

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

на правах рукописи

Сейкина Виктория Александровна

**ПРОГРАММА УСКОРЕННОГО ВЫЗДОРОВЛЕНИЯ ПРИ
ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ЖЕНЩИН С ТЯЖЕЛЫМИ ФОРМАМИ
ВЫПАДЕНИЯ ЖЕНСКИХ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ**

Специальность: 3.1.4. Акушерство и гинекология

Диссертация на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Научный руководитель: д.м.н., профессор,
Жаркин Николай Александрович

г. Волгоград – 2022

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	3
Глава 1. Пролапс тазовых органов как медико-социальная проблема. (Обзор литературы).....	12
1.1. Эпидемиология, этиология и факторы риска ПТО.....	12
1.2. Принципы хирургического лечения ПТО, профилактика периоперационных осложнений.....	16
1.3. Причины и пути снижения рецидивов пролапсов после хирургического лечения.....	19
1.4. Принципы программы ускоренного выздоровления в хирургической практике и оперативной гинекологии.....	22
Глава 2. Объем и методы исследования.....	28
Глава 3. Результаты собственных исследований.....	34
3.1. Клиническая характеристика прооперированных больных.....	36
3.2.1. Обоснование инновационного метода хирургической коррекции ПТО умеренной и тяжелой степени тяжести.....	47
3.2.2. Обоснование применения протокола ускоренного выздоровления при хирургической коррекции ПТО умеренной и тяжелой степени тяжести.....	50
3.3. Методы хирургических вмешательств в сравниваемых группах.....	53
3.4.1. Течение периоперационного периода в группе сравнения.....	57
3.4.2. Течение периоперационного периода в основной группе.....	59
3.5. Отдаленные результаты и оценка качества жизни женщин в послеоперационном периоде.....	66
Заключение.....	72
Выводы.....	78
Практические рекомендации.....	80
Список условных сокращений.....	82
Список работ, опубликованных по теме диссертации.....	83
Список литературы.....	85
Приложения	100

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность проблемы и степень ее разработанности

Неполное выпадение матки и стенок влагалища является одной из ведущих причин госпитализаций женщин в гинекологические отделения с целью проведения хирургического лечения. Частота обращаемости женщин по поводу данного заболевания невелика и не превышает одной пятой всех пациенток с пролапсом, несмотря на то, что более чем у половины женщин постменопаузального возраста имеются те или иные нарушения функции тазовых органов [2]. Частота оперативных вмешательств по коррекции пролапса тазовых органов (ПТО) у женщин старше 60 лет составляет от 6,3% до 19%. [6,33,34].

Акушерский травматизм и паритет родов является одним из основных этиологических факторов развития ПТО [4,69]. В настоящее время немаловажной причиной пролапса считается дисплазия соединительной ткани, обуславливающая структурный дефект связочного аппарата матки [12].

Разработка новых способов хирургического лечения пролапсов тазовых органов продолжается до настоящего времени. Несмотря на наличие большого числа вариантов операций, проблема рецидивирования ПТО остается актуальной. Количество повторных госпитализаций в связи с рецидивом генитального пролапса может достигать 30 % в зависимости от характера проведенной ранее операции [64]. Одной из наиболее распространенных операций за рубежом является сакрокольпопексия. Проведенные исследования показали, что риск рецидива апикального пролапса составляет 23%, а у женщин, прооперированных влагалищным доступом, достигает 41% [17,84]. Осложнения, обусловленные использованием сетчатых протезов, существенно ограничивают эффективность оперативного лечения ПТО [13].

Наиболее перспективными направлениями в решение этих проблем в первую очередь являются разработка новых вариантов оперативного лечения [42,98] и новых материалов для протезирования связочного аппарата [7,14, 26].

Снижение качества жизни женщин в послеоперационном периоде после хирургической коррекции ПТО обусловлено традицией консервативного ведения послеоперационного периода [16]. Назначение полупостельного режима до 5-7 суток, ограничивающей диеты, катетеризация мочевого пузыря более одних суток вызывает снижение качества жизни за счет значительных неудобств и ограничения двигательной активности пациенток. Это способствует формированию неудовлетворительных условий для заживления послеоперационной раны, что снижает эффективность оперативного лечения. Стандартный курс антибиотикотерапии при отсутствии инфекционного процесса, длительное назначение анальгетиков, а также средств для стимуляции мочеиспускания и перистальтики кишечника, обусловленное продолжительным постельным режимом, приводит к большим финансовым затратам и значительно повышает стоимость законченного случая [28]. В различных направлениях хирургической практики в настоящее время активно используется концепция «ускоренного выздоровления» (ERAS - Enhanced Recovery After Surgery), которая является современной альтернативой традиционному периоперационному ведению пациенток. Данный подход Fast-track (быстрый путь), до сих пор не нашел широкого применения в гинекологической хирургической практике [47]. К настоящему моменту в литературе представлены единичные публикации по применению принципов ускоренного выздоровления в акушерстве, при кесаревом сечении, и в гинекологии по эндометриозу и онкологических заболеваниях [21].

Таким образом, проведенный обзор научной литературы, касающейся хирургического лечения женщин с ПТО, показывает необходимость дальнейших исследований по улучшению результатов оперативного лечения тяжелых форм генитального пролапса, направленных на снижение числа рецидивов, повышение качества жизни, как в раннем послеоперационном периоде, так и в дальнейшем.

Характер исследования.

Тема носит прикладной характер и направлена на оценку возможности и целесообразности внедрения в клиническую практику протокола ускоренного

выздоровления, а также внедрения усовершенствованного способа комбинированного хирургического лечения пролапса тазовых органов у женщин.

Цель исследования

Целью настоящего исследования является улучшение результатов хирургического лечения тяжелых форм пролапса тазовых органов у женщин в постменопаузе путем разработки и внедрения программы ускоренного выздоровления.

Задачи исследования

1. Изучить клинико-anamнестические данные пациенток с тяжелыми формами пролапса тазовых органов, госпитализированных для хирургического лечения в гинекологические стационары г. Волгограда.
2. Уточнить эффективность традиционного подхода к периоперационному ведению женщин с пролапсом тазовых органов.
3. Разработать способ хирургического лечения тяжелых форм пролапса тазовых органов у женщин путем комбинированного использования аллотрансплантата в сочетании с собственными тканями.
4. Изучить возможность и целесообразность внедрения протокола ускоренного выздоровления для лечения женщин с тяжелыми формами пролапса тазовых органов.
5. Оценить эффективность разработанного способа комбинированного хирургического лечения тяжелых форм пролапса тазовых органов в комплексе с протоколом ускоренного выздоровления и их влияние на качество жизни пациенток.

Методология и методы исследования.

Настоящее исследование выполнялось на клинических базах кафедры акушерства и гинекологии ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России, в гинекологическом отделении

ГБУЗ «Волгоградская областная клиническая больница №1». Критериями включения в исследование являлись: наличие средних и тяжелых форм ПТО у пациенток в возрасте постменопаузы (60-80 лет), имеющих показания и условия для хирургического лечения. Критерии исключения: пациентки моложе 60 лет, наличие тяжелой экстрагенитальной патологии, сочетание апикального пролапса с энтероцеле и/или гиперактивным мочевым пузырем, рецидив после предшествующего хирургического лечения.

Исследование представляет собой нерандомизированное когортное контролируемое исследование. Для достижения поставленной цели работа выполнена в два этапа. На первом этапе проведено ретроспективное когортное исследование для изучения клинико-anamнестических и социальных характеристик женщин с тяжелыми формами генитального пролапса, госпитализированных для оперативного лечения ПТО. На втором этапе проведено проспективное когортное исследование «случай – контроль» для изучения течения периоперационного периода при хирургическом лечении пролапса тазовых органов у женщин в постменопаузе, с применением разработанного протокола ускоренного выздоровления (период наблюдения 24 месяца). Оценивали эффективность разработанного метода хирургического лечения и его влияние на качество жизни женщин в ближайшем и отдаленном послеоперационном периоде. В процессе работы использовались клинико-anamнестический, функциональный, инструментальный и статистический методы исследования.

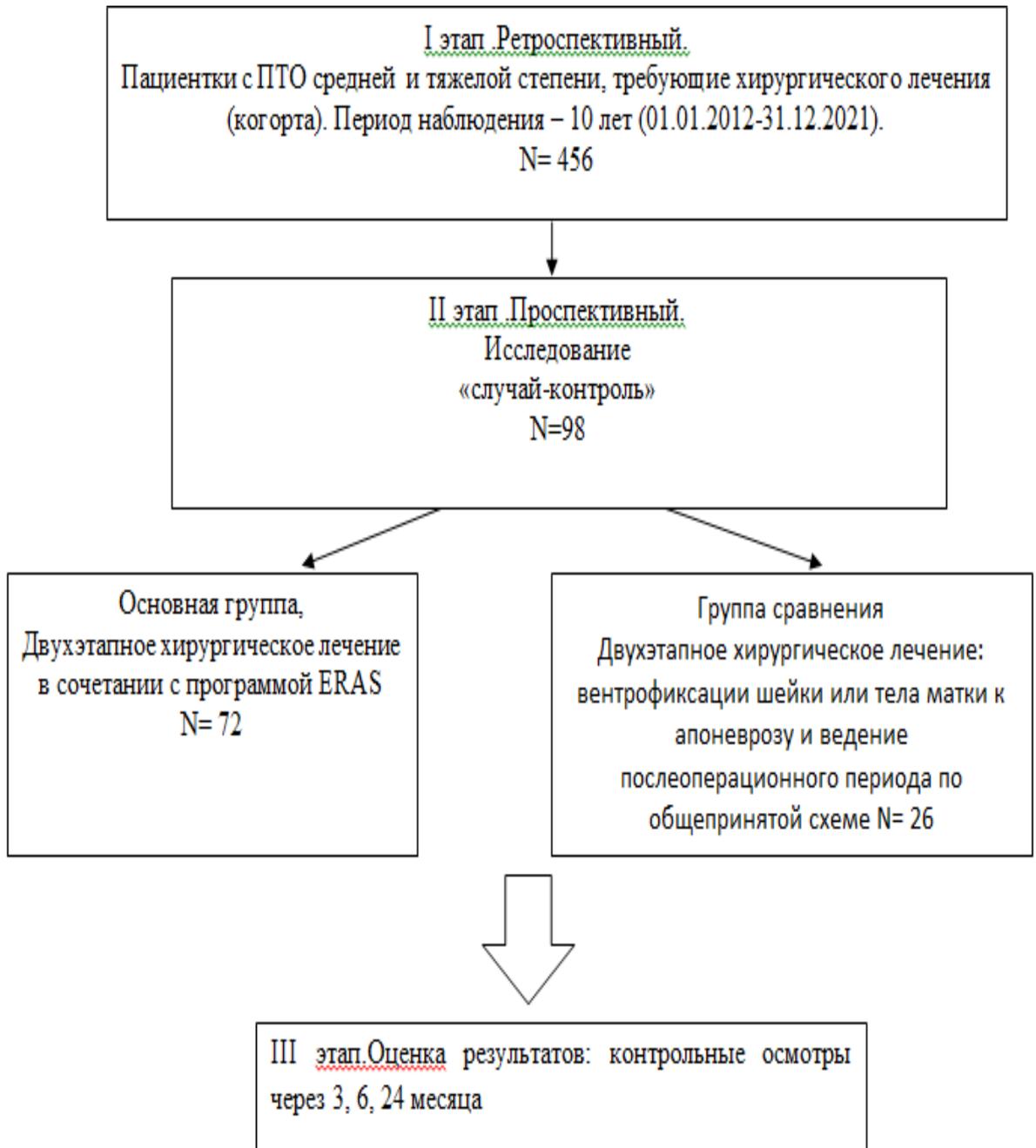


Рисунок 1 – Дизайн исследования

Степень достоверности, личное участие автора

Исследование проведено в соответствии с принципами level evidence (доказательной медицины). Достоверность полученных результатов научной работы, обоснование выводов, предложенных рекомендаций основываются на достаточном числе наблюдений (98). В работе были использованы рекомендуемые для научных работ статистические методики и прикладные статистические пакеты программ с использованием программы STATISTICA 13.3.

Автором самостоятельно проведён анализ литературы, отбор пациенток в основную группу на этапе до операции, комплексное клиническое обследование, включающее сбор анамнеза, общий и гинекологический осмотр, анализ лабораторных данных. Автор участвовал во всех операциях пациенток основной группы, из них в 25% в качестве хирурга и в 75% в качестве ассистента. Автор лично проводил ведение больных в послеоперационном периоде в стационаре и консультировал на этапе 2-х летнего наблюдения. Статистическая обработка и анализ полученных данных, оформление диссертации, подготовка к публикации материалов диссертационного исследования в печать выполнены автором самостоятельно.

Положения, выносимые на защиту.

1. **Общепринятое ведение периоперационного периода у женщин с ПТО 2-3 степени вызывает снижение качества жизни на госпитальном этапе за счет удлинения времени восстановления основных функциональных систем (сердечно-сосудистой, пищеварительной, мочевыделительной), сопровождается большой медикаментозной нагрузкой и значительными материальными затратами.**
2. **Применение протокола ускоренного выздоровления у пациенток с тяжелыми формами ПТО приводит к сокращению длительности госпитализации в среднем на 3 суток, снижению медикаментозной нагрузки, уменьшению материальных затрат на законченный клинический случай в среднем на 10565 рублей.**
3. **Хирургическое лечение по усовершенствованной методике с использованием синтетического протеза в комплексе с внедрением протокола ускоренного выздоровления приводит к повышению качества жизни пациенток с ПТО на госпитальном этапе и снижению частоты рецидивов в 3,3 раза по сравнению с общепринятым ведением послеоперационного периода.**

Научная новизна исследования.

Подтверждены данные о причинно-следственной связи между паритетом родов, акушерским травматизмом и формированием ПТО. Впервые составлен медико-социальный портрет пациенток постменопаузального возраста с ПТО. Уточнена особенность клинического течения пролапса тазовых органов у женщин в постменопаузе на фоне соматической патологии, характеризующаяся низкими показателями качества жизни.

Впервые научно обоснован и внедрен протокол ускоренного выздоровления на хирургическом этапе лечения женщин с тяжелыми формами генитальных пролапсов.

Разработан и внедрен комбинированный метод хирургического лечения ПТО, позволяющий, в совокупности с протоколом ускоренного выздоровления, снизить частоту рецидивов заболевания и повысить качество жизни пациенток в ближайший и отдаленный периоды после операции.

Теоретическая и практическая значимость исследования

Расширены представления о структуре и тяжести ПТО у женщин в постменопаузальном возрасте, их влияние на качество жизни пациенток, что углубляет имеющиеся представления о выявляемости заболевания, эффективности консервативных методов лечения и оптимальных сроках хирургической коррекции пролапса. Доказана значимость оценки качества жизни больных как критерия эффективности проводимой терапии ПТО.

Показана целесообразность применения ПУВ в качестве периоперационного обеспечения пациенток постменопаузального возраста с тяжелыми формами ПТО.

В практическое здравоохранение внедрен эффективный и достаточно простой в освоении двухэтапный комбинированный метод хирургического лечения ПТО с использованием собственных тканей (1-й вагинальный этап) и аллотрансплантата (2-й абдоминальный этап), а также протокол ускоренного выздоровления.

Внедрение результатов исследования в практику

Результаты проведенного исследования внедрены в работу гинекологических стационаров г.Волгограда: ГБУЗ «Волгоградская областная клиническая больница №1», ГУЗ «Клиническая больница №7» г.Волгограда, а также в образовательный процесс на кафедре акушерства и гинекологии ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России (ФГБОУ ВО ВолГМУ Минздрава России).

Апробация работы

Материалы диссертации представлены и обсуждены на: XX Поволжской международной научно-практической конференции "Сохранение здоровья матери и ребенка - приоритетные направления", конкурс молодых исследователей («Pelvic organ prolapse. Method of combined surgical treatment»), Волгоград, 2018; XIII Межрегиональной конференции РОАГ «Женское здоровье», Волгоград, 2019; XII Общероссийском научно-практическом семинаре «Репродуктивный потенциал России: версии и контраверсии», Сочи, 2019; XXII Поволжской международной научно-практической конференции "Сохранение здоровья матери и ребенка – приоритетные направления", Волгоград, 2020; Всероссийском конгрессе с международным участием «Амбулаторно-поликлиническая помощь в эпицентре женского здоровья», Москва, 2020г.; Научно-практической конференции «Пути сохранения репродуктивного здоровья семьи», Астрахань. 2020 г.; международном интернет-семинаре «Славянский базар» на тему «Клиническая перинеология», Витебск, Республика Беларусь, 2020; Научно-практической конференции акушеров-гинекологов "Традиции и инновации в сохранении репродуктивного здоровья», Волгоград, 2020; XIV Общероссийском семинаре «Версии и контраверсии», Сочи, 2020 г; XXIV Поволжской научно-практической конференции с международным участием "Сохранение здоровья матери и ребенка - приоритетные направления», Волгоград, 2022.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности.

Диссертационное исследование соответствует п.3 «Исследование эпидемиологии, этиологии, патогенеза гинекологических заболеваний», п.4 «Разработка и усовершенствование методов диагностики и профилактики осложненного течения беременности и родов, гинекологических заболеваний, оптимизации диспансеризации беременных и гинекологических больных» и п.5 «Экспериментальная и клиническая разработка методов оздоровления женщины в различные периоды жизни, вне и во время беременности и внедрение их в клиническую практику» паспорта специальности 3.1.4 – «Акушерство и гинекология».

Публикации

По материалам выполненных исследований автором опубликовано 7 печатных работ, из них 4 статьи в журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Министерства образования и науки Российской Федерации, одна – в издании, индексируемом в системе Scopus, одна – в международном издании. Получен один патент (Патент на изобретение RU 2581005 С1, 10.04.2016.) и одно рационализаторское предложение на медицинскую технологию (Рационализаторское предложение №8 от 26.12.2019, ВолгГМУ).

Объем и структура диссертации.

Диссертация изложена на 102 страницах машинописного текста и состоит из следующих разделов: введения, обзора литературы, главы «материалы и методы исследования», главы «результаты собственных исследований», заключения, выводов, практических рекомендаций, приложения, списка литературы, состоящего из 107 источников, из которых 45 отечественных и 62 зарубежных источников. Работа иллюстрирована 15 таблицами и 23 рисунками.

Глава 1. Пропалс тазовых органов как медико-социальная проблема.

(Обзор литературы)

1.1. Эпидемиология, этиология и факторы риска ПТО

Неполное выпадение матки и стенок влагалища является одной из ведущих причин госпитализаций женщин в гинекологические отделения с целью проведения хирургического лечения. В современной отечественной и зарубежной литературе представлены разноречивые сведения о частоте выпадения женских половых органов. Распространенность генитального пролапса велика и достигает 30% всех женщин позднего репродуктивного, перименопаузального и постменопаузального возраста. В тоже время обращаемость за медицинской помощью остается низкой. По данным эпидемиологических исследований, пролапс тазовых органов (ПТО) наблюдается у одной трети женщин старшего репродуктивного возраста, а у женщин пожилого и старческого возраста достигает 60%. Поскольку пенсионный возраст в России с 2020 года увеличился, заболевание может привести к снижению трудоспособности [2].

В России в зависимости от региона частота выпадения половых органов варьирует от 3% до 50% в популяции, при этом за медицинской помощью обращаются не более 10%-20% женщин [6,33]. Удельный вес ПТО среди причин госпитализаций в отделения оперативной гинекологии в РФ, по данным разных авторов, составляет около 28% - 40%, занимая после миомы матки и эндометриоза третье место среди показаний к плановому хирургическому лечению. При этом за последние десятилетия доля женщин с данной патологией выросла до 31% [34].

В США каждая четвертая женщина с выпадением половых органов страдает недержанием мочи. К возрасту 80 лет риск проведения операции по поводу ПТО достигает 20% [59,102].

По прогнозам, из-за увеличения продолжительности жизни к 2050 году число женщин, которым потребуется хирургическое лечение, достигнет 47% [104]. Наблюдается тенденция к "омоложению" ПТО. Это связано, в первую очередь, с более ранним выявлением начала генитального пролапса, увеличением

социально-активного числа женщин, информированностью врача и пациента. Одно из крупнейших клинических исследований, направленных на решение основных проблем со здоровьем у женщин в постменопаузе (Womens Health Initiative), было инициировано Национальным институтом здравоохранения США. По его результатам ПТО был обнаружен у 41% женщин в возрасте от 50 до 59 лет [56,70].

В настоящее время достоверно определить распространенность различных степеней тяжести ПТО согласно международной классификации POP-Q (Pelvic Organ Prolapse Quantification System) является затруднительным. Сложность, прежде всего, заключается в том, что степень тяжести выпадения женских половых органов не коррелирует с клиническими проявлениями [102]. Международная классификация болезней (МКБ-10) оценивает пролапс тазовых органов по клинико-анатомическим признакам. Преобладающей клинической формой является цистоцеле, сопровождающееся нарушением функции мочеиспускания (34%), что более всего влияет на качество жизни женщины, при этом в большинстве случаев требует именно хирургического лечения. На втором месте по распространенности выявляется выпадение матки и стенок влагалища (19%). Более 50% операций выполняется у женщин моложе 60 лет. Остается нерешенной проблема рецидивирования пролапса тазовых органов, несмотря на наличие большого количества вариантов оперативного лечения. Частота рецидивов остается достаточно высокой и превышает более 13% [56]. Количество повторных госпитализаций в связи с рецидивом генитального пролапса может достигать 30 % в зависимости от характера проведенной ранее операции [26,64,74,84].

Таким образом, пролапс тазовых органов является широко распространенным заболеванием и затрагивает практически все возрастные категории женщин.

Этиология и факторы риска ПТО.

До настоящего времени не существует единой точки зрения о причинах возникновения ПТО [55]. Принимая во внимание это обстоятельство, пытаются

рассматривать различные факторы влияния на связочный аппарат матки, в том числе социальные и поведенческие.

К основным факторам риска, обуславливающим развитие генитального пролапса относят ряд экстрагенитальных заболеваний, имеющих в своей основе хроническое повышение давления в брюшной полости, обусловленный возрастом дефицит эстрогенов, врожденную или чаще приобретенную дисплазию соединительной ткани, нарушение иннервации и кровообращения тазового дна в результате формирования рубцовой ткани после акушерских травм, возрастные изменения в тканевом обмене веществ слизистой и кожи промежности, а также мышечном компоненте мочеполовой диафрагмы, генетическую предрасположенность, а также неблагоприятные социальные условия [25,77].

Одним из основных причинных факторов считается характер и паритет родов, акушерский травматизм [4]. В исследовании Оксфордской ассоциации планирования семьи выявлено, что с увеличением паритета родов риск развития ПТО возрастает в 8-9 раз. [55]. Симптомокомплекс недержания мочи и кала чаще встречается у женщин, рожавших через естественные родовые пути, по сравнению с оперативным родоразрешением [69]. В крупном проспективном исследовании, проведенном Аскеровой М.Ш. (2021) было показано, что у всех 100% женщин с ПТО в анамнезе был родовой травматизм [4].

В настоящее время считается, что предиктором ПТО также выступает ожирение. Однако опубликованный мета-анализ показал, что ИМТ не оказывает существенного влияния на развитие генитального пролапса [105].

По данным исследования, проведенного Артымук Н.В. и соавторами в 2021 году, к значимым факторам риска нарушений функций тазового дна также относятся гиподинамия и курение [38]. Mattsson N.K. et al. (2019) показали в своих исследованиях, что отказ от курения в отдаленной перспективе после перенесенного пролапса улучшает исходы лечения и благоприятно влияет на повышение качества жизни [81].

В настоящее время распространено мнение о том, что предшествующая гистерэктомия повышает риск развития пролапса тазовых органов. Однако,

результаты 17 летнего наблюдения за большой когортой пациенток (2158) показали, что удаление матки по показаниям (онкология, ДНО) не увеличивает риск развития генитального пролапса. При этом выполнение гистерэктомии при имеющемся ПТО значительно повышает риски возникновения рецидива в отдаленном периоде [62].

Исследования Hermieu et al. (2013) показали, что наиболее часто непосредственными причинами развития опущения и выпадения матки со всеми вытекающими из этого симптомами являются: нарушения анатомических и нервно-мышечных взаимодействий тазовых органов и тканевой выстилки стенок малого таза, включая мочеполовую диафрагму и поддерживающий и подвешивающий связочный аппарат матки. Немаловажную роль в этом процессе играет нарушение функции мышечных рецепторов, нарушения в системе работы посредников рецепторной передачи сигналов [71]. Ранее проведенными исследованиями Ward R.M. et al. (2014) доказано, что травма и нарушение кровоснабжения тканей промежности способствуют изменению структуры и патологическому восстановлению компонентов внеклеточного матрикса [101]. Это изменяет нормальную архитектуру тканей таза и тазового дна, а, следовательно, и их механические свойства [100].

Существенную роль отводят генетическим факторам в развитии ПТО. Многие исследователи считают, что наследственно детерминированный дефект в молекулярно-биохимической структуре коллагена приводит к снижению прочности фиксирующего аппарата и мочеполовой диафрагмы, повышенной растяжимости ее тканей [11,12, 20]. Эта детерминанта, по всей видимости, может обусловить выпадение тазовых органов как проявление системного заболевания соединительной ткани [11,12,20,45]. Описаны результаты исследований, в которых показано, что у 26% больных ПТО несостоятельность тазового дна носит семейный характер [2,77,102].

Таким образом, развитие генитального пролапса определяется сочетанием большого числа факторов. Полиэтиологичность ПТО позволяет применять широкий диапазон методов лечения. Показана эффективность применения

физических упражнений, модификации образа жизни, использования преформированных факторов, лазерных и радиоволновых методов, объемобразующих препаратов, медикаментозной терапии при коррекции генитального пролапса легкой степени. Тренировка мышц тазового дна с применением различных физических факторов позволяет уменьшить проявления дисфункции тазовых органов [3, 68]. Однако данные методы лечения могут быть эффективными лишь на начальных стадиях развития генитального пролапса.

Наиболее эффективным способом лечения тяжелых форм ПТО остается хирургическая коррекция [17, 92].

1.2. Принципы хирургического лечения ПТО, профилактика периоперационных осложнений

Современное понимание значения тазового дна для обеспечения «сохранности» органов брюшной полости и механизма развития пролапса тазовых органов основывается на интегральной теории, основы и положения которой были сформулированы профессором P.Petros [29] и заключаются в восстановлении нарушенной формы (структуры), что закономерно способствует восстановлению функции вовлеченных в патологический процесс органов. В соответствии с этой теорией, дисфункция тазового дна в виде недержания мочи или нарушений акта дефекации вызвана вероятнее всего повреждением соединительной ткани в поддерживающих связках матки и перерастяжением мышц, поднимающих задний проход. Хирургическая реконструкция поврежденных структур обеспечивает восстановление архитектоники органов малого таза и, как следствие, устраняет нарушение функции [29,66].

Хирургическое лечение ПТО остается наиболее эффективным и в качестве устранения анатомического дефекта, и в плане устранения дисфункции тазового дна. Современная концепция оперативного лечения основывается на использовании либо собственных тканей, либо создании неофасции из

искусственных материалов, что обеспечивает каркас для органов таза и патогенетически обосновано.

В тоже время важно учитывать необходимость укрепления подвешивающего связочного аппарата матки. Как правило, в настоящее время устанавливаются синтетические имплантаты в положении ослабленных связок, а на месте протезов формируются новые коллагеновые волокна [42,43,80].

Основными методами хирургического лечения являются гистеропексия за счет моделирования подвешивающего связочного аппарата матки, и различные виды влагалищных операций с использованием, как собственных тканей, так и синтетических материалов [57,64,86,98].

Абдоминальная сакрокольпопексия за рубежом является наиболее распространенным видом операций для женщин, страдающих апикальной формой пролапса [57,64,84]. Однако этот метод нельзя назвать оптимальным способом хирургической коррекции, несмотря на то, что оперативное лечение, выполненное в объеме пластики передней стенки влагалища собственными тканями, в пять раз чаще приводит к развитию острой задержки мочи в послеоперационном периоде и увеличивает частоту послеоперационных инфекций мочевых путей [60]. Сакрокольпопексия является сложно выполнимой операцией, требует высокого класса хирургической техники. Более того, при выборе этого метода оперативного лечения, отсутствует коррекция пролапса мочевого пузыря и прямой кишки сопровождающегося формированием цистоцеле и ректоцеле, что приводит к сохранению нарушения функции нижних мочевыводящих путей и прямой кишки [86,100]. По данным ретроспективного и проспективного многоцентрового исследования, проведенного во Франции в 2016 г, 25% прооперированных женщин спустя в среднем 6 лет потребовалась повторная операция в связи с рецидивом, преимущественно цистоцеле [84].

Развитие малоинвазивной хирургии позволяет снизить операционный стресс и, тем самым, улучшить исходы. Ряд исследователей продемонстрировали лучшие объективные результаты абдоминальной сакрокольпопексии за счет этих технологий по сравнению с вагинальными доступами [14,76].

При клинических формах пролапса тазовых органов, сопровождающихся нарушением функции мочеиспускания, предпочтение в выборе метода операции чаще отдается влагалищной реконструкции с использованием синтетических протезов. Малоинвазивность данных операций и возможность их амбулаторного выполнения позволило внедрить их в широкую практику преимущественно урологам [43, 53, 82]. Однако по результатам проведенного обзора современных способов коррекции генитального пролапса было выявлено, что наиболее эффективным способом коррекции цистоцеле и недостаточности мышц тазового дна с ректоцеле является пластика собственными тканями с целью снижения послеоперационных осложнений [23]. Кроме того, высокая частота рецидивов, которая в течение 3-х лет после операции достигает 33%, также не позволяет сделать эти хирургические техники методом выбора.

Нерешенным вопросом до настоящего времени остается коррекция заднего пролапса в связи с высокой частотой рецидивов именно этой клинической формы. Не было обнаружено существенных различий в результатах между теми, кто перенес операцию с нативной тканью, и теми, кто перенес пластику с использованием сетки [63, 80]. При этом при использовании синтетического протеза рекомендуется избегать сопутствующей леваторопластики, чтобы снизить риск диспареунии у сексуально активных женщин [27,46]. Однако это может повышать риск рецидива после хирургического лечения.

Актуальным вопросом все еще остается сравнение эффективности лечения генитального пролапса реконструкцией собственными тканями или с использованием синтетических протезов. Ряд исследователей подтверждают, что оптимальное восстановление топографии тазового достигалось в группе пациенток, которым применяли сетки, (90,4% против 64,8%), однако субъективная оценка результатов хирургического лечения были примерно одинаковы (80%) для обеих групп [53].

По данным Краснопольской И.В. (2018) методики сакроспинальной фиксации, вагинальной экстраперитонеальной кольпопексии с использованием синтетических протезов, лапароскопической сакровагинопексии, традиционных

влагалищных операций являются одинаково эффективными [17]. Это свидетельствует о том, что результат хирургического лечения и риск рецидива, возможно, зависит от иных условий.

Несмотря на использование интегральной теории в хирургическом лечении и применение синтетических материалов, проблема повышения эффективности лечения ПТО остается до конца нерешенной. Использование сетчатых протезов приводит к восстановлению архитектоники таза, но не всегда обеспечивает восстановление функции тазовых органов и нередко сопровождается серьезными осложнениями.

1.3. Причины рецидивов пролапсов после хирургического лечения и пути решения проблемы

В современной литературе описано более 450 способов хирургического лечения ПТО. Однако до настоящего времени не определен «золотой способ» хирургической коррекции генитального пролапса, так как ни один из описанных вариантов операций не является абсолютно эффективным. Это обусловлено достаточно большим количеством рецидивов заболевания, частота которых колеблется от 16 до 33,3% [31,95].

По данным Maher C. et al. (2016) повторные хирургические вмешательства обусловленные расстройством мочеиспускания вновь потребуются 4% пациенток, которые перенесли сакрокольпопексию [80]. Для операций выполненных влагалищным доступом этот процент увеличивается до 18% [74,79, 80,84]. По мнению Roos E.G. et al. (2021) риск возникновения рецидива пролапса тазовых органов наиболее высок в первые два года после хирургического лечения [95].

Развитие стрессового недержания мочи может впервые возникнуть после хирургической коррекции тяжелых форм ПТО в 8-9% случаев, независимо от исходной степени тяжести генитального пролапса и способа хирургической коррекции [18].

В настоящее время не существует единого мнения о причинах развития рецидива пролапса. Молодой возраст, высокий индекс массы тела и выраженность пролапса (III-IV стадии), полный отрыв *m.levator ani* в анамнезе являются предикторами высокого риска рецидивов ПТО [61].

Генетическая предрасположенность также является значимым фактором риска развития ПТО и рецидива после хирургического лечения. Носительство мутаций в одном из генов коллагена (например, NAT2) в большей степени обуславливает катаболические процессы в коллагене над анаболическими, что, по мнению некоторых исследователей, является прогностически неблагоприятным фактором развития рецидивов пролапса тазовых органов после хирургического лечения [12]. Однако прогнозирование рисков на основании изучения этого или других генов в структуре коллагена не нашло применения в широкой практике.

Таким образом, наиболее значимыми причинами рецидивов после хирургического лечения являются: несвоевременность выполнения хирургического лечения, чаще всего обусловленная поздним обращением пациенток за специализированной медицинской помощью, а также операций, выполняемых по устаревшим методикам. Определенные сложности существуют и в адекватном выборе техники оперативного вмешательства (выполнение операций с использованием собственных тканей при высоком риске рецидива), что зависит от опыта хирурга и технических возможностей лечебного учреждения.

Применение сетчатых имплантатов обозначило новые проблемы в хирургии тазового дна. Осложнения, обусловленные неадекватной реакцией тканей на синтетические сетки, также вносят свой вклад в копилку неэффективности оперативного лечения ПТО. Эрозии и пролежни стенок влагалища в месте установки имплантата приводят к появлению патологических выделений, развитию диспареунии у обоих партнеров [27,36]. В ретроспективном анализе более 1500 историй болезни было зафиксировано 2,48% тяжелых осложнений, связанных с использованием синтетического протеза [13]. Результаты исследований 2020 г. показали, что, несмотря на высокую биосовместимость

наиболее распространенных полипропиленовых материалов, у 9,7% пациенток в течение нескольких месяцев после операции возникают эрозии слизистой влагалища в месте установки синтетического протеза [24,44].

На основании большого количества зарегистрированных осложнений, связанных с установкой синтетических протезов, Федеральное Агентство США по надзору за использованием пищевых и лекарственных средств (FDA – US Food and Drug Administration, 2010) ограничило применение сетчатых имплантатов при влагалищной хирургии, но не исключило их полностью.

Возникновение Mesh-ассоциированных осложнений считается результатом многофакторных процессов, связанных с конструкцией материала, техникой операции, а также с индивидуальными особенностями пациента [83]. По данным Miller D, нуждались в повторной операции для удаления сетчатого имплантата 8% прооперированных женщин.

Передняя и задняя кольпоррафия наиболее часто сопровождаются рецидивами в отдаленные после операции сроки, достигая 33-35% всех прооперированных пациенток. Рецидивы выпадения купола влагалища после влагалищной экстирпации матки склонны к еще большей частоте рецидивирования [88].

Делаются многочисленные попытки решения возникших проблем. По мнению авторитетов хирургии тазового дна, наиболее перспективным направлением является разработка новых вариантов оперативного лечения. Однако зачастую «новые» варианты представляют собой незначительно усовершенствованные принципы, разработанные в конце 19-го начала 20 веков. Тем не менее, новые материалы позволяют расширить возможности старых технологий, что позволяет говорить о втором направлении в решении стоящих перед медиками задач [5,7, 9,14, 42,97,98]. По данным А.И. Ищенко, применение имплантатов из титанового шелка при хирургической коррекции полного выпадения матки не привело к развитию Mesh-ассоциированных осложнений в течение двухлетнего периода наблюдений [14].

В связи с тем, что пролапс тазовых органов не представляет угрозу для жизни женщины, тем не менее, значительно влияет на качество жизни, вызывая необходимость различных ограничений, частого обращения к смежным специалистам, психоэмоциональной напряженности. Развитие нарушений функций тазового дна в любых клинических проявлениях в большей или меньшей степени приводит к снижению качества жизни женщин всех возрастных групп, а также может приводить к снижению или потере трудоспособности в связи с физическими ограничениями [3].

Именно этим обусловлена необходимость хирургической помощи в тяжелых случаях течения заболевания, предусматривающих восстановление нарушенных анатомических структур и функций тазового дна. Тем самым это позволяет обеспечить возможность улучшения качества жизни. Решение этих задач возможно лишь при условии индивидуализированного подхода, взвешенного решения в выборе хирургической техники, необходимости и целесообразности использования сетчатых имплантатов на определенных этапах операции.

Таким образом, многочисленность хирургических методов с использованием синтетических протезов и собственных тканей свидетельствует об отсутствии универсальной технологии и обуславливает необходимость дальнейших исследований в этом направлении.

1.4. Принципы программы ускоренного выздоровления в хирургической практике и оперативной гинекологии

Органы малого таза, практически постоянно изменяющие свой объем, создают неблагоприятные условия для заживления швов и рассеченных тканей при хирургическом вмешательстве на тазовом дне. Мнение о том, что для наилучшей биодоступности протеза, являющегося инородным телом, необходимо снизить смещение органов малого таза привело к тому, что традиционно послеоперационный период сопровождается "щадящим" режимом питания,

ограничением подвижности и выполнения естественных функций и, тем самым, приводит к снижению качества жизни [16].

Снижение качества жизни женщин в послеоперационном периоде после хирургической коррекции ПТО также представляет собой важный момент деятельности врачей гинекологических стационаров. Традиционно сложилась установка на консервативное ведение послеоперационного периода [16]. Полупостельный режим, длящийся зачастую до 5-7 суток, ограничения в питании с целью отсрочить акт дефекации, длительная катетеризация мочевого пузыря вызывает значительные неудобства и ограничение физической активности пациенток.

Систематический обзор, выполненный в 2020 году, показал, что снижение качества жизни в послеоперационном периоде обусловлено увеличением времени пребывания в стационаре при традиционном ведении послеоперационного периода [91].

Ежедневные обработки швов влагалища несколькими растворами антисептиков (перекись водорода, перманганат калия) сопровождаются усилением болевого синдрома. Однако характер заживления послеоперационных швов во многом определяется трофикой тканей и особенностями местного кровообращения, особенно это важно в постменопаузальном периоде, сопровождающимся выраженной атрофией тканей в условиях гипоэстрогении [8].

Ограничение физической активности, агрессивные обработки швов способствует формированию неудовлетворительных условий для заживления послеоперационной раны, что может обусловить рецидивирование пролапса. Назначение значительного числа фармакологических препаратов, необходимых для устранения последствий продолжительного постельного или полупостельного режима включая антибиотики, опиоидные анальгетики, а также средства для стимуляции мочеиспускания и перистальтики кишечника, приводит к финансовым затратам и значительно повышает стоимость законченного случая [28].

Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) - концепция «ускоренного выздоровления» в настоящее время является современным направлением хирургической практики, альтернативой консервативному подходу периоперационного ведения. Однако, концепция ERAS все еще не нашла широкого применения в гинекологической практике [47, 75,93].

Подход ERAS изначально был разработан группой хирургов объединившихся в исследовательское общество ERAS. Задачей общества явилась разработка периоперационного ухода и улучшение восстановления здоровья прооперированных пациентов посредством исследований, обучения, аудита и внедрения практики, основанной на доказательствах. Подход ERAS показал, что ранняя мобилизация, раннее возобновление питания и быстрая выписка осуществимы и полезны для большого числа прооперированных больных.

Мультидисциплинарный и мультимодальный подход к периоперационной подготовке способствовал широкому внедрению первоначального руководства для хирургического лечения различных заболеваний [51,52,58,67,78,85]. К настоящему моменту во многих хирургических стационарах успешно внедрены в практику протоколы ускоренного выздоровления. Помимо достоверного снижения количества периоперационных осложнений, внедрение ПУВ позволяет достичь значительной экономии материальных затрат на законченный случай в результате сокращения сроков госпитализации [31].

Тесное взаимодействие хирурга, анестезиолога, среднего медицинского персонала (как основополагающий компонент подхода ERAS) обеспечивает успех хирургического вмешательства.

Применение принципов ускоренного выздоровления в акушерстве и гинекологии находится на начальном этапе своего внедрения. Следует отметить, что в гинекологической практике наиболее часто эта технология используется преимущественно онкогинекологами [19,21,35,37,39,90,94]. По результатам клинических исследований, проведенных группой авторов в 2021 году, внедрение протоколов ускоренного выздоровления при лапароскопических и робот-ассистированных операциях в гинекологии позволило сократить сроки

госпитализаций пациенток, при этом, количество периоперационных осложнений не увеличивалось [30]

А.Альтманом и соавт. разработан базисный протокол ускоренного выздоровления при выполнении операций влагалищным доступом [47]. Предоперационный этап включает консультирование хирургом, анестезиологом, смежными специалистами. Предоперационная подготовка, направленная на психоэмоциональный компонент заболевания, позволяет повлиять на снижение тревоги и болевого синдрома в послеоперационном периоде [16].

Имеются рекомендации по курсовому применению топических вагинальных эстрогенов перед операцией на тазовом дне, однако убедительные доказательства того, что это приводит к улучшению результатов хирургического лечения ПТО, не получены. Предоперационная подготовка кишечника также не рекомендуется перед операциями на тазовом дне [47].

ERAS предусматривает особый режим питания, заключающийся в ограничении приема пищи за 6 часов до операции. Употребление жидкости, содержащей углеводы, допускается за 2 часа до вмешательства [47].

Хирургия тазового дна относится к группе высокого риска по развитию тромбозмембральных осложнений. Применение компрессионного трикотажа II класса компрессии, низкомолекулярных гепаринов за 12 часов до операции - являются рекомендациями высокой степени убедительности.

Кохрейновский обзор показал, что применение антибиотикопрофилактики является важным для снижения общего числа послеоперационных инфекций, включая инфекции мочевыводящих путей [94].

В протоколах ERAS рекомендуется обеспечивать профилактику гипотермии. Использование методов контроля потерь тепла, а также конвекционных систем обогрева в периоперационном периоде обеспечивает повышение безопасности анестезиологического пособия и эффективность интенсивной терапии [40].

Особое внимание также уделяется обезболиванию. Обезболивание должно проводиться по современным принципам мультимодальной анальгезии с

применением анестетиков короткого действия. Регионарная анестезия может обеспечить адекватную интраоперационную и послеоперационную аналгезию. Однако имеются риски развития моторного блока, гипотензии и задержки мочи, что ограничивает их послеоперационное применение [1,47]. Назначение наркотических анальгетиков более 2-х суток может приводить к увеличению продолжительности послеоперационного пареза кишечника, что, безусловно, неблагоприятно сказывается на состоянии сердечно-сосудистой системы и ограничивает возможности ранней мобилизации больной [48]. Одним из наиболее важных элементов ERAS является стремление к снижению частоты использования опиоидных анальгетиков и замене их более щадящими средствами [58].

Базовый протокол общества ERAS содержит обоснованные рекомендации применения нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП) и ингибиторов циклооксигеназы-2 (ЦОГ-2), α_2 -адреномиметиков, кетамина и глюкокортикоидов в минимальных дозировках [48,58,75]. Результаты исследований, проведенных Пучковым К.В. и соавторами, показали, что подход, основанный на концепции ERAS, при гинекологических операциях по поводу эндометриоза и онкологических заболеваний органов малого таза, позволил улучшить течение послеоперационного периода за счет уменьшения болевого синдрома при исключении опиоидных анальгетиков. [32].

Более быстрой активизации пациентки способствует удаление катетеров и начало перорального питания к концу первых суток послеоперационного периода. Рандомизированное исследование у пациенток, перенесших операцию по поводу пролапса влагалища, с удалением катетера на 1-й и 5-й дни после операции не выявило пользы от длительной катетеризации [99]. По мнению авторов ранее удаление катетера снижает риски повторной катетеризации, препятствует развитию инфекции мочевого пузыря и сокращает сроки пребывания в стационаре.

Одним из основополагающих компонентов fast-track-хирургии является применение малоинвазивных хирургических техник, а также использование

синтетических материалов для протезирования собственных тканей [72,101]. Малоинвазивные хирургические вмешательства и использование синтетических материалов, безусловно, оказывает влияние на объем хирургического лечения и снижает степень хирургической агрессии.

Применение концепции ERAS продемонстрировало полезность их использования при таких заболеваниях как наружный генитальный эндометриоз, опухолевые образования придатков матки, при оперативном родоразрешении путем кесарева сечения [1,19,21,32].

Использование протокола ERAS в хирургии тазового дна до сих пор не получило широкого распространения, а имеющиеся единичные публикации носят обобщающий характер, характер обзоров [39,55,65,94]. В литературе описан опыт применения принципов Fast-track-хирургии у пациенток с ПТО. Однако малая выборка и отсутствие единого протокола требует проведения дальнейших исследований [39].

Таким образом, проведенный обзор научной литературы, касающейся хирургического лечения женщин с ПТО, показывает необходимость дальнейших исследований по улучшению результатов оперативного лечения тяжелых форм генитального пролапса, направленных на снижение числа рецидивов, повышение качества жизни, как в раннем послеоперационном периоде, так и в дальнейшем.

Глава 2. Объем и методы исследования

Для достижения цели и решения поставленных задач было проведено обследование 456 женщин, поступивших на хирургическое лечение по поводу выпадения женских половых органов в период с 01.01.2012 по 31.12.2021 г.

Средний возраст женщин в обеих группах составил 62,6 (8,2) лет. Критериями включения в исследование явились наличие средних и тяжелых форм ПТО у пациенток в возрасте старше 60 лет, имеющих показания и условия для оперативного лечения. Критериями исключения был репродуктивный и перименопаузальный возраст, наличие хронической сопутствующей патологии, риск осложнений которой превышает риск операции и анестезии, сочетание центрального пролапса с энтеральной грыжей сводов влагалища верифицированным гиперактивным мочевым пузырем, предшествующее хирургическое лечение с рецидивом.

Все пациентки были разделены на две клинические группы. В основную группу были включены 72 женщины, находившиеся на лечении в гинекологическом отделении ГБУЗ ВОКБ №1 г. Волгограда (главный врач, к.м.н. Кушнирук Н.Э.). Этим пациенткам применялся оптимизированный протокол ускоренного выздоровления, предусматривающий в основе своей рекомендации хирургического общества ERAS, но адаптированный к имеющимся техническим условиям. Хирургическое лечение с использованием синтетического протеза на абдоминальном этапе по разработанной нами методике выполнено 29 пациенткам основной группы. Оперативное вмешательство путем вентрофиксации тела или культы шейки матки к апоневрозу проведено 43 женщинам.

В группу сравнения вошло 26 пациенток, которым периоперационный период проводился по клиническим рекомендациям, разработанным Российским обществом акушеров-гинекологов в содружестве с Российским обществом урологов «Выпадение женских половых органов» и утвержденных МЗ РФ в 2021 г. Пациентки группы сравнения проходили лечение в гинекологическом отделении ГУЗ КБ №4 г.Волгограда (главный врач Щербинина Е.В.).

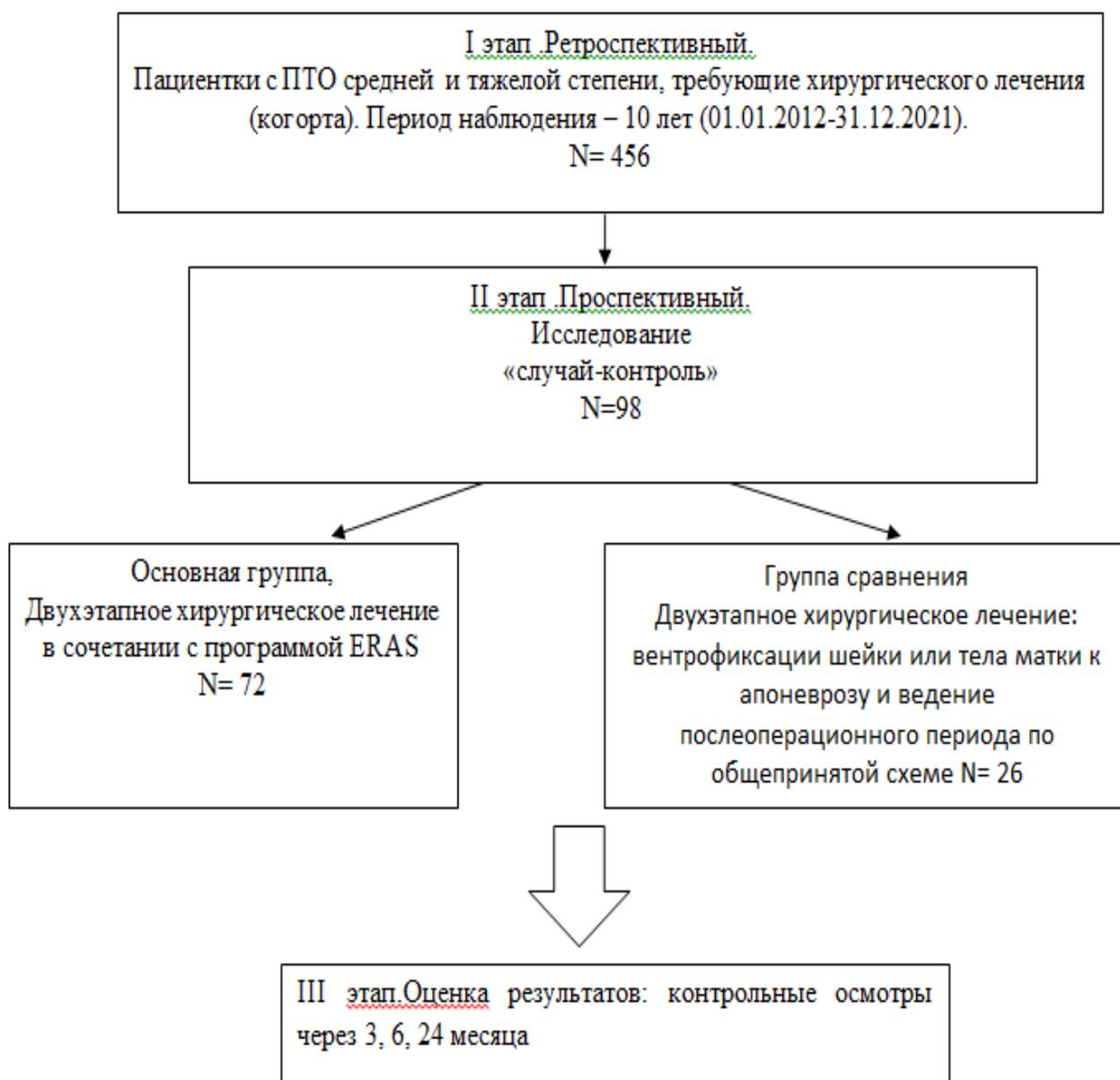


Рисунок 1 - Дизайн исследования пациенток с пролапсом тазовых органов (ПТО)

Все пациентки были обследованы по единой схеме, включавшей подробное выяснение жалоб, сбор анамнестических данных с особым вниманием к паритету и характеру родов, общее физикальное и клиничко-лабораторное обследование, оценку гинекологического статуса.

Объективная оценка состояния тазового дна включала определение клинической формы ПТО по МКБ-10 (ВОЗ, 1990 г.) и степени тяжести заболевания по международной классификации POP-Q (Bump R.C., 1996). Стадирование по системе POP-Q производилось по наиболее дистально расположенной части влагалищной стенки (доминирующему компоненту ПТО):

2-я стадия – опущение на расстояние менее 1 см выше и не более 1 см ниже уровня вульварного кольца; 3-я стадия – опущение на расстояние ниже 1 см от уровня вульварного кольца, но менее 2 см от общей длины влагалища.

Обследование пациенток основной группы проводилось согласно рекомендациям Комитета по стандартизации ISC: ведение дневника мочеиспускания, бальной оценки качества жизни согласно отечественного опросника «Пролапс тазовых органов — качество жизни» (ПТО-КЖ) [15].

Валидированный опросник, используемый для анкетирования, включал три основных раздела: симптомы дисфункции тазового дна и их восприятие пациенткой, субъективная оценка степени тяжести и влияния симптомов ПТО на качество жизни. Вопросы в анкете были разделены на 9 секций, каждая из которых характеризовала различные аспекты качества жизни: оценка общего здоровья, характер симптомов и их субъективное восприятие, воздействие симптомов на качество жизни, ролевые ограничения, физические и социальные ограничения, возникающие в связи с наличием симптомов ПТО, характеристика межличностных отношений, эмоциональные проблемы, нарушение сна и бодрствования, а также степень выраженности симптомов. По результатам анкетирования подсчитывалась сумма баллов по каждой секции [15]. Анкетирование женщин проводилось при первичном осмотре, и трижды на контрольных явках через 3, 6 и 24 месяца.

Для определения характера нарушений мочеиспускания обязательным было выполнение функциональных проб (кашлевая проба и проб Вальсальвы), проводимых на гинекологическом кресле. Проба Вальсальвы (проба с натуживанием) проводилась с наполненным мочевым пузырем. При выполнении пробы женщине предлагалось сделать глубокий вдох и потужиться, не выпуская воздух. Проба оценивалась как положительная, если в момент напряжения из наружного отверстия уретры фиксировали появление (подтекание мочи). При выполнении кашлевой пробы пациентке с наполненным мочевым пузырем предлагалось покашлять 3-4 раза. Проба расценивалась как положительная при подтекании мочи при кашле [10].

Для анатомо-функциональной оценки стенок влагалища и тазового дна, с целью выявления сопутствующей гинекологической патологии и определения объема оперативного вмешательства, пациенткам основной группы произведено УЗИ с измерением уретро-везикальных углов, оценкой гипермобильности уретры, подвижности задней стенки влагалища. На основании исследования, проведенного М.А.Чечневой, было показано, что эхография как диагностический метод не имеет существенных преимуществ перед клинической диагностикой тяжести пролапса, кроме объективности и возможности документирования. Однако, эхографическая картина может служить дифференциальным критерием определения рецидива ПТО после хирургического лечения и будет более показательна при начальных стадиях патологического процесса [41]. Ультразвуковое исследование органов малого таза выполнялось на аппарате GE Voluson E8 (г.в.2018).

Всем пациенткам обеих групп проводилось рутинное лабораторное обследование. Оценивались показатели развернутого клинического анализа крови (ОАК) и мочи (ОАМ), коагулограммы, биохимического исследования (АлАт, АсАт, креатинин, билирубин, мочевины, глюкозы), микроскопии влагалищного отделяемого. Показатели ОАК, ОАМ дважды фиксировались в послеоперационном периоде на 1-е и 5-е сутки. Также проводилось предоперационное консультирование хирургом, анестезиологом, смежными специалистами по показаниям с учетом коморбидных заболеваний.

Операции проводились в два этапа. Первый этап в обеих группах заключался в выполнении влагалищной операции по устранению цистоцеле и/или ректоцеле. На втором этапе в группе сравнения и в первой подгруппе основной группы осуществлялась вентрофиксация матки к апоневрозу передней брюшной стенки в надлобковой области нерассасывающимся шовным материалом, а во второй подгруппе основной группы - латеральная вентрофиксация матки сетчатым имплантатом, располагающимся забрюшинно, к апоневрозу передней брюшной стенке в боковых отделах гипогастрия открытым или эндоскопическим доступом.

В группе сравнения послеоперационный период проводился традиционно, включал общепринятые ограничения по питанию, физической активности, длительное стояние катетеров, назначение антимикробных препаратов и лекарственных средств для стимуляции работы кишечника.

В основной группе ведение периоперационного периода проводилось согласно разработанной программе ускоренного выздоровления при лечении женщин с тяжелыми формами ПТО.

В качестве сравниваемых показателей учитывались: поэтапная продолжительность операций, объем кровопотери, особенности обезболивания, объем медикаментозной нагрузки (длительность применения и доза антимикробных препаратов, анальгетиков и стимулирующих лекарственных средств), время восстановления функции мочеиспускания после операции, необходимость выполнения очистительных клизм в послеоперационном периоде, общая продолжительность госпитализации и число послеоперационных койко-дней, стоимость законченного случая по нозологии "N81" (МКБ-10).

Послеоперационное наблюдение включало регистрацию осложнений в период пребывания больных в стационаре.

Продолжительность наблюдения составила 24 месяца с проведением фиксируемых контрольных осмотров через 3, 6 и 24 месяца после операции с определением количества и вида рецидивов ПТО. Во время осмотров анализировался характер жалоб, проводилась оценка объективного статуса и психометрических показателей.. Стадия I POP-Q и более независимо от клинической формы расценивалась как рецидив заболевания.

Качество жизни пациенток оценивалось до и после проведенного хирургического лечения на основании подсчета количества баллов по результатам заполнения опросника «Пропалс тазовых органов - качество жизни» (ПТО-КЖ) [15,16].

Общеклинические и лабораторные методы исследования в основной группе проводились на базе клинической лаборатории ГБУЗ ВОКБ №1 и отделения лучевой диагностики.

Статистический анализ. Все количественные показатели оценивались на предмет соответствия нормальному распределению. Для описания массивов с нормальным распределением проводился расчет средних арифметических величин (M) и стандартного отклонения (SD). Полученные данные были представлены в формате M(SD). Для сравнения показателей разных групп пациенток рассчитывался t-критерий Стьюдента. Данные, распределение которых отличалось от нормального, описывались при помощи значений медианы (Me), нижнего и верхнего квартилей (Q1-Q3) в формате Me [Q1;Q3]. Для сравнения этих значений использовался U-критерий Манна-Уитни. Для номинальных данных были рассчитаны абсолютные значения и процентные доли, для сравнения которых использован критерий χ^2 Пирсона. В качестве количественной меры различий рассчитывался показатель относительного риска (OR) с расчетом границ 95% доверительного интервала (95% ДИ). Различия рассчитываемых показателей считались статистически значимыми при уровне значимости $p < 0,05$. Статистическая обработка материалов исследования проведена с использованием стандартного пакета STATISTICA 13.3 программы Excel-2010.

Глава 3. Результаты собственных исследований

По данным годовых отчетов о работе гинекологического отделения ГБУЗ «Волгоградская областная клиническая больница №1», пролапс тазовых органов занимает третье место среди причин госпитализации для выполнения хирургического лечения в многопрофильный стационар после миомы матки и доброкачественных образований яичников (81/536), и четвертое - среди всех причин госпитализаций (95/1560).

Увеличивается количество реконструктивно-пластических операций по восстановлению тазового дна, в том числе с использованием эндоскопического доступа, применение синтетических имплантатов (рисунок 2, таблица 1).

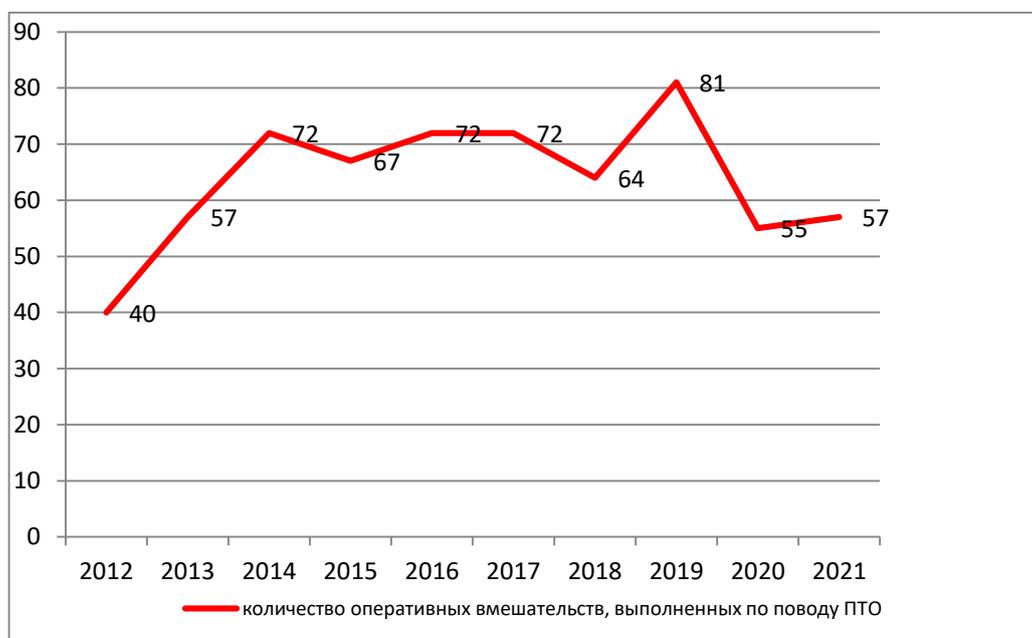


Рисунок 2 - Количество оперативных вмешательств, выполненных по поводу ПТО в гинекологическом отделении ГБУЗ «ВОКБ №1»

Количество хирургических вмешательств по поводу ПТО за 10 лет увеличилось в 2 раза.

Период использования запатентованного метода хирургического лечения составил 10 лет – с 01 января 2012года до 31 декабря 2021 года. Всего с пролапсом тазовых органов прооперировано 637 пациенток, из них по запатентованной технологии – 116.

Таблица 1 - Количество прооперированных больных с ПТО за 2012-2021г.г.

Год	Всего оперировано	Только вагинальный этап	Вагинальный этап + вентрофиксация матки к апоневрозу	Вагинальный этап + латеральная вентрофиксация имплантатом
2012	40	14	20	6
2013	57	16	35	6
2014	72	25	35	12
2015	67	15	42	10
2016	72	11	47	14
2017	72	10	49	13
2018	64	19	32	13
2019	81	16	47	18
2020	55	29	13	13
2021	57	20	20	17 (из них 6 крестцово-остистая фиксация)
ИТОГО		175	340	122

3.1. Клиническая характеристика прооперированных больных

Волгоградская областная клиническая больница №1 в своей структуре имеет Волгоградский областной центр хирургии тазового дна (руководитель – врач высшей категории Прохвятилов С.А), в котором проводится комплексное обследование и хирургическое лечение женщинам с нарушением функции тазового дна. В период с 1 января 2012 года до 31 декабря 2021 года в гинекологическом отделении, входящем в состав Центра, прооперировано 456 пациенток с ПТО различных возрастных групп (таблица 2).

Таблица 2 - Возраст пациенток, n (%)

Возраст, годы	Основная группа (n = 72)	Группа сравнения (n = 26)	Включено в исследование (N=98)	Всего обследованных (n = 456)
50–59	20 (27,7)	5 (19,2)	25 (25,5)	119 (26,1)
60–69	33 (45,8)	21 (29,2)	54(55,1)	214 (46,9)
70–79	18 (25,0)	0 (0)	18 (18,3)	91 (20,0)
80 и более	1 (1,5)	0 (0)	1(1,1)	32 (7,0)

Данные, представленные в таблице, свидетельствуют о том, что группы были сопоставимы по возрасту, а наиболее часто нуждались в оперативном лечении женщины старше 60 лет. Структура форм генитального пролапса у прооперированных пациенток представлена на рисунке 3.



Рисунок 3 - Структура форм пролапса тазовых органов, n (%)

Среди всех диагностированных форм ПТО преобладали смешанные формы (более 60%). Реже всего встречалась изолированная форма апикального пролапса.

Все пациентки находились в периоде постменопаузы не менее двух лет. Социальную активность (работающие пенсионерки) сохраняли 86/456 (19%) женщин.

Особое внимание уделялось анамнестическим данным с оценкой паритета и наличия акушерского травматизма. Так, у большинства пациенток в анамнезе имелось 2 родов per vias naturalis – 298(65,3%). При этом на разрывы промежности 1-2 степени в родах указывали треть пациенток (131/456). Паритет пациенток представлен в таблице 3.

Таблица 3 - Паритет пациенток сравниваемых групп

Паритет родов		Основная группа, N-72(%)	Группа сравнения, N-26(%)	Включено в исследование, N-98(%)	Общее число прооперированных, N-456(%)
Per vias naturalis	I	5 (7,0)	2.(7,6)	7 (7,1)	32 (7,0)
	II	46 (64,0)	18 (69,3)	64(65,3)	298(65,3)
	III и более	17(23,6)	5 (19,2)	22 (22,4)	102 (22,4)
Кесарево сечение	I	2(2,7)	1 (3,9)	3(3,1)	14(3,1)
	II	2(2,7)	0	2(2,1)	10(2,2)

Рубцовые изменения промежности после эпизиотомии выявлены у 251 из 456 пациенток, включенных в исследование. Полученные результаты подтверждают данные Аскеровой М.Ш. [4] о влиянии акушерского травматизма на формирование ПТО (таблица 4)

Таблица 4 - Родовой травматизм

Критерий	Основная группа	Группа сравнения	Включенных в исследование (%)	Всего обследовано: N= 456 (%)
Травмы промежности I-II степени	24/72	12/26	36 (36,7)	167 (36,6)
Эпизиотомия	42/72	12/26	54 (55,1)	251(55,1)
Отсутствие родового травматизма	6/72	2/26	8 (8,2)	38 (8,3)

Коморбидная патология была выявлена у всех больных. В обеих группах достоверно преобладали такие заболевания как гипертоническая

болезнь, варикозная болезнь, грыжи различной локализации, что является отражением дисплазии соединительной ткани, и носит системный характер. У трети пациенток основной группы прослеживалась семейная предрасположенность к ПТО (наличие ПТО у родственниц первой линии). Поражение ЖКТ, сопровождающееся хроническими запорами, а также заболевания органов дыхания с наличием хронического кашля были выявлены у 34/98 обследованных женщин, включенных в исследование. Ожирение различной степени было выявлено у большинства женщин (таблица 5).

Таблица 5 - Экстрагенитальная патология у пациенток сравниваемых групп

Нозология	Основная группа, N-72	Группа сравнения, N-26	Всего, N- 98 (%)
Ожирение (ИМТ \geq 30)	61	17	78 (80)
Гипертоническая болезнь	63	20	83(84,7)
Варикозное расширение вен н/конечностей	29	9	38(38,7)
Заболевания ЖКТ	18	6	24(24,5)
Бронхиальная астма, ХОБЛ	9	1	10(10,2)
Грыжи различной локализации	4	0	4(4,1)

В основной группе вторая степень тяжести ПТО встречалась в 35/72 (48,7%) случаев, а третья у 37/72 (46,9%) женщин. В группе сравнения больше половины женщин имели вторую степень тяжести генитального пролапса, а третья степень тяжести была верифицирована у 42% пациенток (рисунок 4).

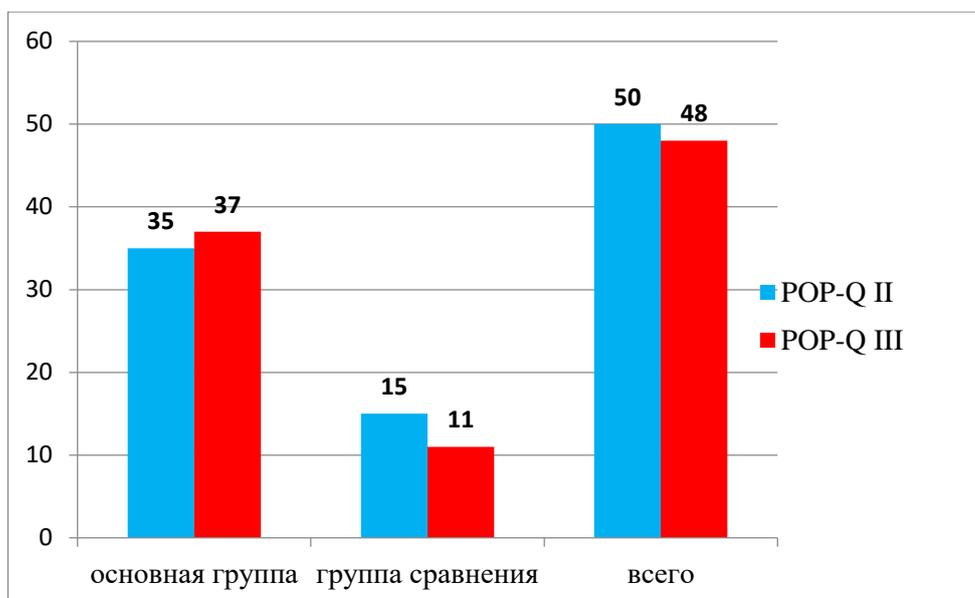


Рисунок 4 - Степень тяжести ПТО в сравниваемых группах

Распределение по степени тяжести пролапса тазовых органов в обеих группах не отличалось ($p=0.44$).

Клинические формы пролапса тазовых органов в обеих группах представлены на рисунке 5.



Рисунок 5 - Распределение клинических форм ПТО в сравниваемых группах

Сочетанная форма ПТО была преобладающей клинической формой в обеих группах (59\98). Реже всего встречалась изолированная форма опущения или выпадения матки (3%).

В основной группе дискомфорт в области промежности отмечали 46/72 женщин, а в группе сравнения – 10/26. Нарушение функции мочеиспускания в виде затрудненного мочеиспускания и задержки мочи отметили треть пациенток (39/98). Эти симптомы существенно снижали качество жизни и социальную активность включенных в исследование женщин. Запоры и недержание газов были редкими симптомами. При этом у 26 пациенток не было жалоб на нарушение функции тазовых органов.

Таблица 7 – Симптомы дисфункции тазового дна в сравниваемых группах

Количество	Нарушение функции мочеиспускания		Нарушение акта дефекации, запоры	Нарушений нет
	Стрессовое НМ	Затрудненное мочеиспускание		
Основная группа (N-72)				
Группа сравнения (N-26)				
Всего (N-98)				

В основной группе дискомфорт в области промежности отмечали 46/72 женщин, а в группе сравнения – 10/26. Эти симптомы существенно снижали качество жизни и социальную активность включенных в исследование женщин. При этом у 26 пациенток не было жалоб на нарушение функции тазовых органов. Однако, больше половины женщин предъявляли жалобы на нарушение сексуальной жизни - 63\98 (рисунок 6).

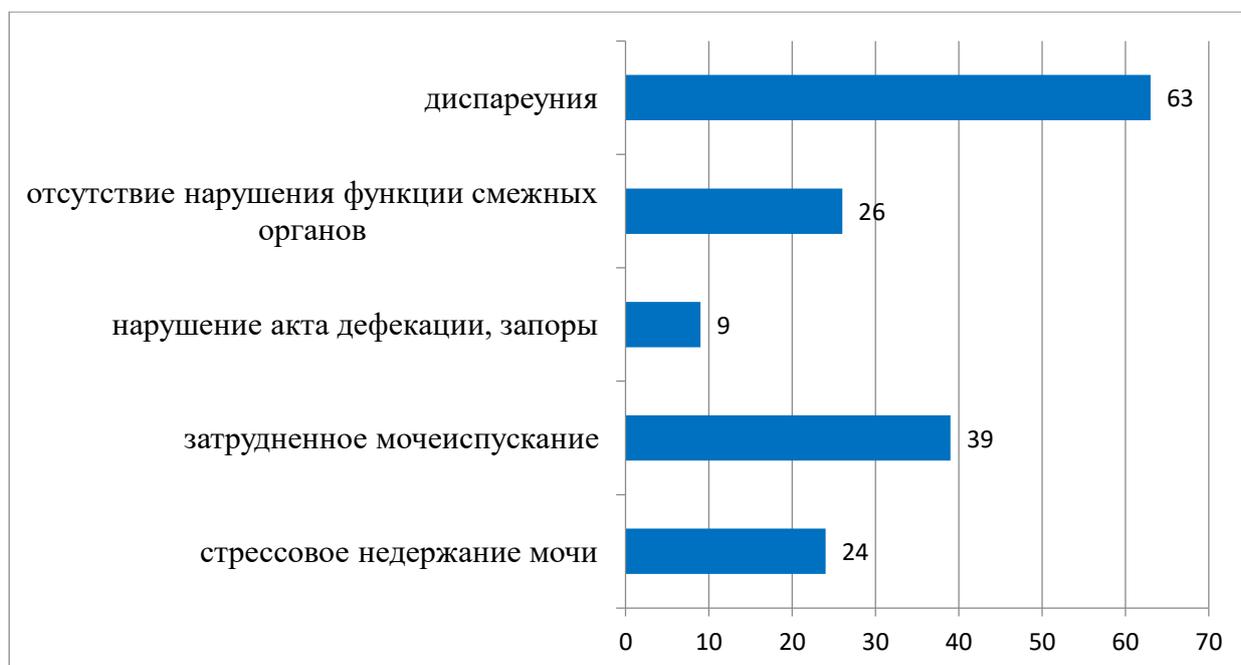


Рисунок 6. Клинические проявления дисфункции тазового дна у пациенток. Включенных в исследование.

Проведено анкетирование женщин по валидированному опроснику ПТО-КЖ для оценки влияния симптомов генитального пролапса на качество жизни перед операцией. Данные представлены на рисунках 7-9.

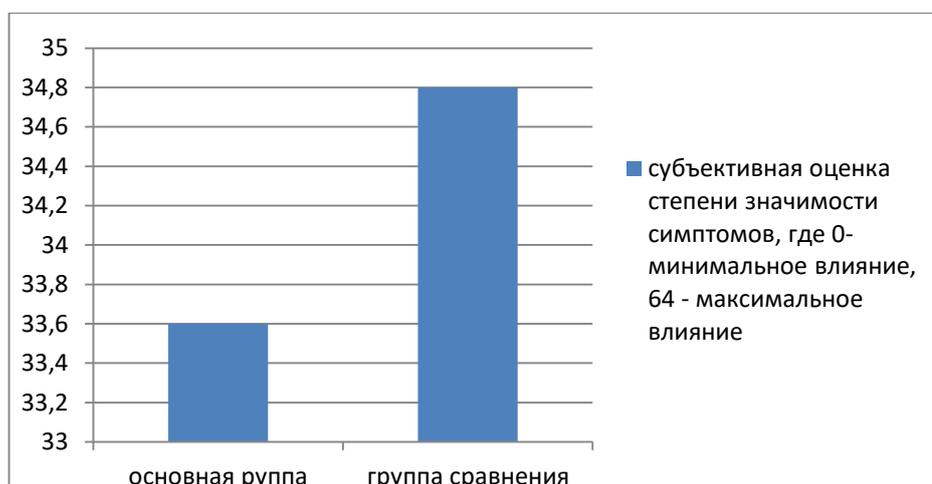


Рисунок 7 - Субъективная оценка степени значимости симптомов



Рисунок 8 - Оценка физических, социальных и ролевых ограничений

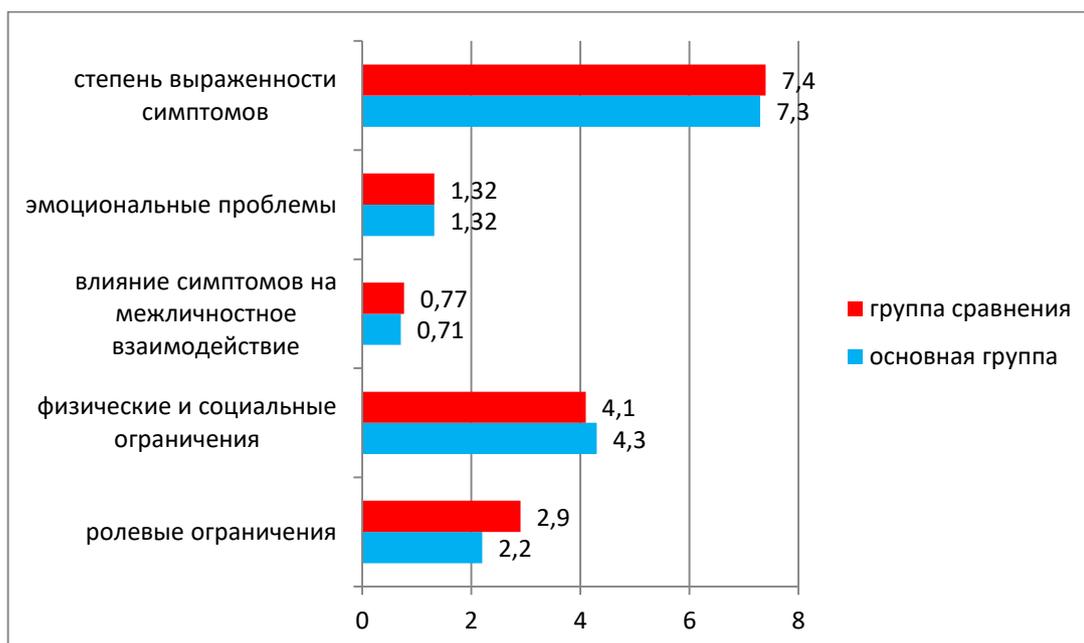


Рисунок 9 - Субъективная оценка качества жизни по результатам заполнения опросника ПТО-КЖ

Согласно результатам анкетирования ПТО-КЖ, до операции качество жизни пациенток было сниженным в связи с ощущением инородного тела во влагалище, которое при ходьбе и работе в положении стоя могло

выходить наружу. Нарушалось мочеиспускание в виде его задержки, что требовало необходимости вправления матки для опорожнения мочевого пузыря. У женщин сохранением сексуальной функции отмечался болевой синдром и затруднения при половой близости. Возникшие ограничения социальных ролей сопровождалось выраженными эмоциональными реакциями.

При сборе анамнеза выяснено, что почти половина пациенток не получала консервативного лечения до операции, и их обращение за медицинской помощью было связано со значительным утяжелением степени тяжести пролапса.

Применение гинекологических pessaries было эффективно в течение 1-2 лет, но в связи с прогрессированием ПТО и возникновением патологических белей приводило к отказу от консервативных способов лечения (рисунок 10)



Рисунок 10 - Консервативное лечение ПТО в анамнезе в сравниваемых группах

Показатели клинического анализа крови и мочи, коагулограммы, активности трансаминаз у пациенток обеих групп перед операцией находились в пределах физиологической нормы.

При проведении функциональных проб выявлено, что кашлевая проба и проба Вальсальвы были положительными у 25% женщин основной группы и 20% - в группе сравнения.

Гинекологическая патология обследованных пациенток основной группы представлена на рисунке 11. Сопутствующей гинекологической патологии в группе сравнения не выявлено.

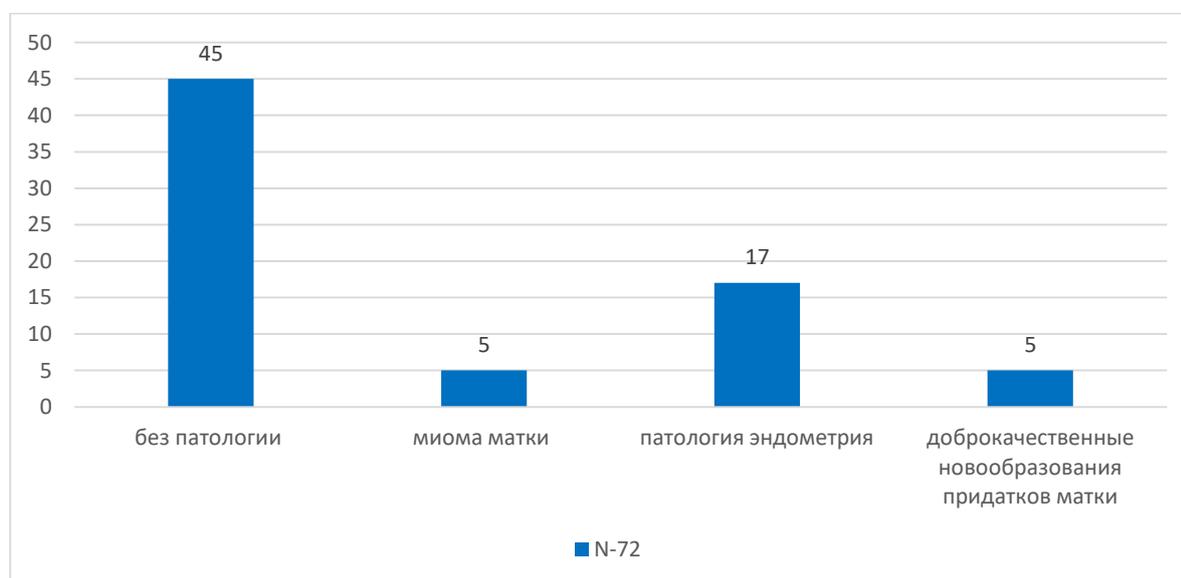


Рисунок 11 – Сопутствующие заболевания женских половых органов у пациенток основной группы, которым проведена симультанная операция

Заболевания органов малого таза были выявлены у 22\72 пациенток (миома матки, новообразования яичников, патология эндометрия в постменопаузе), что потребовало проведения гистерэктомии в процессе хирургического лечения ПТО. Гистероскопия с биопсией эндометрия была выполнена на предоперационном этапе 17\72 женщинам для исключения патологии матки.

При гинекологическом осмотре у женщин обеих групп были выявлены трофические изменения тканей влагалища с формированием

язвенных дефектов. Применение местных эстрогенсодержащих кремов до госпитализации потребовалось 27/72 пациенткам основной группы и 7/26 пациенткам группы сравнения (рисунок 12)

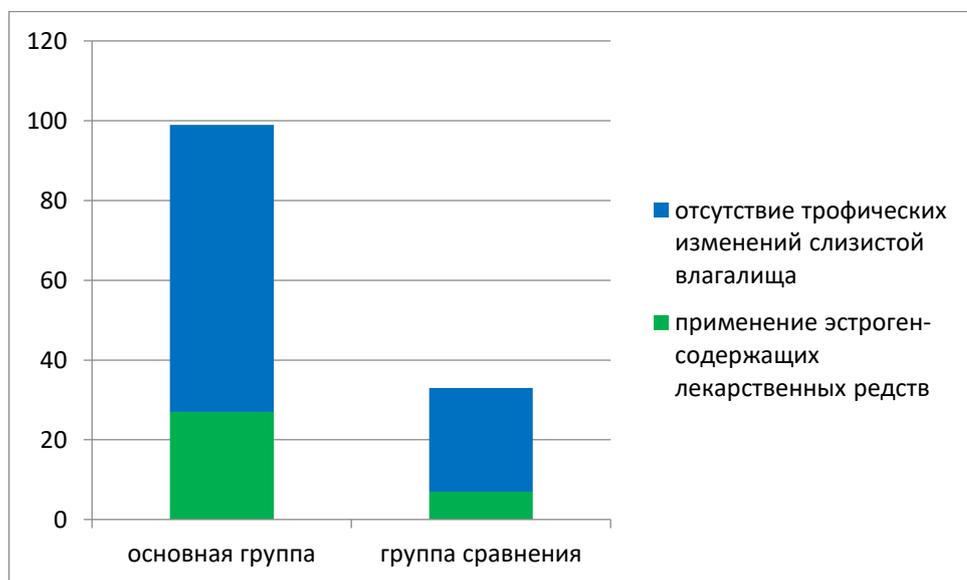


Рисунок 12 – применение местных эстрогенсодержащих лекарственных средств

Таким образом, результаты обследования больных до оперативного лечения подтверждали многофакторность причин пролапса тазовых органов и сопровождающие их нарушения со стороны смежных органов.

Резюмируя оценку общего состояния пациенток обеих групп до операции, а также результатов специальных методов исследования, можно засвидетельствовать идентичность сравниваемых групп, а также однонаправленность и одинаковую степень изменений в тазовых органах и их функциональных нарушениях.

У всех госпитализированных пациенток были выявлены средней тяжести и тяжелые формы генитального пролапса, сопровождающиеся наличием ролевых и социальных ограничений, и, в большинстве случаев, нарушением функции соседних органов. Все это, в совокупности, являлось показанием к хирургическому лечению ПТО.

3.2.1 Обоснование инновационного метода хирургической коррекции ПТО умеренной и тяжелой степени тяжести

Проблема ПТО обусловлена техническими сложностями выполнения такого рода операций и высокой частотой рецидивов в течение нескольких лет после лечения [74,84]. Часто применяемые в повседневной практике операции с использованием собственных тканей, такие как передняя и задняя кольпоррафия в случае тяжелых пролапсов не дают желаемого эффекта именно по этой причине. Учитывая высокую частоту врожденной, а чаще приобретенной (возрастной) дисплазией соединительной ткани - изолированное применение данного вида операций не обеспечивает достаточную коррекцию ПТО в долгосрочной перспективе, сопряжено с высоким риском рецидива [6,42,43,53,57,59,63]. При традиционном выполнении передней кольпоррафии происходит недостаточная фиксация мочевого пузыря за счет того, что не проводится укрепление урогенитальной диафрагмы.

Абдоминальная сакрокольпопексия является сложно выполнимой, требует высокого класса хирургической техники. Более того, отсутствие коррекции пролапса мочевого пузыря и прямой кишки, сопровождающегося формированием цистоцеле и ректоцеле, приводит к сохранению нарушения функции нижних мочевыводящих путей и функции прямой кишки.

По мнению отечественных [6] и зарубежных [106], специалистов выполнение только одного этапа операции – вагинального, может обеспечить субъективный положительный результат на непродолжительный период времени. Рецидивы в отдаленные сроки после операции вызывают пессимизм как со стороны пациенток, так и врачей. Даже простая композиция в виде вентрофиксации матки или культы шейки матки к апоневрозу в надлобковой области капроновыми нитями после реконструкции поддерживающей диафрагмы таза улучшает исходы операции, однако имеет некоторые закономерные недостатки, наблюдавшиеся в группе сравнения, такие как высокая частота рецидивов вследствие возрастных морфологических дефектов мышечной [11], а

также соединительной ткани [45]. Поэтому при разработке нового способа операции, для большей надежности конструкции, принято коллегиальное решение выполнять операцию в два этапа: вначале реконструкция диафрагмы таза за счет собственных тканей, а затем моделирование подвешивающего связочного аппарата матки сетчатым протезом, фиксированным к матке или шейке матки в области прикрепления крестцово-маточных связок с одного конца и апоневрозу латерально в подвздошной области слева и справа с другого.

Принимая во внимание несостоятельность собственных тканей, недостаточную эффективность коррекции лишь одного уровня тазового дна, именно комбинированный двухэтапный способ хирургической коррекции, позволяет осуществить коррекцию дефектных структур сразу на нескольких уровнях. Целью первого этапа было устранение цистоцеле и/или ректоцеле. С целью профилактики сексуальной дисфункции при выполнении кольпоррафии использовали технику сохранения прежних размеров влагалища.

Нежелательными последствиями использования достаточно эффективных малоинвазивных вмешательств и установки сетчатых протезов явились другие проявления хирургической агрессии. К ранним можно отнести гематомы клетчаточных пространств, окружающих влагалище и надвлагалищную порцию шейки матки. К отсроченным относятся эрозии и пролежни сетчатых протезов, соприкасающихся со стенкой влагалища, что вызывает синдром хронических тазовых болей и сексуальные проблемы у обоих партнеров. В некоторых случаях описанные последствия хирургического вмешательства требуют удаления сеток из тканей, что сопровождается значительными техническими трудностями и необходимостью повторного устранения анатомического дефекта.

Мета-анализ, выполненный в 2018 году, показал, что операции по поводу апикальных форм ПТО с сохранением матки по сравнению с аналогичными хирургическими вмешательствами с сопутствующей гистерэктомией снижают риски mesh-ассоциированных осложнений и стоимость хирургического вмешательства без различий в частоте рецидивов пролапса [99].

Для снижения рисков осложнений, обусловленных использованием синтетических протезов, в разработанной технологии зона фиксации сетчатой ленты к шейке матки перитонизировалась за счет брюшины Дугласова пространства так, что весь имплантат находился забрюшинно и не контактировал со стенкой влагалища, с минимальным контактом и сдавлением прилежащих структур.

Одной из особенностей разработанной нами методики является использование синтетического протеза в качестве элемента, замещающего подвешивающие связки матки. С этой целью нами использована композитная частично рассасывающаяся мультифиламентная сетка Vypro II производства Ethicon. В своей структуре она состоит из одинакового количества нерассасывающихся полипропиленовых волокон (Prolene) и рассасывающихся полилактиновых волокон (Vicryl). Плотность композитного материала, обусловленная размером ячеек и количеством волокон на единицу площади, составляла 30 г/м². Пористость в 3-4 мм позволяет заполнять соединительной тканью пространство между ячейками сетки. При максимальном натяжении брюшной стенки в 16 Н/см, в соответствие с техническими свойствами, указанными в паспорте изделия, растяжение сетки VYPRO II составляет 24%. Рассасывающиеся полилактиновые волокна придают жесткость полипропиленовой конструкции, что упрощает проведение сетки между листками широких связок матки [108].

Рассасывание полилактиновых волокон происходит через 2 месяца, в течение которых поры между полипропиленовыми нитями заполняется коллагеновыми волокнами, быстро прорастая соединительной тканью и надежно фиксируясь к окружающим структурам.

3.2.2 Обоснование применения протокола ускоренного выздоровления при хирургической коррекции ПТО умеренной и тяжелой степени тяжести

Базисный протокол ускоренного выздоровления при гинекологических операциях разработан А. Альтманом и соавт. [47]. Согласно разработанному протоколу ускоренного выздоровления предоперационный этап включал подробное консультирование пациентки гинекологом-хирургом по вопросам способа хирургического вмешательства, с демонстрацией наглядного материала. Объяснялись возможные риски и осложнения хирургического вмешательства. Предоставлялась информация о характере необходимых процедур и манипуляций в послеоперационном периоде. Подробно обсуждался режим труда в отдаленном послеоперационном периоде. Это способствовало снижению стресса в послеоперационном периоде, повышало приверженность женщин к манипуляциям во время пребывания в стационаре и рекомендациям по режиму труда и образу жизни в отдаленном послеоперационном периоде. В обязательном порядке проводилась консультация анестезиологом, смежными специалистами.

Женщины с пролапсом тазовых органов относятся преимущественно к старшей возрастной группе. Как правило, у данной категории женщин ко времени необходимости хирургического вмешательства чаще всего имеется две и более сопутствующие экстрагенитальные патологии [25]. Компенсация сопутствующей патологии, коррекция анемии приводит к снижению инфекционных и сердечно-легочных осложнений в послеоперационном периоде.

В группе сравнения подготовка к операции и ведение послеоперационного периода проводилось по традиционным принципам ведения хирургических больных. На предоперационном (амбулаторном) этапе за 7 дней до даты операции рекомендовалось сократить количество потребляемых углеводов и жиров. Накануне операции в течение суток пациенткам рекомендовался голод с приемом незначительного количества жидкости. ПУВ предусматривает особый режим питания, заключающийся в ограничении приема твердой пищи за 6 часов до

операции. При проведении предоперационной подготовки пациенткам основной группы прием твердой пищи ограничивался 12 часами до операции.

В соответствие с протоколом ERAS перед операциями на тазовом дне предоперационная подготовка кишечника не рекомендуется, но не запрещается в случае необходимости. Однако, учитывая длительность двухэтапного хирургического лечения, интраоперационное применение миорелаксантов, с целью снижения возможной контаминации операционной раны кишечной флорой во время операции и в первые сутки после хирургического лечения всем пациенткам двукратно назначалась очистительная клизма накануне оперативного вмешательства вечером и за 4 часа до начала операции.

В группе сравнения антимикробные препараты широкого спектра действия в различных комбинациях вводились за 60 минут до начала операции. (комбинация фторхинолона или цефалоспоринов 3-го поколения в сочетании с метронидазолом, аминогликозиды (амикацин) как монотерапия или в комбинации с метронидазолом.

Таблица 8 - Варианты антибиотикотерапии в группе сравнения

	Цефотаксим\цефтриаксон 1.0 x 2 p\сутки в\м + Метронидазол 100,0 x3 p\сутки в\в	Цефотаксим\цефтриаксон 1.0 x 2 p\сутки в\м+Метронидазол 100,0 x3 p\сутки в\в+Амикацин 1,5 x1 p\сутки в\м	Метронидазол 100,0 x3 p\сутки в\в + Амикацин 1,5 x1 p\сутки в\м
Количество пациенток	15	5	6

Протокол ускоренного выздоровления подразумевает профилактическое введение антимикробных препаратов однократно, с целью предотвращения контаминации раны микрофлорой кожных покровов. Пациентки, которым проводится плановое хирургическое вмешательство, относятся к низкой группе риска по развитию инфекционных осложнений. В связи с этим, женщинам с генитальным пролапсом необходимо однократное профилактическое введение антимикробных препаратов для снижения общего числа послеоперационных

инфекций, включая инфекции мочевыводящих путей. Рациональный подход к антимикробной терапии способствует снижению формирования резистентности микроорганизмов.

Имеются рекомендации по курсовому применению топических вагинальных эстрогенов перед операцией на влагалище. При наличии выраженных трофических нарушений, связанных с периодом постменопаузы и длительным дистопированием органов малого таза, с целью предоперационной подготовки на догоспитальном этапе назначается обработка слизистой влагалища кремом с эстрогеновым компонентом в течение не менее 2-х недель.

Хирургическая коррекция пролапса тазовых органов относится к операциям высокой степени риска по тромбоэмболическим осложнениям. Применение компрессионного трикотажа II класса компрессии начиналось с момента поступления пациентки в стационар. За 12 часов до операции проводилась профилактика тромбоэмболических осложнений с введением низкомолекулярных гепаринов всем пациенткам.

Существенным условием благополучного выполнения операции является использование мультимодальной (комбинированной) аналгезии. В послеоперационном периоде назначались нестероидные противовоспалительные средства (НПВС). Согласно протоколу ускоренного выздоровления, применение мультимодальной аналгезии, в том числе регионарных методов обезболивания позволяет снизить потребность в назначении опиоидных анальгетиков в послеоперационном периоде.

Выполнение оперативного лечения женщинам с ПТО требует катетеризации мочевого пузыря интраоперационно и в раннем послеоперационном периоде. Более быстрой активизации пациентки способствует удаление катетеров и начало перорального питания к концу первых суток послеоперационного периода.

Основополагающим компонентом fast-track хирургии является применение малоинвазивных хирургических доступов, использование синтетических материалов. Минимизация операционной травмы приводит к снижению болевого синдрома, уменьшает потребность в назначении опиоидных анальгетиков и

минимизировать количество обезболивающих препаратов в послеоперационном периоде. Все это способствует ранней активизации пациентки. Применение синтетических материалов с целью протезирования собственных связок, малоинвазивные доступы (влагалищный и лапароскопический) при коррекции ПТО снижает степень хирургической агрессии.

Таким образом, применение принципов ускоренного выздоровления может быть использовано в процессе хирургического этапа лечения пациенток с тяжелыми формами выпадения женских половых органов.

3.3. Методы хирургических вмешательств в сравниваемых группах

В группе сравнения операция проводилась по традиционной методике. Оперативное лечение проводилось в два этапа.

Первый этап заключался в выполнении передней кольпоррафии. Отсепаровывали овальный лоскут слизистой передней стенки влагалища, отступая кзади от наружного отверстия мочеиспускательного канала на 1-2 см, далее слизистую влагалища отсепаровывали от подлежащей фасции. Влагалищную фасцию над мочевым пузырем ушивали погружным непрерывным викриловым швом и восстанавливали края раны. Далее выполнялась традиционная задняя кольпоррафия с перинеолеваторопластикой: на леваторы накладывалась капроновая лигатура на одном или двух уровнях. Второй этап выполнялся открытым доступом с фиксацией тела матки к апоневрозу не рассасывающимися отдельными узловыми швами.

В основной группе оперативное лечение проводилось по разработанной методике, на которую в 2016 году получен патент на изобретение [Патент РФ № 2581005 «Способ хирургического лечения пролапса тазовых органов, 21.03.2016»].

На первом (влагалищном) этапе проводили переднюю кольпоррафию. В отличие от традиционной методики, проводили мобилизацию мочевого пузыря и перемещение его дна за урогенитальную диафрагму. Фиксация мочевого пузыря осуществлялась наложением нескольких нерассасывающихся швов на лобково-

шеечную фасцию (1–2 уровня в зависимости от степени опущения передней стенки влагалища), являющуюся частью урогенитальной диафрагмы. Далее типично выполнялась задняя кольпоперинеоррафия. Сужение щели между мышцами, поднимающими задний проход осуществлялось за счет сведения пучков лобково-висцеральной мускулатуры (лобково-копчиковая и лобково-прямокишечная мышцы) и обеспечивалось наложением рассасывающихся отдельных узловых швов в 2–3 уровнях.

Второй этап операции в зависимости от имеющихся условий, можно осуществлять с помощью лапаротомии или лапароскопии. Проводилась латеральная вентрофиксация матки или культы шейки матки к апоневрозу в подвздошной области с обеих сторон. Вскрывалась брюшная полость. Далее надсекалась и низводилась брюшина Дугласова пространства до уровня крестцово-маточных связок. Синтетические лоскуты длиной 15 см и шириной 2 см фиксировались нерассасывающимися узловыми швами к задней стенке перешейка или к культе шейки матки. Медиальнее воронко-тазовой связки на 1,0-1,5 см в бессосудистой зоне проводилась диссекция между листками широкой связки матки, и рабочая часть инструмента проводилась ниже собственной связки до апоневроза подвздошной области. Для проведения имплантата использовали зажим для почечной ножки изогнутый по радиусу Федорова (рисунок 13).



Рисунок 13 - Зажим для почечной ножки изогнутый по радиусу Федорова

Края лоскутов захватывались зажимом Федорова, проводились между листками широкой связки в бессосудистой зоне в проекции воронко-тазовой связки и выводились экстраперитонеально по латеральному краю прямой мышцы живота. Края имплантата фиксировались к апоневрозу в состоянии умеренного натяжения, протезируя собственные ослабленные связки. Излишки сетчатого протеза срезались на расстоянии 3-5 мм над апоневрозом (рисунок 14). Проводили перитонизацию зоны фиксации лигатур к шейке матки за счет листков брюшины Дугласова пространства (рисунок 15,16).

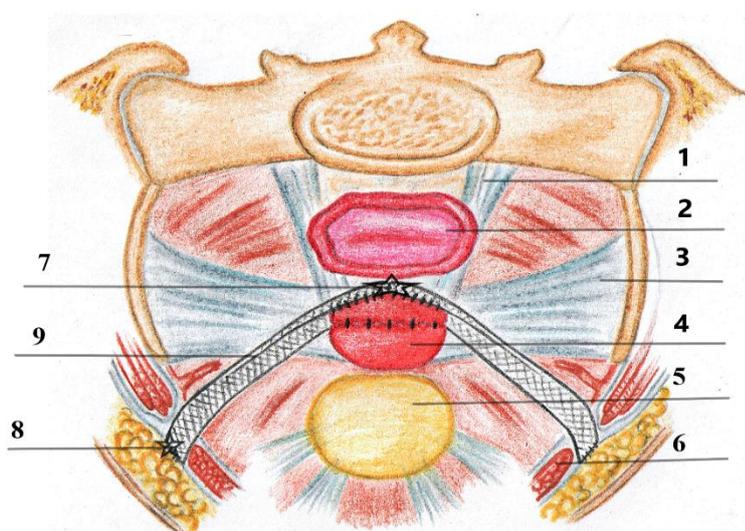


Рисунок 14 - Малый таз (вид сверху). Латеральная установка сетчатого протеза. 1. Крестцово-маточная связка. 2. Прямая кишка. 3. Кардинальная связка. 4. Культия шейки матки после гистерэктомии. 5. Мочевой пузырь. 6. Латеральный край прямой мышцы живота. 7. Фиксация сетчатого протеза к задней поверхности шейки матки. 8. Фиксация сетчатого протеза к апоневрозу передней брюшной стенки. 9. Сетчатый протез.

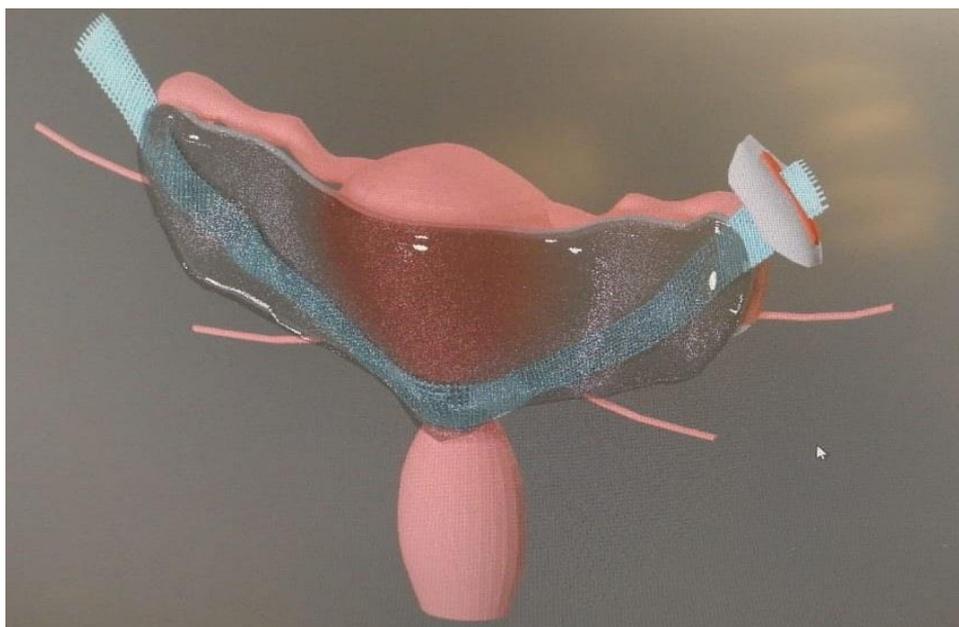


Рисунок 15 - Расположение сетчатого имплантата после окончания фиксации

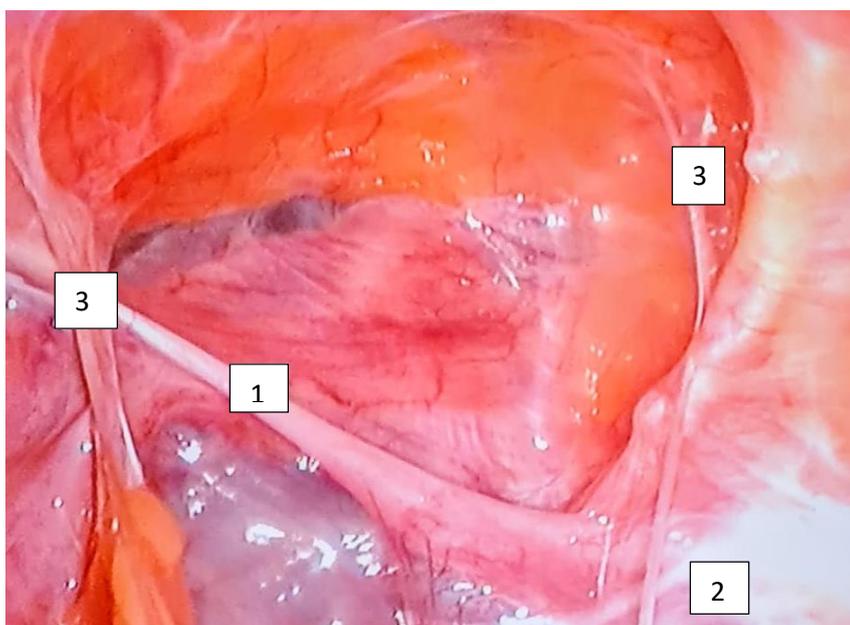


Рисунок 16 - вид брюшной полости — забрюшинное расположение сетчатого протеза, отсутствие эрозии на всем протяжении имплантата: 1- синтетический протез.2- Место фиксации имплантатов к культе шейки матки;3 – спайки

На наш взгляд, с целью снижения рецидивов целесообразно расширение хирургического вмешательства при тяжелых формах генитальных пролапсов — проведение двух этапов операции. Поэтому при разработке авторского варианта

операции было решено выполнять два этапа с фиксацией матки или шейки матки к апоневрозу. В отличие от сакрокольпопексии, для профилактики пролежней стенок влагалища нами решено фиксировать сетчатый имплантат к матке или шейке матки и не допускать его соприкосновения со стенками влагалища, проводя лоскут к апоневрозу в направлении от стенок влагалища вверх и в сторону. С целью уменьшения площади контакта прилежащих тканей с синтетическим протезом лоскуты выкраиваются в виде двух узких полосок 2x15 см.

3.4. 1.Течение периоперационного периода в группе сравнения

Все оперативные вмешательства в обеих группах проведены успешно, интраоперационных осложнений, связанных с хирургической техникой или анестезиологическим пособием ни у одной пациентки не было. Всем пациенткам удалось устранить пролапс и обеспечить желаемый результат хирургического вмешательства.

В группе сравнения при выполнении первого этапа операции (влагалищного) средний объем кровопотери составил $131 \pm 20,0$ мл, а на втором этапе – 67 ± 15 мл. Не было зарегистрировано ни одного интраоперационного осложнения, таких как кровотечение, травма соседних органов, формирование гематом.

Установка мочевого катетера Фолея проводилась после окончания влагалищного этапа операции, катетеризация мочевого пузыря продолжалась в течение 3-х суток после операции. Мочевой катетер удалялся после активизации пациентки на 3-и сутки. По требованию мочевого катетер был удален на вторые сутки 5(26) пациенткам (таблица 9).

Таблица 9 - Восстановление функции мочевого пузыря в группе сравнения (сутки после операции)

	3 сутки (%)	4 сутки (%)	5-6 сутки (%)
Число пациенток	16 (61,5%)	7 (27,0%)	3(11,5%)

С целью стимуляции функции мочеиспускания и перистальтики кишечника всем пациенткам назначался раствор прозерина 1,0 мл внутримышечно. Как правило, это требовалось выполнить на 3-й или 4-й день послеоперационного периода. При этом после удаления мочевого катетера на 3 сутки затрудненное мочеиспускание и невозможность самостоятельного мочеиспускания была зарегистрирована у 10 пациенток (более 3 суток). Очистительная клизма на 5 сутки потребовалась 15 (57,7%) из 26 пациенток.

Среднее время восстановления функции мочеиспускания после операции составило в пределах 63 ± 2.4 часов. Несмотря на это дизурические симптомы были выявлены в 10/26 (38,5%) случаях ($\chi^2=14,6$, $p<0,001$; OR=5,5 95% ДИ 2,0–14,6).

После окончания операции продолжалась антибиотикотерапия парентерально до 5–7-х суток послеоперационного периода. Продолжительность приема НПВП в послеоперационном периоде отражена в таблице 10.

Таблица 10 - Продолжительность приема обезболивающих препаратов в группе сравнения

	3 сутки	4 сутки	5 сутки	6 сутки
Число больных	13	7	4	2

Из таблицы следует, что средняя продолжительность приема НПВП пациентками группы сравнения составила 3.7 ± 0.83 суток.

Длительная гипертермия, несмотря на проводимую антибиотикотерапию (выше 38°C) наблюдалась у 2 пациенток в течение 5 суток и у 7 женщин в течение 3 суток.

Выписка из стационара пациенток производилась при условии заживления ран первичным натяжением на 8-10-е сутки после операции. Средний койко-день в стационаре при этом составил - $10,6 \pm 0,4$ суток.

Все пациентки группы сравнения были выписаны в удовлетворительном состоянии с восстановлением функции мочеиспускания и дефекации. Диастаза швов передней брюшной стенки и промежности выявлено не было.

3.4.2. Течение периоперационного периода в основной группе

При наличии выраженных трофических нарушений с целью предоперационной подготовки 27 пациенткам на догоспитальном этапе назначалась обработка слизистой влагалища кремом с эстрогеновым компонентом в течение не менее 2-х недель.

Одним из базовых компонентов программы ускоренного выздоровления являлось консультирование смежными специалистами. Коррекция антигипертензивной терапии потребовалась 15 из 63 женщин с верифицированной гипертонической болезнью. Также была проведена смена базисной терапии 2 пациенткам с декомпенсацией бронхиальной астмы.

Анестезиологом определялся характер и необходимость проведения премедикации. По показаниям назначалась премедикация транквилизаторами за 12 часов до хирургического лечения (транквезипам 2,0 мл в\м).

С целью профилактики инфекционных послеоперационных осложнений для создания максимальной концентрации антимикробного препарата к моменту начала операции, согласно протоколу, за 60 минут до начала операции проводили антибиотикопрофилактику цефазолином 2,0 внутривенно капельно или ципрофлоксацином 100,0мл в сочетании с метронидазолом 100,0мл внутривенно капельно.

Основными элементами ПУВ на интраоперационном этапе являлось применение минимальных хирургических доступов (влагалищный, эндоскопический), а также использование синтетического протеза. Объем операции варьировал, преимущественно за счет абдоминального этапа (таблица 11,12).

Таблица 11 - Особенности выполнения оперативного лечения в основной группе на втором (абдоминальном) этапе

	ЛТ, вентрофиксация матки/культи шейки матки	ЛС, вентрофиксация матки	ЛТ, латеральная фиксация матки/культи шейки матки синтетическим протезом	ЛС, латеральная фиксация матки/культи шейки матки синтетическим протезом
Количество больных (N-72)	36	7	24	5

Таблица 12 - Особенности выполнения второго этапа оперативного лечения в основной группе у женщин с сопутствующей генитальной патологией

	ЛТ, субтотальная гистерэктомия, вентрофиксация культи шейки матки к апоневрозу	ЛТ, субтотальная гистерэктомия, латеральная фиксация культи шейки матки синтетическим протезом	ЛС, субтотальная гистерэктомия, латеральная фиксация культи шейки матки синтетическим протезом
Количество больных (N-22)	5	12	5

Продолжительность двух этапов операции составила 110 (13) минут. На проведение и фиксацию сетчатого протеза независимо от доступа в брюшную полость потребовалось в среднем 17 ± 1 мин. Увеличение продолжительности второго этапа операции у 22-х пациенток основной группы было обусловлено сопутствующей гистерэктомией в связи с наличием миомной болезни или пролиферативных процессов эндометрия.

Средний объем кровопотери на влагалищном этапе операции составил в среднем 88 (34) мл, что в 1,5 раза меньше, чем в группе сравнения ($p < 0,001$). Объем кровопотери. На втором этапе, абдоминальном, кровопотеря была несколько больше за счет вовлечения в хирургический процесс больше массы тканей и составила 106 (44) мл. Это оказалось выше, чем в группе сравнения ($p = 0,02$) в среднем на 38 мл (рисунок 17). В тоже время столь незначительная разница кровопотери не сопровождалась проявлениями острой анемии и не вызвало развитие сопутствующих осложнений, обусловленных коморбидной патологией.

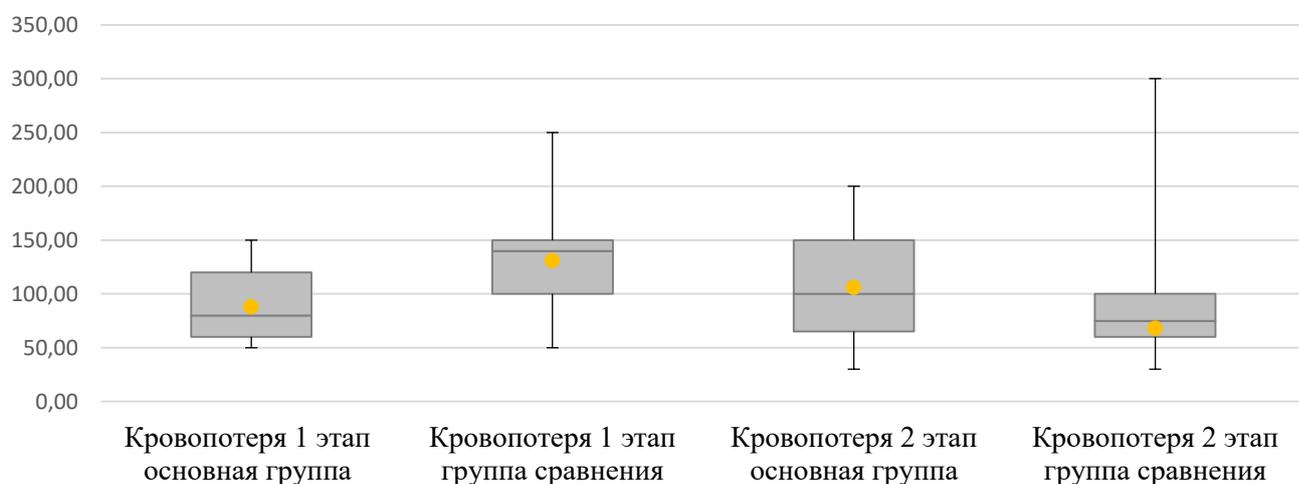


Рисунок 17 - Средний объем кровопотери на 1-м и 2-м этапе операции в сравниваемых группах

В соответствии с протоколом ПУВ для обеспечения аналгезии во время операции применялась комбинированная аналгезия. В качестве основного препарата использовались анальгетики короткого действия (перфалган 100 мл) с дозированным введением.

Для предотвращения реакций, вызванных гипотермией, до и во время операции проводилось согревание пациентки. Предварительное согревание пациенток осуществлялось активным обдувом теплым воздухом (конвекционный обогрев) перед индукцией при общей или регионарной анестезии, согреванием инфузионных сред.

Завершением влагалищного этапа операции было введение в мочевой пузырь катетера Фолея с целью профилактики задержки мочеиспускания в связи с травматическим отеком тканей вокруг уретры. После этого переходили к выполнению второго этапа операции (абдоминального) - вентрофиксации матки.

Через 3 часа после операции в соответствие с протоколом ускоренного выздоровления пациенток рекомендовался пероральный прием жидкости, а через 6-8 часов – возобновление энтерального питания. Возобновление энтерального питания и пероральной регидратации в течение первых суток приводило к уменьшению объема инфузионной терапии, предотвращало гипергидратацию тканей, тем самым снижая сердечно-сосудистые риски. Назначение очистительной клизмы в послеоперационном периоде не требовалось ни одной пациентки основной группы ($\chi^2=49$, $p<0,001$). При отсутствии самостоятельной дефекации на 3 сутки семерыми (7/72) пациенткам назначался раствор магнезии 25% – 20 мл перорально с положительным эффектом.

На следующий день после операции пациенток побуждали быть более активными, рекомендовали ходить по палате. Профилактика тромбоэмболических осложнений, начатая еще на дооперационном этапе, продолжалась на протяжении всего послеоперационного периода до выписки из стационара. После выписки рекомендовался прием антикоагулянтов в таблетированной форме в течение 2-х недель

По окончании первых суток послеоперационного периода удалялись катетер из периферической вены и катетер Фолея из мочевого пузыря. Для контроля функции мочеиспускания рекомендовалось ведение дневника мочеиспускания.

В основной группе пероральное калорийное сбалансированное питание вводилось с первых суток послеоперационного периода. Оно включало в себя назначение готовых медицинских смесей с высоким содержанием белка и пищевых волокон. В группе сравнения первые двое суток допускалось только потребление жидкости, а прием пищи разрешался с третьих суток после операции, причем в жидком виде.

В основной группе нарушения функции мочеиспускания отмечались у 3 (4,2%) пациенток из 72, что вызвало необходимость назначения им лекарственных средств с целью устранения дизурии (рисунок 18). В группе сравнения подавляющему большинству (25) пациенток рутинно были назначены лекарственные препараты для стимуляции работы кишечника, восстановления функции мочеиспускания ($\chi^2 = 79$, $p < 0,001$; ОР 23.1 95%ДИ 7.6;70.0).

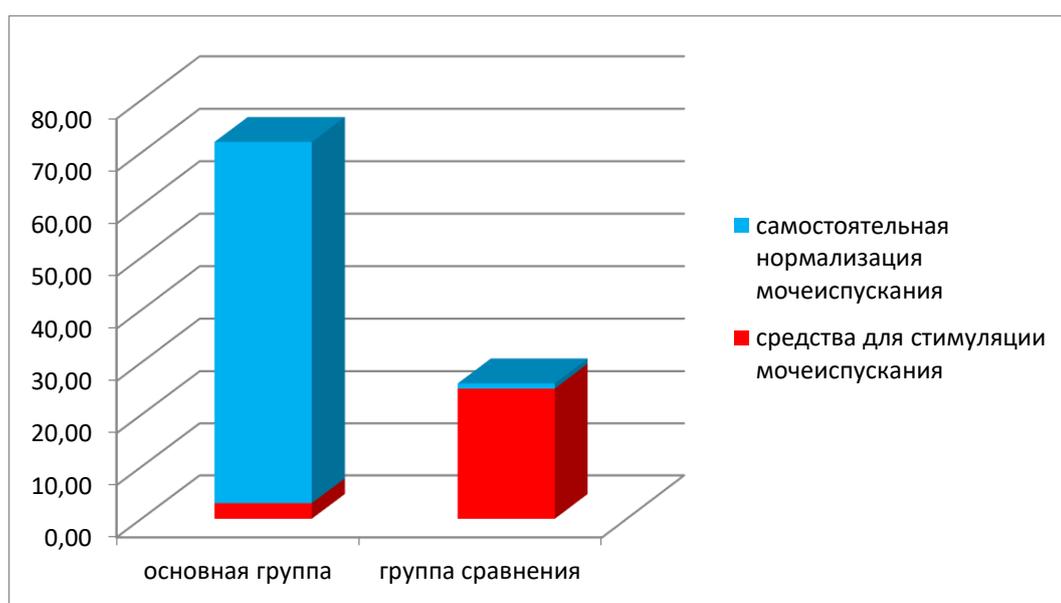


Рисунок 18 – Частота фармакологической поддержки при задержке мочеиспускания

При этом, восстановления функции мочеиспускания в основной группе наступало в два раза быстрее, нежели в группе сравнения (24[20;48] versus 48[36;72]). ($P < 0,001$) (рисунок 19).

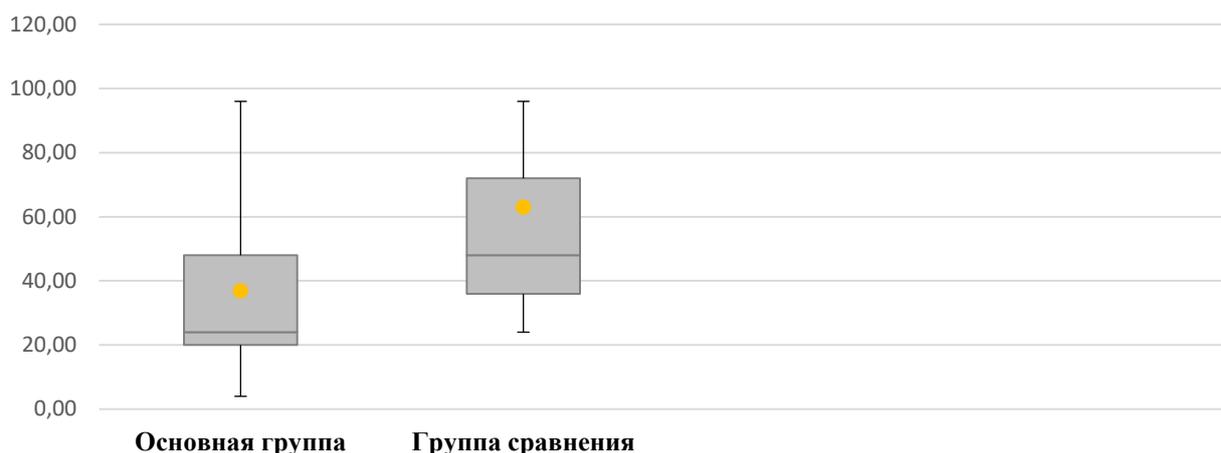


Рисунок 19 - Время восстановления функции мочеиспускания (часы) в сравниваемых группах

Частота применения мультимодальной анальгезии, регионарных методов обезболивания в обеих группах было сопоставимо. ($P > 0,05$). С целью обезболивания назначались НПВС, ингибиторы циклооксигеназы-1,2,3 или, при выраженном болевом синдроме – опиоидные анальгетики (таблица 13).

Таблица 13 - Продолжительность приема обезболивающих препаратов в основной группе

	2 сутки	3 сутки	4 сутки	5 сутки
Число больных	12	57	2	1

Минимизация операционной травмы приводила к снижению болевого синдрома, уменьшало потребность в назначении опиоидных анальгетиков. Все это также способствовало ранней активизации пациентки.

Выявлены статически значимые различия при назначении антимикробных препаратов. В основной группе проведение антибиотикотерапии в связи с обострившимися инфекционными процессами потребовалось в два раза реже (19,4%), чем в группе сравнения (69%) пациенток ($\chi^2 = 21$, $p < 0,001$; ОР 2.6 95%ДИ1.4;4.7) (рисунок 20).

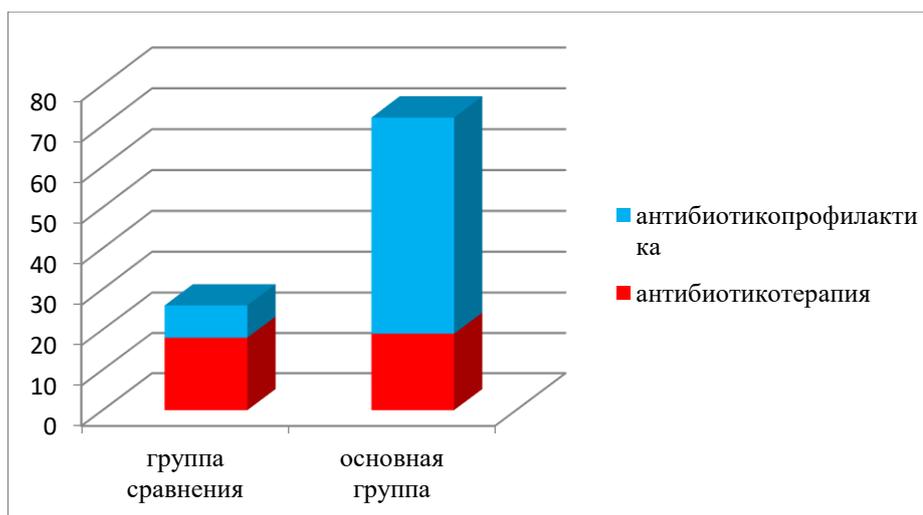


Рисунок 20 - Соотношение количества назначенных антимикробных препаратов в исследуемых группах

В послеоперационном периоде ежедневно всем пациенткам проводилась хирургическая обработка швов промежности и влагалища растворами антисептиков. Со вторых суток и до выписки рекомендовался прием обычной пищи.

Швы с раны промежности и передней брюшной стенки снимались на 5-е сутки после оперативного вмешательства. Выписка из стационара осуществлялась на 5-7 сутки. Длительность послеоперационного койко-дня в основной группе составила 7,7 (1,7) против 8,8 (2,0) в группе сравнения ($p=0,02$).

Оценивалось количество и варианты ранних послеоперационных осложнений в сравниваемых группах. Данные представлены в таблице 14.

Таблица 14 - Частота послеоперационные осложнения на госпитальном этапе

	Основная группа	Группа сравнения
Гематомы мягких тканей	2/72	-
Задержка мочеиспускания	4/72	10/26
Расхождение швов промежности	2	0

В основной группе отмечено у двух пациенток (2,8%) имело место образование гематомы культи шейки матки, которое расценено как раннее послеоперационное осложнение. Формирование гематомы в области культи шейки матки обусловлено значительной васкуляризацией параметральной клетчатки и дегенеративными изменениями сосудистой системы, характеризующейся повышенной ломкостью сосудистой стенки у пациенток старше 50 лет. Диастаз швов наблюдался в единичных случаях и был обусловлен выраженными трофическими нарушениями тканей промежности за счет длительного дистопированного положения органов малого таза.

Задержка мочи в 1-е сутки после операции, потребовавшее более продолжительного использования катетера Фолея было выявлено у 3/72 (4,2%) прооперированных женщин. Восстановление нарушенной функции у них наступило на 2–3-и сутки. При этом в группе сравнения симптом задержки мочеиспускания встречался статистически значимо чаще ($p < 0,001$) и продолжался дольше — до 4–5 суток. Так, в группе сравнения указанные нарушения наблюдались у 10/26 (38,5%) пациенток ($\chi^2 = 14,6$, $p < 0,001$; OR=5,5 95% ДИ 2,0–14,6). Подобные нарушения были вызваны вовлечением стенки мочевого пузыря в манипуляционный процесс при выполнении передней кольпоперинеотомии.

Таким образом, в обеих группах течение периоперационного периода было гладким. В обеих группах зарегистрировано небольшое количество послеоперационных осложнений, однако, в основной группе частота осложнений была статистически значимо меньше, чем в группе сравнения ($t = 2,68$, $p = 0,008633$).

3.5 Отдаленные результаты и оценка качества жизни женщин в послеоперационном периоде

При проведении контрольных осмотров в отдаленном периоде в основной группе были выявлены ряд симптомов, которые можно расценивать как

недостаточную состоятельность мышечно-связочного аппарата промежности (таблица 15).

Зияние половой щели, которое нецелесообразно относить к рецидиву ПТО, было выявлено у 5/98 (7%) пациенток основной группы и 1/26 (4%) в группе сравнения. При этом признаки формирования ректоцеле отсутствовали.

Всего в основной группе произошло 3/54 (5,5%) случая рецидива пролапса. Рецидив заднего пролапса с формированием ректоцеле (POP-Q I) произошел у двух пациенток. Один случай рецидива центрального пролапса (POP-Q I) был расценен как казуистический, поскольку произошел в результате чрезмерной физической нагрузки спустя всего 2 месяца после выписки из стационара. Это потребовало проведения повторного хирургического лечения в объеме только второго этапа - фиксации оторвавшегося сетчатого имплантата к шейке матки. Гематомы в месте отрыва сетки от тканей шейки матки обнаружено не было.

В группе сравнения зарегистрирован более высокий процент рецидива апикальной формы пролапса (11,5 versus 1,5), что обусловлено растяжением апоневроза в месте фиксированного тела матки.

Через 24 месяца наблюдения отсутствие рецидива пролапса и полноценное сохранение функций тазового дна отметили 93,1% (26/29) женщин, прооперированных по оригинальной методике.

Таблица 15 - Послеоперационные рецидивы ПТО в сравниваемых группах

Вид рецидива	Всего		3 месяца		6 месяцев		24 месяца	
	Основная группа	Группа сравнения						
Опушение передней стенки влагалища, POP-Q 0 (%)	3 (4,2)	8(30,1)*	-	-	2(2,8)	-	1(1,1)	8(30,1)
Цистоцеле, POP-Q 1 (%)	-	1(3,8)	-	-	-	-	-	1(3,8)
Ректоцеле (%)	2(2,8)	-	2(2,8)	-	-	-	-	-
Апикальный пролапс, POP-Q 1 (%)	1(1,4)	3(11,5)*	1(1,4)	-	-	-	-	3(11,5)
Недостаточность мышц тазового дна (%)	5(5,9)	1(4,0)	-	-	-	-	1(4,0)	5(6,9)

*($\chi^2=12,259$, $p=0,002$) - Разница в частоте рецидивов между группами была статистически значимой.

Помимо более частого рецидивирования пролапса, 46,1% (12/26) женщин группы сравнения отмечали проявления поллакиурии, которые можно объяснить ограничением объема мочевого пузыря за счет сформированной преграды в виде матки, подшитой к передней брюшной стенке. Объективно это проявлялось статистически значимым увеличением числа пациенток с проблемным мочеиспусканием по анкете ПТО-КЖ в группе сравнения, в то время как в основной группе таких женщин не было ($p < 0,001$). Согласно результатам анализа анкеты ПТО-КЖ, до операции качество жизни пациенток уменьшалось из-за симптомов опущения внутренних половых органов при ходьбе и работе в положении стоя, нарушения мочеиспускания в виде задержки мочеиспускания и необходимости мануального вправления выпавших внутренних половых органов для опорожнения мочевого пузыря, диспареунии, ограничения социальной роли работницы, бабушки, что сопровождалось выраженными эмоциональными реакциями (рисунки 21-23).

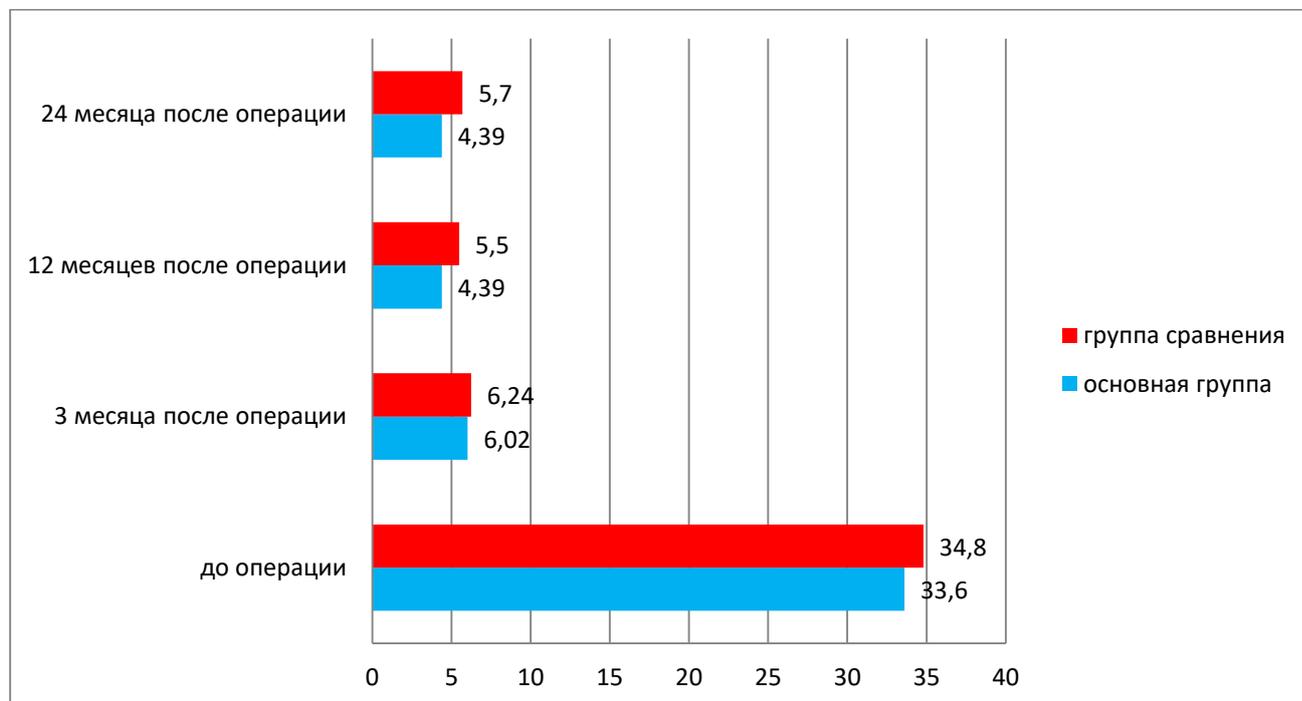


Рисунок 21 - Субъективная оценка степени значимости симптомов

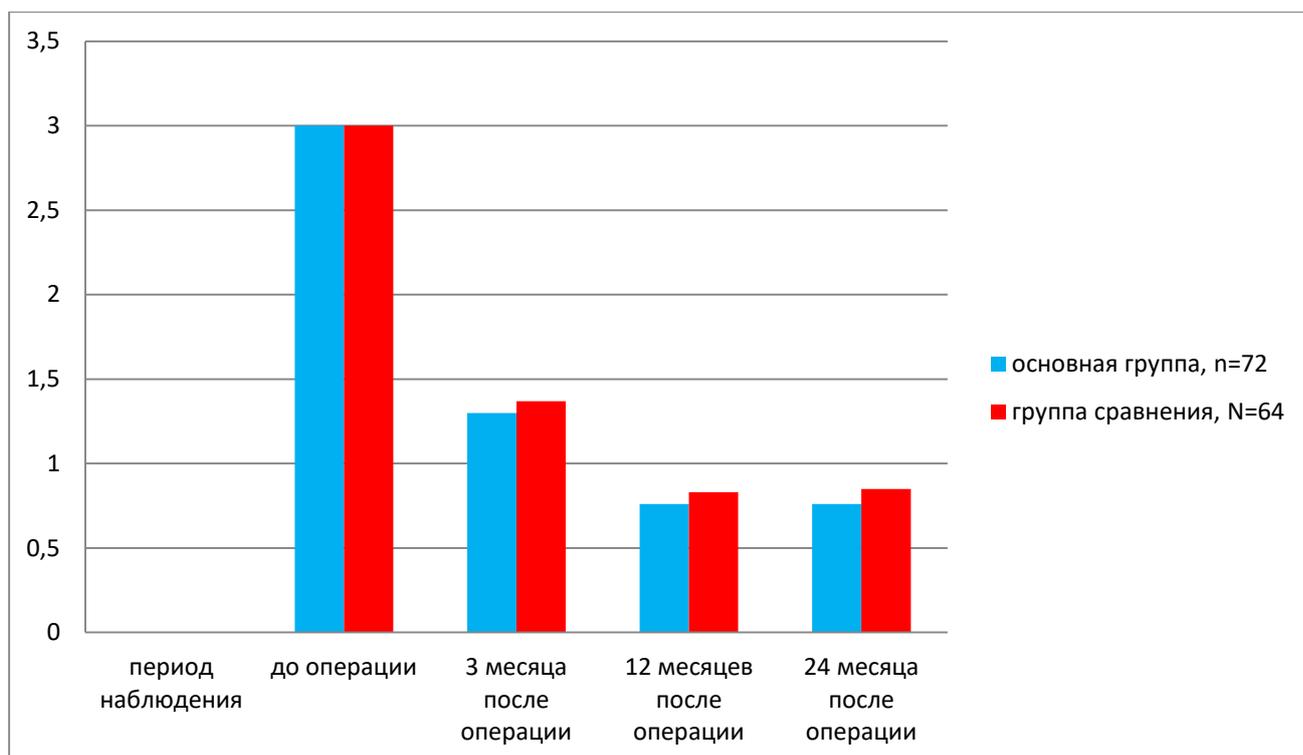


Рисунок 22 - Субъективная оценка влияния ПТО на жизнь, где 0 - отсутствие влияния, 3 - значительное влияние

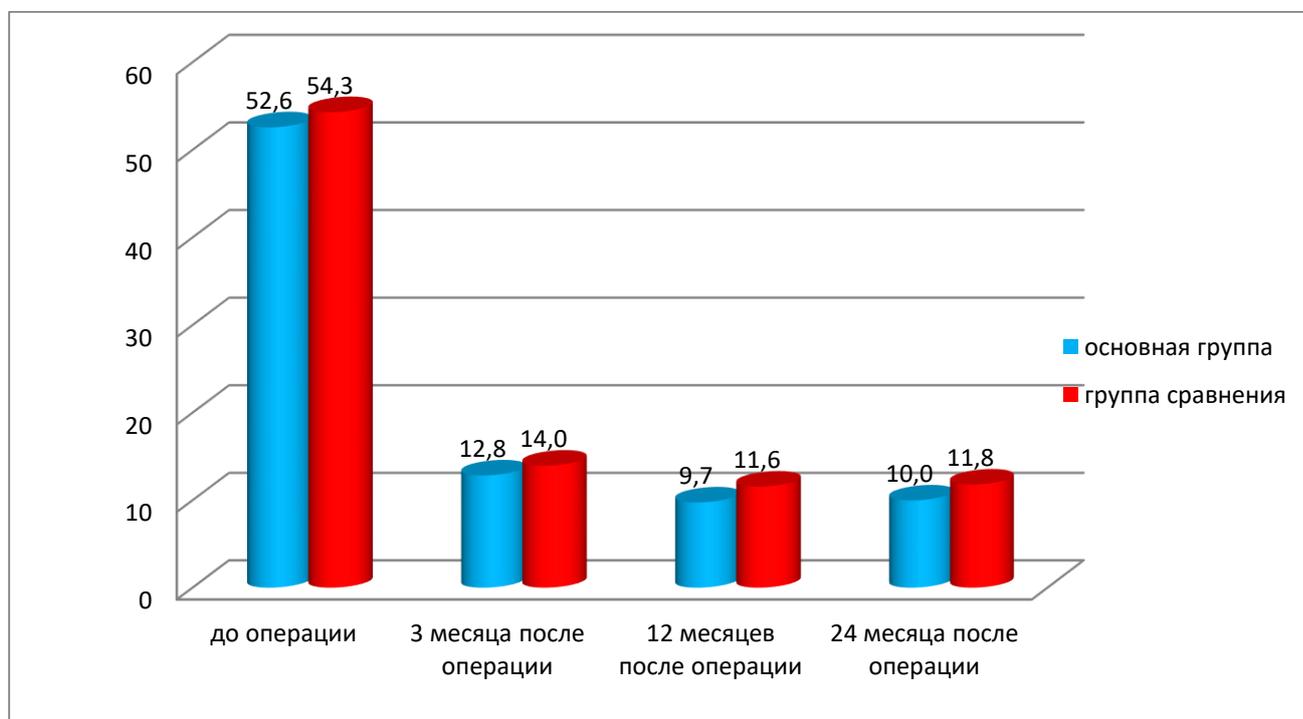


Рисунок 23 - Результаты оценки качества жизни пациенток сравниваемых групп

Статистически значимая разница по показателям качества жизни у прооперированных женщин сравниваемых групп отсутствовала во всех временных точках.

Стоимость гинекологического пациенто-дня на 2021 год составляет 1013,00 руб. (пациенто-место, коммунальные расходы, питание). При расчете стоимости операционного койко-дня к затратам суммируется стоимость амортизации оборудования и расходных материалов, расходы на фонд заработной платы операционной бригады. Таким образом, сумма одного операционного койко-дня достигает 1633,00 руб. В данной стоимости учитывается стоимость лекарственных препаратов лишь по необходимому профилактическому минимуму. Таким образом, стоимость одного пациенто-дня при хирургическом лечении пролапса тазовых органов для учреждений здравоохранения обходится в среднем в 4500руб. при неосложненном течении.

Таким образом, внедрение в клиническую практику протокола ускоренного выздоровления, оптимизированного для пациенток с ПТО, привело к более благоприятному течению послеоперационного периода. Более того, быстрое восстановление функции мочевого пузыря и кишечника обеспечило снижение частоты ранних послеоперационных осложнений в 3,3 раза. Обеспечение ранней активизации больных после комбинированной полостной хирургической операции способствовало, на наш взгляд, созданию благоприятных условий для течения репаративных процессов, что обусловило быстрое восстановление нормального дыхания, кровообращения, мочеиспускания на фоне коморбидной патологии у женщин постменопаузального возраста. Ведение периоперационного периода с применением ПУВ позволило статистически значимо сократить время пребывания пациенток в стационаре и снизить финансовые затраты на проведение лечения в среднем на 10593 руб.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Пролапс тазовых органов у женщин – опущение и выпадение матки, стенок влагалища, мочевого пузыря (цистоцеле) и прямой кишки (ректоцеле) представляет собой актуальную проблему. С социальной точки зрения она обусловлена существенным снижением качества жизни пациенток за счет нарушения функции тазовых органов [16,28]. Принимая во внимание повышение пенсионного возраста в России с 2020 года, заболевание может привести к снижению трудоспособности. С медицинской точки зрения проблема ПТО обусловлена трудностью устранения возникшего дефекта и высокой частотой рецидивов [17, 84].

Клиническое течение многих заболеваний у пациентов старших возрастных групп, на фоне сопутствующей патологии и инволютивных процессов органов и тканей существенно меняется [9,11]. Пролапс тазовых органов не является исключением - доказано, что наличие нескольких заболеваний у больных в постменопаузе может создавать эффект накопления в отношении прогрессирующего течения данной патологии [16].

Лечение пролапса тазовых органов связано с большими затратами для системы здравоохранения, так как по статистике каждая пятая женщина, достигая 85 лет, переносит операцию по поводу пролапса гениталий и/или мочевого дисфункции [96]. Во многом это обусловлено недостаточно развитыми методами диагностики пролапса тазовых органов. В современной литературе подчеркивается, что использующиеся в амбулаторном звене методы исследования либо дороги, либо не обладают достаточной простотой при использовании, что, снижает возможность их применения работниками со средним медицинским образованием. Обучение диагностике пролапса тазовых органов медицинских работников амбулаторного звена необходимо, чтобы объективно оценить степень заболевания и выявлять так называемых «молчаливых» пациенток, у которых клинические проявления заболевания не ярко выражены.

Наиболее характерными жалобами женщин с пролапсом тазовых органов являются: ощущение инородного тела, учащенное мочеиспускание и недержание

мочи, затрудненное мочеиспускание, тазовая боль, сухость во влагалище, боли при половом сношении.

Лечение женщин с пролапсом тазовых органов является непростой задачей. Появление новых техник оперативного лечения привело к тому, что в последнее десятилетие в терапии пролапса тазовых органов хирургические методы стали преобладать над консервативной терапией [66]. Однако результаты хирургического лечения у женщин старших возрастных групп с пролапсом тазовых органов оказались противоречивыми, что требует перенесение акцента начала лечения на этап начальных проявлений пролапса.

Таким образом, высокая распространенность и медико-социальная значимость пролапса тазовых органов являются важным аргументом для разработки мероприятий, способствующих улучшению ранней диагностики заболевания в амбулаторных условиях и его консервативного лечения, что обеспечит повышение качества жизни женщин.

В гинекологическом отделении Волгоградского областного центра хирургии тазового дна за 10 лет в период с 1 января 2012 года до 31 декабря 2021 года прооперировано 456 пациенток с ПТО различных возрастных групп. Наиболее часто нуждались в оперативном лечении женщины старше 60 лет. В структуре заболевания преобладали смешанные формы пролапса – 443(97,1%) случая и лишь в 13(2,9%) случаев – изолированный апикальный пролапс. Этим обусловлен характер жалоб пациенток – преимущественно нарушение функции мочеиспускания и дефекации, а не только выпадение матки.

На основании анализа анамнестических данных подтверждено наличие причинно-следственной связи между паритетом родов, акушерским травматизмом и формированием ПТО [4]. Рубцовые изменения тканей после травм промежности выявлены у 167 (36,6%), а после эпизиотомии – у 251(55%) из 456 пациенток, включенных в исследование.

Несмотря на средний возраст прооперированных больных больше 60 лет, 95(20,8%) женщин сохранили социальную активность и были

работающими пенсионерами. Это подчеркивает социальную значимость необходимости. Это подчеркивает социальную значимость необходимости устранения пролапса и восстановление качества жизни, позволяющего выполнять посильную работу в семье и на производстве. Таким образом, проведенное исследование способствовало созданию медико-социального портрета пациенток постменопаузального возраста с ПТО. Составленный медико-социальный портрет данного контингента пациенток позволяет подчеркнуть не только особенности клинического течения заболевания, но и его влияние на качество жизни и связанные с этим социальные проблемы. Особенности данного портрета являются факторы, подчеркивающие социальную значимость женщин старшего возраста и в семье, и в профессиональной трудовой деятельности. Физические страдания, обусловленные нарушением функции тазового дна усугубляются психоэмоциональными расстройствами, граничащими с тяжелым неврозом. Уточнена особенность клинического течения пролапса тазовых органов у женщин в постменопаузе на фоне соматической патологии, характеризующаяся низкими показателями качества жизни. Обоснована необходимость оптимизации лечения с целью снижения частоты рецидивов и повышения качества жизни пациенток.

Одной из существенных трудностей в решении проблемы является низкая приверженность к лечению и поздняя обращаемость пациенток за медицинской помощью при наличии симптомов ПТО. Выявленные особенности анамнеза указывают на необходимость тщательного консультирования пациенток перед хирургическим лечением, включающее подробное объяснение элементов поведения на всех этапах лечебного процесса: предоперационного, раннего послеоперационного и после выписки из стационара.

В этом плане участие в исследовании привело к повышению дисциплинированности женщин и строгому выполнению рекомендаций, адекватному реагированию на происходящие события, проводимые

манипуляции. Более того, не было ни одного случая обострения коморбидной патологии в послеоперационном периоде, несмотря на ее наличие у всех пациенток основной группы.

В соответствие с целью и задачам исследования пациентки, поступившие на хирургическое лечение в связи с ПТО, были разделены на 2 группы, отличающиеся между собой характером периоперационного обеспечения: в группе сравнения были применены традиционные принципы, а в основной группе, впервые – протокол ускоренного выздоровления. В обеих группах операции проведены успешно, интраоперационных осложнений не было. Всем пациенткам удалось устранить пролапс и обеспечить желаемый результат хирургического вмешательства.

В группе сравнения объем кровопотери был минимальным на обоих этапах операции ($131 \pm 20,0$ мл и 67 ± 15 мл). Активизация пациенток осуществлялась после удаления мочевого катетера на 3-и сутки послеоперационного периода. Тем самым среднее время восстановления функции мочеиспускания имело место не ранее 3-х суток и составило 63 ± 2.4 часов. Согласно клиническому протоколу назначалась антибиотикотерапия в течение 5-7 суток, необходимость приема обезболивающих средств сохранялась до 6 суток – в среднем $3,7 \pm 0,83$ суток. Средний койко-день в стационаре в группе сравнения составил $10,6 \pm 0,4$ суток.

Таким образом, пациентки группы сравнения в течение первых трех суток вынуждены были соблюдать постельный режим с обусловленными этим неудобствами и ограничениями, а также испытывали существенную медикаментозную нагрузку на протяжении всего периода госпитализации. Вполне вероятно, что с этими обстоятельствами связаны жалобы на поллакиурию, затрудненное мочеиспускание и потребность в очистительной клизме у 15(57,7%) из 26 пациенток.

По мнению отечественных [6] и зарубежных [106], специалистов выполнение только передней/задней кольпоррафии обеспечивает субъективный положительный результат лишь в ближайший послеоперационный период, но сопровождается более частыми рецидивами в отдаленные сроки. Простая

вентрофиксация матки или культы шейки матки к апоневрозу в надлобковой области после вагинального этапа улучшает исходы операции, однако не исключает высокой частоты рецидивов вследствие возрастных морфологических дефектов мышечной [11], а также соединительной ткани [45]. Поэтому нами разработан авторский вариант операции в два этапа: первый этап – вагинальный с восстановлением целостности фасции мочевого пузыря, и второй этап – фиксация матки или шейки матки к апоневрозу латерально, в подвздошной области слева и справа с помощью синтетического сетчатого протеза в виде узкой ленты. (Патент на изобретение RU 2581005 C1 от 10.04.2016г.). В рамках исследования выполнено 29 операций по запатентованному методу. Ни в одном случае интраоперационных осложнений не было.

Внедрение в клиническую практику протокола ускоренного выздоровления в сочетании с малоинвазивным хирургическим вмешательством, что соответствует принципам Fast-Track, обеспечило благоприятное течение послеоперационного периода на госпитальном этапе. Быстрое восстановление функции мочевого пузыря и кишечника дало возможность снизить частоту ранних послеоперационных осложнений в 3,3 раза. Активное поведение женщин с первых суток послеоперационного периода способствовало полноценному и ускоренному восстановлению жизнеобеспечивающих функциональных систем, таких как дыхательной, сердечно-сосудистой и выделительной, что немаловажно для пациенток старше 60 лет, имеющих хронические коморбидные заболевания. Не вызывает сомнения, что разработанная хирургическая техника и оптимизированная тактика ведения послеоперационного периода по протоколу ускоренного выздоровления у данного контингента больных обеспечила улучшение условий для полноценных репаративных процессов реконструированных тканей тазового дна.

Применение малоинвазивных методик хирургического лечения позволило осуществить раннюю активизацию пациентки, уменьшить количество инвазивных процедур, избежать неоправданной полипрагмазии. Это способствовало активизации репаративных и регенерационных процессов. Сокращение сроков

пребывания пациенток в стационаре и уменьшение фармакологической нагрузки позволило сократить финансовые затраты на проведение лечения одной пациентки на 10593 руб.

Разработка и внедрение протоколов ускоренного выздоровления в хирургии пролапсов женских половых органов весьма актуальна на современном этапе. Применение данной программы возможно при любом хирургическом доступе. Это позволяет повысить результативность лечения, повысить качество жизни больных в период стационарного пребывания и сократить стоимость лечения.

Таким образом, программа ускоренного выздоровления, оптимизированная для женщин постменопаузального возраста, страдающих тяжелыми формами опущения и выпадения женских половых органов и имеющих хронические коморбидные заболевания допустима и целесообразна. Применение в клинической практике протокола ускоренного выздоровления в хирургии тазовых пролапсов позволяет снизить количество ранних послеоперационных осложнений, сократить время пребывания пациентки в стационаре, а также уменьшить число рецидивов ПТО. Полученные результаты свидетельствуют об экономии затрачиваемых материальных ресурсов на госпитальном этапе лечения. Перспектива развития науки и практики в свете полученных результатов проведенного исследования заключается в возможности применения принципов ПУВ при других гинекологических заболеваниях, предполагающих хирургическое лечение.

Выводы.

1. Медико-социальный портрет пациенток постменопаузального возраста с ПТО характеризуется сохраняющейся социальной активностью (ведение домашнего хозяйства в сельской местности и продолжение работы на производстве жительниц города), наличием хронической коморбидной патологией, тяжелым течением заболевания, которое представлено смешанными формами в 97,3% случаев и обуславливает низкий уровень качества жизни.
2. Традиционный подход к периоперационному ведению женщин с тяжелыми формами ПТО сопровождается вынужденным ограничением активности до 4-5 суток послеоперационного периода, отсроченным восстановлением функции тазовых органов, необходимостью использования комплекса лекарственных препаратов (антибиотики, стимуляторы перистальтики кишечника, опиоидные анальгетики, симптоматические средства и др.).
3. Частота рецидивов ПТО при традиционном ведении периоперационного периода составила 11,5% в течение 2-х лет наблюдения. Проявление поллакиурии отмечали 46,1% пациенток группы сравнения.
4. Внедрение ПУВ при хирургическом лечении тяжелых форм ПТО возможно за счет применения комбинированного метода оперативного вмешательства, сочетающего в себе использование собственных тканей с восстановлением целостности урогенитальной фасции на 1-м (влагалищном) этапе и латерализацию фиксации к апоневрозу ленточного синтетического протеза на 2-м (абдоминальном) этапе.
5. Эффективность ПУВ достигается при условии комплексного подхода, включающего предоперационное консультирование, оптимизированную хирургическую технику, раннее начало энтерального питания и активизацию пациенток после удаления периферических и мочевых катетеров в течение 1-х суток послеоперационного периода.
6. Целесообразность ПУВ обусловлена возможностью активного ведения послеоперационного периода, что способствовало статистически значимому снижению частоты ранних послеоперационных осложнений ($t=2.68$, $p=0.008633$),

уменьшению назначения антимикробных препаратов ($\chi^2 = 21$, $p < 0,001$; ОР 2.6 95%ДИ 1.4;4.7), симптоматических лекарственных средств ($\chi^2=79$, $p < 0,001$; ОР 23.1 95%ДИ 7.6;70.0), сокращению сроков госпитализации в 2 раза, снижению частоты рецидивов в 3,3 раза.

7. Внедрение протокола ускоренного выздоровления обеспечило сокращение финансовых затрат на лечения одного клинического случая в среднем на 10593 руб.

Практические рекомендации

1. Пациенткам с ПТО 2-3 степени, нуждающимся в хирургическом лечении, целесообразно применять комбинированный метод хирургической коррекции собственными тканями на вагинальном этапе и латеральную суспензию матки синтетическим протезом.

2. Ведение послеоперационного периода по протоколу ускоренного выздоровления будет способствовать более благоприятным условиям для заживления послеоперационных ран и восстановления функции тазовых органов.

ПУВ при хирургическом лечении женщин с тяжелыми формами ПТО включает:

Предоперационный этап

- Тщательное предоперационное консультирование пациентки
- Ношение компрессионного трикотажа II класса на протяжении всего периоперационного периода
- Назначение НМГ за 12 часов до начала операции
- Проведение антибиотикопрофилактики (однократное введение суточной дозы антибиотика широкого спектра действия за 60 минут до операции)

Интраоперационный период

- Комбинированное хирургическое лечение: 1 этап – влагалищный: передняя и задняя кольпоперинеоррафия, леваторопластика с обязательным восстановлением уrogenитальной диафрагмы. 2- этап – абдоминальный: латеральная фиксации матки/шейки матки к апоневрозу синтетическим имплантатом
- Использование анестетиков короткого действия, мультимодальная анестезия

Послеоперационный период

- Ранний пероральный прием жидкостей (через 2 часа после операции)
- Раннее энтеральное питание (с 1-х суток) комплексными смесями
- Ранняя активизация пациентки (с 1-х суток)
- Отказ от медикаментозной стимуляции кишечника

- Отказ от опиоидных анальгетиков в послеоперационном периоде
- Удаление периферических и мочевого катетера к окончанию первых суток

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

ВФ - вентрофиксация матки

ДНО – доброкачественное новообразование

ИМТ – индекс массы тела

ПТО-КЖ – валидированный опросник «пролапс тазовых органов-качество жизни»

ЛС -лапароскопия

ЛТ - лапаротомия

НАМ - надвлагалищная ампутация матки

ПУВ – протокол ускоренного выздоровления

ПТО - пролапс тазовых органов

УЗИ – ультразвуковое исследование

ERAS – (enhanced recovery after surgery) – ускоренное выздоровление после хирургического лечения

POP-Q - (Pelvic Organ Prolapse Quantification) - количественная оценка пролапса гениталий

Список работ, опубликованных по теме диссертации

1. **Сейкина В.А.** Пропалс тазовых органов у женщин. Современные методы коррекции. /Сейкина В.А., Жаркин Н.А., Бурова Н.А., Прохвятилов С.А. //Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. 2017. № 4 (64). С. 8-12.
2. **Сейкина В.А.** Модификация способа комбинированного хирургического лечения тяжелых форм выпадения женских половых органов. /Сейкина В.А., Жаркин Н.А., Бурова Н.А., Прохвятилов С.А. //Таврический медико-биологический вестник. 2018. Т21.№4 с.65-72
3. **Сейкина В.А.** Программа ускоренного выздоровления при хирургическом лечении женщин с тяжелыми формами выпадения женских половых органов. /Сейкина В.А., Жаркин Н.А., Бурова Н.А., Прохвятилов С.А. //Акушерство и гинекология. 2022. № 3. С. 122-128. [Scopus]
4. **Сейкина В.А.** Десятилетний опыт комбинированного хирургического лечения тяжелых пролапсов тазовых органов у женщин. /Жаркин Н.А., Сейкина В.А., Прохвятилов С.А., Бурова Н.А. //Доктор.Ру. 2022. Т. 21. № 5. С. 67-74.//
5. **Сейкина В.А.** Обоснование способа хирургического лечения тяжелых форм пролапса женских половых органов. /Сейкина В.А., Жаркин Н.А., Бурова Н.А., Прохвятилов С.А. //Волгоградский научно-медицинский журнал. 2018. № 4 (60). С. 44-49.
6. **Сейкина В.А.** Alternative combined surgical treatment of severe pelvic organ prolapsed. /Seikina V.A., Zharkin N.A., Burova N.A., Prohvatilov S.A. //Open Journal of Gynaecology and Obstetrics Research. 2019. Т. 1. № 1. С. 26-30.
7. **Сейкина В.А.** Результаты использования принципов ускоренного выздоровления после оперативного лечения пролапсов тазовых органов у женщин. /Жаркин Н.А., Сейкина В.А., Прохвятилов С.А., Бурова Н.А. //Акушерство и гинекология. 2020. № S4. С. 87-89
8. **Сейкина В.А.** Способ хирургического лечения пролапса тазовых органов. /Прохвятилов С.А., Жаркин Н.А., Бурова Н.А., Сейкина В.А., Засядкина

Н.Э. //Патент на изобретение RU 2581005 C1, 10.04.2016.
Заявка № 2015113694/14 от 13.04.2015

9. **Сейкина В.А.** Медицинская технология ускоренного выздоровления женщин с тяжелыми формами генитального пролапса после оперативного лечения. /Жаркин Н.А., Бутова Н.А., Сейкина В.А., Прохватилов С.А..
//Рационализаторское предложение, 26.12.2019

Список литературы

1. Абдуллаева Г.Ш., Антропова Е.Ю., Мазитова М.И. [и др.]// Методика оперативного лечения и послеоперационной мультимодальной аналгезии у пациенток с гинекологическими заболеваниями придатков матки // Медицинский вестник Башкортостана. – 2016. – Т. 11. – № 6(66). – С. 39-43
2. Артымук Н.В., Хапачева С.Ю. Распространенность симптомов дисфункции тазового дна у женщин репродуктивного возраста// Акушерство и гинекология. 2018; 9: 99-105. <https://dx.doi.org/10.18565/aig.2018.9.99-105>
3. Артымук Н.В., С. Ю. Хапачева Тренировка мышц тазового дна после родов для профилактики дисфункции тазовых органов: проспективное моноцентровое открытое рандомизированное исследование // Фарматека. – 2019. – Т. 26. – № 6. – С. 47-52. – DOI 10.18565/pharmateca.2019.6.47-52.
4. Аскерова М.Ш., Риск выпадения женских половых органов после акушерских травм. //Акушерство и гинекология.2021;6:80-84. doi:10.18565.
5. Бахтияров К.Р., Щукина А.С., Калсеидова К.Ш. Опыт применения влагалищной полидиоксаноновой нити при мини-перинеопластике для лечения опущения стенок влагалища // Акушерство и гинекология. 2019;9:135-38.<https://dx.doi.org/10.18565/aig.2019.9.135-138>
6. Васин, Р.В. Генитальный пролапс: современные аспекты оперативного лечения (обзор литературы) /Р.В. Васин, В.Б.Филимонов, И.В. Васина// Экспериментальная и клиническая урология.-2017.-№1-с.104-115
7. Васюкова О.А., Арутюнян И.В., Цедик Л.В., Коршунов А.А., Ельчанинов А.В., Кананыхина Е.Ю. и др. Исследование биосовместимости резорбируемых сетчатых протезов для пластики дефектов брюшной стенки и дна малого таза// Акушерство и гинекология. 2016;12:96-105 <http://dx.doi.org/10.18565/aig.2016.12.96-105>
8. Вдовин С.В., М. С. Селихова, Е. В. Филина [и др.] /Оптимизация ведения послеоперационного периода у пациенток после пластических операций в

- гинекологии // Акушерство и гинекология. – 2012. – № 4-1. – С. 79-82.
9. Гусева, Е. С. Дифференцированные подходы к хирургической коррекции генитального пролапса с применением различных синтетических имплантатов / Е. С. Гусева, В. Ф. Беженарь // Акушерство и гинекология Санкт-Петербурга. – 2017. – № 1. – С. 46-53
10. Дикке Г.Б. /Ранняя диагностика и консервативное лечение пролапса гениталий // Главврач Юга России. 2017. №1 (53). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rannaya-diagnostika-i-konservativnoe-lechenie-prolapsa-genitaliy> (дата обращения: 16.12.2022).
11. Дологаева М.К., Токтар Л.Р., Оразов М.Р., Арютин Д.Г. и др. Морфологические особенности *m. levator ani* при генитальном пролапсе. Доктор.Ру. 2020;19(6):70–8
12. Дубинская Е. Д., С. Н. Колесникова, М. Б. Хамошина [и др.] Полиморфизм гена NAT2 как предиктор рецидивов после хирургического лечения пролапса тазовых органов // Вестник Российской академии медицинских наук. – 2017. – Т. 72. – № 6. – С. 466-472. – DOI 10.15690/vramn901
13. Ерема В. В., Буянова С. Н., Мгелиашвили М. В. [и др.] Mesh-ассоциированные осложнения при коррекции пролапса тазовых органов и стрессовой формы недержания мочи // Российский вестник акушера-гинеколога. – 2021. – Т. 21. – № 3. – С. 74-78. – DOI 10.17116/rosakush20212103174
14. Ищенко А.И., Гаврилова Т.В., Ищенко А.А., Горбенко О.Ю., Джибладзе Т.А., Хохлова И.Д., Александров Л.С./Влагалищная экстирпация матки с использованием имплантатов из титанового шёлка для профилактики рецидива заболевания//Архив акушерства и гинекологии им.В.Ф.Снегирёва, т.8, №2,2021, с.101-108.
15. Коршунов М.Ю., Сазыкина Е.И. Опросник ПД-КЖ — валидированный способ оценки симптомов дисфункций тазового дна и качества жизни у пациенток с пролапсом тазовых органов. Журнал акушерства и женских болезней. 2008; 57(3): 86–93.

16. Коршунов, М. Ю. /Пролапс тазовых органов у женщин: что ожидают больные от предстоящего хирургического лечения? / М. Ю. Коршунов // Журнал акушерства и женских болезней. – 2017. – Т. 66. – № 4. – С. 40-45. – DOI 10.17816/JOWD66440-45.
17. Краснопольская, И. В. Дисфункция тазового дна у женщин: клиника, диагностика, принципы лечения / И. В. Краснопольская // Акушерство и гинекология. – 2018. – № 2. – С. 82-86. – DOI 10.18565/aig.2018.2.82-86
18. Крутова, В. А. О. В. Тарабанова, А. А. Хачецукова /Стрессовое недержание мочи de novo у женщин после коррекции пролапса гениталий / В. А. Крутова, // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. – 2018. – Т. 17. – № 6. – С. 26-32. – DOI 10.20953/1726-1678-2018-6-26-32. –17.
19. Лисовская Е.В., Хилькевич Е.Г., Чупрынин В.Д. [и др.] /Протоколы ускоренного выздоровления после операции у пациенток с глубоким инфильтративным колоректальным эндометриозом // Акушерство и гинекология. – 2019. – № 1. – С. 34-41. – DOI 10.18565/aig.2019.1.34-41
20. Лукьянова, Д. М. Современные молекулярно-генетические и биохимические предикторы генитального пролапса (обзор литературы) / Д. М. Лукьянова, Т. Ю. Смольнова, Л. В. Адамян // Проблемы репродукции. – 2016. – Т. 22. – № 4. – С. 8-12. – DOI 10.17116/repro20162248-
21. Лядов В.К., Гарипов М.Р., Москаленко А.Н. [и др.]/ Протокол ускоренного выздоровления при выполнении расширенно-комбинированных и одномоментных операций по поводу опухолей органов малого таза / // Креативная хирургия и онкология. – 2021. – Т. 11. – № 2. – С. 125-131. – DOI 10.24060/2076-3093-2021-11-2-125-131.
22. Меджидова Д. Р., Н. С. М. Омаров, Е. М. Шифман, А. В. Куликов Программа ускоренного выздоровления после операции кесарева сечения / // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. – 2018. – Т. 17. – № 3. – С. 73-80. – DOI 10.20953/1726-1678-2018-3-73-80.
23. Мехтиева Э.Р., Мусин И.И., Зайнуллина Р.М., Муфазалова Н.А., Имельбаева А.Г. / Сравнительная оценка использования биологических и

- синтетических материалов при пролапсе органов малого таза//Практическая медицина. 2018. Том 16, № 6, С. 118-123) DOI: 10.32000/2072-1757-2018-16-6-118-123
24. Михельсон А.А., М. В. Лазукина, А. Н. Варакин [и др.] /Эрозия слизистой оболочки влагалища у женщин с хирургической коррекцией пролапса гениталий в постменопаузе // Лечение и профилактика. – 2020. – Т. 10. – № 4. – С. 55-64.
25. Мусин, И. И. /Коморбидные состояния при генитальном пролапсе / И. И. Мусин, А. Г. Ящук // Акушерство и гинекология. – 2020. – № 8. – С. 154-158. – DOI 10.18565/aig.2020.8.154-158
26. Мусин И.И., А. Г. Ящук, Р. М. Зайнуллина и др /Принцип выбора хирургических технологий в коррекции пролапса гениталий в различных возрастных группах.] // Практическая медицина. – 2017. – № 7(108). – С. 111-114.
27. Нечипоренко Н.А., Бут-Гусаим Л.С., Нечипоренко А.Н. Сексуальные расстройства у женщин, перенесших операции по поводу пролапса тазовых органов или недержания мочи при напряжении с использованием синтетических протезов//Акушерство и гинекология. 2021; 5: 33-39, <https://dx.doi.org/10.18565/aig.2021.5.33-39>
28. Новиков, Е. И. Оценка качества жизни женщин после оперативного лечения пролапса гениталий / Е. И. Новиков, Е. И. Сурминов, А. С. Черных // Проблемы городского здравоохранения : сборник научных трудов. – Санкт-Петербург : Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. академика И.П. Павлова, 2022. – С. 173-174
29. Петрос П. /Женское тазовое дно. Функции, дисфункции и их лечение в соответствии с Интегральной теорией\Питер Петрос; пер. с англ. под ред. докт. мед. наук Д.Д.Шкарупы.-м.: МЕДпресс-информ, 2016. - 400с.; ил.
30. Попов А. А., Федоров, А. Д. Идашкин [и др.]. /Реализация программы ускоренного восстановления у пациенток, оперированных лапароскопическим и робот-ассистированным доступом в гинекологии :

Информационно-методическое письмо /]– Москва : ООО "МАКС Пресс", 2021. – 24 с. – ISBN 978-5-317-06816-5

31. Попов А. А., А. Д. Идашкин, С. С. Тюрина, Т. С. Будыкина / Возможности использования программы ускоренного восстановления в коррекции течения послеоперационного периода при хирургическом лечении в гинекологии // Российский вестник акушера-гинеколога. – 2019. – Т. 19. – № 6. – С. 23-30. – DOI 10.17116/rosakush20191906123
32. Пучков, К. В. В. В. Коренная, Д. К. Пучков / Опыт применения программ ускоренной послеоперационной реабилитации у гинекологических больных // Акушерство и гинекология Санкт-Петербурга. – 2017. – № 2. – С. 70-75
33. Селихова, М. С. Пропалс тазовых органов скрытая эпидемия XXI века / М. С. Селихова, Г. В. Ершов, А. Г. Ершов // Успехи геронтологии. – 2021. – Т. 34. – № 3. – С. 431-437. – DOI 10.34922/AE.2021.34.3.013
34. Силаева Е. А., Ю. Л. Тимошкова, К. М. Атаянц [и др.] Эпидемиология и факторы риска пролапса тазовых органов / // Известия Российской военно-медицинской академии. – 2020. – Т. 39. – № S3-1. – С. 161-163
35. Симачева С. А. Реализация концепции Fast track хирургии у пациенток гинекологического профиля в условиях университетской клиники. Таврический медико-биологический вестник. 2014;17:2:119-121.
36. Тарабанова О. В., Т. Г. Мелконьянц, А. А. Ордокова [и др.] Mesh-ассоциированные послеоперационные осложнения при установке синтетических сетчатых имплантов троакарной и якорной методиками // Кубанский научный медицинский вестник. – 2018. – Т. 25. – № 1. – С. 34-39.
37. Торубаров, С. Ф. Fast track в гинекологии: реалии сегодняшнего дня / С. Ф. Торубаров, А. О. Духин, Е. Н. Чмыр // Акушерство и гинекология. – 2019. – № 10. – С. 60-65. – DOI 10.18565/aig.2019.10.60-65
38. Хапачева С. Ю., Н. В. Артымук / Факторы риска дисфункции тазового дна и компьютерная программа его прогнозирования у женщин в послеродовом периоде / // Медицина в Кузбассе. – 2021. – Т. 20. – № 2. – С. 59-64. – DOI 10.24411/2687-0053-2021-10024.

- 39.Худолей Е. П., А. И. Ищенко, Л. С. Александров, А. А. Ищенко /Применение принципов fast track хирургии в лечении тазового пролапса // Архив акушерства и гинекологии им. В.Ф. Снегирева. – 2019. – Т. 6. – № 2. – С. 98-102. – DOI 10.18821/2313-8726-2019-6-2-98-102
- 40.Царев А.В., Мынка В.Ю., Кобеляцкий Ю.Ю. Периоперационная гипотермия: современные принципы профилактики и лечения. Медицина неотложных состояний. 2015;2:65:158-163
- 41.Чечнева М.А., С.Н. Буянова, А.А. Попов, С.Н. Лысенко, Р.А. Барто, Е.И. Полонская/ Ультразвуковая диагностика осложнений и рецидивов после хирургической коррекции пролапса гениталий у женщинSonoAce Ultrasound №24
- 42.Шкарупа Д.Д., Кубин Н.Д., Шаповалова Е.А., Зайцева А.О., Писарев А.В. Комбинированная реконструкция тазового дна при дефектах I и II уровней поддержки: задний интравагинальный слинг и субфасциальная кольпоррафия// Акушерство и гинекология. 2016; 8: 99-105. <http://dx.doi.org/10.18565/aig.2016.8.99-105>
- 43.Шкарупа, Д. Д. Протезирующая реконструкция тазового дна влагалищным доступом: современный взгляд на проблему / Д. Д. Шкарупа, Н. Д. Кубин // Экспериментальная и клиническая урология. – 2015. – № 1. – С. 88-93
- 44.Эйзенах И. А, М. А. Бакарев, Г. А. Лапий [и др.] /Исследование тканевой реакции стенки влагалища на имплантированные полипропиленовые протезы.// Медицина в Кузбассе. – 2020. – Т. 19. – № 2. – С. 13-19. – DOI 10.24411/2687-0053-2020-10012.
- 45.Ящук А. Г., И. И. Мусин, И. Б. Фаткуллина [и др.] /Клинические и генетические параллели дисплазии соединительной ткани, пролапса гениталий и синдрома гипермобильности суставов / // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. – 2018. – Т. 17. – № 4. – С. 31-35. – DOI 10.20953/1726-1678-2018-4-31-35.
- 46.Abramov Y, Gandhi S, Goldberg RP, Botros SM, Kwon C, Sand PK. Site-specific rectocele repair compared with standard posterior colporrhaphy. Obstet

- Gynecol. 2005 Feb;105(2):314-8. doi: 10.1097/01.AOG.0000151990.08019.30. PMID: 15684158
47. Altman AD, Robert M, Armbrust R, Fawcett WJ, Nihira M, Jones CN, Tamussino K, Sehouli J, Dowdy SC, Nelson G. Guidelines for vulvar and vaginal surgery: Enhanced Recovery After Surgery Society recommendations. *Am J Obstet Gynecol.* 2020 Oct;223(4):475-485. doi: 10.1016/j.ajog.2020.07.039. Epub 2020 Jul 24. PMID: 32717257)
48. *Anesthesiology.* 2010 Jan; 112 (1): 220-5. Doi: 0.1097/ALN.0b013e3181c6316e
49. Balsamo R., M. D. Sio, E. Illiano [et al.]// Sacrocolpopexy with polyvinylidene fluoride mesh for pelvic organ prolapse: Mid term comparative outcomes with polypropylene mesh / // *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology.* – 2018. – Vol. 220. – P. 74-78. – DOI 10.1016/j.ejogrb.2017.11.018.
50. Barber EL, Van Le L. Enhanced recovery pathways in gynecology and gynecologic oncology. *Obstet Gynecol Surv.* 2015;70:12:780-792. <https://doi.org/10.1097/OGX.0000000000000259>
51. Batchelor TJP, Rasburn NJ, Abdelnour-Berchtold E, Brunelli A, Cerfolio RJ, Gonzalez M, Ljungqvist O, Petersen RH, Popescu WM, Slinger PD, Naidu B. Guidelines for enhanced recovery after lung surgery: recommendations of the Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) Society and the European Society of Thoracic Surgeons (ESTS). *Eur J Cardiothorac Surg.* 2019 Jan 1;55(1):91-115. doi: 10.1093/ejcts/ezy301. PMID: 30304509.
52. Brindle M, Nelson G, Lobo DN, Ljungqvist O, Gustafsson UO. Recommendations from the ERAS® Society for standards for the development of enhanced recovery after surgery guidelines. *BJS Open.* 2020 Feb;4(1):157-163. doi: 10.1002/bjs5.50238. Epub 2019 Dec 2. PMID: 32011810; PMCID: PMC6996628.
53. Cao Q, Chen YS, Ding JX, Hu CD, Feng WW, Hu WG, Hua KQ. Long-term treatment outcomes of transvaginal mesh surgery versus anterior-posterior colporrhaphy for pelvic organ prolapse. *Aust N Z J Obstet Gynaecol.* 2013

- Feb;53(1):79-85. doi: 10.1111/ajo.12040. PMID: 23405998.
54. Carter-Brooks CM, Romanova AL, DeRenzo JS, Shepherd JP, Zyczynski HM. Age and Perioperative Outcomes After Implementation of an Enhanced Recovery After Surgery Pathway in Women Undergoing Major Prolapse Repair Surgery. *Female Pelvic Med Reconstr Surg*. 2021 Feb 1;27(2):e392-e398. doi: 10.1097/SPV.0000000000000944. PMID: 32941314.
55. Chung SH, Kim WB. Various Approaches and Treatments for Pelvic Organ Prolapse in Women. *J Menopausal Med*. 2018 Dec;24(3):155-162. doi: 10.6118/jmm.2018.24.3.155. Epub 2018 Dec 31. PMID: 30671407; PMCID: PMC6336571
56. Clark AL, Gregory T, Smith WJ, Edwards R. Epidemiological evaluation of reoperation for surgical treatment of pelvic organ prolapse and urinary incontinence. *Am J Obstet Gynecol*. 2003; 189: 1261–1267.
57. Costantini E, Mearini L, Lazzeri M, Bini V, Nunzi E, di Biase M, Porena M. //Laparoscopic Versus Abdominal Sacrocolpopexy: A Randomized, Controlled Trial// *J Urol*. 2016 Jul;196(1):159-65. doi: 10.1016/j.juro.2015.12.089. Epub 2016 Jan 11. PMID: 26780167 Clinical Trial.
58. Coyle MJ, Main B, Hughes C, Craven R, Alexander R, Porter G, Thomas S. Enhanced recovery after surgery (ERAS) for head and neck oncology patients. *Clin Otolaryngol*. 2016 Apr;41(2):118-26. doi: 10.1111/coa.12482. Epub 2016 Feb 7. PMID: 26083896.
59. Dällenbach P. To mesh or not to mesh: a review of pelvic organ reconstructive surgery. *Int J Womens Health*. 2015 Apr 1;7:331-43. doi: 10.2147/IJWH.S71236. PMID: 25848324; PMCID: PMC4386830.
60. El Haraki AS, Burns J, Crafton CL, Parker-Autry C, Matthews CA. Voiding function after sacrocolpopexy versus native tissue transvaginal repair for apical pelvic organ prolapse in an ERAS era: A retrospective cohort study. *Int Urogynecol J*. 2022 Jul;33(7):1999-2004. doi: 10.1007/s00192-021-04992-8. Epub 2021 Sep 29. PMID: 34586441; PMCID: PMC8480121.
61. Friedman T, Eslick GD, Dietz HP. Risk factors for prolapse recurrence:

- systematic review and meta-analysis. *Int Urogynecol J*. 2018 Jan;29(1):13-21. doi: 10.1007/s00192-017-3475-4. Epub 2017 Sep 18. PMID: 28921033
62. Gabriel I, Kalousdian A, Brito LG, Abdalian T, Vitonis AF, Minassian VA. Pelvic organ prolapse after 3 modes of hysterectomy: long-term follow-up. *Am J Obstet Gynecol*. 2021 May;224(5):496.e1-496.e10. doi: 10.1016/j.ajog.2020.11.008. Epub 2020 Nov 15. PMID: 33207236.
63. Gillor M, Langer S, Dietz HP. Long-term subjective, clinical and sonographic outcomes after native-tissue and mesh-augmented posterior colporrhaphy. *Int Urogynecol J*. 2019 Sep;30(9):1581-1585. doi: 10.1007/s00192-019-03921-0. Epub 2019 Mar 23. PMID: 30904935
64. Glazener C, Breeman S, Elders A, Hemming C, Cooper KG, Freeman RM, Smith A, Hagen S, Montgomery I, Kilonzo M, Boyers D, McDonald A, McPherson G, MacLennan G, Norrie J, Reid FM; PROSPECT Study Group. //Mesh inlay, mesh kit or native tissue repair for women having repeat anterior or posterior prolapse surgery: randomised controlled trial (PROSPECT).// *BJOG*. 2020 Jul;127(8):1002-1013. doi: 10.1111/1471-0528.16197. Epub 2020 Apr 6. PMID: 32141709 Clinical Trial.
65. Gong R, Hu Q, Liu D, Zu J, Wu Y, Xia Z. Enhanced recovery after surgery versus traditional care in total pelvic floor reconstruction surgery with transvaginal mesh. *Int J Gynaecol Obstet*. 2020 Jan;148(1):107-112. doi: 10.1002/ijgo.12991. Epub 2019 Oct 27. PMID: 31591718.
66. Gunnemann A, Liedl B, Goeschen K. 25 Jahre Integraltheorie nach Petros : Was bleibt? Was kommt? [25 years of Integral Theory by Petros : What remains and what's next?]. *Urologe A*. 2017 Dec;56(12):1548-1558. German. doi: 10.1007/s00120-017-0521-2. PMID: 29071395
67. Gustafsson UO, Scott MJ, Hubner M, Nygren J, Demartines N, Francis N, Rockall TA, Young-Fadok TM, Hill AG, Soop M, de Boer HD, Urman RD, Chang GJ, Fichera A, Kessler H, Grass F, Whang EE, Fawcett WJ, Carli F, Lobo DN, Rollins KE, Balfour A, Baldini G, Riedel B, Ljungqvist O. Guidelines for Perioperative Care in Elective Colorectal Surgery: Enhanced Recovery After

- Surgery (ERAS®) Society Recommendations: 2018. *World J Surg.* 2019 Mar;43(3):659-695. doi: 10.1007/s00268-018-4844-y. PMID: 30426190.
- 68.Hagen S, Glazener C, McClurg D, Macarthur C, Elders A, Herbison P, Wilson D, Toozs-Hobson P, Hemming C, Hay-Smith J, Collins M, Dickson S, Logan J. Pelvic floor muscle training for secondary prevention of pelvic organ prolapse (PREVPROL): a multicentre randomised controlled trial. *Lancet.* 2017 Jan 28;389(10067):393-402. doi: 10.1016/S0140-6736(16)32109-2. Epub 2016 Dec 21. PMID: 28010994.
- 69.Hallock JL, Handa VL. The Epidemiology of Pelvic Floor Disorders and Childbirth: An Update. *Obstet Gynecol Clin North Am.* 2016 Mar;43(1):1-13. doi: 10.1016/j.ogc.2015.10.008. PMID: 26880504; PMCID: PMC4757815.
- 70.Hendrix SL, Clark A, Nygaard I, Aragaki A, Barnabei V, McTiernan A. Pelvic organ prolapse in the Women's Health Initiative: gravity and gravidity. *Am J Obstet Gynecol.* 2002 Jun;186(6):1160-6. doi: 10.1067/mob.2002.123819. PMID: 12066091.
- 71.Hermieu JF, Le Guilchet T. Mise au point: prolapsus genital et incontinence urinaire [Genital prolapse and urinary incontinence: a review]. *J Med Liban.* 2013 Jan-Mar;61(1):61-6. French. doi: 10.12816/0000402. PMID: 24260842
- 72.Illiano E, Ditunno P, Giannitsas K, De Rienzo G, Bini V, Costantini E. //Robot-assisted Vs Laparoscopic Sacrocolpopexy for High-stage Pelvic Organ Prolapse: A Prospective, Randomized, Single-center Study//*Urology.* 2019 Dec;134:116-123. doi: 10.1016/j.urology.2019.07.043. Epub 2019 Sep 26.PMID: 31563536
Clinical Trial.
- 73.Keag OE, Norman JE, Stock SJ. Long-term risks and benefits associated with cesarean delivery for mother, baby, and subsequent pregnancies: Systematic review and meta-analysis. *PLoS Med.* 2018 Jan 23;15(1):e1002494. doi: 10.1371/journal.pmed.1002494. PMID: 29360829; PMCID: PMC5779640.
- 74.Khayyami Y., Elmelund M., Lose G., Klarskov N. / De novo urinary incontinence after pelvic organ prolapse surgery - a national database study // *International Urogynecology Journal and Pelvic Floor Dysfunction.* – 2020. –

Vol. 31. – No 2. – P. 305-308. – DOI 10.1007/s00192-019-04041-5.

- 75.Kjølhede P, Bergdahl O, Borendal Wodlin N, Nilsson L. Effect of intrathecal morphine and epidural analgesia on postoperative recovery after abdominal surgery for gynecologic malignancy: an open-label randomised trial. *BMJ Open*. 2019 Mar 4;9(3):e024484. doi: 10.1136/bmjopen-2018-024484. PMID: 30837253; PMCID: PMC6430030.
- 76.Lee W, Tam J, Kobashi K. Surgery for Apical Vaginal Prolapse After Hysterectomy: Abdominal Sacrocolpopexy. *Urol Clin North Am*. 2019 Feb;46(1):113-121. doi: 10.1016/j.ucl.2018.08.006. PMID: 30466696
- 77.Lince SL, van Kempen LC, Vierhout ME, Kluivers KB. A systematic review of clinical studies on hereditary factors in pelvic organ prolapse. *Int Urogynecol J*. 2012 Oct;23(10):1327-36. doi: 10.1007/s00192-012-1704-4. Epub 2012 Mar 16. PMID: 22422218; PMCID: PMC3448053
- 78.Low DE, Allum W, De Manzoni G, Ferri L, Immanuel A, Kuppusamy M, Law S, Lindblad M, Maynard N, Neal J, Pramesh CS, Scott M, Mark Smithers B, Addor V, Ljungqvist O. Guidelines for Perioperative Care in Esophagectomy: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) Society Recommendations. *World J Surg*. 2019 Feb;43(2):299-330. doi: 10.1007/s00268-018-4786-4. PMID: 30276441.
- 79.Maher C, Feiner B, Baessler K, Christmann-Schmid C, Haya N, Brown J. Surgery for women with anterior compartment prolapse. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016 Nov 30;11(11):CD004014. doi: 10.1002/14651858.CD004014.pub6. PMID: 27901278; PMCID: PMC6464975
- 80.Maher C, Feiner B, Baessler K, Christmann-Schmid C, Haya N, Marjoribanks J. Transvaginal mesh or grafts compared with native tissue repair for vaginal prolapse. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016 Feb 9;2(2):CD012079. doi: 10.1002/14651858.CD012079. PMID: 26858090; PMCID: PMC6489145.
- 81.Mattsson NK, Karjalainen PK, Tolppanen AM, Heikkinen AM, Sintonen H, Härkki P, Nieminen K, Jalkanen J. Pelvic organ prolapse surgery and quality of life-a nationwide cohort study. *Am J Obstet Gynecol*. 2020 Jun;222(6):588.e1-588.e10. doi: 10.1016/j.ajog.2019.11.1285. Epub 2019 Dec 11. PMID: 31836546.

82. Mangir N, Roman S, Chapple CR, MacNeil S. Complications related to use of mesh implants in surgical treatment of stress urinary incontinence and pelvic organ prolapse: infection or inflammation? *World J Urol.* 2020 Jan;38(1):73-80. doi: 10.1007/s00345-019-02679-w. Epub 2019 Feb 13. PMID: 30759272; PMCID: PMC6954150.
83. Mangir N, Roman S, Chapple CR, MacNeil S. Complications related to use of mesh implants in surgical treatment of stress urinary incontinence and pelvic organ prolapse: infection or inflammation? *World J Urol.* 2020 Jan;38(1):73-80. doi: 10.1007/s00345-019-02679-w. Epub 2019 Feb 13. PMID: 30759272; PMCID: PMC6954150.
84. Massou Elodie , Angelique Chéret, Naama Marcus-Braun, Peter Von Theobald (2016). Laparoscopic Sacro(hystero)colpopexy: Twenty Years after. *Open Access Journal: Women's Health & Gynecology.* Volume 2 • Issue 4 • 028, p. 1-6.
85. Melloul E, Hübner M, Scott M, Snowden C, Prentis J, Dejong CH, Garden OJ, Farges O, Kokudo N, Vauthey JN, Clavien PA, Demartines N. Guidelines for Perioperative Care for Liver Surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society Recommendations. *World J Surg.* 2016 Oct;40(10):2425-40. doi: 10.1007/s00268-016-3700-1. PMID: 27549599.
86. Mereu L, Tateo S, D'Alterio MN, Russo E, Giannini A, Mannella P, Pertile R, Cai T, Simoncini T. //Laparoscopic lateral suspension with mesh for apical and anterior pelvic organ prolapse: A prospective double center study// *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2020 Jan;244:16-20. doi: 10.1016/j.ejogrb.2019.10.026. Epub 2019 Oct 24. PMID: 31770687 Clinical Trial.
87. Meriwether KV, Antosh DD, Olivera CK, Kim-Fine S, Balk EM, Murphy M, Grimes CL, Sleemi A, Singh R, Dieter AA, Crisp CC, Rahn DD. Uterine preservation vs hysterectomy in pelvic organ prolapse surgery: a systematic review with meta-analysis and clinical practice guidelines. *Am J Obstet Gynecol.* 2018 Aug;219(2):129-146.e2. doi: 10.1016/j.ajog.2018.01.018. Epub 2018 Jan 17. PMID: 29353031.
88. Miller D, Lucente V, Babin E, Beach P, Jones P, Robinson D. Prospective

- clinical assessment of the transvaginal mesh technique for treatment of pelvic organ prolapse 5-year results. *Female Pelvic Med Reconstr Surg* 2011; 17(3) 139-143. doi: 10.1097/spv.0b013e3182175da6
89. Mortensen K, Nilsson M, Slim K, Schäfer M, Mariette C, Braga M, Carli F, Demartines N, Griffin SM, Lassen K; Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) Group. Consensus guidelines for enhanced recovery after gastrectomy: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) Society recommendations. *Br J Surg*. 2014 Sep;101(10):1209-29. doi: 10.1002/bjs.9582. Epub 2014 Jul 21. PMID: 25047143.
90. Nelson G, Altman AD, Nick A, Meyer LA, Ramirez PT. Guidelines for pre- and intra-operative care in gynecologic/oncology surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society recommendations. Part I *Gynecol Oncol*. 2016;140:2:313-322.
91. Nemirovsky A, Herbert AS, Gorman EF, Malik RD. A systematic review of best practices for the perioperative management of abdominal sacrocolpopexy. *Neurourol Urodyn*. 2020 Jun;39(5):1264-1275. doi: 10.1002/nau.24411. Epub 2020 May 29. PMID: 32469449.
92. Nygaard IE, Shaw JM. Physical activity and the pelvic floor. *Am J Obstet Gynecol*. 2016 Feb;214(2):164-171. doi: 10.1016/j.ajog.2015.08.067. Epub 2015 Sep 6. PMID: 26348380; PMCID: PMC4744534.
93. Peters A, Siripong N, Wang L, Donnellan NM. Enhanced recovery after surgery outcomes in minimally invasive nonhysterectomy gynecologic procedures. *Am J Obstet Gynecol*. 2020 Aug;223(2):234.e1-234.e8. doi: 10.1016/j.ajog.2020.02.008. Epub 2020 Feb 20. PMID: 32087147; PMCID: PMC7395891.
94. Stone R, Carey E, Fader AN, Fitzgerald J, Hammons L, Nensi A, Park AJ, Ricci S, Rosenfield R, Scheib S, Weston E. Enhanced Recovery and Surgical Optimization Protocol for Minimally Invasive Gynecologic Surgery: An AAGL White Paper. *J Minim Invasive Gynecol*. 2021 Feb;28(2):179-203. doi: 10.1016/j.jmig.2020.08.006. Epub 2020 Aug 20. PMID: 32827721

95. Roos EJ, Schuit E. Timing of recurrence after surgery in pelvic organ prolapse. *Int Urogynecol J*. 2021 Aug;32(8):2169-2176. doi: 10.1007/s00192-021-04754-6. Epub 2021 Mar 17. PMID: 33730233.
96. Salvatore S, Athanasiou S, Digesu GA, Soligo M, Sotiropoulou M, Serati M, Antsaklis A, Milani R. Identification of risk factors for genital prolapse recurrence. *Neurourol Urodyn*. 2009;28(4):301-4. doi: 10.1002/nau.20639. PMID: 19214994.
97. Shkarupa D, N. Kubin, A. Pisarev [et al.] //The hybrid technique of pelvic organ prolapse treatment: apical sling and subfascial colporrhaphy // *International Urogynecology Journal and Pelvic Floor Dysfunction*. – 2017. – Vol. 28. – No 9. – P. 1407-1413. – DOI 10.1007/s00192-017-3286-7.
98. Steures P, Milani AL, van Rumpt-van de Geest DA, Kluivers KB, Withagen MIJ. //Partially absorbable mesh or native tissue repair for pelvic organ prolapse: a randomized controlled trial.//*Int Urogynecol J*. 2019 Apr;30(4):565-573. doi: 10.1007/s00192-018-3757-5. Epub 2018 Aug 29. PMID: 30159720 Free PMC article. *Clinical Trial*.
99. Sun MJ, Chang SY, Lin KC, Chen GD. Is an indwelling catheter necessary for bladder drainage after modified Burch colposuspension?. *International Urogynecology Journal*. 2004 Jun;15(3):203-7
100. Tagliaferri V, Ruggieri S, Tacaliti C, Gentile C, Didonna T, D'asta M, Legge F, Guida P, Scambia G, Guido M.//Comparison of absorbable and permanent sutures for laparoscopic sacrocervicopexy: A randomized controlled trial.//*Acta Obstet Gynecol Scand*. 2021 Feb;100(2):347-352. doi: 10.1111/aogs.13997. Epub 2020 Oct 15. PMID: 32970837 *Clinical Trial*.
101. Ward RM, Velez Edwards DR, Edwards T, Giri A, Jerome RN, Wu JM. Genetic epidemiology of pelvic organ prolapse: a systematic review. *Am J Obstet Gynecol*. 2014 Oct;211(4):326-35. doi: 10.1016/j.ajog.2014.04.006. Epub 2014 Apr 12. PMID: 24721264; PMCID: PMC4213176
102. Weintraub AY, Gliner H, Marcus-Braun N. Narrative review of the epidemiology, diagnosis and pathophysiology of pelvic organ prolapse. *Int Braz J*

- Urol. 2020 Jan-Feb;46(1):5-14. doi: 10.1590/S1677-5538.IBJU.2018.0581. PMID: 31851453; PMCID: PMC6968909
103. Wu JM, Kawasaki A, Hundley AF, Dieter AA, Myers ER, Sung VW. Predicting the number of women who will undergo incontinence and prolapse surgery, 2010 to 2050. *Am J Obstet Gynecol.* 2011;205(3):230.e231–235.
104. Zenebe CB, Chanie WF, Aregawi AB, Andargie TM, Mihret MS. The effect of women's body mass index on pelvic organ prolapse: a systematic review and meta analysis. *Reprod Health.* 2021 Feb 19;18(1):45. doi: 10.1186/s12978-021-01104-z. PMID: 33608022; PMCID: PMC7893921.
105. da Silveira S.D.R.B., Auge A.P., Jarmy-Dibella Z.I., Margarido P.F. et al. A multicenter, randomized trial comparing pelvic organ prolapse surgical treatment with native tissue and synthetic mesh: a 5-year follow-up study. *Neurourol. Urodyn,* 2020; 39(3): 1002–11. DOI: 10.1002/nau.24323
106. de Arruda GT, Dos Santos Henrique T, Virtuoso JF. Pelvic floor distress inventory (PFDI)-systematic review of measurement properties. *Int Urogynecol J.* 2021 Oct;32(10):2657-2669. doi: 10.1007/s00192-021-04748-4. Epub 2021 Mar 12. PMID: 33710430.
107. d'Acampora AJ, Kesting Dde M, Soldi Mda S, Rossi LF. Experimental study comparing the tensile strength of different surgical meshes following aponeurotic-muscle deformity synthesis on Wistar rats. *Acta Cir Bras.* 2007 Jan-Feb;22(1):47-52. doi: 10.1590/s0102-86502007000100009. PMID: 17293950.

Приложения

Приложение 1

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОТОКОЛ ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТКИ

Ф.И.О. _____ (неполное\полное выпадение матки и стенок влагалища. Цистоцеле. Несостоятельность мышц тазового дна. POP-Q _____ стадии).

Возраст _____ лет, палата _____

Предоперационный этап

- Консультирование хирургом
- Консультирование анестезиологом
- Прием пищи за 12 часов до операции
- Компрессионный трикотаж II класса компрессии
- НМГ (эноксапарин) за 12 часов до операции – профилактика ВТЭО по высокой степени риска
- Антибиотикопрофилактика за 60 мин до перативного вмешательства:

-цефалоспорины 1-го поколения (Цефазолин 2,0)

-ципрофлоксацин 100,0 в\в (при непереносимости цефалоспоринов)

- По показаниям:
- -премедикация _____ в ___ ч ___ мин
- Другое _____

Интраоперационный период

- Перфалган _____ в\в
- Анестетики короткого действия
- Комбинированная мультимодальная анестезия
- Передняя, задняя кольпоперинеоррафия, леваторопластика, лапаротомия, вентрофиксация тела матки, культы шейки матки к апоневрозу, с помощью сетчатого импланта
- Катетер Фолея – при окончании влагалищного этапа операции (с целью уменьшения травматического отека тканей влагалища)

Ранний послеоперационный период (1- сутки)

- Пероральный прием жидкости (через 3 часа после операции)
- Ранняя активизация пациентки (к окончанию первых суток)
- Ингибиторы ЦОГ (НПВС) _____
- Компрессионный трикотаж II класса
- НМГ (эноксапарин) 1 р\24 часа в _____

Поздний послеоперационный период (2-5 сутки)

- Пероральный прием пищи – со вторых суток
- Компрессионный трикотаж II класса
- НМГ (эноксапарин) 1 р\24 часа – 6 суток в _____
- Удаление катетера Фолея (на ___ сутки)
- Раствор магнесии 25% - 20 мл перорально на ___ сутки
- Контроль самостоятельного мочеиспускание после удаления катетера – дневник мочеиспускания
- Удаление внутривенного катетера через 24 часа после операции
- Ингибиторы ЦОГ (НПВС) _____ в\м
- Снятие швов с промежности – ___ сутки
- Снятие швов с передней брюшной стенки - ___ сутки

«УТВЕРЖДАЮ»
 Главный врач
 ГБУЗ «Волгоградская областная
 клиническая больница №1»
 Н.Э. Кушнирук
 «11» января 2020 г.
 Адрес: 400081, г. Волгоград,
 ул. Ангарская, 13
 телефон 8-8442-37-03-47
 e-mail: vokb1@volganet.ru

АКТ

о внедрении результатов
 научной и инновационной деятельности

Название объекта внедрения: «Протокол ускоренного выздоровления при хирургическом лечении женщин с тяжелыми формами выпадения женских половых органов».

Наименование научно-исследовательской работы: «Программа ускоренного выздоровления при хирургическом лечении женщин с тяжелыми формами выпадения женских половых органов».

Научный руководитель: д.м.н., профессор Жаркин Николай Александрович; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра акушерства и гинекологии.

Автор внедрения: аспирант кафедры акушерства и гинекологии Сейкина Виктория александровна; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра акушерства и гинекологии.

Наименование организации, где используются результаты исследования – гинекологическое отделение ГБУЗ «Волгоградская областная клиническая больница №1».

Дата начала отсчета внедрения – 11.01.2020 г.

Заключение об эффективности внедрения – Внедрение в клиническую практику данного протокола позволило снизить количество послеоперационных осложнений, снизить частоту рецидивов в 3,3 раза, сократить сроки госпитализации на 3 суток и уменьшить объем затрачиваемых материальных ресурсов. Внедрение в клиническую практику программы ускоренного выздоровления обеспечило сокращение финансовых затрат на лечение одного клинического случая по нозологии N81.2 в среднем на 10593 руб.

Ответственный за внедрение:
 Заведующий гинекологическим отделением



С.А. Прохвятилов