

На правах рукописи



Кривчикова Арина Петровна

**КОМПЛЕКСНОЕ ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПРОЛАПСА  
В ОБЛАСТИ ЗАДНЕГО СЕГМЕНТА ТАЗА У ЖЕНЩИН**

3.1.9. Хирургия

**АВТОРЕФЕРАТ**  
диссертации на соискание ученой степени  
доктора медицинских наук

Белгород, 2025

Работа выполнена в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Белгородский государственный национальный исследовательский университет (НИУ «БелГУ»)

Научный консультант:

доктор медицинских наук, профессор **Ярош Андрей Леонидович**

**Официальные  
оппоненты:**

**Тотиков Валерий Зелимханович** – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой хирургических болезней №2 федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Северо-Осетинская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации

**Хитарьян Александр Георгиевич** – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой хирургических болезней №3 федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

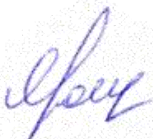
**Сергацкий Константин Игоревич** – доктор медицинских наук, доцент, профессор кафедры «Хирургия» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Пензенский государственный университет» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации

Защита состоится «21» ноября 2025 года в 13 часов 00 минут на заседании диссертационного совета БелГУ.19.06 при ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет» по адресу: 308015, г. Белгород, бульвар Народный, 21, зал диссертационных советов НИУ «БелГУ».

С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотеке имени Н.Н. Страхова ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет» и на сайте [www.bsuedu.ru](http://www.bsuedu.ru).

Автореферат разослан «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 года.

Ученый секретарь  
диссертационного совета



А.Л. Ярош

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность темы исследования.** Тазовый пролапс определяется как опущение тазового дна и/или тазовых органов [В.Ф. Куликовский, Н.В. Олейник, 2020; Ю.А. Шельгин и соавт., 2024; A.G. Parks et al., 1966; M.M. Henry et al., 1988 и др.]. Он развивается в результате ослабления тазовой фасции. Фактором риска является повышение внутрибрюшного давления, которое может привести к развитию данной патологии [А.Ю. Титов и соавт., 2022; А.Г. Хитарьян и соавт., 2022; В.З. Тотиков и соавт., 2023; E.D. Beketie et al., 2021; P. Petros, 2024 и др.]. К факторам риска относятся беременность и роды, тяжелый физический труд, наследственная слабость соединительной ткани, ожирение, хронические заболевания легких, курение, старческая атрофия [О.Ю. Фоменко и соавт., 2022; Н.В. Олейник и соавт., 2023; В.С. Грошилин и соавт. 2024; L. Cattani et al., 2021; M.A.H. Hage-Fransen et al., 2021; S.F.M. Schulten et al., 2022; L.G.O. Brito et al., 2022 и др.].

Опущение тазовых органов является распространенным заболеванием во всем мире, от которого страдают многие женщины в повседневной жизни. Данные о его распространенности сильно отличаются по результатам разных исследований и составляют от 1,7 до 18,6 на 1000 женского населения, увеличиваясь с возрастом [В.Е. Радзинский и соавт., 2021; М.С. Селихова и соавт., 2021; E.D. Beketie et al., 2021; T. Mou et al., 2021; A. Al-Badr et al., 2022; R.A. Reinado-Molina et al., 2023 и др.].

Не являясь опасным для жизни заболеванием, тазовый пролапс оказывает значительное влияние на качество жизни [А.Я. Ильканич и соавт., 2020; О.Ю. Фоменко и соавт., 2022; А.Г. Ершов и соавт., 2023; Л.Р. Токтар и соавт., 2023; Д.М.Б.Эсмурзиева и соавт., 2024; M.M. Good, E.R. Solomon, 2019; N.K. Mattsson et al., 2020; A. Fuschi et al., 2022; S. Li et al., 2023 и др.]

Опущение или выпадение тазовых органов является серьезной проблемой общественного здравоохранения со значительными экономическими последствиями. Это объясняется относительно высоким пожизненным риском хирургического вмешательства при данной патологии, составляющим, в среднем по разным странам, от 12 %-ов до 20 %-ов [А.С. Ивачев и соавт., 2024]. Понимание и применение эпидемиологии и понятия пожизненного риска хирургического вмешательства при опущении тазовых органов необходимо для оказания качественной медицинской помощи растущему и стареющему женскому населению [А.Н. Aagesen et al., 2023; J.O.L. DeLancey et al., 2024 и др.].

Проблема лечения опущения тазовых органов состоит также в том, что она лежит в сфере интересов различных специальностей: урологии, гинекологии и колопроктологии [М.Р. Оразов и соавт., 2021; Л.В. Адамян и соавт., 2022; В.С. Călinescu et al., 2023 и др.]. Несмотря на то, что задний пролапс встречается, по данным эпидемиологических исследований, реже переднего и апикального, он проявляется синдромом обструктивной дефекации и недержанием кишечного содержимого, что еще большей мере снижает качество жизни пациенток [Ю.А. Шельгин и соавт., 2024; S. Collins, C. Lewicky-Gaup, 2022; N. Subramaniam, H.P. Dietz, 2023; S. Van den Broeck et al., 2023 и др.].

Также одним из основных эпидемиологических показателей является процент рецидивов данной патологии, что диктует необходимость повторного хирургического вмешательства, которая составляет примерно 30 %-ов и не имеет тенденции к снижению [В.Ф. Куликовский и соавт., 2020; А.И. Ищенко и соавт., 2023; E. Nüssler et al., 2022; S.K. Doumouchtsis et al., 2023].

**Степень разработанности темы исследования.** Несмотря на то, что опущение тазовых органов и синдром опущения промежности были описаны А. Parks более 50 лет назад в вопросах лечения этой патологии остается еще много нерешенных проблем, которые являются взаимосвязанными.

Техническое совершенствование таких высокоинформативных методов исследования, как ультразвуковое, магнитно-резонансное, рефлекторно-функциональное позволили изучать не только анатомию органов малого таза и тазового дна, но и процессы их функционирования, что во многом изменило представление об акте дефекации и анальном держании [Куликовский В.Ф., Д.А. Сторожилов, 2018; О.Ю. Фоменко и соавт., 2019, 2020; И.В. Зароднюк и соавт., 2020; А.И. Ищенко А.И. и соавт., 2023 и др.].

Ректоцеле является самой распространенной патологией при опущении в области заднего сегмента тазового дна. Однако вопрос о его хирургической коррекции до сих пор не решен однозначно. Задней кольпорафии не всегда достаточно для укрепления ректовагинальной перегородки из-за слабости апоневроза [В.З. Тотиков и соавт., 2023; E. Nüssler et al., 2019; S.H. Emile et al., 2021; M.V. Ortega et al., 2022 и др.]. Передняя леваторопластика нарушает анатомию тазового дна и приводит к диспареунии [Н.В. Олейник и соавт., 2022; K. Maeda et al., 2021; M. Fathy et al., 2021]. Укрепление ректовагинальной перегородки сетчатыми имплантатами показало хорошие анатомические результаты, но чревато большим количеством осложнений, связанных с интеграцией сетки [FDA Executive Summary, 2011; T.D. Kim et al., 2020; M. Ladd, F. Tuma, 2024 и др.].

При пролапсе в области заднего сегмента таза часто отмечается внутреннее выпадение прямой кишки, чаще всего проявляющееся опущением слизистой оболочки. Были предложены различные методы трансанальной коррекции этой патологии. В настоящее время наиболее распространенным методом является степлерная трансанальная резекция (метод STARR), предложенная А. Лонго [A. Longo, 1998]. Однако по ее результатам сообщается о высокой частоте рецидивов и осложнений, таких как недержание кишечного содержимого, тенезмы, стриктуры анастомоза, ректовагинальные свищи, диспареуния [М.Т. Islam et al., 2022; R. Andreoli et al., 2024 и др.].

В последние 10 лет было установлено, что для успешного восстановления пролапса тазовых органов необходимо обеспечить апикальную поддержку, что является одним из наиболее значимых достижений в хирургическом лечении данного заболевания [Д.Д. Шкарупа и соавт. 2017; Н.Н. Братищева, 2018; M.J. Jeon et al., 2020; C. Maher et al., 2023]. Были предложены различные варианты трансвагинальной апикальной поддержки включая методики с использованием собственных тканей пациентки [R. Milani et al., 2017; В.Т. Haylen et al., 2018 и др.]. Также широкое распространение получила абдоминальная сакрокольпоректопексия с использованием различных имплантатов [C. Cassis et

al., 2019; С. Li, К. Hua, 2020; А.Т.А. Tradet al., 2022 и др.]. Однако все они обладают определенными преимуществами и недостатками. Считается, что влагалищные методики являются менее эффективными. Сакрокольпоректопексия имеет лучшие анатомические результаты, длительный безрецидивный период, но связана с риском абдоминального доступа и использования имплантов [А.Г. Хитарьян и соавт., 2019; А.И. Ищенко и соавт., 2020 и др.].

Для коррекции опущения промежности предложены и широко используются передняя и задняя леваторопластика, предложенная А. Парксом в 1975 г. и модифицированная J. Весо [J. Весо, 2008]. Однако в литературе отмечается их недостаточная эффективность и короткий безрецидивный период. Имеются данные об эффективности сакрокольпоректопексии при данной патологии [В.Ф. Куликовский и соавт., 2019; Н.В. Олейник и соавт., 2020]. При этом авторы отмечают, что неудовлетворительные анатомические и функциональные результаты коррекции пролапса могут быть связаны как с несовершенством самих методик, так и с неполным устранением всего спектра анатомических нарушений у каждой конкретной пациентки и необходимости более персонализированного подхода при хирургическом лечении пролапса.

С учетом вышеизложенного, на базе кафедры госпитальной хирургии НИУ «БелГУ» и отделения колопроктологии ОГБУЗ «Белгородская областная клиническая больница Святителя Иоасафа» было проведено исследование, направленное на повышение результативности оперативного лечения пролапса в области заднего сегмента таза.

**Целью исследования** является повышение результативности оперативного лечения пролапса в зоне заднего сегмента таза у женщин.

**Задачи исследования.**

1. Проанализировать результаты задней кольпорафии с дополнением ее передней леваторопластикой и оптимизировать элементы хирургической техники.
2. Обосновать возможные виды хирургической коррекции ректоцеле в сочетании с опущением слизистой оболочки прямой кишки.
3. Обосновать оптимальный способ коррекции при сочетании нижнего, среднего и верхнего ректоцеле с апикальным пролапсом.
4. В сравнении с методикой STARR, обосновать возможность и целесообразность использования метода трансанальной эндомикрохирургии для иссечения избытка слизистой оболочки прямой кишки при ее пролапсе.
5. При синдроме опущения промежности обосновать целесообразность дополнения абдоминальной сакрокольпоректопексии одномоментным иссечением избытка слизистой оболочки прямой кишки при ее пролапсе.
6. Обосновать возможность и эффективность сочетанной методики, включающей крестцово-остистую фиксацию влагалища, переднюю и заднюю леваторопластику, иссечение избытка слизистой оболочки прямой кишки для лечения синдрома опущения промежности.
7. Разработать оптимальный подход к лечению пролапса у пациенток с раком молочной железы, в условиях проведения гормональной терапии для снижения генерации эстрогенов.

8. Изучить отдаленные результаты хирургического лечения пролапса в области заднего сегмента таза у женщин и выделить основные группы пациенток с повторным пролапсом в зависимости от вида последнего, особенностей возникновения и развития; оптимизировать подходы к оперативному лечению повторного пролапса.

**Научная новизна.** Изложенные в диссертации результаты системных исследований представили возможность аргументированно дать обоснование рациональных подходов к решению проблемы хирургического лечения пролапса в области заднего сегмента таза.

Показано, что неудовлетворительные результаты лечения ректоцеле связаны с недостаточной эффективностью отдельных методов его коррекции. Разработан и внедрен в практику новый оперативный прием леваторопластики, позволяющий укрепить ректовагинальную перегородку и избежать его отрицательных последствий – диспареунии. Новизна данной разработки защищена патентом РФ № 2782302.

Слабость связочного аппарата матки приводит к неудовлетворительным результатам лечения ректоцеле. Дано обоснование реализуемости и рациональности корректирования ректоцеле у этой группы пациенток как методом абдоминальной сакрокольпоректопексии с использованием синтетического трансплантата, так и методом трансвагинальной крестцово-остистой фиксации влагалища. Для ранней диагностики недостаточности апикальной поддержки влагалища показаны роль и место магнитно-резонансной томографии.

В работе было показано, что использование собственных тканей пациентки для коррекции расположения промежности при перинеопластике не дает достаточного эффекта. Для улучшения результатов необходимо усиление апикальной поддержки путем сакроспинальной фиксации влагалища или абдоминальной сакрокольпоректопексии.

У пациенток с опущением слизистой оболочки прямой кишки в условиях сочетанного пролапса заднего сегмента тазового дна дано обоснование осуществимости и рациональности дополнения других методов коррекции резекцией ее избытка. Кроме используемой степлерной трансанальной резекции слизистой прямой кишки (STARR), предложено и внедрено в практику ее иссечение методом трансанальной эндоскопической микрохирургии (ТЭМ), который обладает, по сравнению со STARR, такими преимуществами, как возможность ликвидировать пролапс на высоте до 15 см от заднего прохода и меньшей травматичностью. Новизна разработки защищена патентом РФ № 2782805.

Впервые проведены исследования по течению и результатам хирургического лечения у женщин с гормонозависимым раком молочной железы, получающих эндокринную терапию. Установлено, что направленное снижение уровня эстрогенов ведет к более быстрому прогрессированию пролапса и требует комплексного оперативного вмешательства на ранних стадиях его развития.

В ходе исследования были рассмотрены и систематизированы негативные исходы оперативного лечения опущения тазовых органов у женщин в области

заднего сегмента таза. Показано, что причиной может быть, как прогрессирующее пролапса, уже подвергнутого реконструкции, так и развитие другого его вида, а также изначально неадекватно выполненное хирургическое вмешательство. Выделены основные группы пациенток, у которых после первичного оперативного вмешательства по лечению пролапса может возникнуть повторное опущение в зависимости от его типа и причин. Намечены пути превентивных мер во избежание повторного вмешательства.

Проведенные в комплексе исследования дали возможность аргументированно подойти к выбору варианта эффективного метода корректирования повторного тазового пролапса в зоне заднего сегмента таза с учетом его патогенеза.

По итогам выполненных исследований доказано, что наиболее оптимальным вариантом коррекции повторного пролапса служит абдоминальная сакрокольпоректопексия, а при наличии опущения слизистого слоя прямой кишки необходимо одномоментное удаление его избытка методом STARR или ТЭМ.

**Теоретическая значимость работы.** Оптимизирована и внедрена в практику методика задней кольпорафии и передней леваторопластики. Внедрена в практику разработанная методика резекции избытка слизистой оболочки прямой кишки методом ТЭМ. Теоретически обоснована целесообразность превентивного укрепления связочного аппарата матки при его слабости для профилактики повторного пролапса. Показана эффективность абдоминальной сакрокольпоректопексии при опущении промежности, а также возможность и целесообразность дополнения ее методиками коррекции пролапса слизистой оболочки прямой кишки. Для коррекции опущения промежности показана эффективность передней и задней леваторопластики в сочетании с сакроспинальной фиксацией влагалища и иссечением избытка слизистой оболочки прямой кишки при необходимости. Показана необходимость профилактики и хирургической коррекции пролапса на ранних этапах развития у женщин с гормонозависимым раком молочной железы. Также в исследовании рассмотрен вопрос о возникновении повторного выпадения тазовых органов у женщин после первичной хирургической коррекции различных типов этого заболевания и намечены пути профилактики и оптимального лечения.

**Практическая значимость работы.** Проведенное исследование имеет практическую ценность, так как показывает, что описанные в нем методы могут быть успешно применены на практике. Их широкое использование позволит значительно улучшить результаты хирургического лечения пролапса в области заднего сегмента таза у женщин в анатомическом и функциональном плане.

Основные положения диссертационного исследования внедрены в работу колопроктологического отделения ОГБУЗ «Белгородская областная клиническая больница Святителя Иоасафа» (Акт о внедрении от 17.12.2024); гинекологического отделения ОГБУЗ «Белгородская областная клиническая больница Святителя Иоасафа» (Акт о внедрении от 17.12.2024); ООО «Клиника алгоритм здоровья» (Акт о внедрении от 11.12. 2024); в учебный процесс кафедры госпитальной хирургии (Акт о внедрении от 09.12. 2024), и кафедры акушерства и

гинекологии НИУ «БелГУ» (Акт о внедрении от 19.12.2024); ООО «Медицинский Центр Да Винчи» (Акт о внедрении от 09.01.2025).

На предложенный способ коррекции ректоцеле получен патент РФ № 2782302. На способ коррекции опущения слизистой прямой кишки методом ТЭМ получен патент РФ № 2788805.

#### **Методология и методы диссертационного исследования.**

В исследование было включено 502 пациентки с изолированными и сочетанными формами пролапса в области заднего сегмента таза. Они составили 8 групп исследования в зависимости от видов опущения и их сочетания. Исходя из вида выполненного вмешательства, каждая группа включала от 2 до 3 подгрупп, которые формировались путем рандомизации методом «конвертов».

В работе использовались различные хирургические методы в зависимости от вида и степени выраженности пролапса, включая трансвагинальные методики, направленные на коррекцию ректоцеле и апикального пролапса; промежностные, направленные на коррекцию положения промежности; трансректальные, направленные на коррекцию ректоцеле, избытка слизистой оболочки прямой кишки; трансабдоминальные методики, направленные на коррекцию апикального пролапса и опущения промежности; сочетанные методики. Часть этих методик была разработана или оптимизирована в процессе исследования, большинство методик производилось в комбинации.

Работа выполнена с использованием клинических, эндоскопических, ультразвуковых, рентгенологических и физиологических методов исследования, которые использовались для диагностики пролапса и для контроля за результатами лечения как в ближайшем послеоперационном периоде, так и в дальнейшем, через год и через 3 года. Для оценки качества жизни пациенток до и после лечения использован ряд опросников.

После проведения исследования полученные данные были проанализированы с помощью статистических методов, что позволило сделать выводы и предложить практические рекомендации.

#### **Основные положения, выносимые на защиту.**

1. При коррекции ректоцеле выполнение передней леваторопластики в дополнение к кольпорафии помогает укрепить ректовагинальную перегородку, однако может привести к сужению и деформации влагалища и привести к диспареунии. Предложенная оптимизация метода, заключающаяся в создании соединительнотканной прослойки между мышцами-леваторами при их сближении, позволяет улучшить анатомические и функциональные результаты лечения, предотвращая развитие верхнего ректоцеле, диспареунии и сохраняя естественную форму влагалища.

2. При сочетании ректоцеле с опущением слизистой оболочки прямой кишки возможны два варианта хирургической коррекции: методика STARR или трансанальная леваторопластика с одновременным удалением избытка слизистой оболочки прямой кишки.

3. При сочетании ректоцеле со слабостью связочного аппарата матки необходимо создание апикальной поддержки, которая может быть осуществлена

путем абдоминальной сакрокольпоректопексии или сакроспинальной фиксации влагалища трансвагинальным доступом.

4. Для иссечения избытка слизистой оболочки прямой кишки, помимо операции STARR, возможно использование метода ТЭМ, который обладает рядом преимуществ: увеличение доступа к пролапсу до 15 см от заднего прохода, профилактика нарушения функции держания кишечного содержимого благодаря отсутствию травматизации анального сфинктера, профилактика императивных позывов к дефекации и диспареунии ввиду отсутствия захвата в шов мышечного слоя прямой кишки по ее передней полуокружности.

5. При синдроме опущения промежности показана комбинированная методика коррекции пролапса, включающая сакрокольпоректопексию и иссечение избытка слизистой прямой кишки по одному из методов: STARR или ТЭМ.

6. При хирургическом лечении синдрома опущения промежности промежностным доступом показана комбинированная операция, включающая крестцово-остистую фиксацию влагалища, переднюю и заднюю леватопластику и иссечение избытка слизистой оболочки прямой кишки.

7. У пациенток с эстрогенозависимым раком молочной железы, получающих гормоноподавляющую терапию тяжесть течения пролапса более выражена: сочетанный характер патологии отмечается в 2 раза чаще и проявляется нарушением держания кишечного содержимого, нуждаясь в профилактике и более ранней комбинированной коррекции.

8. Существуют две основные причины повторного пролапса: прогрессирующая слабость соединительной ткани и погрешности в хирургической технике при первичных вмешательствах. При прогрессировании пролапса после коррекции ректоцеле с развитием опущения промежности и апикального пролапса показана абдоминальная сакрокольпоректопексия. При формировании опущения слизистой оболочки прямой кишки после абдоминальной сакрокольпоректопексии показана ее резекция методами STARR или ТЭМ. Если повторный пролапс после сакрокольпоректопексии обусловлен погрешностями в хирургической технике – слишком проксимальным расположением имплантата, то корригируется задней кольпорафией и леваторопластикой.

**Апробация работы.** Основные результаты диссертационной работы докладывались на конференциях различного уровня: международной конференции, проведенной Академией естествознания «Современные проблемы науки и образования», тема: «Оценка послеоперационных результатов лечения хронической анальной трещины и ректоцеле на фоне синдрома обструктивной дефекации» (Москва, 2020); международной конференции, проведенной Академией естествознания «Современные проблемы науки и образования», тема: «Улучшение результатов хирургического лечения хронической анальной трещины у пациенток с ректоцеле» (Москва, 2020); всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Российский колопроктологический форум», тема: «Коррекция нарушений функций тазовых органов у пациенток с опущением промежности» (Москва, 2021); всероссийской

научно-практической конференции с международным участием «Российский колопроктологический форум», тема: «Улучшение результатов хирургического лечения анальной трещины у женщин с ректоцеле» (Москва, 2021); международной конференции «17<sup>th</sup> International Conference on Neurology and Spine Disorders», тема: «Disorders of pelvic floor innervation and its surgical correction in patients with perineum prolapse = Нарушения иннервации тазового дна и их хирургическая коррекция у пациенток с опущением про-межности» (Париж, 2024); всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Съезд колопроктологов России», тема: «Оценка эффективности абдоминальной сакрокольпоректопексии для коррекции повторного сочетанного тазового пролапса» (Москва, 2022); всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Съезд колопроктологов России», тема: «Выбор метода иссечения избытка слизистой прямой кишки при ректоцеле для коррекции затрудненной дефекации» (Москва, 2022); II Международной научно-практической конференции «Наука, технологии, инновации в эпоху глобальных трансформаций», тема: «Features of the clinical course and results of surgical treatment of posterior segment prolapse in breast cancer patients on the background of endocrine therapy = Особенности клинического течения и результаты хирургического лечения опущения заднего сегмента тазового дна у больных раком молочной железы на фоне эндокринной терапии (Петрозаводск, 2023); международном университетском научном форуме «Practice Oriented Science: UAE – Russia – India», тема: «The choice of surgical treatment for rectal mucosal prolapse: stapler transanal rectal resection vs transanal endomicrosurgery = Хирургическое лечение пролапса слизистой прямой кишки: степлерная трансанальная резекция прямой кишки против трансанальной эндомикрохирургии» (Дубай, ОАЭ, 2024).

#### **Полнота изложения материалов диссертации в публикациях.**

Основные результаты диссертационного исследования последовательно опубликованы в 24 работах общим объемом 23,76 п.л., (0,39 Мб) личный вклад автора составляет 1,43 п.л. (0,07 Мб).

**Структура и объём диссертации.** Диссертационная работа изложена на 279 страницах машинописного текста и состоит из введения, главы обзора литературы, 6 глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка сокращений, списка литературы (который включает 528 работ цитируемых авторов, из них 129 отечественных, 399 зарубежных). Работа иллюстрирована 30 рисунками и 38 таблицами.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

Во **введении** исследования излагаются актуальность работы и её научная новизна, ставятся цель и задачи, описывается степень разработанности темы исследования, обосновываются теоретическая и практическая значимость работы, представляются положения, выносимые на защиту, указываются степень достоверности и апробации результатов.

В разделе «Обзор литературы» (глава 1) рассматривается состояние проблемы пролапса в области заднего сегмента тазового дна (ЗСТД) у женщин. В обзоре рассмотрены эпидемиология и демографические характеристики пациенток с опущением тазовых органов (ОТО), факторы риска, патофизиология, взаимосвязь анатомических и физиологических нарушений, проблемы хирургического лечения ОТО, по совершенствованию которого в настоящее время ведутся исследования во всем мире. В результате обзора литературы в международных базах данных, таких как Web of Science, Scopus, Google Scholar и Российской системы E-library делается заключение, что не всегда можно объяснить, почему возникает ОТО, в том числе и повторно, и чем обусловлены неудовлетворительные исходы его оперативного лечения. Если врачи имеют достаточную информацию о проведенных операциях и понимают их преимущества и недостатки, они смогут выбрать наиболее подходящее лечение для каждой пациентки. Несмотря на то, что существует несколько хирургических доступов для устранения ОТО – абдоминальный, трансвагинальный, трансанальный и лапароскопический, единого оптимального подхода у всех женщин не существует. Соответствие целей лечения и ожиданий пациенток от хирургического результата поможет добиться максимального успеха операции.

**Раздел 2** содержит материалы изучения сравнительной эффективности разработанной программы хирургического лечения ОТО в области ЗСТД у женщин.

В **Главе 2** представлен материал клинических наблюдений по обследованию и лечению 502 пациенток с различными проявлениями пролапса в области заднего сегмента таза, включая апикальный пролапс (АП). Данная научно-исследовательская работа проводилась на базе кафедры госпитальной хирургии ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет» и колопроктологического отделения ОГБУЗ «Белгородская областная клиническая больница Святителя Иоасафа) МЗ РФ. Также использован клинический материал гинекологического отделения ОГБУЗ «Белгородская областная клиническая больница Святителя Иоасафа», ООО «Клиника алгоритм здоровья ООО «Медицинский Центр Да Винчи».

Исследования показали, что патология при ОТО в области ЗСТД отличается большим разнообразием и может корректироваться различными хирургическими методиками. Исходя из этого нами было выделено 8 групп пациенток.

I группу составили 90 пациенток, у которых было диагностировано изолированное нижнее и / или среднее ректоцеле II–III степени. Эти пациентки методом рандомизации были разделены на 2 подгруппы, основную и контрольную. Основную подгруппу составили 45 пациенток, у которых оперативное лечение было произведено по разработанной нами методике, суть которой заключается в том, что мышцы-леваторы сближаются швами таким образом, что не соприкасаются по средней линии, образуя между собой угол, как в норме у здоровых нерожавших женщин (Патент РФ №2782302, СПК А61В 17/00 (2022.05), заявка 2022104713, 22.02.2022, опубл. 25.10.2022 Бюл. № 30). В контрольной подгруппе, также включающей 45 пациенток оперативное лечение ректоцеле осуществлялось также трансвагинальным доступом по методике,

приведенной в Клинических рекомендациях «Колопроктология» под редакцией академика РАН Ю.А. Шельгина (2020) [41].

II группу составили 60 пациенток с ректоцеле и сопутствующим внутренним выпадением прямой кишки, а именно с ОСПК. Они были также разделены путем рандомизации на 2 подгруппы по 30 человек в каждой. В 1-ую подгруппу вошли 30 женщин, которым была выполнена операция по удалению слизистой оболочки прямой кишки и передняя леваторопластика из трансректального доступа, во 2-ую – 30 женщин, которым была проведена операция STARR.

III группу составили 40 пациенток с ректоцеле в сочетании с АП. Они были разделены для сравнения эффективности методик также рандомизационным методом на 2 подгруппы по 20 человек в каждой. В подгруппе 1 влагалищным доступом производилась крестцово-остистая фиксация влагалища, в подгруппе 2 – АСКРП.

IV группу составили 60 пациенток с ОСПК. Они также были рандомизированы в 2 подгруппы для сравнения эффективности методов лечения. Основную подгруппу составили 30 пациенток, которым иссечение избытка слизистой оболочки прямой кишки производилось методом трансанальной эндоскопической микрохирургии (ТЭМ). Контрольную подгруппу составили также 30 пациенток, которым была произведена операция STARR.

V группу составили 46 пациенток с сочетанным пролапсом ЗСТД, включающим ОСПК и ОП. Контрольную, ретроспективную, подгруппу составили 26 пациенток, которым была произведена АСКРП в сочетании со STARR. Основную подгруппу исследования составили 20 пациенток, которым по поводу указанной патологии производилась АСКРП в сочетании с ТЭМ иссечением избытка слизистой прямой кишки.

VI группу составили 43 пациентки также с сочетанным пролапсом. Она была сформирована для анализа результатов перинеопластики, включающей переднюю и заднюю леваторопластику по Весо в сочетании с крестцово-остистой фиксацией влагалища и ТЭМ-резекцией избытка слизистой прямой кишки в сравнении с АСКРП в сочетании ТЭМ-резекцией избытка слизистой прямой кишки и включала 43 пациентки. Из них пациентки, оперированные комбинированным доступом, составили 1-ю подгруппу, численностью 20 (основная подгруппа группы V); пациентки, оперированные промежностным доступом, составили подгруппу 2 (23 пациентки).

VII группа пациенток была сформирована путем включения пациенток с ОТО на фоне рака молочной железы (РМЖ) и эндокринной терапии для снижения уровня эстрогенов (основная подгруппа, n=50). В подгруппу сравнения было включено 50 женщин из общей популяции с аналогичной патологией.

VIII группа составила 83 пациенток с повторным ОТО в области заднего сегмента таза, включая апикальный пролапс.

В 1-ю подгруппу, числом 45 пациенток, мы включили тех пациенток, кто нуждался в корригирующей операции после хирургического лечения промежностным доступом ввиду прогрессирования пролапса с развитием ОП и АП, им была выполнена АСКРП.

2-ю подгруппу с повторным пролапсом составили 20 пациенток, которым ранее была произведена АСКРП, но они нуждались в дополнительной коррекции ректоцеле со стороны промежности по причине слишком проксимального расположения сетчатого имплантата в ректовагинальной перегородке.

3-ю подгруппу составили 18 пациенток, у которых после АСКРП, выполненной по поводу ОП, ректоцеле и АП, развилось ОСПК, которое отсутствовало при выполнении первичного вмешательства.

Все сравниваемые группы пациенток достоверно не отличались по возрасту, количеству родов, наличию сопутствующей патологии, где на первый план выходили ХОБЛ, ишемическая болезнь сердца (ИБС), сахарный диабет. Исключение составляли только женщины с ОТО на фоне рака молочной железы (РМЖ), которые принимали эндокринную терапию, они были более молодого возраста. У всех пациенток сопутствующие заболевания были под контролем и не представляли увеличенного риска для хирургического лечения ОТО.

Работа выполнена путем комплексных клинических, ультразвуковых, физиологических исследований, а также магнитно-резонансной томографии (МРТ), которые производились для установления диагноза и в различные сроки после операции для оценки эффективности лечения.

В клиническую часть обследования входило выяснение жалоб, сбор анамнеза, общий осмотр пациенток. При сборе анамнеза, учитывая, что главной жалобой пациенток с ОТО в области ЗСТД является затрудненное опорожнение кишечника, для оценки степени выраженности этого состояния применялась Кливлендская шкала запора, созданная F. Agachan и его коллегами в 1996 году. Максимально возможное количество баллов по этой шкале составляет 30, что соответствует наиболее тяжелой форме запора, в то время как клинически значимым запором считается результат в 15 баллов и выше.

Для анализа качества жизни (КЖ) пациенток до начала лечения и после хирургической коррекции пролапса был использован валидированный опросник ПД-КЖ, предназначенный для оценки нарушений функций тазового дна (ТД). Этот опросник был разработан в 2008 году М.Ю. Коршуновым и Е.И. Сазыкиной в Санкт-Петербургском государственном университете имени академика И.П. Павлова, основываясь на King's Health Questionnaire, предназначенном для англоязычных пациенток. Опросник состоит из 40 вопросов, на которые можно дать один из четырёх ответов. За каждый ответ начисляются баллы: от 0 (нет) до 3 (значительно). Чем больше баллов, тем сильнее выражены симптомы и тем ниже КЖ. Результаты оценивали следующим образом: 0-39 баллов – «хорошие»; 40–79 баллов – «удовлетворительные»; 80–120 баллов – «неудовлетворительные».

Для клинической диагностики ректоцеле проводилось пальцевое обследование прямой кишки, что позволяло оценить тонус анального сфинктера, силу его произвольного сокращения и исключить наличие сопутствующих заболеваний, таких как анальная трещина или рак. В соответствии с клиническими рекомендациями «Колопроктология» под редакцией академика РАН Ю.А. Шельгина (2020) анатомические изменения классифицировались на три степени тяжести ректоцеле, а по расположению в области ректовагинальной перегородки – на нижнее, среднее и высокое.

При ультразвуковом исследовании (УЗИ) в комплексе применялись трансабдоминальный, промежностный, интроитальный, трансректальный и трансвагинальный методы сканирования. Это позволяло визуализировать мышцы ТД, их повреждения и атрофические изменения, а также оценивать степень расхождения леваторов, состояние ректовагинальной фасции, матки, шейки матки и уровень ее расположения, наличие ректоцеле и опущения органов при натуживании, а также синтетические трансплантаты, если они использовались для хирургической коррекции патологии ТД.

Рентгенологическое обследование включало в себя измерение времени пассажа бариевой взвеси через толстую кишку и дефекографию. Женщины с замедленным пассажем, превышающим 48 часов, не принимали участие в исследовании. Вовремя дефекографии прямую кишку заполняли 200 мл бариевой суспензии, по плотности напоминающей каловые массы. При видеозаписи процесса дефекации пациентки сидели на специально разработанном рентгенопрозрачном унитазе. Фиксировались ключевые моменты акта дефекации, а также получались изображения прямой кишки в состоянии покоя, при натуживании, опорожнении и максимальном сокращении мышц ТД. Основными параметрами, которые подлежали оценке, были размер аноректального угла (АРУ), подвижность аноректального сегмента относительно лоно-копчиковой линии (ЛКЛ), размеры ректоцеле, наличие или отсутствие внутренней инвагинации прямой кишки или опущения слизистой прямой кишки (ОСПК), скорость эвакуации бариевой взвеси и ее количество, оставшееся в кишке после опорожнения. Результаты анализировались на основе значений этих показателей в норме, указанных в клинических рекомендациях «Колопроктология» под редакцией академика РАН Ю.А. Шельгина (2020).

Функции прямой кишки были оценены с помощью физиологических тестов, проведенных на компьютерной системе Poligraf ID компании Medtronic (США). Для контроля удержания кишечного содержимого измерялось давление при максимальном произвольном сокращении мышц ТД, что отражает работу наружного анального сфинктера, а также давление в области внутреннего анального сфинктера в состоянии покоя. Функцию опорожнения оценивали, вызывая ректо-анальный ингибиторный рефлекс (RAIR) внутреннего анального сфинктера при растяжении прямой кишки, а также определяя порог чувствительности и объем, который вызывает позыв к дефекации. Средние значения этих показателей были определены сотрудниками кафедры госпитальной хирургии НИУ «БелГУ» В.Ф. Куликовским и Д.А. Сторожиловым в ходе обследования 50 женщин, не имеющих заболеваний толстой кишки (2018). Функцию опорожнения также оценивали, проводя тест с выталкиванием баллона объемом 50 мл в течение одной минуты. Для оценки функционального состояния мышц ТД и выявления признаков нейропатии применялись электрофизиологические методы исследования.

МРТ применялась для комплексной диагностики патологии ТД. Отсутствие необходимости в специальной подготовке к процедуре, отсутствие лучевой нагрузки, а также возможность одновременно получать изображения всех органов и поддерживающих структур ТД в различных проекциях, позволяли использовать

этот метод несколько раз для одной и той же пациентки, особенно для мониторинга послеоперационного периода. Для диагностики АП влагалища при верхнем ректоцеле применялись критерии, касающиеся положения и подвижности маточно-шеечной зоны (МШЗ) относительно ЛКЛ. Увеличенная подвижность МШЗ указывала на наличие АП влагалища. Данная методика была разработана сотрудником кафедры А.В. Бабаниным (2005).

Критерии для оценки результатов хирургического вмешательства включали в себя следующие аспекты:

- частота осложнений, возникающих вовремя и после операции;
- уровень анатомической коррекции положения промежности, ректоцеле и опущения органов малого таза;
- восстановление нормальной функции опорожнения прямой кишки;
- улучшение способности удерживать кишечное содержимое у пациенток с инконтиненцией;
- субъективная оценка результатов лечения со стороны самих пациенток

В работе были использованы различные хирургические методы в зависимости от типа пролапса и его выраженности. В зависимости от оперативного доступа их можно представить следующим образом:

- трансвагинальные методики: задняя кольпорафия, передняя леваторопластика / сфинктеролеваторопластика; крестцово-остистая фиксация влагалища;
- промежностные методики: задняя леваторопластика;
- трансанальные методики: трансанальная леваторопластика с иссечением избытка слизистой прямой кишки, степлерная трансанальная резекция прямой кишки (операция STARR), трансанальное эндомикрохирургическое (ТЭМ) иссечение избытка слизистой прямой кишки
- трансабдоминальные методики: сакрокольпоректопесия;
- сочетанные методики.

Для анализа результатов исследования использовались программное обеспечение SPSS (версия 20.0; IBM Corp., Армонк, Нью-Йорк, США), лицензионный прикладной пакет Statistica 13 и пакет прикладных программ для технических вычислений MATLAB 2021r. В качестве показателя изменчивости изучаемых характеристик использовался диапазон ( $\bar{X} \pm \sigma$ ), где среднее значение  $\bar{X}$  и стандартное отклонение  $\sigma$  были рассчитаны на основе количества данных  $n$  в группе. Для оценки статистической значимости результатов при малых выборках и невозможности доказать нормальность распределений использовались непараметрические методы.

Был проведен анализ данных для вычисления частот исследуемых переменных. Двоичные скалярные переменные сравнивались с помощью непараметрического U-критерия Манна–Уитни – аналога t-критерия Стьюдента для независимых подгрупп.

Для сравнения подгрупп, характеризующимися тремя или более факторами применялся дисперсионный анализ; для множественного сравнения в случае разделения групп на подгруппы – непараметрический критерий Крускала–Уоллиса. Если уровень значимости  $p$  был меньше или равен 0,05, то отличия между группами считались статистически достоверными.

## Результаты исследований

**Глава 3** посвящена оптимизации хирургического лечения ректоцеле.

У пациенток **группы 1** в основной и контрольной подгруппах нами подтверждено благоприятное течение послеоперационного периода и одинаковая эффективность усовершенствованной методики задней кольпорафии и передней леваторопластики в сравнении с традиционной в плане коррекции ректоцеле и нормализации функций прямой кишки. Дефекография показала, что у женщин из обеих подгрупп через год после операции степень выраженности ректоцеле соответствовала 0–I стадии, а через 3 года большинство пациенток сохраняли достигнутые результаты. До проведения оперативного лечения, исходя из результатов дефекографии, было отмечено уменьшение скорости эвакуации бариевой взвеси у всех женщин из обеих подгрупп, по сравнению с нормальными показателями. После оперативного вмешательства у них зарегистрировано ее увеличение, но без значимых различий между подгруппами, включая отдаленные сроки. Также отмечалось уменьшение остаточного контрастного вещества после опорожнения (Таблица 1).

Таблица 1 – Результаты оперативного лечения ректоцеле по данным дефекографии, в зависимости от сроков наблюдения

Основные показатели дефекографии	Основная подгруппа (n=45)			Контрольная подгруппа (n=45)			Достоверность различий
	До операции	Через год после операции	Через 3 года после операции	До операции	Через год после операции	Через 3 года после операции	
Величина ректоцеле (см)	4,9 ± 0,9	1,8 ± 0,5	1,9 ± 0,4	4,9 ± 0,7	1,9 ± 0,5	2,1 ± 0,6	P = 0,02 P <sub>1</sub> = 0,3 P <sub>2</sub> = 0,02 P <sub>3</sub> = 0,3
Скорость эвакуации бариевой взвеси (г/сек) (норма 5,6±0,9 г/сек)	3,4 ± 0,5	5,3 ± 0,7	5,4 ± 0,6	3,5 ± 0,3	5,2 ± 0,6	5,1 ± 0,5	P = 0,04 P <sub>1</sub> = 0,4 P <sub>2</sub> = 0,04 P <sub>3</sub> = 0,6
Остаточный объем бариевой взвеси после опорожнения (норма до 16,5±5,3%)	38,9 ± 6,8	18,5 ± 5,2	19,1 ± 5,3	39,1 ± 5,7	21,6 ± 5,5	21,1 ± 4,1	P = 0,03 P <sub>1</sub> = 0,45 P <sub>2</sub> = 0,04 P <sub>3</sub> = 0,55

P – достоверность различий показателей перед операцией и через 1 год после операции в основной подгруппе

P<sub>1</sub> – достоверность различий показателей через 1 год и 3 года после операции в основной подгруппе

P<sub>2</sub> – достоверность различий показателей перед операцией и через 1 год после операции в контрольной подгруппе

P<sub>3</sub> – достоверность различий показателей через 1 год и 3 года после операции в контрольной подгруппе

P<sub>i</sub> рассчитаны с использованием критерия Манна–Уитни

Исследование рефлекторной функции прямой кишки показало улучшение ее чувствительности к малым объемам содержимого и снижение объемов, вызывающих позыв на дефекацию в обеих подгруппах, что сохранялось на

протяжении всего периода наблюдения. Также была отмечена тенденция к нормализации объемов, вызывающих появление RAIR, а также его продолжительности (Таблица 2).

После хирургического вмешательства было подтверждено, что прямая кишка стала более способна к эвакуации, так как успешно выталкивала баллон объемом 50 мл без каких-либо значительных проблем у пациенток обеих подгрупп. До операции этот тест осуществить лишь 10 (22,2 %-ов) женщин из основной подгруппы и 11 (24,4 %-ов) из контрольной подгруппы. Через год и через три года после проведения операции все пациентки обеих подгрупп успешно прошли тест.

Таблица 2 – Определение рефлекторной функции прямой кишки на основе информации Poligraf ID в зависимости от сроков наблюдения

Основные показатели рефлекторной функции	Основная подгруппа (n=45)			Контрольная подгруппа (n=45)			Достоверность различий
	До операции	Через год после операции	Через 3 года после операции	До операции	Через год после операции	Через 3 года после операции	
Порог чувствительности (у здоровых добровольцев 18,7±5,1 мл)	34,2±0,8	21,8±0,6	22,1±0,5	32,3±0,8	21,9±0,6	23,3±0,7	P = 0,03 P <sub>1</sub> = 0,4 P <sub>2</sub> = 0,03 P <sub>3</sub> = 0,05
Объем, вызывающий позыв на дефекацию (у здоровых добровольцев 72,6±0,9 г/сек)	83,4±5,5	75,4±0,7	78,4±0,7	84,2±4,7	75,2±0,6	77,1±0,8	P = 0,04 P <sub>1</sub> =0,05 P <sub>2</sub> = 0,04 P <sub>3</sub> = 0,05
Амплитуда RAIR (у здоровых добровольцев 32,5±2,8 мм рт. ст.)	48,9±6,7	37,5±5,2	38,1±5,3	49,1±5,7	35,7±6,8	36,1±4,2	P = 0,04 P <sub>1</sub> = 0,04 P <sub>2</sub> = 0,04 P <sub>3</sub> = 0,04
Продолжительность RAIR (у здоровых добровольцев 15,6±1,7 сек)	27,8±5,8	17,7±5,1	18,1±4,9	28,5±4,7	16,9±5,2	17,3±4,7	P = 0,04 P <sub>1</sub> =0,45 P <sub>2</sub> = 0,04 P <sub>3</sub> = 0,45

P- достоверность различий показателей перед операцией и через 1 год после операции в основной группе

P<sub>1</sub> – достоверность различий показателей через 1 год и 3 года после операции в основной группе

P<sub>2</sub> – достоверность различий показателей перед операцией и через 1 год после операции в контрольной группе;

P<sub>3</sub> – достоверность различий показателей через 1 год и 3 года после операции в контрольной группе

P<sub>i</sub> рассчитаны с использованием критерия Манна–Уитни

При оценке КЖ установлено, что в течение 1-го года после операции, 18 пациенток контрольной подгруппы испытывали дискомфорт в области промежности и имели диспареунию. Через 3 года, 10 из 18 пациенток все еще испытывали дискомфорт, а у 8 из них сохранялась диспареуния. В то же время, пациентки основной подгруппы не имели таких жалоб (Таблица 3).

Таблица 3 – Результаты субъективной оценки женщинами эффективности лечения

Результаты оценки КЖ (число пациенток)	Основная группа (n=45)			Контрольная группа (n=45)			Достоверность различий
	До операции	Через год после операции	Через 3 года после операции	До операции	Через год после операции	Через 3 года после операции	
Хорошо	–	38 (84,4%)	35 (77,8%)	–	27 (60%)	30 (66,6%)	P = 1 P <sub>1</sub> =0,02 P <sub>2</sub> = 0,04
Удовлетворительно	–	7 (15,5%)	10 (22,2%)	–	6 (13,3%)	2 (4,4%)	P = 1 P <sub>1</sub> =0,15 P <sub>2</sub> = 0,03
Неудовлетворительно	45 (100%)	–	–	45 (100%)	12 (26,6%)	8 (17,7%)	P = 1 P <sub>1</sub> =1 P <sub>2</sub> = 0,005

P – достоверность различий показателей перед операцией в основной подгруппе и в контрольной подгруппе

P<sub>1</sub> – достоверность различий показателей через год в основной подгруппе и в контрольной подгруппе

P<sub>2</sub> – достоверность различий показателей через 3 года после операции в основной подгруппе и в контрольной подгруппе

P<sub>i</sub> рассчитаны с использованием критерия Манна–Уитни

Оценка результатов лечения **II группы** пациенток показала, что средняя продолжительность операции STARR (2-я подгруппа) составила  $23,7 \pm 5,2$  минут; коррекции ректоцеле и ОСПК трансректальным доступом (1-я подгруппа) –  $45,6 \pm 7,1$  минут ( $P = 0,001$ ). Болевой синдром был более выражен у пациенток 1-ой подгруппы. При оценке по 10-балльной шкале в течение 1-х суток после операции он составлял  $6,1 \pm 1,1$  балла, постепенно снижаясь к 4–5 суткам. У пациенток 2-ой подгруппы болевой синдром был менее выражен, составляя  $2,3 \pm 0,9$  балла ( $P = 0,02$ ) в первые сутки послеоперационного периода и полностью купировался к началу 3-их суток. У 2 (6,6 %-ов) пациенток, перенесших операцию STARR, были отмечены осложнения, которые включали в себя кровотечение из области скобочного шва, вызванное повреждением каловыми массами. Для их устранения потребовалось дополнительное прошивание этой области на 1-ый и 2-ой день после операции. В 1-ой подгруппе у 3 (10 %-ов) пациенток возникли гнойно-воспалительные осложнения после операции, но они были успешно купированы консервативными мероприятиями без развития парапроктита.

Дефекография показала, что у 21 (70 %-ов) пациенток 1-ой подгруппы и у 19 (63,3 %-ов) пациенток из 2-ой подгруппы ректоцеле было полностью устранено. У остальных пациенток было обнаружено ректоцеле I степени. Признаки ОСПК на рентгенограммах сохранялись у 3 пациенток из 2-ой подгруппы и у 2 пациенток из 1-ой подгруппы в течение 6 и 12 месяцев. Это означает, что значимых различий не было обнаружено (Таблица 4).

Таблица 4 – Результаты оперативного лечения ректоцеле в сочетании с опущением слизистого слоя прямой кишки по данным дефекографии, в зависимости от сроков наблюдения

Основные показатели дефекографии	1-я подгруппа (n = 30)			2-я подгруппа (n = 30)			Достоверность различий
	До операции	Через 6 мес. после операции	Через 12 мес. после операции	До операции	Через 6 мес. после операции	Через 12 мес. после операции	
Величина ректоцеле (см)	4,7±0,7	1,7±0,8	1,8±0,5	4,9±0,6	1,7±0,6	1,9±0,6	P = 0,02 P <sub>1</sub> = 0,3 P <sub>2</sub> = 0,02 P <sub>3</sub> = 0,3 P <sub>4</sub> = 0,45 P <sub>5</sub> = 0,4
Скорость эвакуации бариевой взвеси (г/сек) (норма 5,6±0,9 г/сек)	3,1±0,5	5,2±0,6	5,4±0,6	3,2±0,4	5,1±0,4	4,9±0,6	P = 0,04 P <sub>1</sub> = 0,4 P <sub>2</sub> = 0,04 P <sub>3</sub> = 0,4 P <sub>4</sub> = 0,4 P <sub>5</sub> = 0,25
Остаточный объем бариевой взвеси после опорожнения (норма до 16,5±5,3%)	39,9±5,9	18,1±3,2	18,9±5,1	39,7±4,7	19,1±4,5	20,1±4,7	P = 0,03 P <sub>1</sub> = 0,55 P <sub>2</sub> = 0,03 P <sub>3</sub> = 0,45 P <sub>4</sub> = 0,4 P <sub>5</sub> = 0,3

P- достоверность различий показателей перед операцией и через 6 месяцев после операции в 1-ой подгруппе

P<sub>1</sub> – достоверность различий показателей через 6 месяцев и 12 месяцев после операции в 1-ой подгруппе

P<sub>2</sub> – достоверность различий показателей перед операцией и через 6 мес. после операции во 2-ой подгруппе

P<sub>3</sub> – достоверность различий показателей через 6 и 12 мес. после операции во 2-ой подгруппе

P<sub>4</sub> – достоверность различий показателей через 6 месяцев после операции между 1-ой и 2-ой подгруппами

P<sub>5</sub> – достоверность различий показателей через 12 месяцев после операции между 1-ой и 2-ой подгруппами

Уровни значимости p рассчитаны по критерию Манна–Уитни

Исследование показало, что функция прямой кишки улучшилась в плане чувствительности к малым объемам содержимого и уменьшения объемов, вызывающих позыв на дефекацию, как в 1-ой, так и во 2-ой подгруппе, и это сохранялось на протяжении всего периода наблюдения. Объемы, вызывающие RAIR, и его продолжительность имели тенденцию к нормализации в обеих подгруппах (Таблица 5).

Таблица 5 – Результаты исследования функции прямой кишки на основе информации Poligraf ID по подгруппам исследования в зависимости от сроков наблюдения

Основные показатели рефлекторной функции	1-я подгруппа (n = 30)			2-я подгруппа (n = 30)			Достоверность различий
	До операции	Через 6 мес. после операции	Через 12 мес. после операции	До операции	Через 6 мес. после операции	Через 12 мес. после операции	
Порог чувствительности (у здоровых добровольцев в 18,7±5,1 мл)	36,1±0,9	22,9±0,7	23,1±0,6	34,6±0,8	20,9±0,7	22,4±0,5	P = 0,03 P <sub>1</sub> = 0,3 P <sub>2</sub> = 0,03 P <sub>3</sub> = 0,05 P <sub>4</sub> = 0,04 P <sub>5</sub> = 0,4
Объем, вызывающий позыв на дефекацию (у здоровых добровольцев 72,6±0,9 г/)	85,6±6,5	78,4±0,8	79,4±0,9	86,1±5,7	77,2±0,7	78,9±0,9	P = 0,04 P <sub>1</sub> = 0,35 P <sub>2</sub> = 0,04 P <sub>3</sub> = 0,05 P <sub>4</sub> = 0,35 P <sub>5</sub> = 0,48
Амплитуда RAIR (у здоровых добровольцев в 32,5±2,8 мм Hg)	49,2±5,7	36,7±4,2	38,6±6,3	48,1±6,6	35,1±6,2	36,8±5,3	P = 0,03 P <sub>1</sub> = 0,4 P <sub>2</sub> = 0,03 P <sub>3</sub> = 0,4 P <sub>4</sub> = 0,45 P <sub>5</sub> = 0,35
Продолжительность RAIR (у здоровых добровольцев в 15,6±1,7сек)	26,7±5,3	18,4±4,1	18,8±5,9	28,1±7,7	19,1±6,2	19,1±3,7	P = 0,03 P <sub>1</sub> = 0,45 P <sub>2</sub> = 0,03 P <sub>3</sub> = 0,48 P <sub>4</sub> = 0,45 P <sub>5</sub> = 0,5

P – достоверность различий показателей перед операцией и через 6 мес. после операции в 1-ой подгруппе

P<sub>1</sub> – достоверность различий показателей через 6 месяцев и 12 месяцев после операции в 1-ой подгруппе

P<sub>2</sub> – достоверность различий показателей до операции и через 6 мес. после операции во 2-ой подгруппе

P<sub>3</sub> – достоверность различий показателей через 6 и 12 мес. после операции во 2-ой подгруппе

P<sub>4</sub> – достоверность различий показателей через 6 месяцев после операции между 1-ой и 2-ой подгруппами

P<sub>5</sub> – достоверность различий показателей через 12 мес. после операции между 1-ой и 2-ой подгруппами

Уровни значимости p рассчитаны по критерию Манна–Уитни

Критериями включения пациенток в **группу III**, помимо среднего ректоцеле, являлось наличие верхнего ректоцеле и по результатам МРТ расстояние от МШЗ до ЛКЛ в состоянии покоя составляло менее 15 мм, а при натуживании – менее 5 мм; также была выявлена повышенная подвижность МШЗ, которая в среднем составляла 17,3 ± 1,6 мм, что указывало на недостаточную прочность связочного аппарата матки.

Проведен анализ осложнений, возникших во время и после операции в течение 6 месяцев. В подгруппе 1, где выполнялась влагалищная крестцово-

остистая фиксация влагалища, не было повреждений сосудов, которые могли бы привести к обильному кровотечению. В подгруппе 2, где выполнялась АСКРП, был один случай значимого кровотечения из пресакральных сосудов, которое было остановлено путем прижатия кнопкой Амелиной. Средний объем кровопотери составил в 1-ой подгруппе 239 мл (от 10 мл до 500 мл), во 2-ой подгруппе – 449 мл (от 50 мл до 800 мл),  $P = 0,02$ . В остальном, в обеих подгруппах исследования было зафиксировано одинаковое количество интраоперационных осложнений, но спектр их был разным. В 1-ой подгруппе была отмечена перфорация стенки прямой кишки у 1 пациентки, во 2-ой подгруппе – повреждение мочеточника также у 1 пациентки. В обоих случаях осложнения были вовремя замечены и дефекты тканей восстановлены без дальнейших отрицательных последствий. АСКРП, по сравнению с трансвагинальной фиксацией к крестцово-остистым связкам, требовала значительно большего среднего времени выполнения операции:  $125,8 \pm 10,7$  мин и  $48,6 \pm 7,6$  мин, соответственно ( $P = 0,015$ ). В послеоперационном периоде у 2 пациенток после перенесенной крестцово-остистой фиксации влагалища отмечена стойкая тазовая боль, вероятно, в результате захватывания в шов срамного нерва и у одной пациентки – гнойно-воспалительный процесс, который удалось купировать антибактериальной терапией. У пациенток 2-ой подгруппы каких-либо осложнений, в том числе связанных с имплантацией сетки и гнойно-воспалительных осложнений мы не отметили. После операции в обеих подгруппах пациенток МРТ показала, что расположение МШЗ в покое и при натуживании стало нормальным относительно ЛКЛ. Однако у пациенток 1-ой подгруппы опущение МШЗ при натуживании было более выражено, чем у пациенток 2-ой подгруппы. Через 6 месяцев и через 3 года после операции эта тенденция сохранялась с незначительным ухудшением показателей по срокам наблюдения в большей степени у пациенток подгруппы 1 (Таблица 6).

Таблица 6 – Изменение положения маточно-шеечной зоны (в мм) относительно лобково-копчиковой линии у пациенток подгрупп сравнения до операции и в разные периоды после операции

Расстояние от маточно-шеечной зоны до ЛКЛ	Подгруппа 1 n = 20			Подгруппа 2 n = 20			Достоверность различий
	До операции	Через 6 мес. после операции	Через 3 года после операции	До операции	Через 6 мес. после операции	Через 3 года после операции	
В покое	12,9±1,2	27,6±3,3	25,1±3,2	12,8±1,7	28,7±4,2	26,8±2,4	$P = 0,02$ $P_1 = 0,4$ $P_2 = 0,02$ $P_3 = 0,4$
При натуживании	1,9±0,4	10,6±1,5	9,6±0,9	1,5±0,9	8,9±0,7	8,3±0,4	$P = 0,01$ $P_1 = 0,4$ $P_2 = 0,01$ $P_3 = 0,4$

Подвижность МШЗ	16,8±1,5	10,7±1,1	11,2±1,3	16,8±1,5	10,2 ±1,2	10,6±1,3	P = 0,04 P <sub>1</sub> = 0,4 P <sub>2</sub> = 0,03 P <sub>3</sub> = 0,4
-----------------	----------	----------	----------	----------	-----------	----------	---

P – достоверность различий между показателями до операции и через 6 мес. после операции в подгруппе 1  
P<sub>1</sub> – достоверность различий между показателями через 6 мес. и 3 года после операции в подгруппе 1  
P<sub>2</sub> – достоверность различий между показателями до операции и через 6 мес. после операции в подгруппе 2  
P<sub>3</sub> – достоверность различий между показателями через 6 мес. и 3 года после операции в подгруппе 2  
Уровни значимости p рассчитаны по критерию Манна–Уитни

Положительные результаты МРТ были подтверждены данными других методов исследования. Использование метода дефекографии для изучения анатомических изменений после проведения лечения показало, что у женщин из обеих подгрупп через 6 месяцев после коррекции степень выраженности ректоцеле соответствовала 0–I стадии, а через 3 года у большинства пациенток сохранялся достигнутый эффект. До выполнения оперативного лечения отмечалось замедление скорости выхода бариевой взвеси при опорожнении у всех женщин из обеих подгрупп, в сравнении с нормальными значениями. После хирургического вмешательства был зафиксирован ее рост, однако не было выявлено значительных различий между подгруппами, включая отдаленные периоды. Также отмечалось уменьшение остаточного контрастного вещества после опорожнения (Таблица 7).

Таблица 7 – Результаты хирургического вмешательства при ректоцеле с апикальным пролапсом, оцененные с помощью дефекографии по срокам наблюдения

Основные показатели дефекографии	Подгруппа 1 (n = 20)			Подгруппа 2 (n = 20)			Достоверность различий
	До операции	Через 6 мес. после операции	Через 3 года после операции	До операции	Через 6 мес. после операции	Через 3 года после операции	
Величина ректоцеле (см)	5,8±0,8	1,8±0,6	2,0±0,5	5,9±0,9	1,7±0,5	1,8±0,9	P = 0,02 P <sub>1</sub> =0,4 P <sub>2</sub> = 0,02 P <sub>3</sub> = 0,55
Скорость эвакуации бариевой взвеси (г/сек) (норма 5,6±0,9 г/сек)	3,9±0,6	6,2±0,8	6,5±0,6	3,8±0,4	5,9±0,6	6,1±0,5	P = 0,03 P <sub>1</sub> =0,45 P <sub>2</sub> = 0,04 P <sub>3</sub> = 0,55
Остаточный объем бариевой взвеси после опорожнения (норма до 16,5±5,3%)	39,1±6,5	17,9±5,1	19,3±5,4	39,4±4,7	17,1±4,5	17,7±4,2	P = 0,02 P <sub>1</sub> =0,45 P <sub>2</sub> = 0,02 P <sub>3</sub> = 0,55

P – достоверность различий показателей перед операцией и через 6 месяцев после операции в подгруппе 1  
P<sub>1</sub> – достоверность различий показателей через 6 месяцев и 3 года после операции в подгруппе 1  
P<sub>2</sub> – достоверность различий показателей перед операцией и через 6 месяцев после операции в подгруппе 2  
P<sub>3</sub> – достоверность различий показателей через 6 месяцев и 3 года после операции в подгруппе 2  
Уровни значимости p рассчитаны по критерию Манна–Уитни

Изучение рефлекторной функции прямой кишки показало, что ее чувствительность к небольшим объемам содержимого увеличилась, а объемы, вызывающие позыв на дефекацию, уменьшились как в 1-ой, так и во 2-ой подгруппах. Это наблюдалось на протяжении всего периода исследования. Также было замечено, что объемы, которые вызывают ректоанальный ингибиторный рефлекс и его продолжительность нормализовались (Таблица 8).

Таблица 8 – Определение рефлекторной функции прямой кишки в подгруппах исследования на основе данных Poligraf ID в зависимости от продолжительности наблюдения

Основные показатели рефлекторной функции	Подгруппа 1 (n = 20)			Подгруппа 2 (n = 20)			Достоверность различий
	До операции	Через 6 мес. после операции	Через 3 года после операции	До операции	Через 6 мес. после операции	Через 3 года после операции	
Порог чувствительности (у здоровых добровольцев 18,7±5,1 мл)	36,1±0,9	20,7±1,3	23,1±0,8	35,3±0,8	20,9±0,9	21,3±0,8	P = 0,03 P <sub>1</sub> =0,05 P <sub>2</sub> = 0,03 P <sub>3</sub> = 0,3
Объем, вызывающий позыв на дефекацию (у здоровых добровольцев 72,6±0,9 г/сек)	84,5±6,5	76,3±4,7	78,7±1,7	84,9±5,7	75,1±4,6	75,9±3,8	P = 0,05 P <sub>1</sub> =0,25 P <sub>2</sub> = 0,05 P <sub>3</sub> = 0,45
Амплитуда RAIR (у здоровых добровольцев 32,5±2,8 мм рт. ст.)	49,8±5,7	38,5±4,9	39,1±4,3	49,1±5,9	36,6±6,6	37,1±4,5	P = 0,05 P <sub>1</sub> =0,45 P <sub>2</sub> = 0,05 P <sub>3</sub> = 0,45
Продолжительность RAIR (у здоровых добровольцев 15,6±1,7 сек)	26,7±5,4	18,7±5,3	19,1±3,9	27,5±4,9	17,9±5,1	18,1±4,4	P = 0,05 P <sub>1</sub> =0,5 P <sub>2</sub> = 0,05 P <sub>3</sub> = 0,6

P – достоверность различий показателей перед операцией и через 6 месяцев после операции в подгруппе 1

P<sub>1</sub> – достоверность различий показателей через 6 месяцев и 3 года после операции в подгруппе 1

P<sub>2</sub> – достоверность различий показателей перед операцией и через 6 месяцев после операции в подгруппе 2

P<sub>3</sub> – достоверность различий показателей через 6 месяцев и 3 года после операции в подгруппе 2

Уровни значимости p рассчитаны по критерию Манна–Уитни

После операции было подтверждено, что прямая кишка стала лучше справляться с функцией опорожнения, так как успешно выталкивала баллон объемом 50 мл без каких-либо серьезных проблем у пациенток обеих подгрупп. До проведения операции только 9 (45 %-ов) женщин из 1-ой подгруппы и 10 (50 %-ов) из 2-ой подгруппы смогли пройти этот тест. Через 6 месяцев и через три

года после проведения операции все пациентки обеих подгрупп прошли тест успешно.

Все изложенные выше результаты были подтверждены анализом заполненных пациентками опросников. Перед оперативным лечением количество баллов в 1-ой подгруппе при заполнении Кливлендской шкалы запоров составило  $23,2 \pm 3,6$ , через 6 месяцев после операции оно соответствовало  $13,4 \pm 1,5$  ( $P = 0,03$ ), через 3 года –  $14,8 \pm 4,1$  ( $P = 0,035$ ). Сравнимые результаты получены при анализе опросников пациенток 2-ой подгруппы:  $24,1 \pm 3,9$  баллов – до операции,  $12,8 \pm 2,8$  баллов – через 6 месяцев после операции ( $P = 0,03$ ) и  $13,3 \pm 3,5$  баллов через 3 года после операции ( $P = 0,04$ ). Таким образом количество баллов в обеих подгруппах не отличалось до операции  $23,2 \pm 3,6$ , баллов в сравнении с  $24,1 \pm 3,9$  баллами ( $P = 0,4$ ); через 6 месяцев после операции  $13,4 \pm 1,5$  и  $12,8 \pm 2,8$  баллов ( $P = 0,45$ ) и через 3 года после операции:  $14,8 \pm 4,1$  баллов и  $13,3 \pm 3,5$  баллов ( $P = 0,4$ ). Хотя во 2-ой подгруппе, где производилась АСКРП, результаты были несколько лучше. Также у пациентки подгруппы 1 по опроснику ПД-КЖ отметили более высокий уровень КЖ (Таблица 9).

Таблица 9 – Индивидуальная оценка женщинами эффективности лечения

Основные показатели качества жизни (число пациенток)	Подгруппа 1 (n = 20)			Подгруппа 2 (n = 20)			Достоверность различий
	До операции	Через 6 мес. после операции	Через 3 года после операции	До операции	Через 6 мес. после операции	Через 3 года после операции	
Хорошо	–	6 (30%)	6 (30%)	–	10 (50%)	12 (60%)	$P = 1$ $P_1 = 0,04$ $P_2 = 0,03$
Удовлетворительно	5 (25%)	12 (60%)	9 (45%)	6 (30%)	9 (45%)	8 (40%)	$P = 0,2$ $P_1 = 0,05$ $P_2 = 0,1$
Неудовлетворительно	15 (75%)	2 (10%)	5 (25%)	14 (75%)	1 (5%)	–	$P = 0,3$ $P_1 = 0,08$ $P_2 = 0,005$

$P$  – достоверность различий показателей перед операцией в группе 1 и в группе 2

$P_1$  – достоверность различий показателей через 6 месяцев в группе 1 и в группе 2

$P_2$  – достоверность различий показателей через 3 года после операции в группе 1 и в группе 2

Уровни значимости  $p$  рассчитаны по критерию Манна–Уитни

Это свидетельствует о том, что и сакроспинальная фиксация влагалища и АСКРП являются эффективными методиками для коррекции апикального пролапса, тем не менее последняя, несмотря на больший объем вмешательства, предпочтительней. Однако первая может быть методом выбора у пациенток, которым по каким-либо причинам противопоказана лапаротомия или они отказываются от нее.

При анализе в главе 4 результатов лечения ОСПК у пациенток группы IV установлено, что средняя продолжительности операции по методу ТЭМ составила  $60,3 \pm 10,8$  минут, а по методу STARR –  $29,6 \pm 5,8$  минут. Значимых осложнений не зафиксировано в обеих группах. Послеоперационный период прошел благоприятно для пациенток обеих подгрупп. Боль была слабо выражена и

составила  $3,8 \pm 0,7$  баллов по десятибалльной шкале в основной подгруппе и  $3,6 \pm 0,9$  баллов в контрольной подгруппе ( $P = 0,45$ ), с постепенным ее уменьшением ко 2-м суткам.

Дефекография показала, что у женщин из обеих подгрупп наблюдалось улучшение анатомических и функциональных показателей (Таблица 10).

Таблица 10 – Результаты дефекографии до операции и спустя год после хирургического удаления избытка слизистой оболочки прямой кишки

Основные параметры	Основная подгруппа (n=30)		Контрольная подгруппа (n=30)		Достоверность различий
	До операции	Через 12 месяцев после операции	До операции	Через 12 месяцев после операции	
Степень опущения промежности при натуживании (см) (норма $-5,6 \pm 1,0$ см)	$-9,6 \pm 1,2$	$-6,4 \pm 0,8$	$-9,1 \pm 1,1$	$-6,9 \pm 0,6$	$P = 0,4$ $P_1 = 0,04$ $P_2 = 0,04$
Значения заднего аноректального угла при натуживании (Норма $137,2^\circ \pm 3,5^\circ$ )	$172,1 \pm 6,3^\circ$	$143,6 \pm 5,8^\circ$	$169,2 \pm 7,4^\circ$	$145,7 \pm 6,9^\circ$	$P = 0,6$ $P_1 = 0,04$ $P_2 = 0,04$
Скорость эвакуации бариевой взвеси (г/сек) (норма $5,6 \pm 0,9$ г/сек)	$3,4 \pm 0,5$	$5,1 \pm 0,6$	$3,5 \pm 0,4$	$4,8 \pm 0,6$	$P = 0,6$ $P_1 = 0,04$ $P_2 = 0,04$
Масса оставшейся бариевой взвеси после опорожнения (норма до $16,5 \pm 5,3\%$ )	$37,6 \pm 7,1$	$19,4 \pm 4,3$	$39,5 \pm 6,8$	$22,3 \pm 4,6$	$P = 0,45$ $P_1 = 0,03$ $P_2 = 0,03$

P – достоверность различий показателей перед операцией у пациенток основной и контрольной подгрупп

$P_1$  – достоверность различий показателей перед операцией и через 12 месяцев после операции в основной подгруппе

$P_2$  – достоверность различий показателей перед операцией и через 12 месяцев после операции в контрольной подгруппе

Уровни значимости p рассчитаны по критерию Манна–Уитни

Исследования физиологии прямой кишки показали улучшение ее рефлекторной функции (Таблица 11).

Спустя год после хирургического вмешательства были выявлены преимущества применения методики ТЭМ при оценке КЖ. Среди 20 сексуально активных женщин в основной подгруппе было выявлено наличие диспареунии у 4 (20 %-ов). Из них двое отметили этот симптом до операции, что было связано с дегенеративными процессами во влагалище в период менопаузы. После операции усиления симптомов они не отметили. В подгруппе контроля у 6 из 22 (27,3 %-ов) женщин, которые вели сексуальную жизнь, отмечено появление диспареунии *de novo*.

Спустя год после операции, у 7 женщин из контрольной подгруппы снова возникла потребность в сильном натуживании при опорожнении кишечника, а двум из них также потребовалось использование ручного пособия для эвакуации кала. У женщин из основной подгруппы не было подобных жалоб. Императивные

позывы к дефекации возникли у 5 пациенток из контрольной подгруппы. Пациентки из основной подгруппы не высказывали подобных жалоб.

Таблица 11 – Результаты исследования сфинктерного аппарата прямой кишки до и через 12 месяцев после резекции избыточной слизистой оболочки прямой кишки

Определяемые параметры	Основная подгруппа (n = 30)		Контрольная подгруппа (n = 30)		Достоверность различий
	До операции	Через 12 месяцев после операции	До операции	Через 12 месяцев после операции	
Давление покоя в зоне внутреннего анального сфинктера (мм Hg.) (норма 59,8±6,2)	48,5±5,5	56,4±5,8	49,1±6,1	54,9±4,6	P = 0,65 P <sub>1</sub> = 0,05 P <sub>2</sub> = 0,1
Давление покоя в зоне наружного анального сфинктера (мм Hg) (Норма 48,8±3,2)	37,6±5,1	43,6±5,8	39,2±6,4	45,7±6,2	P = 0,55 P <sub>1</sub> = 0,15 P <sub>2</sub> = 0,18
Максимальное давление в анальном канале при напряжении (мм Hg) (норма 162,3±13,2)	138,8±11,5	155,1±9,6	135,5±9,4	158,7±10,6	P = 0,5 P <sub>1</sub> = 0,05 P <sub>2</sub> = 0,05

P – достоверность различий показателей перед операцией у пациенток основной и контрольной подгрупп  
P<sub>1</sub> – достоверность различий показателей перед операцией и через 12 месяцев после операции в основной подгруппе; P<sub>2</sub> – достоверность различий показателей перед операцией и через 12 месяцев после операции в контрольной подгруппе  
Уровни значимости p рассчитаны по критерию Манна–Уитни

Все изложенные выше жалобы были отражены в заполненных пациентками опросниках и их анализе. Количество баллов при заполнении Кливлендской шкалы запоров в обеих подгруппах не отличалось до операции 24,1 ± 3,5, баллов в основной подгруппе в сравнении с 22,9 ± 4,3 баллами в контрольной подгруппе (P = 0,35); через месяц после операции количество баллов уменьшилось в обеих подгруппах и также достоверно не различалось: 14,2 ± 1,7 и 13,9 ± 2,9 баллов (P = 0,45) и через год после операции: 14,9 ± 3,2 баллов и 16,8 ± 4,5 баллов (P = 0,4). Таким образом, в контрольной подгруппе, где производилась STARR, результаты были хуже, хотя и при недостоверных различиях.

При проведении оценки КЖ по опроснику ПД-КЖ до операции ни одна из пациенток из обеих подгрупп не получила оценку «хорошо» до проведения операции. В результате заполнения опросников через год после операции большинство пациенток обеих подгрупп получили «хорошие» и «удовлетворительные» оценки, причем в основной подгруппе количество «хороших» оценок было больше.

Таким образом, использование метода ТЭМ позволило достичь улучшения или восстановления функции эвакуации прямой кишки, уменьшения сложностей при удалении избытка слизистой оболочки прямой кишки, увеличения доступа к пролапсу до 15 см от заднего прохода, сохранения функции держания

содержимого кишки благодаря отсутствию повреждения анального сфинктера, а также профилактику диспареунии за счет отсутствия захвата мышечного слоя прямой кишки по ее передней полуокружности.

Предыдущими исследованиями сотрудников нашей кафедры было показано, что синдром опущения промежности (ОП) является самой сложной сочетанной патологией при ОТО. На фоне ОП развивается ректоцеле и ОСПК, что еще больше сказывается на затрудненном опорожнении прямой кишки, усиливает необходимость натуживания при дефекации и таким образом с формированием «замкнутого круга» ведет к прогрессу ОП, нейропатии срамного нерва и недостаточности замыкательного аппарата прямой кишки. Также было показано, что АСКРП в сочетании со STARR позволяет осуществить наиболее полную анатомическую коррекцию данной сочетанной патологией.

**Глава 5** посвящена выбору метода хирургической коррекции синдрома опущения промежности. В **V группе** произведена сравнительная оценка результатов АСКРП в сочетании с ТЭМ иссечением слизистой прямой кишки (основная подгруппа) и АСКРП в сочетании операцией STARR (контрольная подгруппа). Дополнительных технических сложностей при выполнении ТЭМ, как и STARR, после АСКРП мы не отметили. Дефекография показала улучшение в анатомических и функциональных показателях в обеих подгруппах на протяжении 3 лет (Таблица 12).

Таблица 12 – Результаты дефекографии до и спустя 3 года после абдоминальной сакрокольпоректопексии в комбинации с удалением избытка слизистой оболочки прямой кишки

Основные параметры	Основная подгруппа (n = 20)		Контрольная подгруппа (n = 26)		Достоверность различий
	До операции	Через 3 года после операции	До операции	Через 3 года после операции	
Уровень положения промежности в покое (норма $-2,9 \pm 0,9$ см)	$-5,6 \pm 1,2$	$-3,6 \pm 1,2$	$-5,4 \pm 1,4$	$-3,4 \pm 1,5$	P = 0,45 P <sub>1</sub> = 0,03 P <sub>2</sub> = 0,03
Уровень положения промежности при натуживании (см) (норма $-5,6 \pm 1,0$ см)	$-9,6 \pm 1,4$	$-6,4 \pm 0,9$	$-9,1 \pm 1,5$	$-6,9 \pm 0,6$	P = 0,5 P <sub>1</sub> = 0,04 P <sub>2</sub> = 0,04
Величина заднего аноректального угла при натуживании (Норма $137,2 \pm 3,5^\circ$ )	$172,1 \pm 6,3^\circ$	$143,6 \pm 5,8^\circ$	$169,2 \pm 7,4^\circ$	$145,7 \pm 6,9^\circ$	P = 0,6 P <sub>1</sub> = 0,04 P <sub>2</sub> = 0,04
Скорость эвакуации бариевой взвеси (г/сек) (норма $5,6 \pm 0,9$ г/сек)	$3,2 \pm 0,6$	$5,2 \pm 0,6$	$3,5 \pm 0,4$	$4,9 \pm 0,7$	P = 0,4 P <sub>1</sub> = 0,04 P <sub>2</sub> = 0,05
Масса оставшейся бариевой взвеси после опорожнения, % (норма до $16,5 \pm 5,3\%$ )	$38,4 \pm 7,5$	$20,4 \pm 5,3$	$39,1 \pm 5,8$	$21,3 \pm 5,6$	P = 0,55 P <sub>1</sub> = 0,04 P <sub>2</sub> = 0,04

P – достоверность различий показателей перед операцией у пациенток основной и контрольной подгруппе

P<sub>1</sub> – достоверность различий показателей перед операцией и через 3 года после операции в основной подгруппе

P<sub>2</sub> – достоверность различий показателей перед операцией и через 3 года после операции в контрольной подгруппе

Уровни значимости p рассчитаны по критерию Манна–Уитни

Физиологические исследования показали улучшение рефлекторной функции прямой кишки и функции держания кишечного содержимого в большей степени у пациенток основной группы, хотя и без достоверных различий, что мы связываем с нормализацией уровня расположения промежности и прекращением перерастяжения полового нерва (Таблица 13).

Таблица 13 – Изменение состояния сфинктерного аппарата прямой кишки через 3 года после проведения сакрокольпоректопексии в сочетании с удалением избыточной слизистой оболочки прямой кишки

Определяемые параметры	Основная подгруппа (n = 20)		Контрольная подгруппа (n = 26)		Достоверность различий
	До операции	Через 3 года после операции	До операции	Через 3 года после операции	
Давление покоя в зоне внутреннего анального сфинктера (мм рт. ст.) (норма 59,8±6,2)	42,6±5,5	55,8 ±4,9	43,4±7,1	52,1±6,6	P = 0,55 P <sub>1</sub> = 0,04 P <sub>2</sub> = 0,04
Давление покоя в зоне наружного анального сфинктера (мм рт. ст.) (Норма 48,8±3,2)	34,3±6,1	42,6±5,8	35,6±7,4	41,1±5,2	P = 0,5 P <sub>1</sub> = 0,05 P <sub>2</sub> = 0,06
Максимальное давление в анальном канале при напряжении (мм рт. ст.) (норма 162,3±13,2)	129,8±10,5	150,1±11,6	131,6±9,9	145,8±10,1	P = 0,4 P <sub>1</sub> = 0,05 P <sub>2</sub> = 0,05
Латентный период полового нерва (норма до 2,2 мсек)	2,89 ± 0,5	2,12 ± 0,3	2,87 ± 0,5	2,19 ± 0,2	P = 0,55 P <sub>1</sub> = 0,15 P <sub>2</sub> = 0,15

P – достоверность различий показателей перед операцией у пациенток основной и контрольной подгрупп

P<sub>1</sub> – достоверность различий показателей перед операцией и через 3 года после операции в основной подгруппе

P<sub>2</sub> – достоверность различий показателей перед операцией и через 3 года после операции в контрольной подгруппе

Уровни значимости р рассчитаны по критерию Манна–Уитни

Также была изучена степень удовлетворенности пациентками результатами лечения, которая оказалась высокой: 15 из 20 пациенток основной подгруппы и 16 из 26 пациенток контрольной подгруппы показали «хорошие» результаты, в то время как остальные оценили свои результаты как «удовлетворительные». «Неудовлетворительных» результатов не было.

**VI группа** пациенток была выделена для оценки эффективности промежностного доступа в сравнении с абдоминальным. 1-ю подгруппу составила основная группа из предыдущей части исследования. 2-ую подгруппу составили пациентки, которым была выполнена передняя и задняя леваторопластика в сочетании с крестцово-остистой фиксацией влагалища и ТЭМ-иссечением слизистой прямой кишки. Исследования показали, что количество осложнений в подгруппе 1 было на 11 % ниже, чем в подгруппе 2. В 1-й подгруппе они чаще были связаны с имплантацией сетки. Во 2-й подгруппе преобладали гнойно-воспалительные осложнения, также чаще наблюдались диспареуния и тазовые боли. Осложнений, связанных с ТЭМ, зафиксировано не было.

При оценке анатомических и функциональных результатов методом дефекографии было установлено, что коррекция была успешной в обеих подгруппах, однако результаты ухудшились через 3 года в большей степени у пациенток подгруппы 2 (Таблица 14).

Таблица 14 – Результаты анатомической и функциональной коррекции опущения промежности у пациенток, перенесших операцию абдоминальным и промежностным доступом по данным дефекографии

Основные показатели дефекографии	Подгруппа 1 (n = 20)			Подгруппа 2 (n = 23)			Достоверность различий
	До операции	Через 6 мес. после операции	Через 3 года после операции	До операции	Через 6 мес. после операции	Через 3 года после операции	
Величина ректоцеле (см)	4,8±0,8	1,7±0,4	1,8±0,3	4,9±0,9	1,9±0,3	2,9±0,5	P = 0,02 P <sub>1</sub> = 0,4 P <sub>2</sub> = 0,03 P <sub>3</sub> = 0,05
Уровень расположения промежности относительно ЛКЛ: В покое (норма -2,9±0,9 см)	-5,6±1,2	-3,4±0,9	-3,6±1,2	-5,5±0,9	-3,5±0,7	-3,9±0,6	P = 0,04 P <sub>1</sub> = 0,04 P <sub>2</sub> = 0,04 P <sub>3</sub> = 0,04
При натуживании (норма -5,6±1,0 см)	-9,6±1,4	-5,7±0,7	-6,4±0,9	-8,4±0,7	-6,1±0,5	-6,9±0,9	P = 0,04 P <sub>1</sub> = 0,2 P <sub>2</sub> = 0,05 P <sub>3</sub> = 0,3
Величина заднего аноректального угла при натуживании (Норма 137,2 ± 3,5°)	172,1±6,3°	140,7±4,5°	143,6±5,8°	174,2±9,4°	145,2±8,5°	151,6±9,9°	P = 0,04 P <sub>1</sub> = 0,45 P <sub>2</sub> = 0,04 P <sub>3</sub> = 0,4
Скорость эвакуации бариевой взвеси (г/сек) (норма 5,6±0,9 г/сек)	3,2±0,6	5,5±0,7	5,2±0,5	3,4±0,8	5,2±0,6	4,8±0,4	P = 0,04 P <sub>1</sub> = 0,3 P <sub>2</sub> = 0,04 P <sub>3</sub> = 0,35
Количество оставшейся бариевой взвеси после опорожнения, % (норма до 16,5±5,3%)	38,4±7,5	17,8±5,7	20,4±5,3	39,1±8,5	19,4±6,2	24,6±7,1	P = 0,04 P <sub>1</sub> = 0,4 P <sub>2</sub> = 0,04 P <sub>3</sub> = 0,45

P – достоверность различий показателей до операции и через 6 месяцев после операции в подгруппе 1

P<sub>1</sub> – достоверность различий показателей через 6 месяцев и через 3 года после операции в подгруппе 1

P<sub>2</sub> – достоверность различий показателей до операции и через 6 месяцев после операции в подгруппе 2

P<sub>3</sub> – достоверность различий показателей через 6 месяцев и через 3 года после операции в подгруппе 2

Уровни значимости p рассчитаны по критерию Манна–Уитни

При рентгенологически подтвержденном верхнем ректоцеле выраженность АП была оценена с помощью МРТ у 13 пациенток из подгруппы 1 и у 10 пациенток из подгруппы 2. У этой категории пациенток МШЗ в покое и при натуживании была ниже уровня, определяемого у женщин с нормальным положением ТД, а ее подвижность превышала норму в 1 см. Через 6 месяцев после хирургического лечения у пациенток подгруппы 1 наблюдалась нормализация расположения МШЗ относительно ЛКЛ, которая не изменилась через 3 года. В подгруппе 2 АП также был корригирован после хирургического лечения, но в меньшей степени и в течение 3 лет отметилась его тенденция к незначительному прогрессированию и увеличению подвижности МШЗ (Таблица 15).

Таблица 15 – Результаты коррекции апикального пролапса у пациенток исследуемых групп исследования по данным МРТ

Расположение МШЗ по отношению к ЛКЛ	Подгруппа 1 (n = 13)			Подгруппа 2 (n = 10)			Достоверность различий
	До операции	Через 6 мес. после операции	Через 3 года после операции	До операции	Через 6 мес. после операции	Через 3 года после операции	
В покое (норма 29,1±1,9 мм)	12,5±1,1	31,6±1,4	30,8±1,3	13,1±1,6	28,1±0,9	25,1±0,9	P = 0,03 P <sub>1</sub> = 0,35 P <sub>2</sub> = 0,03 P <sub>3</sub> = 0,05
При натуживании (норма 17,2±1,6 мм)	-1,9±0,3	18,8±0,9	18,4±0,8	-2,1±0,5	15,5±0,7	12,4±0,9	P = 0,01 P <sub>1</sub> = 0,55 P <sub>2</sub> = 0,01 P <sub>3</sub> = 0,05
Мобильность МШЗ (норма 10,0±1,6 мм)	18,3±1,6	8,5±0,7	8,7±0,8	17,8±1,7	11,6±0,4	12,5±0,9	P = 0,03 P <sub>1</sub> = 0,5 P <sub>2</sub> = 0,04 P <sub>3</sub> = 0,4

P – достоверность различий показателей до операции и через 6 месяцев после операции в подгруппе 1  
P<sub>1</sub> – достоверность различий показателей через 6 месяцев и через 3 года после операции в подгруппе 1  
P<sub>2</sub> – достоверность различий показателей до операции и через 6 месяцев после операции в подгруппе 2  
P<sub>3</sub> – достоверность различий показателей через 6 месяцев и через 3 года после операции в подгруппе 2  
Уровни значимости p рассчитаны по критерию Манна–Уитни

В послеоперационном периоде наблюдалось постепенное восстановление удерживающей функции у пациенток обеих подгрупп, но в большей степени в подгруппе 1, что подтверждалось показателями давления в области внутреннего и наружного анального сфинктера. Несмотря на недостоверность различий между этими показателями у пациенток подгруппы 1, они были выше и существенно не отличались от нормы (Таблица 16).

Все пациентки обеих групп отметили улучшение функции опорожнения, со средним баллом по шкале запоров 13,6 ± 1,3 и улучшение функции держания отметили все пациентки. У 2 из 23 пациенток подгруппы 2 результаты оценки КЖ

были «неудовлетворительными» по количеству набранных баллов по причине тазовых болей. Остальные пациентки показали «хорошие» и «удовлетворительные» результаты, включая 2 пациенток с диспареунией, которые были довольны нормализацией акта дефекации и улучшением функции держания кишечного содержимого.

Таблица 16 – Оценка функции держания кишечного содержимого у пациенток в группах исследования до и после хирургического лечения

Основные показатели	Подгруппа 1 (n = 20)			Подгруппа 2 (n = 23)			Достоверность различий
	Перед операцией	Через 6 мес. после операции	Через 3 года после операции	Перед операцией	Через 6 мес. после операции	Через 3 года после операции	
Давление в области наружного анального сфинктера (норма 48,8±3,2 мм Нг)	32,8±3,6	38,6±4,3	42,2±3,2	33,1±3,2	36,5±3,8	40,4±4,3	P = 0,05 P <sub>1</sub> = 0,25 P <sub>2</sub> = 0,06 P <sub>3</sub> = 0,2
Давление в области внутреннего анального сфинктера (норма 59,8 ± 6,2 мм Нг)	42,2±4,6	49,9±4,9	54,1±3,9	43,1±3,7	46,6±2,2	49,9±5,1	P = 0,05 P <sub>1</sub> = 0,2 P <sub>2</sub> = 0,06 P <sub>3</sub> = 0,25
Латентный период срамного нерва (норма до 2,2 мсек.)	2,99±0,6	2,78±0,5	2,42±0,4	2,92±0,7	2,71±0,8	2,69±0,9	P = 0,2 P <sub>1</sub> = 0,25 P <sub>2</sub> = 0,2 P <sub>3</sub> = 0,45

P – достоверность различий показателей до операции и через 6 месяцев после операции в подгруппе 1  
P<sub>1</sub> – достоверность различий показателей через 6 месяцев и через 3 года после операции в подгруппе 1  
P<sub>2</sub> – достоверность различий показателей до операции и через 6 месяцев после операции в подгруппе 2  
P<sub>3</sub> – достоверность различий показателей через 6 месяцев и через 3 года после операции в подгруппе 2  
Уровни значимости p рассчитаны по критерию Манна–Уитни

Таким образом, синдром ОП у женщин проявляется различными анатомическими и функциональными нарушениями, которые по большей части протекают не изолированно, а в комбинированной форме, наряду с ректоцеле у них имеется ОП, ОСПК и АП. При этой сочетанной патологии свою эффективность показала АСКРП с дополнительным иссечением избытка слизистой оболочки прямой кишки трансанальным доступом методом STARR или ТЭМ. Пациенткам, у которых по каким-либо причинам невозможно проведение операции абдоминальным доступом операцией выбора может служить крестцово-остистая фиксация влагалища в сочетании с передней и задней леваторопластикой и трансректальным избытком слизистой прямой кишки методом STARR или ТЭМ.

В главе VI рассмотрены результаты лечения ОТО у женщин с раком молочной железы (РМЖ) на фоне эндокринной терапии, направленной на снижение уровня эстрогенов, что неблагоприятно влияет на течение тазового пролапса. Исследование VII группы пациенток показало, что у женщин в

основной подгруппе пролапс был более выраженным и чаще сочетанным, чем у женщин из контрольной подгруппы (Таблица 17).

Таблица 17 – Степень выраженности пролапса и его основные характеристики в подгруппах исследования и контроля

Вид пролапса	Основная подгруппа n = 50	Контрольная подгруппа n = 50	Достоверность различий
Ректоцеле II ст.	3 (6%)	15 (30%)	P = 0,02
Ректоцеле III ст.	7 (14%)	14 (28%)	P = 0,03
ОП	12 (24%)	7 (14%)	P = 0,03
Ректоцеле + ОП	12 (24%)	6 (12%)	P = 0,03
Ректоцеле + ОП + ОСПК	8 (16%)	4 (8%)	P = 0,03
Из них: слабость сфинктера прямой кишки	20 (40%)	10 (20%)	P = 0,03

Уровни значимости р рассчитаны по критерию Манна–Уитни

Как видно из представленных данных, в основной подгруппе в 2 раза чаще диагностировалось ОП, в том числе, в сочетании с ректоцеле, ОСПК и недостаточностью анального сфинктера. Также была более выражена степень недержания кишечного содержимого: II степень была отмечена у 12 (60 %-ов) из 20 пациенток основной подгруппы и у 2 (20 %-ов) из 10 пациенток контрольной подгруппы (P = 0,02). Соответственно, I степень недержания имела у 8 (40 %-ов) пациенток в подгруппе исследования и 8 (80 %-ов) пациенток подгруппы контроля (P = 0,02).

Через 3 года после оперативного лечения по результатам заполнения опросников было установлено, что у 12 (24 %-ов) пациенток из основной подгруппы и у 7 (14 %-ов) пациенток из контрольной подгруппы сохранялся синдром обструктивной дефекации (P = 0,02). Перед оперативным лечением количество баллов в основной подгруппе при заполнении Кливлендской шкалы запоров составило  $24,6 \pm 4,6$ , через 3 года после операции оно соответствовало  $16,7 \pm 5,1$  (P = 0,05); в контрольной подгруппе результаты были лучше:  $22,9 \pm 6,9$  баллов – до операции,  $13,6 \pm 2,7$  баллов – через 3 года после операции (P = 0,04). Недержание кишечного содержимого сохранялось у 9 (45 %-из) из 20 пациенток основной подгруппы и у 2 (20 %-ов) из 10 пациенток контрольной подгруппы, у которых данная патология была выявлена перед операцией (P = 0,02). При оценке КЖ в контрольной подгруппе неудовлетворительных оценок не было. 20 (40 %-ов) пациенток дали оценку «удовлетворительно» со средним количеством баллов  $68,6 \pm 8,1$  в основном из-за склонности к запорам; 30 (60 %-ов) пациенток дали оценку «хорошо», среднее количество баллов  $25,5 \pm 6,8$ . У пациенток основной подгруппы результаты были хуже. 33 (66 %-ов) пациенток дали оценку «удовлетворительно» со средним количеством баллов  $63,4 \pm 7,2$  и 17 (34 %-ов) пациенток дали оценку «хорошо», среднее количество баллов  $22,5 \pm 5,2$ . Эти результаты совпадали с данными дефекографии (Таблица 18) и с данными функциональных исследований (Таблица 19).

Таблица 18 – Динамика результатов дефекографии через 3 года, по сравнению с дооперационными у пациенток по группам сравнения

Отличия результатов в сравнении с дооперационными	Основная подгруппа, n = 50	Контрольная подгруппа, n = 50	Достоверность различий, P
Уменьшение величины ректоцеле (см)	1,3 ± 0,4	1,9 ± 0,5	0,35
Подъем аноректальной области относительно ЛКЛ (см) в состоянии покоя: натуживания:	1,2 ± 0,4 1,5 ± 0,5	1,7 ± 0,3 2,2 ± 0,3	0,2 0,25
Увеличение скорости эвакуации бариевой взвеси (г/сек)	1,4 ± 0,4	2,1 ± 0,5	0,2
Уменьшение количества бариевой взвеси, оставшейся после эвакуации (%)	11,1 ± 0,6	39,1 ± 1,5	0,02

Уровни значимости p рассчитаны по критерию Манна–Уитни

Таблица 19 – Динамика рефлекторной функции прямой кишки на основе данных Poligraf ID перед и после оперативного лечения в группе VII

Основные показатели рефлекторной функции	Основная подгруппа (n=50)		Контрольная подгруппа (n=50)		Достоверность различий
	До операции	Через 3 года после операции	До операции	Через 3 года после операции	
Порог чувствительности (у здоровых добровольцев 18,7±5,1 мл)	37,8±1,7	24,2±0,9	34,9±1,2	20,5±0,9	P = 0,03 P <sub>1</sub> = 0,03 P <sub>2</sub> = 0,04
Объем, вызывающий позыв на дефекацию (у здоровых добровольцев 72,6±0,9 г)	89,5±9,1	80,2±7,7	83,9±6,7	74,9±5,8	P = 0,3 P <sub>1</sub> = 0,4 P <sub>2</sub> = 0,3
Амплитуда ректоанального ингибиторного рефлекса (у здоровых добровольцев 32,5±2,8 мм рт. ст.)	49,9±6,7	38,9±6,3	48,3±7,9	36,1±4,9	P = 0,15 P <sub>1</sub> = 0,08 P <sub>2</sub> = 0,3
Продолжительность RAIR (у здоровых добровольцев 15,6±1,7 сек)	27,8±5,4	19,6±5,3	24,3±6,9	17,1±6,1	P = 0,25 P <sub>1</sub> = 0,35 P <sub>2</sub> = 0,35

P – достоверность различий показателей перед операцией и через 3 года после операции в основной подгруппе

P<sub>1</sub> – достоверность различий показателей через 3 года после операции в контрольной подгруппе

P<sub>2</sub> – достоверность различий показателей через 3 года после операции в основной и контрольной подгруппах

Уровни значимости p рассчитаны по критерию Манна–Уитни

Во время проведения анально-ректальных функциональных тестов после операции у пациенток контрольной подгруппы также в большей мере отмечалось увеличение давления в области внутреннего и наружного анального сфинктера (Таблица 20).

Таблица 20 – Изменение показателей давления в зоне сфинктеров прямой кишки до и спустя 3 года после хирургического вмешательства у женщин в подгруппах сравнения

Различия показателей давления в анальном канале до и после операции (мм рт. ст.)	Основная подгруппа n = 50	Контрольная подгруппа n = 50	Достоверность различий, P
<b>В зоне наружного сфинктера</b>			
В покое:	4,3 ± 0,7	6,8 ± 0,6	0,03
При наибольшем волевом сокращении:	5,6 ± 0,6	7,2 ± 0,6	0,03
<b>На зоне внутреннего сфинктера</b>			
В покое:	9,5 ± 1,3	12,8 ± 2,1	0,05
При наибольшем волевом сокращении:	11,4 ± 2,1	14,6 ± 2,4	0,08

Повторный пролапс и рецидивы чаще происходили у пациенток основной подгруппы с сочетанным пролапсом. Они были обнаружены у 8 (28,6 %-ов) из 28 пациенток в основной подгруппе исследования и у 2 (14,3 %-ов) из 14 пациенток в контрольной подгруппе (P = 0,04). В отличие от этого, у пациенток с изолированным ректоцеле II степени, как в контрольной, так и в основной подгруппе, не было обнаружено рецидивов или повторного пролапса другого типа.

Таким образом, ОТО в основной подгруппе пациенток труднее поддавалось хирургической коррекции при использовании аналогичных оперативных методов, в зависимости от степени выраженности и сочетаемости патологии. Изучение полученных данных в зависимости от степени тяжести заболевания показало, что они связаны обратно пропорционально: чем меньше выражен пролапс, тем более успешны результаты лечения, включая основную подгруппу. Это указывает на важность профилактики пролапса и более раннего хирургического вмешательства у женщин с РМЖ, получающих эндокринную терапию.

**Глава 7** посвящена анализу причин и выбору метода коррекции повторного ОТО в области заднего сегмента таза у пациенток, которые составили **VIII группу** исследования.

В 1-ой подгруппе произведена оценка эффективности АСКРП в качестве повторной операции для коррекции прогрессирующего пролапса. С помощью МРТ мы определили эффективность первичной кольпорафии и леваторопластики по отсутствию диастаза между мышцами, поднимающими задний проход и расположение МШЗ. Дефекография также показала, что ни у одной пациентки не было рецидива среднего ректоцеле. У 18 пациенток было ОП, у 17 пациенток – верхнее ректоцеле и АП, а у 10 пациенток имело место их сочетание. Ретроспективные данные, полученные до кольпорафии и леваторопластики, показали, что ранее у них не было такой сочетанной патологии. Для улучшения результатов первичного вмешательства была проведена АСКРП с использованием сетчатого имплантата. Учитывая предыдущую леваторопластику, АСКРП была выполнена в упрощенном варианте, так как не было необходимости

в диссекции всей ректовагинальной перегородки вплоть до анального сфинктера. Мы крепили сетку только в области верхней трети ректовагинальной перегородки. При этом во время операции и в послеоперационном периоде мы не отметили каких-либо осложнений. Средняя кровопотеря составила  $219 \pm 17,6$  мл. Средняя продолжительность операции составила  $64,6 \pm 9,7$  мин. Эрозия влагалища, связанная с имплантацией сетки, наблюдалась только у 1 (1,8 %-ов) пациентки. После локального иссечения сетки рана эпителизировалась.

Все пациентки были обследованы через 12 месяцев и 3 года после операции. Все пациентки отметили улучшение функции опорожнения после операции при длительном наблюдении. Пальцевое исследование прямой кишки в послеоперационном периоде не выявило ректоцеле II–III степени ни у одной пациентки. Дефекография показала улучшение анатомических и функциональных результатов через год, которые сохранялись и через 3 года (Таблица 21).

Таблица 21 – Основные показатели дефекографии, характеризующие анатомию и функции тазового дна у пациенток с повторным пролапсом перед сакрокольпоректопексией и в послеоперационном периоде (n=45)

Определяемые параметры	До операции	Через 12 мес. после операции	Через 3 года после операции	Достоверность различий
Уровень расположения промежности относительно ЛКЛ: В покое (норма $-2,9 \pm 0,9$ см)  При натуживании (норма $-5,6 \pm 1,0$ см)	$-5,2 \pm 0,7$  $-8,5 \pm 0,8$	$-3,4 \pm 0,8$  $-5,9 \pm 0,7$	$-3,5 \pm 1,2$  $-6,2 \pm 0,8$	$P = 0,03$ $P_1 = 0,65$  $P = 0,04$ $P_1 = 0,6$
Значения заднего аноректального угла в покое (Норма $92^\circ \pm 1,5^\circ$ )	$106,9 \pm 4,5^\circ$	$94,5 \pm 4,8^\circ$	$96,1 \pm 5,6^\circ$	$P = 0,05$ $P_1 = 0,5$
Значения заднего аноректального угла при натуживании (Норма $137,2^\circ \pm 3,5^\circ$ )	$162,8 \pm 8,3^\circ$	$142,7^\circ \pm 9,5^\circ$	$145,8 \pm 7,9^\circ$	$P = 0,04$ $P_1 = 0,45$
Скорость эвакуации бариевой взвеси (г/сек) (норма $5,6 \pm 0,9$ г/сек)	$3,3 \pm 0,6$	$5,5 \pm 0,7$	$5,4 \pm 0,7$	$P = 0,05$ $P_1 = 0,65$
Масса оставшейся бариевой взвеси после опорожнения, % (норма до $16,5 \pm 5,3\%$ )	$38,9 \pm 6,9$	$18,8 \pm 5,7$	$18,9 \pm 5,5$	$P = 0,04$ $P_1 = 0,6$

P – достоверность различий показателей до операции и через 12 месяцев после операции

P<sub>1</sub> – достоверность различий показателей через 12 месяцев и через 3 года после операции

Уровни значимости p рассчитаны по критерию Манна–Уитни

До повторного хирургического лечения у пациенток с АП область МШЗ располагалась в покое на расстоянии  $12,4 \pm 0,9$  мм от ЛКЛ, при натуживании  $2,8 \pm 0,4$  мм, подвижность составляла  $16,2 \pm 0,7$  мм. После повторной операции отмечена нормализация положения МШЗ относительно ЛКЛ. Через 3 года это

расстояние составило  $26,9 \pm 1,5$  мм ( $P = 0,03$ ) в покое и  $18,1 \pm 0,9$  мм ( $P = 0,05$ ) при натуживании. Подвижность МШЗ при натуживании составила  $8,9 \pm 0,7$  мм ( $P = 0,03$ ) (Таблица 22).

Таблица 22 – Показатели расположения и подвижности маточно-шеечной зоны у пациенток с повторным пролапсом перед сакрокольпоректопексией и в послеоперационном периоде (n=45)

Оцениваемые параметры	Перед операцией	Через 12 мес. после операции	Через 3 года после операции	Достоверность различий
Уровень расположения МШЗ: В покое (норма $28,7 \pm 1,6$ мм)	$12,4 \pm 0,9$	$27,1 \pm 1,1$	$26,9 \pm 1,5$	$P = 0,03$ $P_1 = 0,3$
При натуживании (норма $16,8 \pm 1,7$ мм)	$2,8 \pm 0,4$	$17,8 \pm 0,7$	$18,1 \pm 0,9$	$P = 0,02$ $P_1 = 0,35$
Подвижность МШЗ (Норма $9,2 \pm 0,8$ мм)	$16,2 \pm 0,7$	$9,1 \pm 0,8$	$8,9 \pm 0,7$	$P = 0,04$ $P_1 = 0,45$

P – достоверность различий показателей до операции и через 12 месяцев после операции

P<sub>1</sub> – достоверность различий показателей через 12 месяцев и через 3 года после операции

Уровни значимости p рассчитаны по критерию Манна–Уитни

Исследования показали, что через 12 месяцев после повторной операции рефлекторная функция прямой кишки у пациенток также улучшилась и сохранялась на протяжении 3 лет (Таблица 23).

Таблица 23 – Динамика рефлекторной функции прямой кишки на основе данных Poligraf ID перед и после повторного оперативного лечения в группе исследования (n=45)

Основные показатели рефлекторной функции	Перед операцией	Через 12 мес. после операции	Через 3 года после операции	Достоверность различий
Порог чувствительности (у здоровых добровольцев $18,7 \pm 5,1$ мл)	$34,1 \pm 5,1$	$22,9 \pm 1,2$	$22,1 \pm 4,7$	$P = 0,04$ $P_1 = 0,4$
Объем, вызывающий позыв на дефекацию (у здоровых добровольцев $72,6 \pm 0,9$ г)	$84,1 \pm 4,9$	$77,2 \pm 8,7$	$76,9 \pm 9,1$	$P = 0,05$ $P_1 = 0,45$
Амплитуда ректоанального ингибиторного рефлекса (у здоровых добровольцев $32,5 \pm 2,8$ мм рт. ст.)	$49,1 \pm 7,3$	$35,1 \pm 5,8$	$34,5 \pm 6,8$	$P = 0,04$ $P_1 = 0,4$
Продолжительность RAIR (у здоровых добровольцев $15,6 \pm 1,7$ сек)	$31,1 \pm 6,6$	$16,7 \pm 3,8$	$17,1 \pm 1,1$	$P = 0,03$ $P_1 = 0,04$

P – достоверность различий показателей до операции и через 12 месяцев после операции

P<sub>1</sub> – достоверность различий показателей через 12 месяцев и через 3 года после операции

Уровни значимости p рассчитаны по критерию Манна–Уитни

У всех пациенток была отмечена положительная динамика при анализе заполненных опросников. Так при заполнении Кливлендской шкалы запоров до

повторной операции среднее число баллов составило  $24,7 \pm 4,6$  баллов, а после операции  $13,8 \pm 2,3$  балла ( $P = 0,03$ ). При заполнении опросника ПД-КЖ до операции среднее количество баллов, набранных пациентками, составило  $86,6 \pm 5,1$ , то есть соответствовало «неудовлетворительной» оценке КЖ. После операции 15 пациенток получили оценку «удовлетворительно» по числу набранных баллов  $67,5 \pm 7,2$  ( $P = 0,04$ ), остальные 30 пациенток – оценку «хорошо» с результатом  $34,6 \pm 4,8$  баллов.

**Подгруппу 2** составили 20 пациенток, которым ранее была выполнена передняя АСКРП по D'Noore с использованием синтетического трансплантата. При пальцевом ректальном обследовании этих пациенток в положении лежа на гинекологическом кресле в средней части ректовагинальной перегородки было диагностировано остаточное ректоцеле, что было подтверждено рентгенологическим исследованием во время дефекографии. УЗИ выявило атрофию мышц, поднимающих задний проход, с одной или обеих сторон, а нижний край трансплантата находился в области верхней трети ректовагинальной перегородки. МРТ не выявила никакой другой патологии со стороны органов малого таза и ТД. Пациенткам этой группы была выполнена повторная операция: задняя кольпорафия и передняя леваторопластика по разработанной методике.

Через 12 месяцев, а затем через 3 года после повторной операции все пациентки отметили уменьшение выраженности СОД. При пальцевом ректальном обследовании ректоцеле не было обнаружено ни у одной из женщин. При проведении ректоскопии с натуживанием по методу А. Паркса пролабирования ОСПК в просвет ректоскопа не наблюдалось. Согласно результатам УЗИ, трансплантат находился в той же позиции, что и после первичной хирургической процедуры, его нижняя часть находилась на границе верхней и средней трети ректовагинальной перегородки. В среднем, толщина нижней трети ректовагинальной перегородки составила 0,7 см после проведения леваторопластики. Также не было ультразвуковых данных о развитии компенсаторного заднего ректоцеле. Повторное проведение операции привело к улучшению анатомических и функциональных показателей у пациенток, что было подтверждено результатами дефекографии (Таблица 24).

Согласно результатам МРТ, до и после операции расположение МШЗ не изменилось и составляло  $29,1 \pm 3,4$  мм выше ЛКЛ в состоянии покоя. При натуживании его смещение не превышало 11 мм, что соответствует норме.

Физиологические исследования показали улучшение функции прямой кишки у всех пациенток после повторной операции через 12 мес. и ее сохранность в течение 3 лет (Таблица 25).

Таблица 24 – Показатели дефекографии перед коррекцией ректоцеле, через 12 месяцев и 3 года после нее у пациенток с повторным пролапсом, ранее перенесших сакрокольпоректопексию (n=20)

Определяемые параметры	Перед операцией	Через 12 мес. после операции	Через 3 года после операции	Достоверность различий
Уровень расположения промежности относительно ЛКЛ: В покое (норма $-2,9 \pm 0,9$ см) При натуживании (норма $-5,6 \pm 1,0$ см)	$-3,3 \pm 0,5$ $-5,7 \pm 0,5$	$-2,9 \pm 0,6$ $-4,9 \pm 0,7$	$-3,0 \pm 0,4$ $-5,1 \pm 0,8$	$P = 0,35$ $P_1 = 0,55$ $P = 0,3$ $P_1 = 0,55$
Значения заднего аноректального угла в покое (Норма $92 \pm 1,5^\circ$ )	$98,3 \pm 3,1^\circ$	$94,5 \pm 4,8^\circ$	$97,2 \pm 4,6^\circ$	$P = 0,2$ $P_1 = 0,25$
Значения заднего аноректального угла при натуживании (Норма $137,2 \pm 3,5^\circ$ )	$138,9 \pm 5,1^\circ$	$135,8 \pm 4,7^\circ$	$136,9 \pm 7,4^\circ$	$P = 0,35$ $P_1 = 0,4$
Скорость эвакуации бариевой взвеси (г/сек) (норма $5,6 \pm 0,9$ г/сек)	$3,5 \pm 0,3$	$5,6 \pm 0,4$	$5,5 \pm 0,6$	$P = 0,04$ $P_1 = 0,5$
Количество оставшейся бариевой взвеси после опорожнения, % (норма до $16,5 \pm 5,3\%$ )	$32,2 \pm 5,8$	$17,9 \pm 3,8$	$18,92 \pm 4,5$	$P = 0,04$ $P_1 = 0,05$

P – достоверность различий показателей до операции и через 12 месяцев после операции

P<sub>1</sub> – достоверность различий показателей через 12 месяцев и через 3 года после операции

Уровни значимости р рассчитаны по критерию Манна–Уитни

Таблица 25 – Динамика рефлекторной функции прямой кишки перед и после коррекции ректоцеле у пациенток, ранее перенесших абдоминальную сакрокольпоректопексию (n=20)

Основные показатели рефлекторной функции	До операции	Через 12 мес. после операции	Через 3 года после операции	Достоверность различий
Порог чувствительности (у здоровых добровольцев $18,7 \pm 5,1$ мл)	$32,3 \pm 3,8$	$21,2 \pm 3,4$	$22,5 \pm 3,7$	$P = 0,03$ $P_1 = 0,35$
Объем, вызывающий позыв на дефекацию (у здоровых добровольцев $72,6 \pm 0,9$ г)	$85,3 \pm 6,7$	$72,6 \pm 5,1$	$73,1 \pm 7,2$	$P = 0,03$ $P_1 = 0,45$
Амплитуда RAIR (у здоровых добровольцев $32,5 \pm 2,8$ мм рт. ст.)	$47,8 \pm 6,4$	$33,2 \pm 5,2$	$33,9 \pm 7,1$	$P = 0,04$ $P_1 = 0,45$
Продолжительность RAIR (у здоровых добровольцев $15,6 \pm 1,7$ сек)	$28,7 \pm 4,1$	$15,9 \pm 3,2$	$16,1 \pm 1,2$	$P = 0,04$ $P_1 = 0,4$

P – достоверность различий показателей до операции и через 12 месяцев после операции

P<sub>1</sub> – достоверность различий показателей через 12 месяцев и через 3 года после операции

Уровни значимости р рассчитаны по критерию Манна–Уитни

Пациентки этой подгруппы не имели жалоб на нарушение функции держания. При проведении аноректальной манометрии после первичной операции было отмечено незначительное понижение давления в области внутреннего анального сфинктера до  $56,8 \pm 5,2$  мм рт. ст. и в области наружного анального сфинктера до  $45,3 \pm 5,1$  мм рт. ст. по сравнению с этими показателями у здоровых женщин:  $58,3 \pm 4,9$  мм рт. ст. и  $47,1 \pm 3,3$  мм рт. ст. Также было замечено незначительное увеличение максимального давления в анальном канале при произвольном сокращении мышц ТД с  $137,9 \pm 9,4$  мм рт. ст. до  $158,3 \pm 8,7$  мм рт. ст. ( $P = 0,03$ ). Это мы ассоциируем с отсутствием излишнего напряжения во время дефекации и восстановлением иннервации ТД после повторного хирургического вмешательства. Время латентности полового нерва сократилось с  $2,54 \pm 0,4$  мсек до  $2,26 \pm 0,3$  мсек. Несмотря на то, что различия между этими значениями не были достоверными, было замечено, что они приближались к нормальным показателям.

Все пациентки отметили улучшение КЖ после повторной хирургической процедуры, что было обусловлено восстановлением нормальной дефекации. Перед повторной операцией среднее количество баллов при заполнении Кливлендской шкалы оценки запоров составляло  $22,3 \pm 3,2$ , а через год –  $11,8 \pm 2,6$  ( $P = 0,03$ ). По количеству набранных баллов в опроснике ПД-КЖ оценку «хорошо» получили после повторной операции 15 пациенток, 5 – «удовлетворительно». Перед повторной операцией оценку «хорошо» не получила ни одна пациентка, «удовлетворительно» – 7 пациенток, остальные 13 пациенток – «неудовлетворительно».

Таким образом, задняя кольпоррафия и передняя леваторпластика явились адекватным методом коррекции не в полном объеме выполненной первичной АСКРП.

**3 подгруппу VIII группы** составили пациентки, которых после АСКРП постепенно произошло ОСПК. При этом анатомические нарушения, по поводу которых была произведена первичная операция, были полностью корригированы. Из 18 пациенток этой подгруппы 10 пациенткам была произведена операция STARR, 8 пациенткам слизистая удалялась по методике ТЭМ в связи с высоким расположением пролапса. Обе методики не отличались от таковых без предшествующей АСКРП, также мы не столкнулись с дополнительными техническими сложностями, а в послеоперационном периоде – с осложнениями, обусловленными расположением в ректовагинальной перегородке сетчатого имплантата.

Таблице 26 показаны результаты дефекографии, относящиеся к структуре и функциям ТД у женщин этой группы после проведения операции АСКРП и ее дополнения методом STARR / ТЭМ. Из таблицы видно, что проведение резекции избытка слизистой оболочки прямой кишки привело к улучшению всех показателей дефекографии.

УЗИ через прямую кишку показало, что сетчатый имплантат находится в правильном положении в области ректовагинальной перегородки, сразу над анальным сфинктером, и не имеет деформаций у всех пациенток, как после АСКРП, так и после ее дополнения иссечением слизистой прямой кишки.

Таблица 26 – Основные показатели дефекографии после проведения операции сакрокольпоректопексии и после ее дополнения иссечением избытка слизистой оболочки прямой кишки (n=18)

Основные показатели	После АСКРП	Через 12 мес. после иссечения ОСПК	Через 3 года после иссечения ОСПК	Достоверность различий
Величина ректоцеле (см)	2,3 ± 0,4	1,5 ± 0,3	1,6 ± 0,4	P = 0,05 P <sub>1</sub> = 0,65
Уровень расположения промежности относительно ЛКЛ: В покое (норма -2,9±0,9 см) При натуживании (норма -5,6±1,0 см)	-3,2±0,4 -5,6±0,5	-2,8±0,7 -4,5±0,6	-2,9±0,5 -4,6±0,6	P = 0,45 P <sub>1</sub> = 0,7 P = 0,05 P <sub>1</sub> = 0,6
Значения заднего АРУ в покое (Норма 92±1,5°)	97,2±2,6°	91,2±5,8°	92,2±6,7°	P = 0,35 P <sub>1</sub> = 0,65
Значения заднего АРУ при натуживании (Норма 137,2±3,5°)	139,1±5,7°	136,8±4,7°	137,9±8,2°	P = 0,65 P <sub>1</sub> = 0,7
Скорость эвакуации бариевой взвеси (г/сек) (норма 5,6±0,9 г/сек)	3,7±0,3	5,1 ± 0,5	5,3±0,7	P = 0,04 P <sub>1</sub> = 0,55
Количество оставшейся бариевой взвеси после опорожнения, % (норма до 16,5±5,3%)	29,2±4,8	18,1±3,6	18,9±4,9	P = 0,04 P <sub>1</sub> = 0,35

P – достоверность различий показателей до операции и через 12 месяцев после операции

P<sub>1</sub> – достоверность различий показателей через 12 месяцев и через 3 года после операции

Уровни значимости р рассчитаны по критерию Манна–Уитни

МРТ подтвердила нормальное расположение МШЗ относительно ЛКЛ после проведения АСКРП: в состоянии покоя – 30,8 ± 2,3 мм и при напряжении – 18,2 ± 0,9 мм. После иссечения ОСПК эти результаты не изменились. Исследование показало, что функции аноректальной области улучшились в результате иссечения ОСПК после АСКРП (Таблица 27).

У изучаемой подгруппы пациенток жалоб на недержание кишечного содержимого не было ни перед первичной операцией, ни перед повторной. Однако изучение результатов аноректальной манометрии показало увеличение давления в области внутреннего и наружного сфинктера, как после АСКРП, так и после иссечения избытка слизистой на втором этапе, хотя различия и не были достоверными. До проведения АСКРП было отмечено незначительное снижение давления в области внутреннего анального сфинктера до 55,6 ± 5,9 мм рт. ст. и до 46,7 ± 4,1 мм рт. ст. в области наружного анального сфинктера (норма 59,8 ± 6,2 мм рт. ст. и 48,8 ± 3,2 мм рт. ст., соответственно. После АСКРП среднее давление в области внутреннего анального сфинктера составило 57,8 ± 4,7 мм рт. ст., а в области наружного анального сфинктера – 47,1 ± 4,1 мм рт. ст. После дополнительного иссечения избытка слизистой оно увеличилось и составило 58,6 ± 5,9 мм рт. ст. в области внутреннего анального сфинктера и 47,9 ± 5,2 мм рт. ст.

в области наружного анального сфинктера. Также отмечено повышение максимального давления при сокращении мышц ТД с  $154,2 \pm 8,7$  мм рт. ст. до  $160,7 \pm 10,4$  мм рт. ст. при волевом усилии в основном после повторной операции (норма  $162,3 \pm 13,2$  мм рт. ст.).

Таблица 27 – Основные показатели рефлекторной функции прямой кишки после проведения операции сакрокольпоректопексии и после ее дополнения иссечением избытка слизистой оболочки прямой кишки (n=18)

Основные показатели рефлекторной функции	После АСКРП	Через 12 мес. после иссечения ОСПК	Через 3 года после иссечения ОСПК	Достоверность различий
Порог чувствительности (у здоровых добровольцев $18,7 \pm 5,1$ мл)	$26,9 \pm 4,1$	$19,3 \pm 3,5$	$19,9 \pm 3,8$	P = 0,04 P <sub>1</sub> = 0,4
Объем, вызывающий позыв на дефекацию (у здоровых добровольцев $72,6 \pm 0,9$ г)	$79,4 \pm 7,7$	$74,2 \pm 4,1$	$74,9 \pm 7,8$	P = 0,35 P <sub>1</sub> = 0,65
Амплитуда ректоанального ингибиторного рефлекса (у здоровых добровольцев $32,5 \pm 2,8$ мм рт. ст.)	$34,8 \pm 7,4$	$33,1 \pm 4,2$	$33,9 \pm 5,1$	P = 0,45 P <sub>1</sub> = 0,7
Продолжительность RAIR (у здоровых добровольцев $15,6 \pm 1,7$ сек)	$16,7 \pm 3,1$	$16,9 \pm 3,7$	$16,1 \pm 2,2$	P = 0,5 P <sub>1</sub> = 0,5

P – достоверность различий показателей до операции и через 12 месяцев после операции

P<sub>1</sub> – достоверность различий показателей через 12 месяцев и через 3 года после операции

Уровни значимости р рассчитаны по критерию Манна–Уитни

Все пациентки отметили улучшение КЖ после повторной операции, что они связывали с нормализацией акта дефекации. Перед повторной операцией среднее количество баллов при заполнении Кливлендской шкалы оценки запоров составляло  $23,5 \pm 2,9$ , а через год –  $12,3 \pm 2,9$  (P = 0,02). По количеству набранных баллов в опроснике ПД-КЖ оценку «хорошо» получили после повторной операции 12 пациенток, 6 – «удовлетворительно». Перед повторной операцией оценку «хорошо» не получила ни одна пациентка, «удовлетворительно» – 5 пациенток, остальные 13 пациенток – «неудовлетворительно».

Таким образом, хотя АСКРП показывает хорошие результаты в лечении СОД, восстанавливая нормальное положение ТД, корригируя ректоцеле и АП, но она неэффективна в устранении ОСПК. Более того, в силу различных причин ОСПК может постепенно развиваться после произведенной АСКРП. Женщинам с повторным пролапсом в виде ОСПК, развившемся после АСКРП показано ее иссечение, что улучшает ближайшие и отдаленные анатомические и функциональные результаты.

## ВЫВОДЫ

1. Задняя кольпорафия с дополнением ее передней леваторопластикой укрепляет ректовагинальную перегородку и корригирует ректоцеле, но нарушает нормальную анатомию ТД и может приводить к диспареунии из-за ушивания мышц-леваторов. Разработанная нами модификация операции, заключающаяся в

отсутствии отдельного сближения ректовагинальной фасции, а захват ее в шов между мышцами-леваторами, чтобы создать прослойку тканей между этими мышцами, предотвращает их слишком тесное сближение и нивелирует выше указанные недостатки, восстанавливая эвакуаторную и рефлекторную функцию прямой кишки.

2. В случаях сочетания ректоцеле с ОСПК возможно 2 вида хирургической коррекции: операция STARR или трансанальная леваторопластика с одномоментным иссечением избытка слизистой оболочки прямой кишки. При сопоставлении результатов этих методов не обнаруживается существенной разницы в частоте осложнений, анатомических и функциональных результатах. Методика STARR является более простой и занимает меньше времени, но стоимость ее выше, однако последняя уравнивается более быстрой реабилитацией.

3. При сочетании нижнего и среднего ректоцеле с верхним и слабостью апикальной поддержки крестцово-остистая фиксация влагалища и АСКРП являются эффективными методиками для коррекции АП, тем не менее последняя, несмотря на больший объем вмешательства, предпочтительней ввиду лучших отдаленных результатов. Однако при противопоказаниях к абдоминальному вмешательству крестцово-остистая фиксация влагалища может быть методом выбора.

4. При опущении слизистой оболочки прямой кишки для ее иссечения широко применяется операция STARR. Однако ее применение ограничено высотой расположения пролапса в кишке, наличием солитарной язвы, возможными осложнениями, такими как недержание кишечного содержимого, urgentные позывы к дефекации, диспареуния из-за захвата в шов мышечного слоя прямой кишки и уменьшения ее объема. Эффективно устранить ОСПК возможно с использованием метода ТЭМ, лишенного выше указанных недостатков. Методика ТЭМ позволяет увеличить доступ к пролапсу до 15 см от заднего прохода, не травмирует сфинктер прямой кишки и обеспечивает благоприятное течение послеоперационного периода и хорошие анатомические и функциональные результаты, так как вмешательство ограничивается подслизистым слоем.

5. При опущении промежности в сочетании с ОСПК для более полной коррекции СОД абдоминальную сакрокольпоректопексию необходимо дополнять резекцией избытка слизистой оболочки прямой кишки. Предложенная нами к использованию с этой целью методика ТЭМ показала хорошие ближайшие и отдаленные анатомические и функциональные результаты, аналогичные STARR, а в отдаленном периоде превосходящие последнюю.

6. Помимо АСКРП, опущение промежности возможно корригировать промежностным доступом, заключающемся в крестцово-остистой фиксации влагалища, передней и задней леваторопластике, которые необходимо сочетать иссечением избытка слизистой оболочки прямой кишки. Несмотря на положительные результаты обеих методик, при промежностном подходе отмечается больший процент осложнений и хуже отдаленные анатомические и

функциональные результаты. Однако при риске абдоминального доступа или по желанию пациентки данный подход может являться методом выбора.

7. У женщин с гормонозависимым РМЖ, которые получают эндокринную терапию для подавления уровня эстрогенов, ОТО в 3 раза чаще имеет сочетанный характер с более выраженными симптомами, такими как недержание кишечного содержимого – на 40 %-ов. Он сложнее поддается коррекции с помощью хирургических методов. Результаты лечения зависят от тяжести заболевания: чем меньше выражен пролапс, тем более успешны результаты лечения. Это указывает на важность профилактики пролапса и более раннего хирургического вмешательства у данной категории пациенток.

8. После успешной коррекции ОТО может развиваться повторный пролапс, что связано с нарастающей слабостью соединительной и мышечной ткани. В большинстве случаев этим пациенткам показано повторное оперативное лечение.

При развитии повторного пролапса в виде ОП и/или АП после успешной коррекции среднего и нижнего ректоцеле промежностным доступом оптимальным методом повторного вмешательства является АСКРП.

Повторный пролапс в виде среднего и нижнего ректоцеле может развиваться после АСКРП ввиду проксимального расположения сетчатого имплантата, в области верхней трети ректовагинальной перегородки. Он успешно корригируется вагинальным доступом: задней кольпорафией и передней леваторопластикой.

АСКРП показывает хорошие результаты в лечении СОД, восстанавливая нормальное положение ТД, корригируя ректоцеле и АП, но она неэффективна в устранении ОСПК. Более того, в силу различных причин ОСПК может постепенно развиваться после произведенной АСКРП. Женщинам с повторным пролапсом в виде ОСПК, развившимся после АСКРП показано ее иссечение с использованием методик STARR или ТЭМ.

## **ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

1. Для выявления тазового пролапса у пациенток необходимо проводить комплексное обследование, включающее клинические, лабораторные и инструментальные методы. В настоящее время для определения дефектов мышц и фасции тазового дна необходимо использовать не только рентгенологические методы, но и ультразвуковое и МР-томографическое исследование. При планировании операции также необходимо проведение аноректальных дна.

2. При оперативном лечении изолированного нижнего и среднего ректоцеле необходимо учитывать, что ушивание мышц-леваторов приводит к нарушению анатомии влагалища и диспареунии. Рекомендуем производить заднюю кольпорафию и переднюю леваторопластику по разработанной нами методике, заключающейся в отсутствии отдельного сбиривания ректовагинальной фасции, а захватом ее в шов между мышцами-леваторами, чтобы создать между ними прослойку тканей.

3. При сочетании ректоцеле с ОСПК целесообразно использование 2 видов коррекции: трансанальной леваторопластики с одновременным иссечением избытка слизистой оболочки прямой кишки или операции STARR.

4. При наличии верхнего ректоцеле и апикального пролапса необходимо производить дополнительно сакроспинальную фиксацию влагалища или АСКРП.

5. При имеющемся ОП рекомендуется АСКРП, а при противопоказаниях к абдоминальному доступу – передняя и задняя леваторопластика в сочетании с крестцово-остистой фиксацией влагалища.

6. При опущении слизистой оболочки прямой кишки необходимо иссечение ее избытка. При этом возможно производить операцию STARR. При локализации ОСПК выше 8 см и наличии солитарной язвы целесообразно использовать метод ТЭМ.

7. При сочетанном характере пролапса в области заднего сегмента таза целесообразно выполнять перечисленные методики в различных комбинациях.

8. Для снижения травматичности комбинированных вмешательств следует стремиться выполнять коррекцию пролапса через один хирургический доступ.

9. У женщин с гормонозависимым РМЖ на фоне эндокринной терапии, подавляющей уровень эстрогенов, в связи с более быстрым развитием пролапса в молодом возрасте и более тяжелыми формами пролапса рекомендуется ранняя профилактика и оперативное лечение.

10. Для профилактики развития повторного пролапса в процессе АСАКР важно укреплять ректовагинальную перегородку трансплантатом на всей протяженности вплоть до проксимального края анального сфинктера, поскольку существует риск пролапса в неукрепленных участках с развитием нижнего и среднего ректоцеле. В случае развития повторного пролапса данного патогенеза рекомендуется дополнительно произвести заднюю кольпорафию и переднюю леваторопластику.

11. При развитии апикального пролапса в качестве повторного для коррекции предпочтение перед другими методиками апикальной поддержки предпочтение рекомендуем отдавать АСКРП.

Большинство советов, которые были предложены, могут быть использованы в различных медицинских учреждениях хирургического, колопроктологического, гинекологического профиля, которые занимаются лечением пациенток с ОТО, чтобы улучшить анатомические и функциональные показатели, снизить вероятность повторных случаев и, в итоге, улучшить КЖ этой группы женщин.

## **СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ**

АП – апикальный пролапс

АРУ – аноректальный угол

АСКРП – абдоминальная сакрокольпоректопексия

ВИПК – внутренняя инвагинация прямой кишки

ЗСТД – задний сегмент тазового дна

ИБС – ишемическая болезнь сердца

КЖ – качество жизни

ЛКЛ – лобково-копчиковая линия

МРТ – магнитно-резонансная томография

МШЗ – маточно-шеечная зона

ОП – опущение промежности

ОП – опущение промежности  
 ОСПК – опущение слизистой оболочки прямой кишки  
 ОТО – опущение тазовых органов  
 РМЖ – рак молочной железы  
 СОД – синдром обструктивной дефекации  
 ТД – тазовое дно  
 ТЭМ – трансанальная эндоскопическая микрохирургия  
 УЗИ – ультразвуковое исследование  
 RAIR – ректоанальный ингибиторный рефлекс  
 STARR – степлерная трансанальная резекция прямой кишки

## СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

### *Статьи в журналах, индексируемых в БД Scopus*

1. Could the results of posterior colporrhaphy and levatoroplasty be improved by abdominal sacrocolporectomy? / N.V. Oleynik, V.F. Kulikovsky, **A.P. Krivchikova** [et al.] // *Annali Italiani di Chirurgia*. – 2020. – Vol. 91, № 2. – P. 220-224.
2. Correction of the residual prolapse in the posterior pelvic floor compartment after abdominal sacrocolporectomy using posterior colporrhaphy and anterior levatoroplasty / V.F. Kulikovsky, N.V. Oleynik, **A.P. Krivchikova**, N.N. Bratisheva // *Journal of Cardiovascular Disease Research*. – 2020. – Vol. 11, № 4. – P. 76-80.
3. Combined abdominal sacro-colporectomy as re-operation for repeated multi-compartment pelvic prolapse / V.F. Kulikovsky, N.V. Oleynik, **A.P. Krivchikova**, N.N. Bratisheva // *Journal of Cardiovascular Disease Research*. – 2020. – Vol. 11, № 4. – P. 81-86.
4. How to optimize surgical treatment of chronic anal fissure combined with rectocele in women / V.F. Kulikovsky, N.V. Oleynik, **A.P. Krivchikova** [et al.] // *Systematic Reviews in Pharmacy*. – 2020. – Vol. 11, № 11. – P. 171-176.

### *Статьи в журналах, рекомендованных ВАК РФ*

5. Коррекция результатов хирургического лечения опущения промежности у женщин после абдоминальной сакрокольпоректопексии / В.Ф. Куликовский, Н.В. Олейник, **А.П. Кривчикова** [и др.] // *Научные ведомости БелГУ. Сер. Медицина. Фармация*. – 2019. – Т. 42, № 1. – С. 99-106.
6. Пути оптимизации хирургического лечения хронической анальной трещины на фоне ректоцеле / В.Ф. Куликовский, Н.В. Олейник, **А.П. Кривчикова** [и др.] // *Научные ведомости БелГУ. Сер. Медицина. Фармация*. – 2019. – Т. 42, № 4. – С. 507-513.
7. Трансанальное иссечение слизистой прямой кишки в сравнении с трансанальным степлерным иссечением (операция STARR) для коррекции затрудненной дефекации при ректоцеле в сочетании с опущением слизистой прямой кишки / **А.П. Кривчикова**, А.Л. Ярош, Н.В. Олейник [и др.] // *Актуальные проблемы медицины*. – 2021. – Т. 44, № 4. – С. 450-459.

8. Хирургическая коррекция неврологических нарушений при опущении промежности у женщин / Н.В. Олейник, **А.П. Кривчикова**, А.Л. Ярош [и др.] // Актуальные проблемы медицины. – 2022. – Т. 45, № 2. – С. 207-216.

9. Способ оптимизации хирургической коррекции ректоцеле чрезвлагалищным доступом. Ближайшие и отдаленные результаты / **А.П. Кривчикова**, А.Л. Ярош, Н.В. Олейник [и др.] // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. – 2023. – Т. 16, № 1 (58). – С. 33-39.

10. Возможность и преимущества трансанальной эндоскопической микрохирургии (ТЭМ) по сравнению со степлерной трансанальной резекцией (STARR) для коррекции опущения слизистой прямой кишки / **А.П. Кривчикова**, А.Л. Ярош, Н.В. Олейник [и др.] // Современные проблемы науки и образования. – 2023. – № 6. – URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=33171> (дата обращения: 27.12.2024).

11. Prevention of dyspareunia when performing transvaginal rectocele correction / N.V. Oleynik, **A.P. Krivchikova**, A.L. Yarosh [et al.] // Международный научно-исследовательский журнал. – 2023. – № 1 (127). – Ст. 73. – URL: <https://research-journal.org/en/archive/1-127-2023-january/10.23670/IRJ.2023.127.155> (дата обращения: 27.12.2024).

12. Результаты хирургического лечения пролапса в области заднего сегмента тазового дна у пациенток с раком молочной железы на фоне эндокринной терапии / **А.П. Кривчикова**, А.Л. Ярош, Н.В. Олейник [и др.] // Актуальные проблемы медицины. – 2024. – Т. 47, № 3. – С. 371-380.

#### *Работы, опубликованные в других изданиях*

13. Оценка послеоперационных результатов лечения хронической анальной трещины и ректоцеле на фоне синдрома обструктивной дефекации / В.Ф. Куликовский, Н.В. Олейник, **А.П. Кривчикова** [и др.] // Современные проблемы науки и образования / Академия естествознания; гл. ред. М.Ю. Ледванов. – Москва, 2020. – Т. XIX. – С. 87. – (Материалы международных научных конференций, проведенных Академией естествознания в январе – июне 2020 г.).

14. Улучшение результатов хирургического лечения хронической анальной трещины у пациенток с ректоцеле / В.Ф. Куликовский, Н.В. Олейник, **А.П. Кривчикова** [и др.] // Современные проблемы науки и образования / Академия естествознания; гл. ред. М.Ю. Ледванов. – Москва, 2020. – Т. XIX. – С. 87. – (Материалы международных научных конференций, проведенных Академией естествознания в январе – июне 2020 г.).

15. Клиническая анатомия женской промежности: моногр. / А.А. Воробьев, А.О. Соловьев, **А.П. Кривчикова** [и др.]. – Санкт-Петербург: ИП Маков М.Ю., 2021. – 320 с. – ISBN 978-5-6046024-6-1.

16. Коррекция нарушений функций тазовых органов у пациенток с опущением промежности / Н.В. Олейник, **А.П. Кривчикова**, А.Л. Ярош [и др.] // Российский колопроктологический форум: материалы всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием, посвящ. тридцатилетию Ассоциации колопроктологов России, Москва, 7-9 окт. 2021 г. / Ассоциация колопроктологов России, Рос. эндоскопическое о-во, НМИЦ колопроктологии им. А.Н. Рыжих Минздрава России. – Москва, 2021. – С. 11.

17. Улучшение результатов хирургического лечения анальной трещины у женщин с ректоцеле / Н.В. Олейник, А.Л. Ярош, **А.П. Кривчикова** [и др.] // Российский колопроктологический форум: материалы всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием, посвящ. тридцатилетию Ассоциации колопроктологов России, Москва, 7-9 окт. 2021 г. / Ассоциация колопроктологов России, Рос. эндоскопическое о-во, НМИЦ колопроктологии им. А.Н. Рыжих Минздрава России. – Москва, 2021. – С. 11-12.

18. Disorders of pelvic floor innervation and its surgical correction in patients with perineum prolapse / N.V. Oleynik, **A.P. Krivchikova**, A.L. Yarosh, N.N. Bratisheva // Journal of Neurosurgery Imaging and Techniques. – 2021. – Vol. 6, № S1. – P. 12. – (17th International Conference on Neurology and Spine Disorders (SciTech Central Neurology - 2021), 23 April 2021).

19. Оценка эффективности абдоминальной сакрокольпоректопексии для коррекции повторного сочетанного тазового пролапса / **А.П. Кривчикова**, А.Л. Ярош, Н.В. Олейник [и др.] // Съезд колопроктологов России: материалы всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием, Москва, 6-8 окт. 2022 г. / Ассоциация колопроктологов России. – Москва, 2022. – С.24.

20. Выбор метода иссечения избытка слизистой прямой кишки при ректоцеле для коррекции затрудненной дефекации / Н.В. Олейник, **А.П. Кривчикова**, А.Л. Ярош [и др.] // Съезд колопроктологов России: материалы всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием, Москва, 6-8 окт. 2022 г. / Ассоциация колопроктологов России. – Москва, 2022. – С. 37.

21. Features of the clinical course and results of surgical treatment of posterior segment prolapse in breast cancer patients on the background of endocrine therapy / **A.P. Krivchikova**, N.V. Oleynik, A.L. Yarosh, A.A. Kudrjashov // Наука, технологии, инновации в эпоху глобальных трансформаций : сборник статей II междунар. науч.-практ. конф., Петрозаводск, 25 дек. 2023 г. / Междунар. центр науч. партнерства «Новая наука»; под общ. ред. И.И. Ивановской, М.В. Посновой. – Петрозаводск, 2023. – С. 202-208.

22. **Krivchikova, A.P.** The choice of surgical treatment for rectal mucosal prolapse: stapler trans-anal rectal resection vs trans-anal endo-microsurgery / A.P. Krivchikova, A.L. Yarosh, N.V. Oleynik // Practice Oriented Science: materials of international university scientific forum, UAE – RUSSIA – INDIA, 8 May 2024: 2 pt. / Scientific publishing house Infinity. – UAE, 2024. – Pt. 1. – P. 127-132.

#### ***Патенты на изобретения***

23. Способ коррекции ректоцеле: патент № 2782302 Рос. Федерация: МПК А61В 17/00 (2006.01) / **А.П. Кривчикова**, Н.В. Олейник, А.Л. Ярош, Н.Н. Братищева; патентообладатель ФГАОУ ВО «Белгор. гос. нац. исслед. ун-т» (НИУ «БелГУ»). – № 2022104713; заявл. 22.02.2022; опублик. 25.10.2022, Бюл. № 30.

24. Способ коррекции опущения слизистого слоя прямой кишки: патент № 2788805 Рос. Федерация: МПК А61В 17/94 (2006.01), А61В 17/00 (2006.01), А61В 1/31 (2006.01), А61В 17/122 (2006.01), А61В 17/32 (2006.01) / **А.П. Кривчикова**, Н.В. Олейник, А.Л. Ярош, Н.Н. Братищева; патентообладатель ФГАОУ ВО «Белгор. гос. нац. исслед. ун-т» (НИУ «БелГУ»). – № 2022111699; заявл. 28.04.2022; опублик. 24.01.2023, Бюл. № 3.