутствующая экстрагенитальная патология у пациенток, включенных в исследование с пролапсом тазовых органов

Частота и характер патологии	I группа n = 48		II группа n = 44		III группа n = 15	
	пациент	%	пациент	%	пациент	%
Варикозное расширение вен ног	9	18.7%	11	25%	11	73,3%
Гипертоническая болезнь	43	89.6%	41	93.1%	11	73,3%
Сахарный диабет	2	4,1%	3	6,8%	9	60%
Ишемическая болезнь сердца	0	0%	0	12%	15	100%
Хронический бронхит	41	85.4	40	90,9%	13	86,6
Хронический гастрит	3	6.3%	5	11.4%	5	33,3
Нарушение жирового обмена	7	14.6%	9	20.5%	11	73,3%

Среди экстрагенитальной патологии у пациенток всех трех групп наиболее часто были выявлены гипертоническая болезнь и хронический бронхит. Как известно, последнее заболевание сопровождается частым и значительным повышением внутрибрюшного давления, что представляет собой один из рисков развития пролапса тазовых органов. В третьей группе наиболее часто частыми экстрагенитальными заболеваниями явились ишемическая болезнь сердца, нарушение жирового обмена и сахарный диабет, что говорит об отягощенном коморбидном статусе данной группы. Исходя из анализа данных таблицы

необходимо подчеркнуть, что подтверждает важность предоперационного обследования этих пациенток.

Также была проанализирована структура сопутствующих заболеваний внутренних половых органов у обследованных пациентов, данные о которой

Данные, отражающие характер генитальной патологии в анамнезе представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Сопутствующая генитальная патология в анамнезе у пациенток с пролапсом тазовых органов

Частота и характер патологии (n = 17)	I группа n = 48		II группа n = 44		III группа n = 15	
	пациент	%	пациент	%	пациент	%
Миома матки	9	18.7%	7	15.9%	3	25%
Аденомиоз	13	27.1%	17	38.6%	9	75%
Гиперплазия эндометрия	7	14.6%	9	20.5%	9	75%
Патология шейки матки	7	14.6%	6	13.6%	15	100%
Доброкачественные опухоли яичников	5	10.4%	7	15.9%	3	25%

Наиболее часто встречающейся генитальной патологией у пациенток всех групп является аденомиоз: 13 (27.1%) в I группе, 17 (38.6%) во II группе и 9 (75%) в III группе. Патология шейки матки, встречается у 7 (14.6%) пациенток у I группы, 6(13.6%) у II группы и 12 (100%) у пациенток III группы. Гиперплазия эндометрия была выявлена у 7 (14.6%) пациенток у I группы, 9 (20.5%) у II группы и 9 (75%) у пациенток III группы. Суммарное число заболеваний превышало 100%, так как у многих пациенток имелось сочетание нескольких гинекологических заболеваний.

При анализе экстрагенитальной патологии и сопутствующих пролапсу заболеваний внутренних половых органов нами учитывались также частота и

структура перенесенных ранее хирургических вмешательств, данные отображены в таблице 6.

Таблица 6 – Частота перенесенных ранее хирургических вмешательств

Характер патологии	I группа n = 48		II группа n = 44		III группа n = 15	
	пациент	%	пациент	%	пациент	%
Аппендэктомия	3	6,25%	5	11,4%	6	40%
Тонзиллэктомия	6	12,5	7	15,9	5	33,3%
Холецистэктомия	2	4,2%	3	6,8%	2	13,3

Как видно из таблицы частоты перенесенных оперативных вмешательств наиболее часто женщинам всех групп ранее была выполнена тонзиллэктомия: у 6 пациенток (12,5%) в 1 группе, у 7 женщин (15,9%) во 2 группе и у 5 (33,3%) в 3 группе. Второй наиболее частой операцией явилась аппендэктомия, которую перенесли 3 пациентки (6,25%) первой группы, 5 пациенток 2 группы (11,4%) и 6 (40%) пациентки 3 группы.

У части женщин – 4 пациенток (8,3%) 1 группы и 4 женщин (9,98%) 2 группы ранее были оперативные вмешательства по генитальной патологии. Как видно из таблицы 7 у большинства пациенток всех трех групп пролапс развился при сохраненной матке.

Таблица 7 – Частота выполненных гистерэктомий

Характер патологии	I группа n = 48		II группа n = 44		III группа n = 15	
	пациент	%	пациент	%	пациент	%

Продолжение таблицы 7

пациентки сохраненной маткой	с	44	91,6 %	40	90,9%	15	100%
Состояние после гистерэктомии		4	8,3%	4	9,09%	-	-

При этом у 99 пациенток матка была сохранена и 8 пациенток с неполное выпадение культи влагалища (после гистерэктомии).

Анализ данных измерений согласно классификации POP-Q, полученных во время влагалищного исследования позволил нам оценить степени пролапса у обследованных пациенток, что представлено в таблице 8.

Таблица 8 – Распределение пациенток по степеням пролапса

Степень пролапса гениталий POP-Q	I группа n = 48		II группа n = 44		III группа n = 15	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
II	18	37.5%	14	31.8%	0	-
III	24	50 %	24	54.5%	0	-
IV	6	12.5 %	6	13.6%	15	100%

В первых двух группах II степень пролапса тазовых органов наблюдалась у 18 пациенток (37,5%) I группы и у 14 пациенток (31,8%) II группы. III степень пролапса тазовых органов у 24 женщин (50%) I группы и у 24 женщин (54,5%) II группы. Все пациентки III группы имели опущение IV степени. Возможно более выраженные формы пролапса у этой группы больных подчеркивают более длительный анамнез наличия пролапса, а также более выраженную тяжесть экстрагенитальной патологии, что обусловило развитие именно в этой группе пациенток декубитальных изменений шейки матки и слизистой влагалища.

Количественная оценка опущения стенок влагалища по классификации POP-Q основана на измерении девяти параметров в сагиттальной плоскости.

Для количественных показателей рассчитывали $(M \pm m)$ среднее арифметическое (M), стандартное отклонение (m).

Данные, отражающие количественную оценку опущения стенок влагалища у пациенток до операции представлены в таблице 9.

Таблица 9 - Количественная оценка опущения стенок влагалища у пациенток 1 группы до операции в соответствии с классификацией POP-Q

Характеристики пациенток (n=48)	Значение показателей
Аа, см	0,3±0,9
Ва, см	1,3±0,3
Ар, см	0,4±0,8
Вр, см	1,4±0,5
С, см	2,4±0,4
TVL, см	4,2±0,2
Аа и Ва – дистальная и проксимальная части передней стенки, Ар и Вр - дистальная и проксимальная части задней стенки, С – шейка, TVL – общая длина влагалища	

Данные, отражающие количественную оценку опущения стенок влагалища у пациенток 2 группы до операции представлены в таблице 10.

Таблица 10 – Количественная оценка опущения стенок влагалища у пациенток 2 группы до операции в соответствии с классификацией POP-Q

Характеристики пациенток (n=48)	Значение показателей
Аа, см	0,4 ± 0,9

Продолжение таблицы 10

Ва, см	$1,4 \pm 0,4$
Ар, см	$0,5 \pm 0,8$
Вр, см	$1,6 \pm 0,5$
С, см	$2,6 \pm 0,4$
TVL, см	$4,2 \pm 0,3$
Аа и Ва – дистальная и проксимальная части передней стенки, Ар и Вр - дистальная и проксимальная части задней стенки, С – шейка, TVL – общая длина влагалища	

Данные, отражающие количественную оценку опущения стенок влагалища у пациенток 3 группы до операции представлены в таблице 11.

Таблица 11 – Количественная оценка опущения стенок влагалища у пациенток 3 группы до операции в соответствии с классификацией POP-Q

Характеристики пациенток (n-48)	Значение показателей
Аа, см	$1,4 \pm 0,9$
Ва, см	$1,6 \pm 0,4$
Ар, см	$1,5 \pm 0,8$
Вр, см	$1,8 \pm 0,5$
С, см	$3,6 \pm 0,4$
TVL, см	$3,4 \pm 0,3$
Аа и Ва – дистальная и проксимальная части передней стенки, Ар и Вр - дистальная и проксимальная части задней стенки, С – шейка, TVL – общая длина влагалища	

В нашем исследовании субъективные критерии пролапса на качество жизни пациенток мы оценивали путем подсчета и сравнения количества баллов

посредством опросников, предназначенных для определения качества жизни. Мы применяли опросники: PFDI -20 (Pelvic Floor Distress Inventory -20) и PFIQ-7 (Floor Impact Questionnaire-7) [66].

Статистическая обработка данных включала использование критерия Манна–Уитни для межгрупповых сравнений результатов опроса и Уилкоксона для оценки динамики показателей в пределах одной группы на разных этапах наблюдения. Развернутый анализ субъективной оценки оперативного вмешательства отражен в таблицах (p_2 – критерий Уилкоксона* - достигнут уровень значимости $<0,05$).

Данные, характеризующие уровень качества жизни пациенток до хирургического вмешательства представлены в таблице 12.

Таблица 12- Уровень качества жизни пациенток хирургического вмешательства

Опросники	Группы	До операции, Me [Q1-Q3]	p_2
PFDI-20 (0–300)	I*	104,5 [89,6-127,1]	* $<0,001$
	II	109,7 [90,1-128,2]	* $<0,001$
	III	140,7 [110,2-160,2]	* $<0,001$
POPDI-6 (0-100)	I*	62,3 [50,1–66,7]	* $<0,001$
	II	65,3 [51,1–66,7]	* $<0,001$
	III	87,8 [61,3–86,7]	* $<0,001$
CRADI-8 (0-100)	I*	9,1 [6,1-13,1]	* $<0,001$
	II	9,2 [6,3-13,1]	* $<0,001$
	III	11,2 [9,3-13,1]	* $<0,001$

Продолжение таблицы 12

UDI-6 (0-100)	I*	33,1 [25,0-54,2]	*<0,001
	II	35,2 [25,0-54,2]	*<0,001
	III	41,7 [31,0-54,2]	*<0,001
PFIQ-7 (0-300)	I	83,1 [72,1-104,3]	*<0,001
	II	87,7 [58,1-108,3]	*<0,001
	III	108,7 [87,3-108,3]	*<0,001
UIQ-7 (0-100)	I	35,7 [23,3-47,6]	*<0,001
	II	38,1 [26,8-46,4]	*<0,001
	III	48,1 [36,4-46,4]	*<0,001
CRAIQ-7 (0-100)	I	0 [0-4,8]	*<0,001
	II	0 [0-7,9]	*<0,001
	III	3 [1-11,9]	*<0,001
POPIQ-7 (0-100)	I	47,4 [30,1-60,8]	*<0,001
	II	49,6 [30,2-60,9]	*<0,001
	III	57,6 [40,3-61,9]	*<0,001
p2 – критерий Уилкоксона. * - достигнут уровень значимости <0,05			

В нашем исследовании для детальной и объективной оценки изменения положения тазовых органов мы проводили трансперинеальное ультразвуковое исследование во всех группах, что представлено в таблице 13.

Таблица 13 – Данные трансперинеального ультразвукового исследования у пациенток до операции

Ультразвуковые методы исследования	I группа n = 48	II группа n = 44	III группа n = 15

Продолжение таблицы 13

Высота сухожильного центра промежности, мм	8,7±0,32	8,3±0,32	6,1±0,32
Толщина m. Puborectalis, мм	6,3±0,37	5,3±0,37	3,3±0,37
Диастаз m. Bulbocavernosus (медиальных пучков леваторов), мм	12,3±0,3	13,2±0,3	15,2±0,3
Ширина m. bulbocavernosus (мышечных пучков ножек леватора), мм	7,09±0,32	8,1±0,32	9,3±0,32

Во время проведения ультразвукового исследования определяли следующие признаки несостоятельности мышц тазового дна: высоту сухожильного центра промежности, толщину пучков и диастаз этих мышц m. bulbocavernosus, толщину m. Puborectalis.

3.2. Хирургические аспекты лечения пациенток лапароскопическим доступом

Общая продолжительность операции для первой группы составила в среднем 140 ± 20 мин. Кровопотеря во время операции в среднем не превышала 90 ± 10 мл. Осложнений во время оперативного вмешательства в нашем исследовании не отмечалось.

Общая продолжительность операции для второй группы составляла в среднем 160 ± 20 мин ($p < 0,05$). Кровопотеря во время операции в среднем не превышала 90 ± 10 мл. Осложнений во время оперативного вмешательства в нашем исследовании не отмечалось.

Послеоперационное ведение пациенток всех групп предусматривало проведение антибактериальной, обезболивающей и инфузионной терапии. Для

минимизации риска тромбоэмболических осложнений осуществлялась компрессия вен нижних конечностей и ранняя мобилизация пациенток.

С учетом высокого риска тромбоэмболических осложнений, объема и характера оперативного лечения, а также возраста пациенток, назначали антикоагулянтную терапию низкомолекулярными гепаринами в профилактических дозах.

В послеоперационном пациентки были активизированы под наблюдением врача. Осуществлялся мониторинг гемодинамических показателей, температуры тела, а также контроль лабораторных данных, включающий коагулограмму, клинический и биохимический анализы крови и общий анализа мочи.

Контрольное перинеальное ультразвуковое исследование органов малого таза проводили на 5-6 день после хирургического вмешательства.

При наличии положительной динамики состояния пациенток, отсутствие жалоб и субфебрилитета, результаты клинико-лабораторных и инструментальных методов исследования, мы принимали решение завершить антибактериальную и антикоагулянтную терапию.

Пациентки выписывались домой на 6 день, под наблюдение на амбулаторном этапе.

При переводе на амбулаторный этап реабилитации пациентам первых двух групп были даны рекомендации: соблюдение лечебно - охранительного режима, ношение компрессионного трикотажа в течение месяца и ограничение физической нагрузки, было рекомендовано продолжить проведение противовоспалительной терапии (нестероидные противовоспалительные средства 10-14 дней).

По результатам хирургической коррекции нами проведен анализ количественной оценки опущения стенок влагалища у пациенток первой и второй группы в течение 12 месяцев.

Данные, отражающие результаты количественной оценки опущения стенок влагалища у пациенток 1 группы после операции представлены в таблице 14.

Таблица 14 – Количественная оценка опущения стенок влагалища у пациенток 1 группы после оперативного вмешательства в соответствии с классификацией POP-Q

Характеристики обследованных пациенток (n-48)	Значение показателей		
(POP-Q)	1 месяц после операции	6 месяцев после операции	12 месяцев после операции
Аа, см	-2,6±0,5	-2,5±0,5	-2,4±0,5
Ва, см	-2,7±0,4	-2,6±0,4	-2,5±0,4
Ар, см	-2,5±0,5	-2,4±0,5	-2,3±0,5
Вр, см	-2,8±0,4	-2,7±0,4	-2,6±0,4
С, см	-6,4±0,4	-6,3±0,4	-6,2±0,4
TVL, см	8,3± 0,2	8,2± 0,2	8,1± 0,2
Аа и Ва – дистальная и проксимальная части передней стенки, Ар и Вр - дистальная и проксимальная части задней стенки, С – шейка, TVL – общая длина влагалища *			

Данные, отражающие результаты количественной оценки опущения стенок влагалища у пациенток 2 группы после операции представлены в таблице 15.

Таблица 15 – Количественная оценка опущения стенок влагалища у пациенток 2 группы после оперативного вмешательства в соответствии с классификацией POP-Q

Характеристики пациенток (n-44)	Значение показателей		
(POP-Q)	1 месяц после операции	6 месяцев после операции	12 месяцев после операции
Аа, см	-2,7±0,5	-2,6±0,5	-2,5±0,5

Продолжение таблицы 15

Ва, см	-2,8±0,4	-2,7±0,4	-2,6±0,4
Ар, см	-2,9±0,5	-2,8±0,5	-2,7±0,5
Вр, см	-2,9±0,4	-2,8±0,4	-2,7±0,4
С, см	-6,6±0,4	-6,5±0,4	-6,4±0,4
TVL	8,3± 0,3	8,2± 0,3	8,1± 0,3
Аа и Ва – дистальная и проксимальная части передней стенки, Ар и Вр - дистальная и проксимальная части задней стенки, С – шейка, TVL – общая длина влагалища *			

Статистическая обработка данных включала использование критерия Манна–Уитни для межгрупповых сравнений результатов опроса и Уилкоксона для оценки динамики показателей в пределах одной группы на разных этапах наблюдения. Развернутый анализ субъективной оценки оперативного вмешательства отражен в таблицах (p_2 – критерий Уилкоксона* - достигнут уровень значимости $<0,05$).

Данные, отражающие результаты количественной оценки у пациенток первой и второй групп до и после оперативного вмешательства отражены в таблице 16.

Таблица 16 – Количественная оценка результатов хирургической коррекции у пациенток 1 и 2 групп в соответствии с классификацией POP-Q

Характеристики обследованных пациенток	Значение показателей			
	До операции у пациенток 1 группы	После операции у пациенток 1 группы через 12 месяцев	До операции у пациенток 2 группы	После операции у пациенток 2 группы через 12 месяцев
(POP-Q)				
Аа, см	0,3±0,9	-2,4±0,5	0,4 ± 0,9*	-2,5±0,5
Ва, см	1,3±0,3	-2,5±0,4	1,4 ± 0,4	-2,6±0,4
Ар, см	0,4±0,8	-2,3±0,5	0,5 ± 0,8	-2,7±0,5
Вр, см	1,4±0,5	-2,6±0,4	1,6 ± 0,5	-2,7±0,4

Продолжение таблицы 16

С, см	2,4±0,4	-6,2±0,4	2,6±0,4	-6,4±0,4
TVL, см	4,2±0,2	8,1± 0,2	4,2± 0,3	8,1± 0,3
Аа и Ва – дистальная и проксимальная части передней стенки, Ар и Вр - дистальная и проксимальная части задней стенки, С – шейка, TVL – общая длина влагалища				

Как видно из данных таблицы у пациенток обеих групп отмечалось существенное улучшение показателей, характеризующих состояние передней и задней стенок влагалища, также состояние апикальной формы пролапса тазовых органов. Статистически достоверной разницы между динамикой изменений до и после операции у пациенток 1 и 2 групп нами отмечено не было ($p < 0,05$).

При трансперинеальном ультразвуковом исследовании органов малого таза на контрольных осмотрах через 1, 6 и 12 месяцев после хирургической коррекции рецидива заболевания не выявлено: у всех пациенток первых двух групп купол влагалища или культи шейки матки определялись выше уровня лонного сочленения. При натуживании смещения купола и стенок влагалища не зарегистрировано. Синтетические имплантаты визуализировались во время исследования, что иллюстрируется приводимым ниже рисунком.

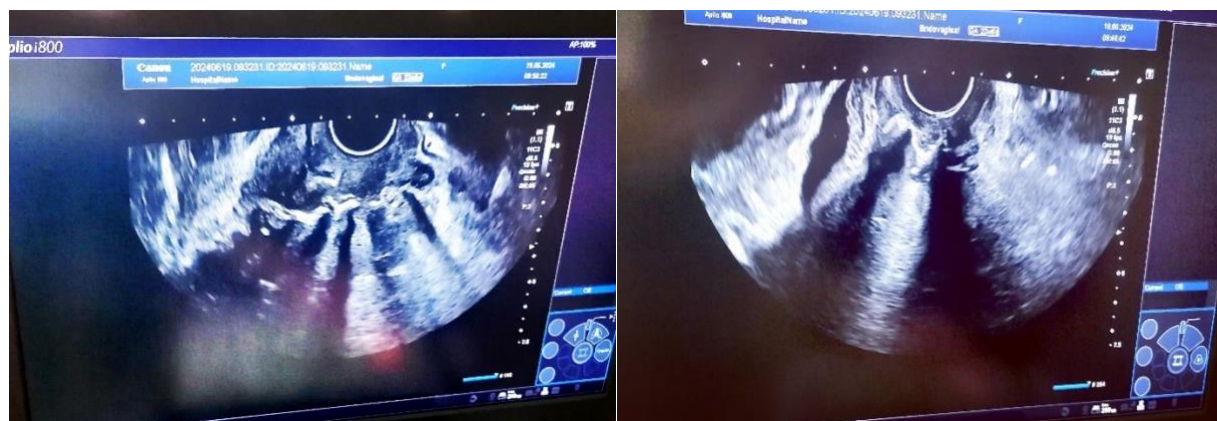


Рисунок 30 — Отсутствие смещения и деформации полипропиленовых эндопротезов у пациенток I и II групп

Данные трансперинеального ультразвукового исследования органов малого таза пациенток 1 группы после операции представлены в таблице 17.

Таблица 17 – Данные трансперинеального ультразвукового исследования у пациенток 1 группы после оперативного лечения

Показатель	I группа n = 48		
	1 месяц после операции	6 месяцев после операции	12 месяцев после операции
Высота сухожильного центра промежности, мм	11±0,32	12±0,32	12±0,32
Толщина m. Puborectalis, мм	10±0,37	11±0,37	11±0,37
Диастаз m. Bulbocavernosus (медиальных пучков леваторов), мм	0,0	0,0	0,0
Ширина m. bulbocavernosus (мышечных пучков ножек леватора), мм	13,1±0,28	14,3±0,28	14,3±0,28

Данные трансперинеального ультразвукового исследования органов малого таза пациенток 2 группы после операции представлены в таблице 18.

Таблица 18 – Данные трансперинеального ультразвукового исследования у пациенток 2 группы после оперативного лечения

Показатель	II группа n = 44

Продолжение таблицы 18

	1 месяц после операции	6 месяцев после операции	12 месяцев после операции
Высота сухожильного центра промежности, мм	10±0,32	11±0,32	11±0,32
Толщина m. Puborectalis, мм	10±0,37	10±0,37	10±0,37
Диастаз m. Bulbocavernosus (медиальных пучков леваторов), мм	0,0	0,0	0,0
Ширина m. bulbocavernosus (мышечных пучков ножек леватора), мм	12,1±0,29	13,2±0,29	13,2±0,29

Для оценки динамики изменений состояния тазового по результатам трансперинеального ультразвукового исследования у пациенток первой и второй групп до и после оперативного вмешательства мы объединили данные в таблицу 19.

Таблица 19 – Результаты хирургической коррекции по данным трансперинеального ультразвукового исследования у пациенток 1 и 2 групп

Показатель	I группа до операции	I группа через 12 месяцев после операции	II группа до операции	II группа через 12 месяцев после операции	p- уровень
Высота сухожильного центра промежности, мм	8,7±0,32	12±0,32	8,3±0,32	11±0,32	p<0,05
Толщина m. Puborectalis, мм	6,3±0,37	11±0,37	5,3±0,37	10±0,37	p<0,05

Продолжение таблицы 19

Диастаз m. Bulbocavernosus (медиальных пучков леваторов), мм	12,3±0,3	0,0	13,2±0,3	0,0	p<0,05
Ширина m. bulbocavernosus (мышечных пучков ножек леватора), мм	7,09±0,32	14,3±0,28	8,1±0,32	13,2±0,29	p<0,05

Во время исследования в послеоперационном периоде наблюдалось отсутствие диастаза m. bulbocavernosus (медиальных пучков леваторов), повышение высоты сухожильного центра промежности, повышение толщины пучков m. puborectalis и увеличение ширины m. bulbocavernosus (мышечных пучков ножек леватора) как у пациенток 1 группы, так и у пациенток 2 группы. При статистическом анализе нами не было отмечено статистически достоверной разницы между результатами лечения больных 1 и 2 групп - $p<0,05$.

Таким образом, на основании результатов хирургической коррекции сочетанных форм генитального пролапса на протяжении всего периода наблюдения мы не увидели статистически достоверной разницы между результатами лечения больных 1 и 2 групп. Наши данные свидетельствуют о сопоставимой и достаточно высокой эффективности лечения генитального пролапса при использовании разработанной нами комбинированной продольно-поперечной билатеральной пектовагинопексии лапароскопическим доступом, а также унилатеральной лапароскопической сакровагинопексии.

3.3. Применение комбинированной двухэтапной хирургической коррекции

Пациенткам третьей группы, нами было проведено двухэтапное хирургическое лечение, включающее лапароскопическую коррекцию апикального пролапса – гистеросуспензия при помощи титановых лент - на первом этапе, московская операция с использованием титановой ленты, кольпоперенеоррафия с леваторопластикой на втором этапе.

В данную группу мы отнесли пациенток с соматически отягощенным статусом, выраженными степенями пролапса тазовых органов и осложненные формированием декубитальных изменений слизистой влагалища.

Принимая во внимание совместные осмотры с анестезиологами и ограничения на проведение длительного ЭТН по соматическим данным для данных пациенток мы не смогли провести лечение путем методик как в первых двух группах.

С другой стороны, мы не смогли пациенткам предложить коррекцию пролапса тазовых органов влагалищным доступом под регионарной анестезией в связи с длительно незаживающими декубитальными изменениями слизистой влагалища.

В связи с чем, на первом этапе мы проводили лапароскопическую коррекцию апикальной части пролапса – гистеросуспензия при помощи титановых лент.

Общая продолжительность операции на первом этапе составляла в среднем 40 ± 20 мин. Послеоперационная кровопотеря на первом этапе составляла в среднем около 50 ± 15 мл. Осложнений во время оперативного вмешательства в нашем исследовании не отмечалось.

В послеоперационном периоде пациенткам третьей группы была проведена инфузионная, антибактериальная и обезболивающая терапия. Проводилась компрессия вен нижних конечностей и ранняя активизация пациенток с целью профилактики тромбоэмболических осложнений.

С учетом высокого риска тромбозмболических осложнений, объема и характера оперативного лечения, а также возраста пациенток, назначали антикоагулянтную терапию низкомолекулярными гепаринами в профилактических дозах.

В послеоперационном пациентки были активизированы под наблюдением врача. Осуществлялся мониторинг гемодинамических показателей, температуры тела, а также контроль лабораторных данных, включающий коагулограмму, клинический и биохимический анализы крови и общий анализа мочи. Контрольное перинеальное ультразвуковое исследование органов малого таза проводили на 5-6 день после хирургического вмешательства.

Учитывая удовлетворительное состояние пациенток, отсутствие жалоб и субфебрилитета, результаты клинико-лабораторных и инструментальных методов исследования, мы принимали решение завершить антибактериальную и антикоагулянтную терапию.

Пациентки выписывались домой на 5-6 день, под наблюдение на амбулаторном этапе.

При переводе на амбулаторный этап реабилитации пациентам третьей группы были даны рекомендации: соблюдение лечебно - охранительного режима, ношение компрессионного трикотажа в течение месяца и ограничение физической нагрузки.

Далее для всех пациенток третьей группы рекомендовано динамическое наблюдение в течение 2-3 месяцев включающее местную терапию направленную на эпителизацию тканей и антисептический эффект (депантол влагалищные свечи по 1 свече во влагалище на ночь через день № 20). С целью лучшей регенерации тканей применялась гормональная терапия (овестин по 1 свече 2 раза в неделю) и спринцевание влагалища раствором бензидамина гидрохлорида в течение 2 месяцев. Затем в зависимости от состояния слизистой влагалища и процесса эпителизации декубитальных изменений проводили 2 этап оперативного вмешательства влагалищным доступом – модифицированную Манчестерскую

операцию трансвагинальным доступом с использованием титановой ленты, кольпоперенеоррафия с леваторопластикой (патент № RU 2755668C1).

Затем в зависимости от состояния слизистой влагалища и процесса эпителизации декубитальных изменений проводили дополнительное клинко-лабораторное обследование для повторного оперативного лечения в плановом порядке.

На втором этапе мы проводили оперативное вмешательство трансвагинальным доступом и выполняли модификацию манчестерской операции с использованием титановой ленты, кольпоперенеоррафия с леваторопластикой

Общая продолжительность операции на втором этапе составляла в среднем 90 ± 20 мин. Послеоперационная кровопотеря на первом этапе составляла в среднем около 100 ± 10 мл. Осложнений во время оперативного вмешательства в нашем исследовании не отмечалось.

В послеоперационном периоде пациенткам третьей группы была проведена инфузионная, антибактериальная и обезболивающая терапия. Проводилась компрессия вен нижних конечностей и ранняя активизация пациенток с целью профилактики тромбоэмболических осложнений.

С учетом высокого риска тромбоэмболических осложнений, объема и характера оперативного лечения, а также возраста пациенток, назначали антикоагулянтную терапию низкомолекулярными гепаринами в профилактических дозах.

В послеоперационном пациентки были активизированы под наблюдением врача. Осуществлялся мониторинг гемодинамических показателей, температуры тела, а также контроль лабораторных данных, включающий коагулограмму, клинический и биохимический анализы крови и общий анализа мочи.

Контрольное перинеальное ультразвуковое исследование органов малого таза проводили на 5-6 день после хирургического вмешательства

Учитывая удовлетворительное состояние пациенток, отсутствие жалоб и субфебрилитета, результаты клинко-лабораторных и инструментальных методов

исследования, мы принимали решение завершить антибактериальную и антикоагулянтную терапию.

Пациентки выписывались домой на 7-8 день, под наблюдение на амбулаторном этапе.

При переводе на амбулаторный этап реабилитации пациентам третьей группы были даны рекомендации: соблюдение лечебно - охранительного режима, ношение компрессионного трикотажа в течение месяца и ограничение физической нагрузки.

Осмотры после операции проводили через 1 месяц после 1 этапа и через 1 и 12 месяцев после второго этапа оперативного вмешательства

Данные, отражающие результаты количественной оценки опущения стенок влагалища у пациенток 3 группы после 2-х этапов операций представлены в таблице 20.

Таблица 20 – Количественная оценка опущения стенок влагалища у пациенток 3 группы после 2-х этапов оперативного вмешательства соответствии с классификацией POP-Q

Характеристики обследованных пациенток (n-15)	Значение показателей		
	1 месяц после 1 этапа операции	1 месяц после 2 этапа операции	12 месяцев после 2 этапа операции
Аа, см	1,4 ± 0,9	-2,7±0,5	-2,8±0,5
Ва, см	1,6 ± 0,4	-2,8±0,4	-2,9±0,4
Ар, см	1,5 ± 0,8	-2,8±0,5	-2,9±0,5
Вр, см	1,8 ± 0,5	-2,7±0,4	-2,8±0,4
С, см	-3,6±0,4	-6,7±0,4	-6,8±0,4
TVL	5,3± 0,3	7,2± 0,3	7,1± 0,3
Аа и Ва – дистальная и проксимальная части передней стенки, Ар и Вр - дистальная и проксимальная части задней стенки, С – шейка, TVL – общая длина влагалища *			

Осуществление статистической обработки данных предусматривало применение критерия Манна–Уитни для проведения межгрупповых

сравнительных анализов по результатам опроса, а также критерия Уилкоксона для оценки динамики изменений показателей в рамках одной группы на разных этапах наблюдения. Развернутый анализ субъективной оценки оперативного вмешательства отражен в таблицах (p_2 – критерий Уилкоксона* - достигнут уровень значимости $<0,05$).

Данные, отражающие результаты количественной оценки результатов оперативного лечения у пациенток 2-х групп до и после ($p<0,05$) оперативного вмешательства представлены в таблице 21.

Данные, отражающие результаты количественной оценки опущения стенок влагалища у пациенток 3 группы до и после 2-х этапов оперативного вмешательства представлены в таблице 21.

Таблица 21 – Количественная оценка опущения стенок влагалища у пациенток 3 группы до и после 2-х этапов оперативного вмешательства

Характеристики обследованных пациенток (n-15)	(POP-Q) значения показателей	
	До операции	12 месяцев после 2 этапа операции
Аа, см	$1,4 \pm 0,9$	$-2,8 \pm 0,5$
Ва, см	$1,6 \pm 0,4$	$-2,9 \pm 0,4$
Ар, см	$1,5 \pm 0,8$	$-2,9 \pm 0,5$
Вр, см	$1,8 \pm 0,5$	$-2,8 \pm 0,4$
С, см	$3,6 \pm 0,4$	$-6,8 \pm 0,4$
TVL, см	$3,4 \pm 0,3$	$7,1 \pm 0,3$
Аа и Ва – дистальная и проксимальная части передней стенки, Ар и Вр - дистальная и проксимальная части задней стенки, С – шейка, TVL – общая длина влагалища		

Как видно из данных таблицы у пациенток третьей группы отмечалось существенное улучшение показателей, характеризующих состояние передней и задней стенок влагалища, также состояние апикальной формы пролапса тазовых органов.

Данные трансперинеального ультразвукового исследования органов малого таза свидетельствуют об эффективности разработанной двух-х этапной хирургической коррекции.

Результаты хирургической коррекции по данным трансперинеального ультразвукового исследования у пациенток представлены в таблице 22, $p < 0,05$.

Таблица 22 – Результаты двух- х этапной хирургической коррекции по данным трансперинеального ультразвукового исследования у пациенток третьей группы

Показатель	III группа (n = 15)		
	Через 1 месяц после 1 этапа операции	Через 1 месяц после 2 этапа операции	Через 12 месяцев после 2 этапа операции
Высота сухожильного центра промежности, мм	7,3±0,32	9,3±0,32	10±0,32
Толщина m. Puborectalis, мм	3,3±0,39	8,3±0,39	9,3±0,39
Диастаз m. Bulbocavernosus (медиальных пучков леваторов), мм	15,2±0,3	0,0	0,0
Ширина m. bulbocavernosus (мышечных пучков ножек леватора), мм	8,3±0,32	10,3±0,32	11,3±0,32

При ультразвуковом исследовании органов малого таза на контрольных осмотрах через 1 и 12 месяцев после 2-х этапов операций выявлено отсутствие признаков генитального пролапса: купол влагалища фиксирован, а при натуживании смещения купола и стенок влагалища не зарегистрировано.

Данные трансперинеального ультразвукового исследования органов малого таза пациенток 3 группы до и после ($p < 0,05$) 2-го этапа оперативного вмешательства представлены в таблице 23.

Таблица 23 – Данные трансперинеального ультразвукового исследования пациенток третьей группы до и после 2-го этапа оперативного вмешательства

Показатель	III группа до операции	III группа через 12 месяцев после 2 этапа операции	p-уровень
Высота сухожильного центра промежности, мм	6,1±0,32	10±0,32	p<0,05
Толщина m. Puborectalis, мм	3,3±0,37	9,3±0,39	p<0,05
Диастаз m. Bulbocavernosus (медиальных пучков леваторов), мм	15,2±0,3	0,0	p<0,05
Ширина m. bulbocavernosus (мышечных пучков ножек леватора), мм	9,3±0,32	11,3±0,32	p<0,05

Во время исследования в послеоперационном периоде отмечено отсутствие диастаза m. bulbocavernosus, повышение высоты сухожильного центра промежности, повышение толщины пучков m. puborectalis и увеличение ширины m. Bulbocavernosus.

Таким образом, на основании анализа динамики жалоб больных, данных влагалищного исследования и результатов трансперинеального ультразвукового исследования можно говорить об эффективности и безопасности, предложенной нами 2-х этапной тактики ведения пациенток.

3.4. Результаты комбинированных хирургических методик лечения пролапса тазовых органов

В проведенной нами клинической работе во всех случаях результат проведенного оперативного вмешательства признан положительным.

Комплексный анализ анамнестических данных и результатов опроса женщин по опросникам качества жизни позволил нам систематизировать основные проявления на контрольных осмотрах через 1 и 12 месяцев после хирургической коррекции. Жалобы пациенток после оперативного лечения, представлены в таблице 24.

Таблица 24 – Жалобы у пациенток после операции

Частота и характер патологии	I группа n = 48		II группа n = 44		III группа n = 15	
	Пациент	%	Пациент	%	Пациент	%
тянущие боли в нижних отделах живота	2	4,16%	3	6,8%	4	26,6%
дискомфорт	2	4,16%	3	6,8%	4	26,6%
декубитальные изменения	0	-	0	-	0	-
ишурия	0	-	0	-	0	-
аноректальная дисфункция	0	-	0	-	0	-

Согласно полученным результатам, у пациенток всех изучаемых групп доминирующими жалобами явились ощущение инородного тела в области

промежности: у 2 (4,16%) пациенток в I группе, у 3 (6,8%) пациенток во II группе и у 4 (26,6%) в III группе.

На контрольных осмотрах через 1 и 12 месяцев по результатам влагалищного исследования после оперативного вмешательства у пациенток первых двух групп выявлено отсутствие пролапса: в покое и при натуживании опущения стенок влагалища не наблюдается, половая щель сомкнута, купол или культия шейки матки фиксированы. При трансперинеальном ультразвуковом исследовании отмечалось существенное улучшение показателей, характеризующих состояние передней и задней стенок влагалища, также состояние апикальной формы пролапса тазовых органов.

На основании результатов послеоперационного влагалищного исследования после оперативного вмешательства, оцененных по классификации POP-Q, была произведена систематизация данных и определена степень пролапса тазовых органов после оперативного лечения. Данные, отражающие степени пролапса тазовых у пациенток после хирургической коррекции представлены в таблице 25.

Таблица 25 – Степени пролапса тазовых у пациенток после хирургической коррекции

Степень пролапса гениталий POP-Q	I группа n = 48		II группа n = 44		III группа n = 15	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
I	41	85,4%	40	90,9%	15	100%
0	6	12,5%	4	4,5%	0	-

В первой группе у 41 пациентки после оперативного лечения I степень пролапса тазовых органов и у 6 пациенток выявлено отсутствие пролапса тазовых органов. Во второй группе у 40 пациенток после оперативного лечения I степень пролапса тазовых органов и у 4 пациенток выявлено отсутствие пролапса тазовых органов. В третьей группе у 15 пациенток после оперативного лечения I степень пролапса тазовых органов.

Необходимо подчеркнуть, что ни у одной из пациентки не было выявлено II и более степени пролапса, что подтверждает успех хирургического лечения во всех группах.

Данные, отражающие результаты количественной оценки у пациенток всех трех групп до хирургической коррекции и после нее отражены в таблице 26, $p < 0,05$.

Таблица 26 – Количественная оценка результатов хирургической коррекции у пациенток трех групп

Характеристики обследованных пациенток	Значение показателей						
	До операции у пациенток 1 группы	После операции у пациенток 1 группы через 12 месяцев	До операции у пациенток 2 группы	После операции у пациенток 2 группы через 12 месяцев	До операции у пациенток 3 группы	После операции у пациенток 3 группы через 12 месяцев после 2 этапа	p-уровень
Аа, см	0,3±0,9	-2,4±0,5	0,4 ± 0,9	-2,5±0,5	1,4 ± 0,9	-2,8±0,5	p<0,05
Ва, см	1,3±0,3	-2,5±0,4	1,4 ± 0,4	-2,6±0,4	1,6 ± 0,4	-2,9±0,4	p<0,05
Ар, см	0,4±0,8	-2,3±0,5	0,5 ± 0,8	-2,7±0,5	1,5 ± 0,8	-2,9±0,5	p<0,05
Вр, см	1,4±0,5	-2,6±0,4	1,6 ± 0,5	-2,7±0,4	1,8 ± 0,5	-2,8±0,4	p<0,05
С, см	2,4±0,4	-6,2±0,4	2,6±0,4	-6,4±0,4	3,6±0,4	-6,8±0,4	p<0,05
TVL, см	4,2±0,2	8,1± 0,2	4,2± 0,3	8,1± 0,3	3,4± 0,3	7,1± 0,3	p<0,05
Аа и Ва – дистальная и проксимальная части передней стенки, Ар и Вр - дистальная и проксимальная части задней стенки, С – шейка, TVL – общая длина влагалища							

В ходе сравнения результатов оперативного лечения между группами отмечено статистически достоверное преимущество пектовагинопексии в отношении следующих показателей: С – положения купола влагалища и шейки

Продолжение таблицы 27

Высота сухожильного центра промежности, мм	8,7±0,32	12±0,32	8,3±0,32	11±0,32	6,1±0,32	10±0,32	p<0,05
Толщина m. Puborectalis, мм	6,3±0,37	11±0,37	5,3±0,37	10±0,37	3,3±0,37	9,3±0,39	p<0,05
Диастаз m. Bulbocavernosus (медиальных пучков леваторов), мм	12,3±0,3	0,0	13,2±0,3	0,0	15,2±0,3	0,0	p<0,05
Ширина m. bulbocavernosus (мышечных пучков ножек леватора), мм	7,09±0,32	14,3±0,28	8,1±0,32	13,2±0,29	9,3±0,32	11,3±0,32	p<0,05

В ходе сравнения результатов трансперинеального ультразвукового исследования между группами отмечено преимущество у пациенток 1 группы, в которой была выполнена пектовагинопексия, в отношении высоты сухожильного центра промежности, толщины m. Puborectalis, диастаза m. Bulbocavernosus и ширины m. bulbocavernosus на (p<0,011) по сравнению с сакровагинопексией и на (p<0,113) по сравнению с 2-х этапной методикой оперативного лечения. Все виды оперативного вмешательства показали статистически положительный эффект (p<0,05).

3.5. Оценка качества жизни пациенток после оперативного лечения

Для мониторинга отдаленных результатов хирургической коррекции всем пациенткам предлагали заполнять опросники качества жизни.

В первых двух группах опросники качества жизни пациентки заполняли через 6 и 12 месяцев после оперативного вмешательства.

В нашем исследовании субъективные критерии пролапса на качество жизни пациенток мы оценивали путем подсчета и сравнения количества баллов посредством опросников, предназначенных для определения качества жизни. Мы

применяли опросники: PFDI -20 (Pelvic Floor Distress Inventory -20) и PFIQ-7 (Floor Impact Questionnaire-7)

Нами был произведен анализ статистических различий результатов анкетирования после операции. Статистическая обработка данных включала использование критерия Манна–Уитни для межгрупповых сравнений результатов опроса и Уилкоксона для оценки динамики показателей в пределах одной группы на разных этапах наблюдения. Согласно результатам анализа коррекция пролапса тазовых органов привела к улучшению функции тазовых органов у пациенток всех трех групп. Важно подчеркнуть положительный результат пектовагинопексии в снижении количества жалоб и улучшении функций тазового дна, по результатам анкетирования. Развернутый анализ субъективной оценки оперативного вмешательства отражен в таблицах (p1- сравнение результатов между группами по критерию Манна-Уитни, p2 – критерий Уилкоксона* - достигнут уровень значимости <0,05).

В результате анализа данных опросов женщин прослеживалось достоверное снижение количества баллов после оперативного вмешательства. Данные, характеризующие уровень качества жизни пациенток после хирургической коррекции у пациенток 1 и 2 групп представлены в таблице 27.

Таблица 28 – Уровень качества жизни пациенток после хирургической коррекции у пациенток 1 и 2 групп

Опросники	Группы	Через 6 месяцев после операции, Ме [Q1-Q3]	Через 12 месяцев после операции, Ме [Q1-Q3]	p2
PFDI-20 (0-300) p1 <0,001*	I*	8,6 [0-18,7]	8,3 [0-16,7]	*<0,001
	II	8,7 [0-18,8]	8,4 [0-16,8]	*<0,001
POPDI-6 (0-100) p1 <0,001*	I*	8,6 [0-18,7]	8,3 [0-16,7]	*<0,001
	II	8,7 [0-18,8]	8,4 [0-16,8]	*<0,001

Продолжение таблицы 28

CRADI-8 (0-100) p1 <0,001*	I*	0 [0-0]	0 [0-0]	*<0,001
	II	0 [0-0]	0 [0-0]	*<0,001
UDI-6 (0-100) p1 = 0,011*	I*	0 [0-0]	0 [0-0]	*<0,001
	II	0 [0-0]	0 [0-0]	*<0,001
PFIQ-7 (0-300) p1 = 0,306	I	0 [0-15,1]	0 [0-13,1]	*<0,001
	II	0 [0-15,3]	0 [0-13,3]	*<0,001
UIQ-7 (0-100) p1 = 0,603	I	0 [0-15,1]	0 [0-13,1]	*<0,001
	II	0 [0-15,3]	0 [0-13,3]	*<0,001
CRAIQ-7 (0-100) p1 = 0,363	I	0 [0-0]	0 [0-0]	*<0,001
	II	0 [0-0]	0 [0-0]	*<0,001
POPIQ-7 (0-100) p1 = 0,257	I	0 [0-0]	0 [0-0]	*<0,001
	II	0 [0-0]	0 [0-0]	*<0,001

Следует отметить достоверное снижение количества баллов в результате оперативного лечения по валидизированным опросникам качества жизни у женщин в обеих группах, что свидетельствуют об удовлетворенности лечением у пациенток двух групп после оперативного вмешательства.

В третьей группе опросники качества жизни пациентки заполняли через 12 месяцев после второго этапа оперативного вмешательства. Данные характеризующие уровень качества жизни у пациенток 3 группы спустя 12 месяцев после второго этапа после хирургической коррекции представлены в таблице 28.

Таблица 29 – Уровень качества жизни пациенток после хирургической коррекции у пациенток у пациенток 3 группы

Опросники	Группы	Через 12 месяцев после 2 этапа операции	p2
		Me [Q1-Q3]	

Продолжение таблицы 29

Опросники	Группы	Через 12 месяцев после 2 этапа операции Me [Q1-Q3]	p2
PFDI-20 (0–300) p1 <0,001*	III	17,7 [0,2-23,2]	*<0,001
POPDI-6 (0-100) p1 <0,001*	III	17,7 [0,2-23,2]	*<0,001
CRADI-8 (0-100) p1 <0,001*	III	0 [0-0]	*<0,001
UDI-6 (0-100) p1 <0,013*	III	0 [0-0]	*<0,001
PFIQ-7 (0-300) p1 = 0,503	III	0 [0-17,3]	*<0,001
UIQ-7 (0-100) p1 = 0,609	III	0 [0-17,3]	*<0,001
CRAIQ-7 (0-100) p1 = 0,363	III	0 [0-0]	*<0,001
ROIQ-7 (0-100) p1 = 0,269	III	0 [0-0]	*<0,001

Следует отметить достоверное снижение количества баллов в результате оперативного лечения по валидизированным опросникам качества жизни в третьей группе после второго этапа хирургической коррекции. Результаты исследования подтверждают, что применение двухэтапной тактики ведения пациенток третьей группы обеспечило высокий уровень их удовлетворенности проведенным лечением.

ГЛАВА 4. ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Согласно данным литературы, актуальность проблемы пролапса тазовых органов у женщин обусловлена прежде всего его высокой распространенностью.

В своем исследовании Gillor M. и Saens P. приводят данные о том, что частота пролапса тазовых органов в мире составляет до 60 % в зависимости от экономического и социального уровня развития стран [63].

По данным обзора Selihova M. и Ershov G. пролапс тазовых органов в структуре гинекологических заболеваний в РФ составляет около 40%, а в структуре плановых показаний к хирургическому лечению занимает третье место [107].

Наше исследование подтверждает высокую распространенность генитального пролапса: так в течение короткого отрезка времени мы смогли сформировать группы пациенток для исследования, отобрав свыше 100 женщин. При этом важно подчеркнуть, что набор больных осуществлялся на базе одного леченого учреждения и нами были отобраны женщины с выраженным сочетанным пролапсом тазовых органов, которые готовы провести оперативное лечение [32].

По данным Bohlin K., риск хирургической коррекции по поводу пролапса тазовых органов у женщин составляет около 20% [30]. При этом существует мнение, что частота пролапса тазовых органов намного выше по причине бессимптомного течения заболевания у многих женщин на ранних стадиях заболевания и невысокой обращаемости за медицинской помощью.

Исследования, проведенные Campbell M. и Rattray C. позволили установить, что при плановом осмотре во время диспансеризации у 47% женщин, выполнивших детородную функцию, выявляется пролапс тазовых органов II-III степени, при этом только у 23 % отмечаются выраженные клинические симптомы [35].

По данным разных авторов в связи с общемировой тенденцией к повышению продолжительности жизни населения количество женщин постменопаузального возраста увеличивается во всех странах мира, что обуславливает высокую актуальность данной проблемы [39, 74]. Эти данные полностью согласуются с нашими наблюдениями. Так среди пациенток всех групп, которые были включены

в исследовании, подавляющее число женщин было старше 60 лет и находилось в периоде постменопаузы.

В ходе анализа Tunn R. оценивает негативное влияние пролапса тазовых органов на различные аспекты качества жизни пациентки, ухудшение физического состояния и развитие психоэмоциональных нарушений [115]. Данные расстройства делают пациенток частично или полностью нетрудоспособными, приводя к выраженному снижению качества жизни.

Исследование Brito L. демонстрирует, что данная патология не служит основной причиной утраты трудоспособности, его лечение часто воспринимается как менее приоритетное и откладывается непосредственно пациентками [31].

Основным способом лечения в настоящее время считается хирургический метод лечения. На современном этапе применение хирургической коррекции обеспечивает комплексное восстановление анатомической целостности органов малого таза и значительно улучшает качества жизни пациенток [74].

С другой стороны, проанализировав данные отечественной и зарубежной литературы, можно сделать вывод, что в современном мире до сих пор отсутствуют общепринятые стандарты в отношении хирургической коррекции генитального пролапса. Растущие требования женщин к улучшению качества жизни обуславливает необходимость разработки новых методов хирургической коррекции пролапса тазовых органов.

Однако несмотря на преимущества оперативного метода лечения одной из основных проблем при хирургической коррекции пролапса тазовых органов является высокая частота рецидивов заболевания, которая по некоторым данным, которая по данным разных авторов может достигать 30% случаев в течении нескольких лет [74, 88, 103].

В последние годы динамично развивающимся и высокоперспективным является хирургическое лечение с использованием полипропиленовых материалов [26,113]. Внедрение синтетических имплантатов в гинекологическую практику, что позволяет значительно повысить эффективность лечения.

По данным Maher С. роль разрушенной фасции играют синтетические имплантаты, которые компенсируют центральные и боковые дефекты фасций [53]. Современные сетчатые имплантаты выполнены из переплетенных волокон экструдированного полипропилена, идентичного по составу нерассасывающемуся хирургическому шовному материалу из полипропилена [113].

В настоящее время, широко распространены трансвагинальные и лапароскопические методы хирургической коррекции. Каждый из них обладает определенными преимуществами, но также сопряжен с рядом недостатков.

По результатам анализа литературы мы не установили наиболее эффективную и безопасную методику эндоскопического оперативного лечения, которую можно было бы рекомендовать в качестве универсального руководства для врачей [101]. В нашей работе мы применяли лапароскопические способы хирургического лечения для первых двух групп и лапароскопический, и трансвагинальный способы хирургического лечения для третьей группы.

По данным литературы коррекция апикального пролапса не всегда достигается полноценно. Так по мнению Kale А. и Biler А. важным при выборе подхода к выбору метода оперативного вмешательства является обеспечение надежной апикальной поддержки тазового дна [78].

Другие исследователи предлагают производить коррекцию только переднего и заднего пролапса. Так в своем исследовании Liao Y. H, Ng S. C. приводят описание коррекции только переднего и заднего пролапса и невозможность коррекции апикального пролапса при выполнении передней и задней кольпоперинеорафии [83].

Также в литературе известны случаи кровотечения и образования гематом во время оперативного вмешательства. Neshatian L. и соавторы описывают случаи кровотечения с образованием гематом у 7 пациенток [96]

Именно применительно к проблеме сочетанных форм пролапса тазовых органов и процессу его дальнейшего прогрессирования определяется идея и создание современных хирургических методик лапароскопическим доступом.

Внедрение новых хирургических методик с использованием современных инструментов снижают риски формирования спаечного процесса и не способствуют развитию осложнений. В нашем исследовании интраоперационных и послеоперационных осложнений не было.

По данным литературы Moroni R.M. и соавторы также приводят данные, о необходимости применения новых хирургических методик и использование современных инструментов [95]. Результатом нашей работы явилась разработка надежной, эффективной и безопасной методики лапароскопической коррекции сочетанных форм генитального пролапса. Данные послеоперационного наблюдения за пациентками 1 групп доказывают ее эффективность и безопасность.

Широкая распространенность и высокая актуальность данной патологии обусловили целесообразность проведения нашего исследования, направленного на поиск новых путей решения данной проблемы с точки зрения персонализированного подхода. При этом акцент в нашей работе сделан на использовании лапароскопического доступа [34].

По данным литературы лапароскопический доступ широко применяется в хирургическом лечении пролапса тазовых органов. Так по данным Dubuisson J.V. и соавторов лапароскопический доступ является наиболее эффективным при лечении пролапса тазовых органов [49].

При изучении времени появления клинических симптомов было установлено, что 82,3% пациенток (n=88) отмечали дискомфорт во влагалище в течение и более 8 лет назад, а 17,7% (n=19) в течение 13 и более лет назад.

Схожие данные приводят Vodner-Adler В. и соавторы, отмечая, что длительность заболевания в их исследовании составляла 9 лет и более, что отражает тенденцию к позднему обращению за медицинской помощью [29].

В данном диссертационном исследовании мы установили, что основной жалобой пациенток всех групп был дискомфорт и ощущение инородного тела в области влагалища и промежности (94%, n=95). Данный показатель согласуется с данными, представленными в литературе [32]. Также тянущие боли в нижних

отделах живота беспокоили (70,01%, n=71) пациентку. Декубитальные изменения слизистой влагалища были отмечены у (14,02%, n=15) пациенток.

По данным литературы также основной жалобой пациенток является жалоба на дискомфорт и ощущение инородного тела в области влагалища: в своем обзоре Gabra M.G. и соавторы получили схожие данные. В исследуемой группе авторы выявили жалобы на дискомфорт и ощущение инородного тела в области влагалища и промежности у (96%, n=97) пациенток, а декубитальные изменения слизистой влагалища у (19,07%, n=21) пациентки [58].

При изучении соматического статуса женщин мы провели сопоставление данных структуры и частоты экстрагенитальной патологии среди всех пациенток, включенных в исследование. При этом было выявлено, что среди сопутствующей экстрагенитальной патологии у пациенток всех трех групп наиболее часто встречались гипертоническая болезнь – 37 (36,3%) и хронический бронхит – 34 (33,2%).

S. L. Lince в своем обзоре также подтверждает, что гипертоническая болезнь и хронический бронхит сопровождаются повышением внутрибрюшного давления и зачастую приводят к пролапсу тазовых органов [79].

Среди обследованных нами больных каждая имела сопутствующие экстрагенитальные заболевания, что неоднократно подчеркивалось и в других публикациях [58].

При оценки гинекологического анамнеза исследуемых групп пациенток выяснилось, что основной жалобой является аденомиоз – 39 (36,5%) у пациенток, при этом у 11 (10,3%) пациенток ранее была проведена лапароскопия, миомэктомия.

По результатам данных Brito L. и соавторов наиболее часто встречающейся патологией также является аденомиоз – 37 (33,2%). Патология шейки матки была отмечена у 23 (22,1%) пациенток [31].

Согласно данным проведенных клинических исследований, представленных в отечественных и зарубежных источниках, основным фактором риска формирования пролапса тазовых органов называют высокий паритет [38,100,118].

В нашем исследовании было отмечено, что у пациенток всех групп было в среднем более 3 беременностей (таблица 3).

При анализе акушерского анамнеза пациенток, вошедших в наше исследование в анамнезе, было двое и более родов у 98 (91,6%) пациенток. При этом самопроизвольные роды наблюдались у 87 (81,3%) пациенток.

Следовательно, мы можем предположить, что чем больше количество самопроизвольных родов, тем выше риск травмирования структур тазового дна.

По данным литературы Bodner-Adler В. и соавторы также приводят данные о травматизации тазового дна из-за высокого количества самопроизвольных родов у пациенток [29].

По данным ряда исследований также к факторам риска относят предшествующие ранее оперативные вмешательства по поводу пролапса тазовых органов.

Согласно нашим данным, наличие гистерэктомии в анамнезе наблюдалось у 12 (11,5%) пациенток.

В исследованиях Bohlin К. S. перенесенная ранее гистерэктомия является фактором, повышающим риск развития генитального пролапса [30].

С целью оценки степени пролапса тазовых органов пациенткам проводилось классическое бимануальное гинекологическое исследование с дополнительными функциональными тестами.

С целью систематизации данных и на основании результатов влагалищного исследования после оперативного вмешательства, оцененных по классификации POP-Q, была определена степень пролапса тазовых органов [111].

По результатам нашего исследования II степень пролапса тазовых органов определялась у 32 (31,08%) пациенток и у 48 (46,2%) пациенток определилась III степень пролапса тазовых органов; IV степень пролапса тазовых органов наблюдалась у 27 (26,01%) пациенток. Таким образом, в нашем исследовании II, III и IV степени пролапса тазовых органов явились главным показанием для оперативного вмешательства.

В исследовании Cisak M и соавторы получили схожие данные, что наибольшее количество случаев пролапса тазовых органов занимает, III степень 52 (56,2%) пациентки и наименьшее количество случаев занимает IV степень пролапса тазовых органов 23 (21,01%) пациентки [124].

При этом у пациенток у 15 пациенток с IV степенью пролапса тазовых органов наблюдался самый длительный период заболевания и наличие сопутствующей патологии.

По данным литературы, Gabra M.G. и Tessier K.M. и соавторы, также отмечали наличие декубитальных изменений слизистой шейки матки пациенток с IV степенью пролапса тазовых органов [58].

Для мониторинга качества жизни пациенток, включенных в исследование, применялись опросники. Они являются обязательными и широко применяются в других исследованиях. В обзоре литературы Melkie T.V. и соавторы выделяют опросники качества жизни PFDI -20 и PFIQ -7 как самые эффективные [91].

В своем исследовании Tunn R. не только анализирует негативное воздействие пролапса тазовых органов на различные аспекты качества жизни пациентки, но и подтверждает высокую информативность опросников качества жизни PFDI -20 и PFIQ -7 [115].

По данным Zhang C.Y. и соавторов подтверждается эффективность применения опросников качества жизни для оценки результатов хирургического вмешательства на качество жизни [127].

При проведении предоперационного опроса нами выявлено отрицательное влияние пролапса тазовых органов на качество жизни больных. При оценке опросника качества жизни PFDI-20 в 300 баллов мы получили 104,5 балла у пациенток I группы; 109,7 баллов у пациенток II группы и 140,7 баллов у пациенток III группы. При оценке опросника качества жизни PFIQ -7 в 300 баллов мы получили 83,1 балла у пациенток I группы, 87,7 баллов у пациенток II группы и 108,7 баллов у пациенток III группы.

Схожие результаты были описаны в других публикациях. Так Wei. D. в своем исследовании также подтверждает отрицательное влияние пролапса тазовых

органов на качество жизни больных. При анализе данных опросников PFDI-20 - 152,6 баллов и по опроснику PFIQ -7 – 113.7 баллов [121].

Несмотря на большой выбор методов оперативного лечения влагалищным доступом, в нашей работе при выборе способа хирургической коррекции мы отдали предпочтение лапароскопическому доступу.

Анализ данных отечественных и зарубежных источников литературы, выявил большое количество лапароскопических методик. Данные показатели явились определяющим фактором при выборе лапароскопического доступа.

Carlin G.L. и соавторы приводят данные о значительной результативности этого метода при лечении пролапса тазовых органов [36].

В ходе обзора литературы нами не выявлено единого заключения относительно наиболее эффективной и безопасной методики хирургической коррекции лапароскопическим доступом, которая могла бы быть рекомендована в качестве универсального руководства для врачей.

По данным литературы, мы можем сделать вывод, что абдоминальный доступ эволюционировал в лапароскопический.

Известно, что Н. Arthure и D. Savage опубликовали в 1957 г. данные об успешной фиксации дна матки к мысу крестца в качестве поддерживающей структуры влагалища.

С целью предотвращения избыточного натяжения между промонториумом и влагалищем в 1962 гг. впервые было предложено использовать синтетический имплантат [24].

Внедрение лапароскопических технологий позволил хирургам усовершенствовать методы оперативного вмешательства. Так в 1990г. А. Wattiez впервые выполнил сакрокольпопексию лапароскопическим доступом [120].

Сакровагинопексия обладает рядом достоинств, включая восстановление физиологического направления влагалищной оси и сохранения длины влагалища. [25,65]. Данная методика коррекции пролапса тазовых органов предполагает продольную фиксацию синтетического имплантата, устанавливаемого в пузырно-влагалищное и ректовагинальное пространство, с последующей фиксацией к мысу

крестца. Такой подход обеспечивает эффективную коррекцию апикального, заднего и частично переднего пролапса тазовых органов, демонстрируя превосходство над рядом других лапароскопических методов коррекции.

Однако сакровагинопексии имеет и недостатки. К ним относятся технические трудности доступа к передней продольной связке на уровне мыса крестца, особенно у женщин с ожирением или выраженным спаечным процессом в брюшной полости. Помимо этого, существует высокий риск развития люмбосакрального синдрома, обусловленного возможным повреждением надкостницы при фиксации имплантата, что может приводить к формированию сакроилеита

К.Г. Noe и С. Banerjee. в 2011 году опубликовали данные оперативного лечения апикальной формы пролапса тазовых органов с помощью – пектопексии, разработанного ими для пациенток с ожирением.

Зарубежная литература выделяет лапароскопическую пектопексию как один из альтернативных методов коррекции апикального пролапса тазовых органов, особенно для пациенток, у которых затруднено или невозможно выделение промоториума при выполнении сакровагинопексии [9].

Пектопексия как метод коррекции генитального пролапса предполагает фиксацию синтетического имплантата к куполу влагалища или культе шейки матки. Синтетический имплантат устанавливается в поперечном направлении и фиксируется билатерально к гребенчатым связкам.

Дополнительным преимуществом данного подхода является анатомическая безопасность гребенчатых связок: они находятся вне зоны конфликта со смежными полыми органами, крупными нервными сплетениями и магистральными сосудами. Однако методика имеет ограничения, поскольку не обеспечивает полноценную коррекцию заднего и частично переднего пролапса тазовых органов.

В нашей работе отсутствуют интраоперационные осложнения, такие как повреждение полых органов и ранение сосудов. Так по данным литературы Neshatian L. и соавторы описывают случай ранения кишечника во время оперативного вмешательства [96].

Принимая во внимание данные литературного обзора в нашей работе, мы усовершенствовали оперативное лечение для сочетанных форм пролапса тазовых органов и использовали комбинированную технику фиксации лоскутов.

По результатам работы нами был разработан новый способ хирургической коррекции комбинированной продольно-поперечной фиксации синтетических лоскутов для пациенток с сочетанными формами пролапса тазовых органов III-IV степени за счет лапароскопического подхода (патент № RU 2022111550А). По результатам нашей работы данный метод оперативного вмешательства применяется в С.Ц.М. и Д. Первого МГМУ им. И. М. Сеченова.

На наш взгляд основное преимущество данного способа хирургического вмешательства в комбинированном продольно-поперечном фиксировании синтетических имплантатов. Результаты исследования показывают, что при выполнении данного способа позволяет достичь достоверной коррекции апикальной части влагалища, передней и задней стенок влагалища.

В нашем исследовании оценка удовлетворенности проведенного оперативного лечения была положительной в 99%. Так по данным исследования Juliato С. и соавторов удовлетворенность от проведенного оперативного лечения составила 80% [95].

Еще одним преимуществом данного подхода является анатомическая безопасность гребенчатых связок: при выполнении диссекции для доступа к вышеуказанным связкам хирург находится вне зоны конфликта со смежными полыми органами, крупными нервными сплетениями и магистральными сосудами.

По данным литературы Gurland В.Н. и соавторы описывают случаи кровотечения и образования гематом во время оперативного вмешательства [96].

Также, при выполнении предложенного нами способа хирургического вмешательства отсутствуют технические трудности доступа к передней продольной связке на уровне мыса крестца, особенно у женщин с ожирением или выраженным спаечным процессом в брюшной полости. В нашем исследовании женщин с ожирением мы прооперировали с применением предложенного нами нового способа хирургической коррекции пролапса тазовых органов [72].

Результаты нашего исследования показывает, что продольно-поперечная конструкция из имплантатов, соединённых с фиксацией в центральной области, образует надёжную структуру. При этом каждый имплантат выполняет свою специфическую функцию поддержки органов малого таза: в сагитальной плоскости продольный (1-й имплантат) и в поперечной оси поперечный (2-й имплантат). Предложенные расположение и фиксация имплантатов минимизирует риск их смещения и скручивания. В нашем исследовании подобных осложнений не было, что повышает эффективность хирургического лечения.

При этом по данным литературы другие авторы Marcu D. и Diaconu C. отмечают смещение и сморщивание синтетических имплантатов после фиксации к сухожильному утолщению, что в дальнейшем вызвало рецидив пролапса тазовых органов [90].

На наш взгляд использование двух точек фиксации (гребенчатые связки с обеих сторон) в нашей работе снижает вероятность рецидива и потребность в повторных оперативных вмешательствах. Формируется надёжная конструкция из двух синтетических имплантатов, с соединением на куполе влагалища, обеспечивающая одновременно фиксирующую и поддерживающую функции.

Данный подход обеспечивает повышение эффективности вновь сформированного поддерживающего аппарата малого таза, улучшение послеоперационных результатов в ликвидации пролапса и достижение долговременного лечебного эффекта.

Одной из причин рецидива пролапса тазовых органов является проблема с единственной точкой фиксации синтетического имплантата. Так по данным литературы Biler A. и Ertas I. описывают отрыв синтетического имплантата от единственной точки фиксации - мыса крестца [26].

Дальнейшее наблюдение, проведенное через 1 и 12 месяцев после хирургического вмешательства у пациенток первых двух групп показало отсутствие рецидива заболевания. Объективно в покое и при натуживании половая щель оставалась сомкнутой, опущения стенок влагалища выявлялось, шейка матки или купол влагалища были фиксированы.

В дни контрольных осмотров, выполняли ультразвуковое исследование органов малого таза, во время которого оценивали высоту сухожильного центра промежности, толщину пучков и диастаз мышц *m. bulbocavernosus*, топографию, толщину и структуру *m. puborectalis*. Во время исследования наблюдали за положением органов малого таза в покое, при выполнении пробы Вальсальвы пациентки и при сжатии промежности. Также при ультразвуковом исследовании оценивали положение и состояние синтетических лоскутов и окружающих их тканей.

Изучение субъективной эффективности хирургической коррекции с помощью опросников качества жизни позволило выявить следующие результаты.

У пациенток обеих групп наблюдалось улучшение качества жизни, что подтверждается уменьшением суммарных баллов в опросниках через 6 и 12 месяцев после хирургической коррекции.

Согласно опроснику PFDI-20, через 12 месяцев наблюдения дисфункция тазовых органов уменьшились в 14 раз у пациенток первой группы и в 12 раз у пациенток второй группы, что свидетельствует о существенном улучшении результатов лечения в обеих группах.

Согласно опроснику PFIQ-7, через 12 месяцев наблюдения дисфункция тазовых органов уменьшились в 97 раз у пациенток первой группы и в 95 раз у пациенток второй группы, что свидетельствует о существенном улучшении результатов лечения в обеих группах.

Так Wei. D. в своем исследовании также отмечает значительное улучшение качества жизни больных после оперативного лечения пациенток с использованием лапароскопического доступа. [121].

Использование лапароскопического доступа в обеих группах позволило сократить сроки пребывания в стационаре и улучшение косметического эффекта.

Разработка комплексной системы, охватывающей оценку анатомических результатов, функционального состояния тазового дна и качества жизни пациентки, сможет послужить наиболее объективным инструментом для определения успешной хирургической коррекции генитального пролапса.

В рамках нашего клинического исследования во всех случаях достигнутые результаты оперативных вмешательств были расценены как положительные. Наблюдалось существенное улучшение анатомических показателей, отражающих состояние передней и задней стенок влагалища и апикальной формы пролапса тазовых органов.

Аналогичные результаты получили Moroni R.M. и Juliato C. Авторы также отмечают положительный результат оперативного лечения при помощи лапароскопического доступа [95].

При выборе методики оперативного вмешательства у пациенток с декубитальными изменениями слизистой влагалища и соматически отягощенным статусом, мы предлагаем 2-х этапную методику оперативного лечения.

В процессе работы и отбора пациентов с пролапсом тазовых органов нами выявлено 15 соматически отягощенных пациенток с IV степенью пролапса тазовых органов, который был осложнен формированием декубитальных изменений слизистой влагалища. Данные пациентки имели выраженный коморбидный статус и были нами выделены в отдельную третью группу.

Проблема подобных пациенток широко описана в литературе. Так Gabra M.G. соавторы, также пациенток с декубитальными изменениями слизистой шейки матки отнесли в отдельную группу [58].

С одной стороны, ввиду выраженной соматической отягощенности пациентов и ограничения на проведение длительного ЭТН и пневмоперитонеума по соматическим данным для данных пациенток мы не можем провести лечение как в первых двух группах. При этом, несомненно, пациентки данного контингента нуждаются в лечении.

С другой стороны, мы не можем предложить коррекцию пролапса тазовых органов трансвагинальным доступом под регионарной анестезией в связи с длительно незаживающими декубитальными изменениями слизистой влагалища.

Всем пациенткам проводили послеоперационный мониторинг при помощи инструментального обследования и опросников качества жизни.

По данным ультразвукового исследования органов малого таза на контрольных осмотрах через 1 месяц после 1 этапа оперативного вмешательства наблюдалось повышение высоты сухожильного центра промежности. Однако диастаз медиальных пучков леваторов и толщина пучков *m. puborectalis* не изменились.

Также для всех пациенток третьей группы рекомендовано динамическое наблюдение в течение 2-3 месяцев включающее местную терапию направленную на эпителизацию тканей и антисептический эффект (депантол влагалищные свечи по 1 свече во влагалище на ночь через день № 20). С целью лучшей регенерации тканей применялась гормональная терапия (овестин по 1 свече 2 раза в неделю) и спринцевание влагалища раствором бензидамина гидрохлорида в течение 2 месяцев.

Затем в зависимости от состояния слизистой влагалища и процесса эпителизации декубитальных изменений направляли пациенток на клиничко-лабораторное обследование для повторного оперативного лечения в плановом порядке.

На втором этапе мы проводили оперативное вмешательство трансвагинальным доступом – модификация манчестерской (московской) операции с использованием титановой ленты, кольпоперенеорафия с леваторопластикой.

При динамическом наблюдении и влагалищном исследовании у пациенток третьей группы в исследовании на контрольных осмотрах через 1 месяц после первого этапа оперативного лечения наблюдали процесс заживления декубитальных изменений слизистой влагалища.

Дальнейшее наблюдение, проведенное через 1 и 12 месяцев после второго этапа хирургического вмешательства показало отсутствие рецидива заболевания. Объективно в покое и при натуживании половая щель оставалась сомкнутой, опущения стенок влагалища выявлялось, культя шейки матки была фиксирована.

По данным ультразвукового исследования органов малого таза на контрольных осмотрах через 1 и 12 месяцев после 2 этапа оперативного

вмешательства наблюдалось отсутствие диастаза *m. bulbocavernosus* (медиальных пучков леваторов), повышение высоты сухожильного центра промежности, повышение толщины пучков *m. puborectalis* и увеличение ширины *m. bulbocavernosus* (мышечных пучков ножек леватора).

При проведении предоперационного опроса нами выявлено отрицательное влияние пролапса тазовых органов на качество жизни больных.

Влияние оперативного лечения на качество жизни оценивали путем подсчета и сравнения количества баллов по опросникам качества жизни PFDI -20 (Pelvic Floor Distress Inventory -20), PFIQ-7 (Floor Impact Questionnaire-7).

Мониторинг субъективной оценки жизни в третьей группе проводили через 12 месяцев после второго этапа оперативного лечения. В результате анализа данных опросов женщин прослеживалось достоверное снижение количества баллов после оперативного вмешательства.

Согласно опроснику PFDI-20, через 12 месяцев наблюдения дисфункция тазовых органов уменьшились в 82 раза у пациенток третьей группы, что свидетельствует о существенном улучшении результатов лечения в обеих группах.

Согласно опроснику PFIQ-7, через 12 месяцев наблюдения дисфункция тазовых органов уменьшились в 87 раз у пациенток третьей группы, что свидетельствует о существенном улучшении результатов лечения в обеих группах.

В своем исследовании А. Wattiez приводит ключевые аспекты оценки результатов оперативного лечения пролапса тазовых органов. Основным критерием является достижение анатомической и функциональной коррекции, а также отсутствие необходимости повторных хирургических вмешательств [120]

Результаты проведенного нами исследования свидетельствуют о клинической эффективности применяемых нами комбинированных хирургических методик для коррекции сочетанных форм пролапса тазовых органов.

Данное клиническое исследование в очередной раз показывает необходимость персонализированного подхода для каждой пациентки при выборе хирургической тактики лечения сочетанных форм генитального пролапса.

Позволяет повысить эффективность и безопасность хирургического лечения сочетанных форм пролапса тазовых органов и снизить риск возможных рецидивов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящее время лапароскопический доступ является методом выбора для лечения широкого круга хирургической патологии вследствие хорошего обзора операционного поля, высокой детализации тканей и малотравматичности вмешательства. Согласно результатам нашего исследования ни у одной из пациенток 1 и 2 групп не было отмечено интраоперационного кровотечения и ранения органов брюшной полости и малого таза.

Аналогичные данные о низкой частоте интра- и послеоперационных осложнений после лапароскопических операций по поводу пролапса достаточно широко представлены в других публикациях [78].

При отсутствии противопоказаний хирургическое лечение заболеваний органов малого таза женщины может выполняться лапароскопическим доступом, что способствует сокращению сроков реабилитации после операции, быстрому восстановлению трудоспособности, а также имеет хороший косметический эффект.

За последние годы технические возможности лапароскопических операций существенно расширились за счет внедрения в практику новых систем камер и мониторов, а также появлению новых хирургических инструментов. Это привело к расширению возможностей лапароскопических методик и, как следствие, расширению показаний для их применения.

В настоящее время лапароскопическим доступом могут быть выполнены самые сложные оперативные вмешательства, в том числе и реконструктивно-пластические операции у пациенток с сочетанными формами пролапса тазовых органов.

Одним из наиболее важных результатов предложенной нами методики лапароскопической коррекции сочетанных форм генитального пролапса явилась возможность одномоментной коррекции как центрального пролапса, так и заднего и частично переднего пролапса: согласно результатам наблюдения за период до 12 месяцев рецидивов пролапса не отмечено ни у одной из пациенток.

Такой высокий результат нашего исследования можно объяснить использованием расположением двух имплантантов, которые расположены поперечно и продольно. Кроме того, фиксация поперечного имплантанта в двух точках обеспечивает более высокую надежность фиксации при сохранении его подвижности.

В результате хирургической коррекции формируется надежная конструкция из двух синтетических имплантантов, с соединением на куполе влагалища, обеспечивающая одновременно фиксирующую и поддерживающую функции, не нарушая при этом функционирование органов малого таза и вызывая диспареунии.

Данный подход обеспечивает повышение эффективности вновь сформированного поддерживающего аппарата малого таза, улучшение послеоперационных результатов в ликвидации пролапса и достижение долговременного лечебного эффекта.

Преимуществом данного подхода является анатомическая безопасность гребенчатых связок: при выполнении дессекции для доступа к вышеуказанным связкам хирург находится вне зоны конфликта со смежными полыми органами, крупными нервными сплетениями и магистральными сосудами.

Ввиду отсутствия контакта синтетически имплантируемого материала со слизистой влагалища мы постарались исключить развитие MESH-ассоциированных осложнений.

Использование лапароскопического доступа в обеих группах позволило сократить сроки пребывания в стационаре и улучшение косметического эффекта. По результатам данного диссертационного исследования длительность стационарного лечения не превышала шести дней, что существенно меньше, чем срок госпитализации для абдоминальных операций.

Разработка комплексной системы, охватывающей оценку анатомических результатов, функционального состояния тазового дна и качества жизни пациентки, сможет послужить наиболее объективным инструментом для определения успешной хирургической коррекции генитального пролапса.

Данные ультразвуковых параметров, а также отсутствие mesh-ассоциированных осложнений за время наблюдения, в том числе интраоперационных, свидетельствовали об эффективности разработанного хирургического способа лечения.

С другой стороны, полное и объективное обследование пациенток, позволяющая оценить не только форму и степень генитального пролапаса, но и выраженность сопутствующей патологии внутренних половых органов.

Грамотный отбор и полноценное обследование пациентки на догоспитальном этапе, достаточное оснащение лапароскопической операционной, способствует уменьшению частоты интра- и послеоперационных осложнений.

При разработке принципов функциональной реконструктивной хирургии пролапса тазовых органов было показано, что успех хирургической коррекции и предупреждение в дальнейшем рецидива заболевания, зависит от правильного выбора метода оперативного вмешательства с точки зрения персонализированного подхода для каждой пациентки с учетом экстрагенитальной патологии и сопутствующих гинекологических заболеваний. Данная тактика позволяет не только ликвидировать изменение анатомических структур тазового дна, но и восстановить качество жизни пациенток.

Таким образом, пролапс тазовых органов, сопровождается значительными нарушениями функций органов малого таза и оказывает существенное влияние на качество жизни пациенток, что требует полной и всесторонней диагностики. С целью снижения рецидивов при хирургическом лечении необходимо выполнять наиболее оптимальный объем оперативного вмешательства с точки зрения персонализированного подхода для каждой пациентки.

ВЫВОДЫ

1. Комбинированные методики в лечении генитального пролапса показали свою эффективность и безопасность. Эффективность оперативного лечения составила 97% у пациенток I группы, 96% у пациенток II группы и 92 % пациенток у III группы.
2. При оценки групп пациенток нами установлено, что наибольшее количество случаев в нашем исследовании занимала III степень пролапса тазовых органов 48 (46,2%) пациенток, второе место занимала II степень пролапса тазовых органов и составляет 32 (31,08%) пациентки; наименьшее количество случаев занимала IV степень пролапса тазовых органов 27 (26,01%) пациентки. Таким образом, в нашем исследовании II и III степень пролапса тазовых органов являлась преобладающим показанием для хирургического лечения. Наиболее частыми причинами развития сочетанных форм пролапса тазовых органов с декубитальными изменениями слизистой влагалища являются: высокий паритет – 81,3%, травмы родовых путей – 43,1%, заболевания, повышающие внутрибрюшное давление 36,3% и сахарный диабет – 13,8%.
3. Комплексное обследование пациенток с пролапсом тазовых органов, включающее: сбор анамнестических данных, анализ результатов влагалищного исследования, ультразвуковое исследование структур тазового дна и оценку результатов опросников качества жизни, содействуют улучшению качества диагностики, уточнению степени и формы генитального пролапса, характера сопутствующей патологии, что делает возможным персонализированный подход к каждой пациентке и выбор оптимальной тактики хирургического лечения.
4. Разработанная методика комбинированной продольно-поперечной билатеральной фиксации (пектовагинопексии), имеет следующие преимущества перед известными методиками лапароскопической коррекции сочетанных форм генитального пролапса: две точки фиксации имплантата, повышает комфортность выполнения и потенциально более безопасна за счет отсутствия работы в сложных анатомических зонах. Данная методика позволила повысить эффективность

хирургического лечения у пациенток с сочетанными формами пролапса тазовых органов: эффективность оперативного лечения составила около 96%.

5. Разработанная методика 2-х этапного подхода хирургического лечения включающая лапароскопическую экстраперитонеальную лигатурную гистеросуспензию и отсроченную трансвагинальную коррекцию с использованием модификации манчестерской операции, позволила повысить эффективность хирургического лечения у пациенток с сочетанными формами пролапса тазовых органов на фоне декубитальных изменений слизистой влагалища и отягощенного соматического статуса: эффективность оперативного лечения составила около 91%, число послеоперационных осложнений составило 1%.

6. Проведенное оперативное лечение по коррекции сложных форм генитального пролапса, по мимо факта восстановления анатомических структур, подтвержденных данными объективных методов исследования, оказывает положительное влияние на качество жизни пациента по валидированным опросникам PFDI-20 (97,6%) и PFIQ-7 (94,3%) у пациенток I группы, PFDI-20 (95,3%) и PFIQ-7 (91,2%) у пациенток II группы, PFDI-20 (91,3%) и PFIQ-7 (87,3%) у пациенток III группы.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Пациенткам с сочетанными формами генитального пролапса показано комплексное обследование, включающее в себя не только сбор анамнеза и результатов обследования, но и оценка субъективных проявлений заболевания и влияние пролапса на качество жизни, что делает возможным персонифицированный подход и выбор оптимальной тактики хирургического лечения.
2. При выборе метода оперативной коррекции сочетанных форм генитального пролапса лапароскопическим доступом, рекомендовано отдать предпочтение пектовагинопексии с билатеральной фиксацией имплантов, которая лишена рисков работы в сложных анатомических зонах, что повышает комфортность ее выполнения для оперирующего гинеколога.
3. При наличии атрофических изменений во влагалище у соматически отягощенных женщин с сочетанными формами генитального пролапса оперативное лечение целесообразно проводить в два этапа: на первом этапе - лапароскопическую гистеросуспензию с использованием синтетических имплантатов. Перед вторым этапом оперативного лечения рекомендовано проведение местной терапии до полной эпителизации декубитальных изменений. Далее для всех пациенток третьей группы рекомендовано динамическое наблюдение в течение 2-3 месяцев включающее местную терапию направленную на эпителизацию декубитальных изменений и антисептический эффект (депантол влагалищные свечи по 1 свече во влагалище на ночь через день № 20). С целью лучшей регенерации тканей применялась гормональная терапия (овестин по 1 свече 2 раза в неделю) и спринцевание влагалища раствором бензидамина гидрохлорида в течение 2 месяцев. Затем вторым этапом проводили модифицированную Манчестерскую операцию с использованием синтетических имплантатов.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

ВОЗ — всемирная организация здравоохранения

УЗИ — ультразвуковое исследование

ИМТ — индекс массы тела

POP-Q — pelvic Organ Prolapse Quantification

PFDI-20 — pelvic Floor Distress Inventory-20

PFIQ-7 — pelvic Floor Impact Questionnaire-7

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Баринаева, М. Н. Магнитно-резонансная томография (МРТ) при пролапсе тазовых органов / М. Н. Баринаева, А. Е. Солопова, Н. В. Тупикина // *Акушерство, гинекология и репродукция* – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2014. – 734 с. – ISBN 978-5-9704-3063-6. – Текст : непосредственный.
2. Брюнин Д. В. Лапароскопический способ коррекции сочетанных форм генитального пролапса / Д. В. Брюнин, Ю. В. Чушков, А. Н. Пяткина // *Архив акушерства и гинекологии им. В. Ф. Снегирева*. – 23. – Т. 10. – № 2. – С. 113–122. P. 113–122. – DOI:10.17816/2313-8726-2023-10-2-113-122.
3. Васин, Р. В. Генитальный пролапс: современные аспекты оперативного лечения / Р. В. Васин, В. Б. Филимонов, И. В. Васина // *Экспериментальная и клиническая урология* – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2017. – 432 с. – ISBN 978-5-9704-2761-3. – Текст : непосредственный.
4. Гаврилова Т. В. Трансвагинальная хирургическая профилактика постгистерэктомиического пролапса купола влагалища у пациенток с полным выпадением матки: специальность 14.01.01 «Акушерство и гинекология» : диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Гаврилова Татьяна Владимировна; ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский университет). - Москва, 2021.- 131 с.
5. Гвоздев, М. Ю. Пролапс тазовых органов в клинической практике врача-уролога / М. Ю. Гвоздев, Н. В. Тупикина // *Методические рекомендации № 3*. – Москва : Издательский дом «АБВ-пресс, 2016. – 52 с. – ISBN 978-5-9704-2761-3. – Текст : непосредственный.
6. Евсеев, А. А. Роль ультразвукового исследования в оценке эффективности лечения пациенток с сочетанными формами пролапса тазовых органов и инконтиненции / А. А. Евсеев, И. А. Краснова, В. Г. Бреусенко // *Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии*. – 2022. – № 2. – С. 55-62.
7. Ищенко, А. И. Передняя кольпоррафия с использованием сетчатых титановых имплантатов. Первый опыт / А. И. Ищенко, Л. С. Александров, А. А. Ищенко //

Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. –2019. – № 18(2). – С. 5–12 – DOI: 10.1007/s00192-020-04495.

8. Ищенко, А. И. Модификация операции Нейгебауэра–Лефора у пациенток пожилого и старческого возраста / А. И. Ищенко, А. А. Ищенко, А. Н. Пяткина // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии – 2023. – Т. 22. – № 3. – С. 118–121. – DOI: 10.20953/1726-1678-2023-3-118-121.

9. Манонаи, Д. Ж. Межсистемная связь между упрощенной системой количественной оценки пролапса тазовых органов (S-POP) и стандартным пролапсом тазовых органов система количественной оценки в описании пролапса тазовых органов / Д. Ж. Манонаи, Л. Моуритсен, П. Пальма // POPQ. – 2011. – № 22(3). – С. 347-52. – DOI:10.1007/s00192-010-1286.

10. Новая хирургическая методика коррекции комбинированной формы тазового пролапса / А. И. Ищенко, А. А. Казанцев, А. Н. Пяткина [и др.] // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. – 2024. – Т. 23. – № 4. – С. 132–136. – DOI: 10.20953/1726-1678-2024-4-132-136.

10. Паршиков, В. В. Протезирующая пластика брюшной стенки с применением легких и ультралегких синтетических и титансодержащих материалов в условиях высокой бактериальной контаминации / В. В. Паршиков, А. А. Миронов, Е. А. Аникина // Современные технологии в медицине. –2015. –Р. 64-71 – DOI: 10.1007/s00192-021-04953-1.

11. Парсаданян, С.А. Дисфункции тазового дна после гистерэктомий по поводу злокачественных заболеваний женских половых органов : специальность 14.01.01 «Акушерство и гинекология» : диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Парсаданян Софья Араратовна; ФГАОУВО «Российский университет дружбы народов». - Москва, 2015.- 90 с.

12. Пешков Н.О. Хирургическое лечение цистоцеле с применением бестроакарной методики имплантации синтетического эндопротеза : специальность 14.01.23 «Урология» : диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Пешков Никита Олегович; «Санкт-Петербургский государственный университет». - Санкт Петербург, 2017.- 213 с.

13. Пяткина, А. Н. Методы коррекции сочетанных форм генитального пролапса лапароскопическим доступом / А. Н. Пяткина, Д. В. Брюнин, Ю. В. Чушков // РМЖ. Мать и дитя. - 2024. – Т. 7. – № 1. – С. 18-25. –DOI: 10.32364/2618-8430-2024-7-1-3.
14. Савельевой, Г. М. Гинекология: национальное руководство / под ред. Г. М. Савельевой, Г. Т. Сухих, В. Н. Серова, И. Б. Манухина, В. Е. Радзинского // ГЭОТАР-Медиа – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2017. – 671 с. – ISBN 978-5-9704-3021-7. – Текст : непосредственный.
15. Современные подходы в комбинированном хирургическом лечении сочетанных форм генитального пролапса / Д. В. Брюнин, А. И. Ищенко, А. Н. Пяткина, Ю. В. Чушков // Архив акушерства и гинекологии им. В. Ф. Снегирева. – 2024. – Т. 11. – № 4. – С. 430–439. – DOI: <https://doi.org/10.17816/aog627361>.
16. Современное состояние проблемы применения трансвагинальных сетчатых имплантатов в хирургическом лечении стрессового недержания мочи и пролапса тазовых органов / Р. А. Шахалиев, А. С. Шульгин [и др.] // Гинекология. – 2021. – Т. 24. – № 3. – С. 174–180. –DOI: 10.26442/20795696.2022.3.201423.
17. Сравнительный анализ эффективности различных методик хирургической коррекции переднего пролапса II–III степени / А. И. Ищенко, А. А. Казанцев, А. Н. Пяткина [и др.] // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. – 2024. – Т. 23. – № 4. – С. 24–31. –DOI: 10.20953/1726-1678-2024-4-24-31.
18. Чечнева, М. А. Ультразвуковая диагностика пролапса гениталий и недержания мочи у женщин / М. А. Чечнева, С. Н. Буянова, А. А. Попов – Москва : МЕД пресс-информ, 2019. – 340 с. – ISBN 978-5-9704-2761-3. – Текст : непосредственный.
19. Ackenbom, M. F. Incidence of postoperative cognitive dysfunction in older women / M. F. Ackenbom // Undergoing pelvic organ prolapse surgery. –2024. – № 32(2). – P. 433-442. – DOI: 10.1007/s00192-020-04495.
20. Aldrich, E. R. Clinical Benefit of Routine Postoperative Hemoglobin Testing After Vaginal Hysterectomy and Reconstruction for Symptomatic Pelvic Organ Prolapse / E. R. Aldrich // Female Pelvic Med Reconstr Surg.–2023.–№28(1).–P.40-44. DOI:10.1097/SPV.0000000000001056.

21. Allen-Brady, K. Risk of pelvic organ prolapse treatment based on extended family history / K. Allen-Brady, P. A. Norton, A. J. Hill // *Obstet Gynaecol Br Emp.* – 2020. – № 223(1). – P. 105-111. – DOI: 10.1016/j.ajog.2019.12.271.
22. American College of Obstetricians and Gynecologists et al. Pelvic organ prolapse // *Female Pelvic Medicine & Reconstructive Surgery.* – 2019. – T. 25. – №6. – P. 397–408.
23. Appelboam, A. REVERT trial collaborators. Postural modification to the standard Valsalva manoeuvre for emergency treatment of supraventricular tachycardias / A. Appelboam // *Controlled trial. Lancet.* –2025. – P. 31-36. DOI:386(10005):1747-53.
24. Arthure, H. G. Uterine prolapse and prolapse of the vaginal vault treated by sacral hysteropexy / H. G. Arthure, D. J. Savage // *Obstet Gynaecol Br Emp.* – 2024. –№64(3). – P. 355-360. – DOI: 10.1007/s00192-023-05450-3.
25. Banerjee, C. Laparoscopic pectopexy: A new technique of prolapse surgery for obese patients / C. Banerjee, K. G. Noe. // *Arch Gynecol Obstet* – 2011– P. 631–635. – DOI:10.1007/s00404-010-1687-7.
26. Biler, A. Perioperative complications and short-term outcomes of abdominal sacrocolpopexy, laparoscopic sacrocolpopexy, and laparoscopic pectopexy for apical prolapse / A Biler, I. E. Ertas, G.Tosun // *Int Braz J Urol.* –2018. – №44(5). – P. 996–1004. – DOI: 10.1016/j.ajog.2019.12.271.
27. Blomquist, J. L, Pelvic floor muscle strength and the incidence of pelvic floor disorders after vaginal and cesarean delivery / J. L. Blomquist, M. Carroll, A. Muñoz // *Am J Obstet Gynecol.* – 2020. – №222(1). – P. 62-68. – DOI: 10.1016/j.ajog.2019.08.003.
28. Bø, K. Strenuous physical activity, exercise, and pelvic organ prolapse: a narrative scoping review / K. Bø, S. Anglès-Acedo, A. Batra // *Int Urogynecol J.* – 2023.– №34(6). – P. 1153-1164. –DOI:10.1007/s00192-023-05450-3.
29. Bodner-Adler, B. Clinical risk factors for recurrence of pelvic organ prolapse after primary native tissue prolapse repair / B. Bodner-Adler, K. Bodner, G. Carlin // *Arch Gynecol Obstet.* – 2022. – №134(1-2). – P. 73-75. – DOI:10.1007/s00508-021-01861-8.
30. Bohlin, K. S. Factors influencing the outcome of surgery for pelvic organ prolapse / K. S. Bohlin, M. Ankardal, E. Nüssler // *Int Urogynecol J.* – 2018. –№ 29. – P. 81-89. – DOI: 10.1007/s00192-023-05450-3.

31. Brito, L. G. O. Age and/or postmenopausal status as risk factors for pelvic organ prolapse development: systematic review with meta-analysis / L. G. O. Brito, P. Moalli, O. Shynlova // *Int Urogynecol J.* – 2022. – №33(1). – P. 15-29.–DOI: 10.1007/s00192-021-04953-1.
32. Brown, H.W. International urogynecology consultation chapter 1 committee 2: Epidemiology of pelvic organ prolapse: prevalence, incidence, natural history, and service needs / H.W. Brown, A. Hegde, M. Huebner // *Int Urogynecol J.* –2022. – №33(2). – P. 173-187. – DOI: 10.1007/s00192-021-05018-z.
33. Bryunin, D. V. Modern approaches in combined surgical treatment of complex forms of genital prolapse / D. V. Bryunin, A. I. Ishchenko, A. N. Pyatkina // V.F. Snegirev Archives of Obstetrics and Gynecology. – 2024. – №11(4). –P. 430–439. – DOI: <https://doi.org/10.17816/aog627361>.
34. Bryunin, D. V. Laparoscopic correction of combined forms of genital prolapse / D. V. Bryunin, Yu. V. Chushkov, A. N. Pyatkina // V.F. Snegirev Archives of Obstetrics and Gynecology. — 2023.— №10(2). — P. 113–122. – DOI:10.17816/2313-8726-2023-10-2-113-122.
35. Campbell, M. Profile of women with pelvic organ prolapse at the University Hospital of the West Indies risk factors and presentation / M. Campbell, C. Rattray, P. Stewart // *J Obstet Gynaecol.* – 2022. – №42(6). – P.2220-2224 – DOI: 10.1080/01443615.2022.2036963.
36. Carlin, G. L. The effectiveness of surgical procedures to prevent post-hysterectomy pelvic organ prolapse: a systematic review of the literature / G. L. Carlin, B. Bodner-Adler, H Husslein // *Int Urogynecol J.* – 2021. – №32(4). –P. 775-783 – DOI: 10.1007/s00192-020-04572-2.
37. Cattani, L. Labour and delivery as risk factors for pelvic organ prolapse: a systematic review / L. Cattani, J Decoene J // *Int Urogynecol J.* – 2021. – №32(7). – P. 1623-1631 – DOI: 10.1007/s00192-021-04724-y.
38. Caudwell-Hall, J. Intrapartum predictors of maternal levator ani injury / J. Caudwell-Hall, I. Kamisan Atan, A. Martin // *Acta Obstet Gynecol Scand.* –2017. – №96(4). – P. 426-431 – DOI: 10.1111/aogs.13103.

39. Çetindağ, E. N. Changes of pelvic organ prolapse and pelvic floor dysfunction throughout pregnancy in singleton primigravidas: A prospective cohort study / E. N. Çetindağ, F. Dökmeçi, Ş. E. Çetinkaya // *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* –2021. – №264. – P. 141-149 – DOI: 10.1016/j.ejogrb.2021.07.023.
40. Collins, S. Pelvic Organ Prolapse / S. Collins, C. Lewicky-Gaupp // *Gastroenterol Clin North Am.* – 2022. –№51(1). –P. 177-193 – DOI: 10.1016/j.gtc.2021.10.011.
41. Cooper, E. A. Pudendal nerve testing does not contribute to surgical decision making following anorectal testing in patients with faecal incontinence / E.A. Cooper, K.J. DeLoyde, C.J. Young // *Int. J. Colorectal Dis.* – 2016. – № 31 (8). – P. 1437–1442 – DOI: 10.1007/s00192-021-04724-y.
42. Dallenbach, P. Robotically assisted laparoscopic repair of anterior vaginal wall and uterine prolapse by lateral suspension with mesh: initial experience and video / P. Dällenbach, N. Veit // *Int Urogynecol J.* – 2014. – № 8. – P. 1137-1139 – DOI: 10.1080/01443615.2022.2036963.
43. Davila, G. W. Restoration of vaginal apical and posterior wall support with the apogee system / G. W. Davila, R. Beyer, R. Moore // *International Continence Society Meeting Abstracts* –2005. – P. 597-608– DOI: <https://doi.org/10.17816/aog627361>.
44. De Lancey, J. O. Anatomy and biomechanics of genital prolapse / J.O. De Lancey // *Clin Obstet Gynecol.* –1993. – №36. – P.897-909.
45. Deegan, E. G. Quantification of pelvic floor muscle strength in female urinary incontinence: A systematic review and comparison of contemporary methodologies / E. G. Deegan, L. Stothers, A. Kavanagh // *Neurourol Urodyn.* –2018. – № 37(1). –P. 33-45 – DOI: 10.1002/nau.23285.
46. Deng, T. Risk factors for mesh erosion after female pelvic floor reconstructive surgery: a systematic review and metaanalysis / T. Deng, B. Liao, D. Luo // *BJU Int.*– 2016. – №117(2). – P. 323-43 – DOI: 10.20953/1726-1678-2023-3-118-121.
47. Deng, T. Diagnosis and management of ectopic pregnancy / T. Deng // *Greentop Guideline BJOG.* – 2016. – №123. – P. 15-55 – DOI: 10.1111/1471-0528.14189.
48. Dietz, H. P. Ultrasound in the assessment of pelvic organ prolapse / H. P. Dietz // *Best Practice Research Clinical Obstetrics & Gynaecology.* – 2019. – № 54. – P. 12-30.

49. Dubuisson, J. B. *Laparoscopic Anatomy of the Pelvic Floor*. Springer / J. B. Dubuisson // *Pelvic Organ Prolapse*. – 2020. –DOI:10.1007/978-3-030-35498-5.
50. Dumoulin, C. *Pelvic floor muscle training versus no treatment, or inactive control treatments, for urinary incontinence in women* / C. Dumoulin, E. J. Hay-Smith, G. Mac Habée-Séguin // *Cochrane Database Syst Rev*. – 2014. – № 5. – P. 323-43 – DOI: CD005654.
51. Feiner, B. *Efficacy and safety of transvaginal mesh kits in the treatment of prolapse of the vaginal apex: a systematic review* / B. Feiner, J.E. Jelovsek, C. Maher // *Greentop Guideline BJOG*. – 2009. – №116. – P. 15–24.
52. Felder, L. *How does colpocleisis for pelvic organ prolapse in older women affect quality of life, body image, and sexuality* / V. Heinzelmann-Schwarz, T. Kavvadias // *A critical review of the literature. Womens Health*. – 2022. – №18. – P. 61- 67. – DOI: 10.1177/17455057221111067.
53. Fleischer, A. C. *Two-three-dimensional transperineal sonography of complicated tape and mesh implants* / A. C. Fleischer // *Ultrasound Q*. – 2012. – N 4. – P. 243–249 – DOI: 10.20953/1726-1678-2023-3-118-121.
54. Flusberg, M. *Multimodality imaging of pelvic floor anatomy* / M. Flusberg // *Abdom Radiol*. – 2021. – №46(4). – P.1302-1311 – DOI:10.1007/s00261-019-02235-5.
55. Forner, L. B. *Symptoms of pelvic organ prolapse in women who lift heavy weights for exercise: a cross-sectional survey* / L. B. Forner // *Int Urogynecol J*. –2020. –№31(8). – P. 1551-1558 – DOI:10.1007/s00192-019-04163-w. Epub 2019 Dec 7.
56. Gabra, M.G. *Pelvic organ prolapse and anal incontinence in women: screening with a validated epidemiology survey* / M.G. Gabra // *Arch Gynecol Obstet*. – 2022.– №306(3). – P. 779-784 – DOI:10.1007/s00404-022-06510-7.
57. Gaudart, P. *The reverse vagal manoeuvre: A new tool for treatment of supraventricular tachycardia* / P. Gaudart // *Am J Emerg Med*. –2021. – №41. – P.66-69 — DOI: 10.1016/j.ejogrb.2021.04.006.
58. Gaudart, P. *The reverse vagal manoeuvre: A new tool for treatment of supraventricular tachycardia* / P. Gaudart // *Am J Emerg Med*. – 2021. – №41. – P.66-69 –DOI: 10.1016/j.ejogrb.2021.04.006.

59. Gemici, E. Comparison of Conventional and Magnetic Resonance Defecography for Diagnosis of Outlet Obstructive Syndrome /E. Gemici // International Journal of Endocrinology. –2020.–№4.–P.322–326.–DOI:10.22141/2224-0721.16.4.2020.208485.
60. Gillor, M. A long-term comparative study of Uphol transvaginal mesh kit against anterior colporrhaphy / M. Gillor, M. S. Langer, H. P. Dietz // Int Urogynecol J. –2020. – №31(4). –P. 793-797 – DOI: 10.1007/s00192-013-2144-5.
61. Gillor, M. Demographic risk factors for pelvic organ prolapse: Do smoking, asthma, heavy lifting or family history matter / M. Gillor, P. Saens // Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. – 2021. –№261. – P. 25-28 – DOI: 10.1016/j.ejogrb.2021.04.006.
62. Gillor, M. Demographic risk factors for pelvic organ prolapse: Do smoking, asthma, heavy lifting or family history matter / M. Gillor, P. Saens // Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. – 2021. – №261. – P. 25-28 – DOI: 10.1016/j.ejogrb.2021.04.006.
63. Giraudet, G. The anatomy of the sacral promontory: How to avoid complications of the sacrocolpopexy procedure / G. Giraudet // Am J Obstet Gynecol. –2022. –№218(4). – P. 457- 466 – DOI: 1016/j.ajog.2022.08.055.
64. Grigoriadis, T. Translation and psychometric evaluation of the Greek short forms of two condition-specific quality of life questionnaires for women with pelvic floor disorders: PFDI-20 and PFIQ-7 / T. Grigoriadis // Int Urogynecol J. – 2013. – №24(12). – P. 2131-2144 – DOI:10.1007/s00192-013-2144-5.
65. Grigoriadis, T. Translation and psychometric evaluation of the Greek short forms of two condition-specific quality of life questionnaires for women with pelvic floor disorders: PFDI-20 and PFIQ-7 / T. Grigoriadis // Int Urogynecol J. – 2013. – №24(12). – P. 2131-2144 – DOI:10.1007/s00192-013-2144-5.
66. Gyhagen, M. Prevalence and risk factors for pelvic organ prolapse 20 years after childbirth: a national cohort study in singleton primiparae after vaginal or caesarean delivery / M. Gyhagen // Br. J. Obstet. Gynaecol. – 2021. – №120. – P.152-60 – DOI: 10.1016/j.ejogrb.2021.04.006.
67. Hans Peter Dietz. Pelvic floor ultrasound in prolapse: what's in it for the surgeon / H.P. Dietz. // Int Urogynecol J.-2011-№22.-P.1221–1232– Текст: непосредственный.

68. Höbek Akarsu, R. Effects of Valsalva Maneuver, EMLA Cream, and Stress Ball for Pregnant Women's Venipuncture Pain / R. Höbek Akarsu // *Altern Ther Health Med.* – 2021. – №27(5). – P. 108-114 – DOI: 10.1080/01443615.2021.2036963.
69. Huang, Y. C. Stat Pearls Publishing / Y. C. Huang // In: *Stat Pearls Treasure Island.* –2021. – P. 25-28 – DOI: 10.1016/j.ejogrb.2021.04.006.
70. Huang, K.H. Evaluation of the single-incision Elevate system to treat pelvic organ prolapse: follow-up from 15 to 45 months / K.H. Huang // *Int Urogynecol J.* – 2015. – № 9. – P. 1341-1346 – DOI: 10.1016/j.ejogrb.2015.03.007.
71. Husby, K. R. The risk of pelvic organ prolapses after hysterectomy / K. R. Husby // *Am J Obstet Gynecol.* –2023. – №228(1).–106-107–DOI: 10.1016/j.ajog.2022.08.055.
72. Ishchenko, A. I. Modification of Neugebauer–Le Fort operation in elderly and senile patients / A. I. Ishchenko, A. A. Kazantsev, A. N. Pyatkina // *Vopr. ginekol. akus. perinatol.* – 2023. – №22(3). – P.118–121. – DOI: 10.20953/1726-1678-2023-3-118-121.
73. Ishchenko, A. I. New surgical technique for the correction of combined form of pelvic organ prolapse / A. I. Ishchenko, A. A. Kazantsev, A. N. Pyatkina // *Vopr. ginekol. akus. perinatal.* – 2024. – №23(4).–P.132–136. –DOI: 10.20953/1726-1678-2024-4-132-136.
74. Ishchenko, A. I. Comparative analysis of the efficacy of different surgical techniques for the correction of grade II–III anterior vaginal wall prolapse / A.I. Ishchenko, A.A. Kazantsev, A.N. Pyatkina // *Vopr. ginekol. akus. perinatol. (Gynecology, Obstetrics and Perinatology).* – 2024. – №23(4). – P24–31. –DOI: 10.20953/1726-1678-2024-4-24-31.
75. Jokhio, A. H. Prevalence of pelvic organ prolapse in women, associated factors and impact on quality of life in rural Pakistan: population-based study / A. H. Jokhio // *BMC Womens Health.* – 2020. – № 28 – P 76-82 – DOI: 10.1186/s12905-020-00934-6.
76. Juganavar, A. A Comprehensive Review // *Cureus.* – 2022. – №26 – P. 14-23 –DOI: 10.7759/cureus.30691.
77. Julian, T. M. Efficacy of Marlex mesh in the repair of severe, recurrent vaginal prolapse of the anterior midvaginal wall / T. M. Julian // *Am J Obstet Gynecol.* –2020. – №175(6). –P. 1472-1481 – DOI: 10.1016/j.tjog.2020.11.013

78. Kale, A. Laparoscopic pectopexy: initial experience of single center with a new technique for apical prolapse surgery / A. Kale, A. Biler, H. Terzi // *Int Braz J Urol.* – 2017. – №43 – P. 903-909 – DOI:10.1590/S1677-5538.
79. Kim, M. The risk of pelvic organ prolapses in total hysterectomy and subtotal hysterectomy / M. Kim // *Am J Obstet Gynecol.* – 2023. – №228(1). – P.105-106 – DOI: 10.1016/j.ajog.2022.08.054.
80. Kluivers, K. B. Molecular Landscape of Pelvic Organ Prolapse Provides Insights into Disease Etiology / K. B. Kluivers, S. L. Lince, AM. Ruiz-Zapata // *Int J Mol Sci.* – 2023. — №24(7). – P. 6081-6087 – DOI:10.3390/ijms24076087.
81. Leung, K. Y. Applications of advanced ultrasound technology in obstetrics / K. Y. Leung // *Diagnostics.* – 2021. – №. 7. – P. 1217-1221. –DOI: 10.1016/j.tjog.2021.11.013.
82. Li, L. The polymorphisms of extracellular matrix-remodeling genes are associated with pelvic organ prolapse / L. Li // *Int Urogynecol J.* – 2022. – №33(2) –P. 267-274. – DOI:10.1007/s00192-021-04917-5.
83. Liao, Y. H. Correlation of severity of pelvic organ prolapse with lower urinary tract symptoms / Y. H. Liao // *Taiwan J Obstet Gynecol* – 2021. – №60(1). P. 90-94. –DOI: 10.1016/j.tjog.2020.11.013
84. Lee, M.S. Treatment of vaginal relaxation syndrome with an Erbium: YAG Laser using 90° & 360 scanning scopes. A pilot study & short-term results / M.S. Lee // *La-ser Ther.* – 2014. – № 23 (2). – P. 129–138. —DOI: 10.1007/s00192-021-04806-x.
85. Ltman, D. Epidemiology of urinary incontinence and other lower urinary tract symptoms, pelvic organ prolapse and anal incontinence / D. Ltman // *Incontinence 5th International Consultation on Incontinence Healt Publication Ltd.* – 2013– P. 15-27. – DOI:10.1007/s00192-021-05002-7.
86. Lua, L. L. Feasibility of Oophorectomy at the Time of Vaginal Hysterectomy in Patients with Pelvic Organ Prolapse / L. L. Lua // *J Minim Invasive Gynecol.* – 2019. – №26(6) – P. 1063-1069. – DOI: 10.1016/j.jmig.2018.10.010.
87. Madhu, C. How to use the pelvic organ prolapse quantification (POP-Q) system / C. Madhu // *Neurourology and urodynamics.* – 2022. – №. S6. – P. S39-S43. – DOI: 10.3390/ijms24076087.

88. Maher, C. Surgical management of pelvic organ prolapse in women: a short version Cochrane review / C. Maher // *Neurourol Urodyn.* – 2008. – №27(1). –3-12.
89. Maher C. Transvaginal mesh or grafts compared with native tissue repair for vaginal prolapse / C. Maher, B. Feiner, K. Baessler // *Cochrane Database Syst Rev.* – 2016. – № 2(2). – P. 126–137 – DOI:CD012079.
90. Marcu, D. Mesh colposacropexy in the management of anterior vaginal compartment prolapse / D.Marcu, C.Diaconu, L.Iorga // *J Med Life.* – 2019. – №12(1). – P.65–70. – DOI: 10.1016/j.tjog.2021.11.013
91. Melkie, T.B. Translation, reliability, and validity of Amharic versions of the Pelvic Floor Distress Inventory (PFDI-20) and Pelvic Floor Impact Questionnaire (PFIQ-7) / T.B. Melkie// *PLoS One.* – 2022. – №17(11) – P. 129–138. – DOI: 10.1371/journal.pone.0270434.
92. Melkie, T.B. Translation, reliability, and validity of Amharic versions of the Pelvic Floor Distress Inventory (PFDI-20) and Pelvic Floor Impact Questionnaire (PFIQ-7) / T.B. Melkie // *PLoS One.* – 2022. – №17(11) – P. 129–138. – DOI: 10.1371/journal.pone.0270434.
93. Metcalfe, N. D. Northington GM. Pelvic organ prolapse recurrence after apical prolapse repair: does obesity matter / N. D. Metcalfe // *Int Urogynecol J.* –2022. –№33(2) – P.275-284 –DOI:10.1007/s00192-021-04806-x.
94. Moore, R. Cystocele repair utilizing anterior wall mesh graft placed via double trans-obturator approach approach (Perigee system) / R. Moore // *International Continence Society Meeting Abstracts* –2005. – P. 595-611.
95. Moroni, R. M. Does sacrocolpopexy present heterogeneity in its surgical technique. A systematic review / Moroni R. M, Juliato C, Cosson M // *Neurourol Urodyn.* –2023. – №37(8) – P. 2335-45.
96. Neshatian, L. MRI biomarker of muscle composition is associated with severity of pelvic organ prolapse / Neshatian, L. Lam J. P, Gurland B. H. // *Tech Coloproctol.* – 2022. – №26(9) – P. 725-733. –DOI:10.1007/s00192-021-04806-x.

97. NICE Guidance - Urinary incontinence and pelvic organ prolapse in women: management: Urinary incontinence and pelvic organ prolapse in women: management // BJU Int. – 2019. – №123(5) – P.777-803. – DOI: 10.1111/bju.14763.
98. Noe, K. G. Laparoscopic pectopexy: a prospective, randomized, comparative clinical trial of standard laparoscopic sacral colpopocervicopexy with the new laparoscopic pectopexy-postoperative results and intermediate-term follow-up in a pilot study / K. G. Noe // J Endourol – 2015. – №29. – P. 210-225. – DOI: 10.1089/end.2014.0413.
99. Oraekwe, O.I. Genital prolapse: A 5-year review at Federal Medical Centre Umuahia, Southeastern Nigeria / O.I.Oraekwe, M.A.Udensi, K.C.Nwachukwu, U.K.Okali. // Niger Med J. –2016. –№5. –P.286–289. – DOI: 10.1080/01443615.2022.2160929.
100. Örnö A. K. Levator co-activation is a significant confounder of pelvic organ descent on Valsalva maneuver /A. K. Örnö// Ultrasound in Obstetrics and Gynecology: The Official Journal of the International Society of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology. – DOI:10.1007/s00192-021-04811-0.
101. Pyatkina A.N. Laparoscopic correction methods of pelvic organ prolapse / A.N. Pyatkina, D.V. Bryunin, Yu. V. Chushkov // Russian Journal of Woman and Child Health. –2024. – № 7(1). – P.18-25. – DOI: 10.32364/2618-8430-2024-7-1-3.
102. Petros, P.E. An integral theory of female urinary incontinence. Experimental and clinical considerations / P.E. Petros, U.I. Ulmsten // Acta Obstet Gynecol Scand Suppl. – 1990. – №153 (7). – P.31-39. – DOI: 10.1016/j.ajog.2022.04.046.
- 103.Poma, P.A. Management of incarcerated vaginal pessaries /P.A. Poma// J. Am. Geritar. Soc. – 1981. – № 7. – P. 325- 327. – DOI: 10.1016/j.tjog.2021.11.013.
104. Ricci, S. Valsalva maneuver in phlebologic practice /S. Ricci// Phlebology. – 2018. –№33(2) – P.75-83. –DOI: 10.1080/01443615.2022.2160929.
105. Sandozi, A. Contemporary Clinical Research in the Management of Pelvic Organ Prolapse in the United States: A Systematic Review / A. Sandozi // Urogynecology. – 2022. – №28(11). – P.738-744 – DOI: 10.1097/SPV.0000000000001246.
106. Schulten, S. F. M. Risk factors for primary pelvic organ prolapse and prolapse recurrence: an updated systematic review and meta-analysis // Am J Obstet Gynecol. — 2022. – №227(2). – P.192-208. – DOI: 10.1016/j.ajog.2022.04.046.

107. Selihova, M. S. Pelvic organ prolapses, a hidden epidemic of the 21st century / M. S. Selihova // *Adv Gerontol.* – 2021. – №34(3) – P. 431-437.–DOI: 10.1080/01443615.2022.2160929
108. Shek, K. L. Pelvic floor ultrasonography: an update // *Minerva Ginecol.* –2013. – №65. – P. 1–20. – DOI: 10.1590/S1677-5538.IBJU.2018.0581.
109. Shi, W. Risk factors for the recurrence of pelvic organ prolapse: a meta-analysis / W. Shi, L. Guo// *J Obstet Gynaecol.* –2023. –№43(1). –P.216-229.–DOI: 10.1080/01443615.2022.2160929.
110. Shkarupa, D. The resurrection of sacrospinous fixation: unilateral apical sling hysteropexy / D. Shkarupa // *Int Urogynecol J.* – 2020. –№31(2). – P. 351-7. – DOI: 10.1590/S1677-5538.IBJU.2018.0581.
111. Sung, V.W. Porcine subintestinal submucosal graft augmentation for rectocele repair: a randomized controlled trial / V.W. Sung // *Obstet. Gynecol.* – 2012. –119. – P. 125-33. – DOI: 10.1002/uog.23120.
112. Swift, S. Валидация упрощенной методики использования системы классификации пролапса тазовых органов POPQ / S. Swift, S. Morris, V. McKinnie // *Int Urogynecol J.* – 2006. – №17(6) – P. 615-20. –DOI:10.1007/s00192-006-0076-z.
113. Takacs, E. B. Sacrocolpopexy: Surgical Technique, Outcomes, and Complications / E. B. Takacs, K. J. Kreder // *Curr Urol Rep.* 2016. –№12. – P. 90. –DOI: 10.1590/S1677-5538.IBJU.2018.0581.
114. Tan, Y. H. Abdominal pressure and pelvic organ prolapse: is there an association / Y. H. Tan, M. Gillor, H. P. Dietz // *Int Urogynecol J.* – 2022. – № 33(2) – P. 337-342. — DOI:10.1007/s00192-021-04811-0.
115. Tunn, R. Urinary Incontinence and Pelvic Organ Prolapse in Women / R. Tunn, K. Baessler, S. Knüpfer // *Dtsch Arztebl Int.* – 2023. – №120(5) – P. 71-80. – DOI: 10.3238/arztebl.m2022.0406.
116. Van Gruting, I. M. A. Natural history of levator ani muscle avulsion 4 years following childbirth / I. M. A. Van Gruting, K.W.M. van Delft // *Ultrasound Obstet Gynecol.* –2021. – № 58(2) – P. 309-317. – DOI: 10.1002/uog.23120.

117. Veit-Rubin, N. Patient satisfaction after laparoscopic lateral suspension with mesh for pelvic organ prolapse: outcome report of a continuous series of 417 patients / N. Veit-Rubin, J. B. Dubuisson, A. Gayet-Ageron // *Int Urogynecol J.* – 2017. – P. 185-193. – DOI: 10.1590/S1677-5538.IBJU.2018.0581.
118. Walker, G. J. Pelvic organ prolapse and incontinence in developing countries: review of prevalence and risk factors / G.J. Walker // *Int Urogyn J. Pelvic Floor Dysfunct.* – 2011. – №2. – P.127-135. – DOI:10.1007/s00192-021-05002-7.
119. Wang, H. The feasibility of uterine-vaginal axis MRI-based as evaluation of surgical efficacy in women with pelvic organ prolapse / H. Wang, J. Shen, S. Li // *Ann Transl Med.* – 2022. – №10(8) – P. 447-453. – DOI: 10.21037/atm-22-1173.
120. Wattiez, A. Promontofixation for the treatment of prolapse / A. Wattiez, M. Canis, M. Moga // *Urol. North – am.*–2001. – №28 – P. 151-157. –DOI: 10.5603/GP. a2023.0029.
121. Wei, D. Comparison between laparoscopic uterus/sacrocolpopexy and total pelvic floor reconstruction with vaginal mesh for the treatment of pelvic organ prolapse / D. Wei, P. Wang, X. Niu // *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research.* – 2019. – № 4. – P. 915-922. — DOI: 10.21037/atm-22-1173.
122. Weintraub, A. Y. Narrative review of the epidemiology, diagnosis and pathophysiology of pelvic organ prolapse / A. Y. Weintraub, H. Gliner, N. Marcus-Braun // *Int Braz J Urol.* – 2020.–№46(1)–P. 5-14.–DOI: 10.1590/S1677-5538.IBJU.2018.0581.
123. Zeiger, B. B. Vaginal pessary in advanced pelvic organ prolapses: impact on quality of life / B. B. Zeiger// *Int Urogynecol J.* – 2022. – №33(7) – P. 2013-2020. – DOI:10.1007/s00192-021-05002-7.
124. Zenebe, C. B. The effect of women’s body mass index on pelvic organ prolapses: a systematic review and metaanalysis / C. B. Zenebe// *Reproductive health.* – 2021. – №. 1 – P. 1-9. –DOI: 10.21037/atm-22-1173.
125. Zietarska Cisak, M. Sexual function in women with pelvic organ prolapse and surgery influence on their complaints / M. Zietarska Cisak, A. Zwierzchowska, E. Barcz // *Ginekol Pol.* –2023. –P. 429–434. –DOI: 10.5603/GP. a2023.0029.

126. Zucchi, A. Uterus preservation in pelvic organ prolapsed surgery / A. Zucchi, M. Lazzeri, M. Porena, L. Mearini, E. Costantini // *UroLogy*. – 2010. – № 7. – P. 626–633.– DOI: 10.1007/s00192-020-04495.
127. Zhang, C. Y. Sacrocolpopexy compared with transvaginal mesh surgery: a systematic review and meta-analysis / C. Zhang, Z. Sun, J. Yang // *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*. – 2021. – № 1. – P. 14-23. — DOI: 10.3390/ijms24076087.