

На правах рукописи

БИРЮКОВ ОЛЕГ МИХАЙЛОВИЧ

СИНДРОМ ОПУЩЕНИЯ ТАЗОВОГО ДНА

3.1.9. – Хирургия

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени

доктора медицинских наук

Москва - 2025

Работа выполнена в федеральном государственном бюджетном учреждении «Национальный медицинский исследовательский центр колопроктологии имени А.Н. Рыжих» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Научный консультант:

Ачкасов Сергей Иванович, лауреат премии правительства РФ в области науки и техники, доктор медицинских наук, профессор, член-корреспондент РАН.

Официальные оппоненты:

Праздников Эрик Нариманович, доктор медицинских наук, профессор, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет медицины» Министерства здравоохранения Российской Федерации, заведующий кафедрой оперативной хирургии и топографической анатомии.

Благовестнов Дмитрий Алексеевич, доктор медицинских наук, профессор, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации, заведующий кафедрой неотложной и общей хирургии имени профессора А.С. Ермолова.

Шаповальянц Сергей Георгиевич, доктор медицинских наук, профессор, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова" Министерства здравоохранения Российской Федерации, заведующий кафедрой госпитальной хирургии.

Ведущая организация:

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы «Московский клинический научно-практический центр им. А.С. Логинова Департамента здравоохранения города Москвы».

Защита диссертации состоится «__»_____2025 года в «__» часов на заседании диссертационного совета 21.1.030.01 на базе ФГБУ «НМИЦ колопроктологии имени А.Н. Рыжих» Минздрава России по адресу: 123423, Москва, ул. Саляма Адиля, дом 2.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГБУ «НМИЦ колопроктологии имени А.Н. Рыжих» Минздрава России (123423, Москва, ул. Саляма Адиля, дом 2) и на сайте <http://www.new.gnck.ru>. Автореферат разослан «__»_____2025 г.

Ученый секретарь диссертационного совета,
кандидат медицинских наук

Суровегин Евгений Сергеевич

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность

Синдром опущения тазового дна (СОТД) представляет собой комплекс анатомо-функциональных нарушений, возникающих вследствие ослабления или повреждения тазовых связочно-мышечных структур. Объективно данное состояние проявляется изменением анатомического положения тазовых органов с нарушением их функции, наиболее частыми из которых являются анальная и мочева инконтиненция, а также затруднение опорожнения прямой кишки.

В последние десятилетия, на фоне изменяющейся демографической ситуации, возникновение указанных нарушений стало приобретать характер социальной проблемы. Распространенность СОТД варьируется в пределах 30%-93% и коррелирует с возрастом пациенток (Samuelsson E.C.; 1999; Swift S.E., 2000; Hendrix S.L., 2002). Ежегодно в США выполняется более 200000 оперативных вмешательств по устранению тазового пролапса, общая сумма расходов на которые превышает 1 миллиард долларов (Subak L.L., 2001). Максимальное количество операций приходится на возраст от 60 до 69 лет. По данным литературы 29%-40% женщин нуждаются в повторных операциях в течение первых 3-х лет после вмешательства (Olsen A.L., 1997; Clark A.L., 2003).

В России у 60% женщин выявляются такие заболевания как ректоцеле, опущение стенок влагалища и матки, стрессовое недержание мочи, функциональный запор (Баяхчиянц А.Ю., 1992). Причем симптомы расстройств, связанных с опущением тазового дна, как правило, сочетаются друг с другом (Попов А.А., 2001). Проплапс гениталий в России составляет от 15 до 30% среди всех гинекологических заболеваний, а распространенность дизурических расстройств и недержания мочи у женщин в постменопаузе достигает 68% (Балан В.Е., 2003; Слободянюк Б.А., 2009). Однако обращаемость женщин во время постменопаузы к гинекологу в Москве по поводу урогенитальных расстройств составила лишь 1,5% по сравнению с 30-40% в большинстве стран Европы и Америки. Это связано как с интимностью проблемы, так и с отсутствием доступной информации среди пациенток и практикующих врачей о современных методах диагностики, профилактики и лечения этих состояний.

Несмотря на многообразие хирургических методов, направленных на коррекцию анатомических дефектов, связанных с синдромом опущения тазового дна, до настоящего времени не существует оперативного пособия, способного обеспечить гарантированный результат, равно, как и нет достаточно убедительных исследований, доказывающих превосходство и надежность того или иного метода (Evans C., 2015).

Степень разработанности темы исследования

Анализ литературных данных показывает, что, независимо от метода оперативной коррекции различных проявлений СОТД, достигнуть улучшения функции прямой кишки удается далеко не во всех случаях. Согласно опубликованным материалам, диапазон хороших функциональных результатов, достаточно широк – от 15,4% до 83% (Tsunoda A., 2003; D'Hoore A., 2004; Cristaldi M., 2007; Collinson R., 2010; Formijne Jonkers H. A. 2013; Consten E.C., 2015).

В части исследований высокие показатели улучшения функции кишки отмечаются в течение первых месяцев после операции (Collinson, R. 2007; Cristaldi, M. 2007; Slawik S. 2007; Consten E.C. 2015; Tsunoda, A. 2015). В более поздние сроки наблюдения возврат симптоматики наблюдается почти у половины пациентов (Boccasanta P., 2001; Arezzo A., 2009; Lince S.L., 2012; Шелыгин Ю.А., 2014; Tsunoda A., 2021). Есть также сообщения об ухудшении функции прямой кишки после хирургической коррекции СОТД (Douard R., 2003; Foxh-Orenstein A. E., 2008).

Вследствие разнообразия подгрупп пациентов с различными проявлениями СОТД и вариабельности подходов к их лечению достаточно сложно произвести оценку результатов хирургической коррекции в общей массе больных (D'Hoore A., 2006; Van den Esschert J.W., 2008; Tsunoda A., 2015). Большинство работ посвящены результатам лечения отдельных видов СОТД и основаны на небольшом количестве наблюдений (Samaranayake, C.B. 2010; Lartigau C., 2014).

Важно отметить, что оценка функциональных результатов хирургического лечения СОТД практически во всех исследованиях проводится на основании субъективных данных, полученных в результате использования стандартных опросников и шкал [Wong M., 2011; Formijne Jonkers H. A., 2013; Mäkelä-Kaikkonen J., 2018]. При этом в доступной литературе мы не нашли информации о взаимосвязи между степенью хирургической коррекции имевшихся анатомических изменений и функциональными результатами лечения (Van den Esschert J.W., 2008; Maggiori L., 2013; Samaranayake C.B., 2010; Lartigau C., 2014; Lundby L., 2014; Owais A E., 2014).

Цель исследования

Персонализировать объем хирургического лечения путем выявления и устранения наиболее значимых анатомических дефектов, обуславливающих клинические проявления синдрома опущения тазового дна.

Задачи исследования

1. Выявить основные клинико-анатомические и функциональные нарушения у пациентов с СОТД.
2. Изучить частоту и структуру осложнений после хирургических вмешательств, направленных на коррекцию дефектов тазового дна у пациентов с СОТД.
3. Оценить анатомические и функциональные результаты хирургического лечения СОТД.
4. Изучить связь между анатомическими и функциональными результатами в отдаленном послеоперационном периоде.
5. Оценить эффективность применяемого в клинике алгоритма хирургической тактики у пациентов с СОТД.

Научная новизна

На репрезентативном материале показано отсутствие значимых различий в функциональных результатах после коррекции различных проявлений СОТД с использованием предложенных методов хирургического лечения.

В результате исследования установлено отсутствие зависимости функциональных результатов лечения от степени анатомической коррекции СОТД.

Установлено, что лапароскопическая ректо(кольпо)сакропексия, позволяющая произвести коррекцию сочетанных анатомических нарушений не имеет преимуществ перед локальными хирургическими методами, применяющимися для ликвидации локальных дефектов.

На основании полученных результатов разработан персонифицированный подход к хирургическому лечению пациентов с СОТД.

Теоретическая и практическая значимость работы

Внедрение в клиническую практику высоко технологичных методов коррекции СОТД позволит существенно улучшить результаты хирургического лечения и качество жизни данной категории пациентов. Достоверно установленное отсутствие связи между анатомическими и функциональными результатами лечения свидетельствует о многофакторной этиологии СОТД, вследствие чего результат лечения определяется не только адекватностью анатомической коррекции дефекта тазового дна, но и выраженностью сопутствующих функциональных нарушений. В этой связи необходим

персонифицированный подход в определении тактики и выбора метода хирургического лечения СОТД.

Основные положения, выносимые на защиту

С использованием персонифицированной тактики хирургического лечения СОТД удается достигнуть хороших и удовлетворительных функциональных результатов у 71% пациентов в течение первых 12 месяцев после операции.

По данным унивариантного анализа наилучший результат хирургического лечения относительно других проявлений СОТД был у пациентов с полным выпадением прямой кишки в сочетании с ректоцеле. Согласно шкале PFDI, субъективное улучшение качества жизни наблюдали только у пациентов с недержанием газов, что клинически соответствовало НАС 1 ст.

Анализ взаимоотношений между анатомическими и функциональными результатами лечения СОТД не выявил связи между изменением размера ректоцеле в результате его хирургической коррекции и улучшением функции прямой кишки, также, как и между характером анатомических изменений, обнаруженных при контрольной дефекографии у пациентов с выпадением прямой кишки, и улучшением показателей ее эвакуаторной функции ($ОШ = 0,64$ (95% ДИ: 0,05-15,5) ($p=0,7$).

При выборе метода хирургического лечения следует ориентироваться на локализацию анатомических проявлений СОТД, а при их сочетании, на преобладание симптомов того или иного дефекта в общей клинической картине.

Лапароскопическую ректо(кольпо)сакропексию следует выполнять при полном выпадении (изолированном и в сочетании с ректоцеле) и высокой внутренней инвагинации прямой кишки (изолированной и в сочетании с ректоцеле). Операция Лонго – показана при низкой инвагинации, как изолированной, так и в сочетании с ректоцеле. При изолированном ректоцеле объем хирургического лечения следует ограничить пластикой ректовагинальной перегородки сетчатым имплантом.

Методология и методы исследования

Диссертационная работа представляет собой ретроспективное клиническое одноцентровое исследование, оценивающее функциональные и анатомические результаты хирургического лечения у 247 пациентов с синдромом опущения тазового дна. Осуществлен подробный анализ литературы, включающий данные систематических обзоров и рандомизированных исследований. Определено качественное и количественное соотношение результатов исследования с результатами, описанными в независимых

источниках по теме диссертации. В процессе исследования применялись объективные методы инструментальной диагностики, современные методики сбора, хранения и обработки информации. В диссертационной работе использовано достаточное количество современных методов статистического анализа для тщательной обработки и интерпретации полученных данных.

Степень достоверности и апробация результатов исследования

Достоверность результатов данной диссертационной работы подтверждается достаточным количеством включенных для анализа пациентов. Для решения поставленных задач в работе использованы современные методы исследования. Различия признавались статистически значимыми при $p < 0,05$. Результаты исследования подтверждают положения, выносимые на защиту, найдя свое отражение в выводах и практических рекомендациях, сформулированных на основании полученных данных.

Апробация диссертационной работы

Результаты исследования доложены на научных отечественных и международных конференциях:

1. IX конгрессе европейской ассоциации колопроктологов ESCP, сентябрь 2014, Барселона, Испания.
2. X конгрессе европейской ассоциации колопроктологов ESCP, сентябрь 2015, Дублин, Ирландия.
3. XI конгрессе европейской ассоциации колопроктологов ESCP, сентябрь 2016, Милан, Италия.
4. XIII конгрессе европейской ассоциации колопроктологов ESCP, сентябрь 2018, Ницца, Франция.
5. Международном конгрессе, посвященном 25-й годовщине создания Центрально-Восточного клуба колопроктологии. Апрель 2018, Брно, Чешская Республика.
6. Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Актуальные проблемы колопроктологии» (г. Смоленск, 23–24 октября 2014 года).
7. Международном объединенном конгрессе ассоциации колопроктологов России и первого ESCP/ECCO регионального мастер-класса (г. Москва, 16-18 апреля 2015).
8. Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Оперативная и консервативная колопроктология: современные технологии для высокого

качества жизни пациентов» и Объединенного Каспийского и Байкальского форума по проблемам ВЗК» (г. Астрахань, 25-27 августа 2016года).

9. Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Актуальные вопросы колопроктологии» (г. Воронеж, 26–28 октября 2017 года).

10. Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Достижения современной колопроктологии» (г. Суздаль, 23–25 августа 2018 года).

11. Научно-практической конференции «Репродуктивная медицина XXI века. Взгляд экспертов» (г. Москва, 20 января 2020 года).

12. Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Российский колопроктологический форум» (г. Москва, 05–07 ноября 2020 года).

13. Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Российский колопроктологический форум», посвященной 30-летию создания Ассоциации колопроктологов России (г. Москва, 07–09 октября 2021года).

14. Научно-практической конференции «Репродуктивная медицина XXI века. Взгляд экспертов» (г. Москва, 17 января 2022 года).

15. Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Съезд колопроктологов России» (г. Москва, 60–07 октября 2022 года).

16. Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Съезд колопроктологов России» (г. Москва, 12–13 октября 2023 года).

Апробация работы состоялась 14.11.2024 г. на научной конференции с участием сотрудников ФГБУ «НМИЦ колопроктологии имени А. Н. Рыжих» Минздрава России и сотрудников кафедры колопроктологии ФГБОУ ДПО «РМАНПО» Минздрава России, протокол № 12. Диссертационное исследование одобрено локальным независимым этическим комитетом ФГБУ «НМИЦ колопроктологии имени А.Н. Рыжих» Минздрава России 23.12.2014 г.

Личный вклад автора

Автор провел анализ отечественной и зарубежной литературы по данной проблеме. Были сформулированы цель и задачи диссертации. Лично автором разработаны и внедрены в клиническую практику новые методы хирургической коррекции (получен патент на изобретение № 2675352 от 18.12.2018) выполнялись оперативные вмешательства, направленные на ликвидацию различных проявлений СОТД. Данные по пациентам с СОТД заносились в базу данных исследования, проводился мониторинг и обследование оперированных больных. После окончания набора клинического материала проведен

статистический анализ полученных данных. По материалам настоящей работы лично автором были подготовлены публикации в журналах, результаты работы доложены на различных конференциях, в том числе и за рубежом. На основании полученных результатов сформулированы основные положения диссертации, выводы и практические рекомендации.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности

Предмет диссертационного исследования включает изучение непосредственных и отдаленных результатов хирургического лечения больных с СОТД: п. 2 (разработка и усовершенствование методов диагностики и предупреждения хирургических заболеваний) и п. 4 (экспериментальная и клиническая разработка методов лечения хирургических болезней и их внедрение в клиническую практику) Паспорта специальности 3.1.9. Хирургия.

Реализация и внедрение полученных результатов в практику

Результаты диссертационной работы внедрены в практическую работу ФГБУ «НМИЦ колопроктологии имени А.Н. Рыжих» Минздрава и ГБУЗ города Москвы «Городской клинической больницы №67 Департамента здравоохранения города Москвы».

Опубликованные в рамках диссертационного исследования статьи использованы при разработке национальных клинических рекомендаций «Ректоцеле» и «Выпадение прямой кишки».

Публикации

По теме диссертации опубликовано 23 научные работы: 19 в журналах, рекомендованных ВАК РФ; 1 – в зарубежном издании; получен 1 патент на изобретение.

Структура и объем диссертации

Диссертация изложена на 248 страницах печатного текста в текстовом редакторе Microsoft Word и состоит из введения, 5 глав, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка сокращений и условных обозначений, списка литературы, включающего 405 источников. Работа иллюстрирована 42 таблицами и 61 рисунком.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Настоящее ретроспективное клиническое одноцентровое исследование основано на анализе результатов лечения 247 пациентов с различными проявлениями синдрома опущения тазового дна, оперированных в ФГБУ «НМИЦ колопроктологии имени А.Н. Рыжих» Минздрава России с января 2015 года по декабрь 2019 года.

Критерии включения в исследование были следующими:

- пациенты с изолированным ректоцеле 2-3 степени, либо в сочетании с другими проявлениями СОТД с клиническими признаками синдрома обструктивной дефекации, не поддающегося консервативному лечению;
- пациенты с изолированным внутренним выпадением прямой кишки (интраректальной инвагинацией) с клиническими признаками синдрома обструктивной дефекации, не поддающегося консервативному лечению;
- пациенты с наружным (полным) выпадением прямой кишки, изолированным либо в сочетании с ректоцеле;
- подписание информированного согласия на оперативное лечение.

Критериями не включения являлись:

- наличие сопутствующих заболеваний, соответствующих IV-V степени риска (по ASA);
- наличие психических расстройств, сопровождающихся неадекватным поведением и изменением личности.

На основании патогенеза, клинических и рентгенологических данных все пациенты были распределены на две группы, включающие в себя наиболее распространенные в колопроктологии проявления синдрома опущения тазового дна: ректоцеле – 118 пациентов и выпадение прямой кишки – 129 пациентов.

Поскольку у части пациентов имелось сочетание анатомических проявлений СОТД, они были выделены в отдельные подгруппы. Таким образом, в результате окончательного распределения было получено 5 подгрупп:

1. изолированное ректоцеле – 33 пациента;
2. ректоцеле в сочетании с внутренней инвагинацией прямой кишки – 96 пациентов;
3. внутреннее выпадение (интраректальная инвагинация) прямой кишки – 18 пациентов;
4. наружное выпадение прямой кишки – 68 пациентов

5. наружное выпадение в сочетании с ректоцеле – 32 пациента.

Характеристика клинических наблюдений

Сравнительный анализ анамнестических данных и основных клинико-демографических параметров у пациентов двух основных групп (ректоцеле и выпадение прямой кишки) показал, что в группе с ректоцеле 123/129 (95%) пациентки отмечали неполное опорожнение прямой кишки, что статистически значимо превышало этот показатель у больных с выпадением прямой кишки – 45/118 (38%) ($p < 0,0001$). Такие же различия зарегистрированы и по частоте использования ручного пособия для опорожнения прямой кишки при ректоцеле – 100/129 (78%), а при выпадении – 66/118 (56%) наблюдений ($p = 0,0003$).

Клинические проявления недостаточности анального сфинктера статистически значимо преобладали у пациентов с выпадением прямой кишки. Несмотря на то, что частота недержания газов практически не отличалась между группами – 16/118 (14%) и 15/129 (12%) ($p = 0,6$), недержание жидкого и оформленного кала статистически значимо чаще у отмечалось больных с выпадением прямой кишки – 54/118 (46%) и 27/118 (23%)

против 5/129(4%) и 3/129(2%) у пациентов с ректоцеле ($p < 0,0001$ в обоих случаях). Схожие различия были получены и при сравнении частоты патологических выделений из ануса. Так, выделение крови и слизи статистически значимо преобладало у больных с выпадением прямой кишки, что составило 76/118 (64%) против 9/129 (7%) у пациентов с ректоцеле ($p < 0,0001$).

Таким образом, в результате сравнительного анализа были выявлены статистически значимые различия между пациентами с ректоцеле и выпадением прямой кишки по таким показателям как частота неполного опорожнения кишки ($p < 0,0001$), применение ручного пособия для эвакуации каловых масс ($p = 0,0003$), недержание кишечного содержимого ($p < 0,0001$) и патологические выделения из ануса (кровь и слизь) ($p < 0,0001$).

Подобный анализ был проведен и в 5-и подгруппах, сформированных после окончательного распределения пациентов с изолированными и сочетанными проявлениями СОТД. Его результаты показали, что неполное опорожнение прямой кишки испытывали все 33 пациентки в подгруппе с изолированным ректоцеле, все 18 пациентов с внутренним выпадением прямой кишки и 91/96 (97%) пациент с ректоцеле в сочетании с внутренней инвагинацией. Эти подгруппы не различались между собой ($p = 0,44$). В то же время данный симптом отмечался лишь у 18/68 (27%) больных с полным выпадением и у 10/32 (31%) женщин с полным выпадением в сочетании с ректоцеле. Статистически значимых различий

между указанными подгруппами также отмечено не было ($p=0,65$), однако они статистически значимо различались с тремя подгруппами, которые были отмечены выше ($p<0,0001$).

Ручное пособие для опорожнения прямой кишки использовали 27/33 (82%) пациенток с изолированным ректоцеле, 74/96 (77%) с ректоцеле в сочетании с внутренней инвагинацией и 12/18 (67%) с внутренней инвагинацией прямой кишки. Указанные подгруппы были сопоставимы по этому признаку ($p=0,5$). Реже к ручному пособию прибегали пациенты с полным выпадением прямой кишки – 36/68(53%) и полным выпадением в сочетании с ректоцеле – 18/32 (56%). Эти подгруппы не различались между собой ($p=0,8$), однако были установлены статистически значимые различия между ними и тремя вышеуказанными подгруппами ($p=0,0002$).

Клинические признаки недостаточности анального сфинктера преобладали у больных наружным (полным) выпадением прямой кишки над пациентами с ректоцеле и внутренней инвагинацией. При этом подгруппы с изолированным полным выпадением и его сочетанием с ректоцеле не различались между собой по выраженности недостаточности анального сфинктера ($p=0,9$). Однако были установлены статистически значимые различия этих подгрупп с подгруппами с ректоцеле, как изолированным, так и в сочетании с инвагинацией ($p<0,0001$), а также с подгруппой с внутренней инвагинацией прямой кишки в виде самостоятельного проявления СОТД ($p<0,0001$).

Похожие результаты были получены при сравнительном анализе частоты патологических выделений из ануса. Так, выделение слизи (без примесей крови) было зарегистрировано только у 4/96 (4%) пациенток с ректоцеле в сочетании с внутренней инвагинацией прямой кишки, а у пациенток с изолированным ректоцеле такого симптома не отмечалось ни в одном случае. Эти подгруппы статистически не различались между собой ($p=0,07$). Однако были установлены статистически значимые различия между ними и подгруппой с изолированным внутренним выпадением прямой кишки, где частота подтекания слизи зафиксирована в 5/18 (28%) случаях ($p<0,0001$).

Наиболее часто наличие этого симптома было отмечено у пациентов с изолированным выпадением прямой кишки – 45/68 (66%) и у больных с полным выпадением в сочетании с ректоцеле – 19/32 (59%). Различий между ними обнаружено не было ($p=0,5$). Однако они статистически значимо отличались от подгрупп с ректоцеле и внутренней инвагинацией прямой кишки ($p<0,0001$).

Данные объективного обследования также показали статистически значимые различия по ряду параметров между подгруппами, в которых анатомические проявления СОТД не распространялись за пределы анального отверстия (изолированное ректоцеле,

ректоцеле в сочетании с внутренним выпадением (инвагинацией) прямой кишки и изолированным внутренним выпадением), и полным выпадением прямой кишки, как изолированным, так и в сочетании с ректоцеле. Различия между ними были зарегистрированы по показателям остаточного объема после опорожнения прямой кишки (дефекография), который был значимо больше у пациентов первых трех подгрупп ($p < 0,0001$), и значениям давления в анальном канале (сфинктерометрия), с более высокими цифрами у пациентов тех же трех подгрупп ($p < 0,0001$). В то же время более выраженные формы недостаточности анального сфинктера (2 и 3 ст.), по данным сфинктерометрии, преобладали в подгруппах с полным выпадением прямой кишки (изолированным и в сочетании с ректоцеле) ($p < 0,0001$).

Таким образом, сравнительный анализ исследуемых подгрупп выявил значимые различия между пациентами, у которых проявления СОТД не распространялись за пределы анального отверстия (изолированное ректоцеле, ректоцеле в сочетании с внутренним выпадением (интаректальной инвагинацией) прямой кишки, изолированная внутренняя инвагинация прямой кишки) и теми, у кого имелось выпадение прямой кишки за пределы ануса (изолированное полное выпадение, полное выпадение в сочетании с ректоцеле). Обнаруженные различия свидетельствуют о лучшем функциональном состоянии мышц тазового дна у пациентов первых трех подгрупп.

Схематично наличие таких различий можно обозначить соотношением-формулой 3-vs-2, где

3 – подгруппы с изолированным ректоцеле, ректоцеле в сочетании с внутренним выпадением (инвагинацией) прямой кишки, и с изолированной внутренней инвагинацией прямой кишки,

2 – подгруппы с изолированным полным выпадением и полным выпадением в сочетании с ректоцеле.

По ряду показателей (клинические признаки НАС, выделение слизи из ануса, время опорожнения прямой кишки) подгруппа с изолированным внутренним выпадением (инвагинацией) занимала промежуточное положение между подгруппами с ректоцеле и полным выпадением, что говорит о стадийности процесса выпадения прямой кишки. В этих случаях соотношение представлялось формулой 2-vs-1-vs-2, где

2 – подгруппы с изолированным ректоцеле, ректоцеле в сочетании с внутренним выпадением (инвагинацией) прямой кишки,

1 – подгруппа с изолированным внутренним выпадением (инвагинацией прямой кишки),

2 – подгруппы с изолированным полным выпадением и полным выпадением в сочетании с ректоцеле (Рисунок 1).

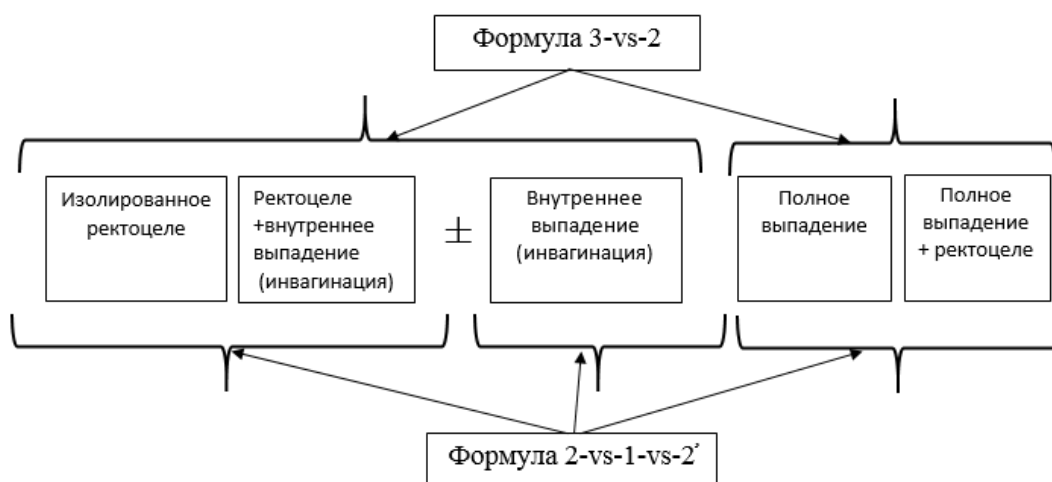


Рисунок 1 – Соотношение подгрупп в соответствии с формулами 3-vs-2 и 2-vs-1-vs-2'

Особенности хирургических вмешательств

Хирургическое лечение проводили по схеме, основанной на анализе мировых литературных данных и собственном опыте коррекции различных проявлений СОТД.

Согласно данной схеме у пациентов с изолированным ректоцеле выполняли ромбовидную пластику ректовагинальной перегородки трансвагинальным доступом.

У пациентов с ректоцеле в сочетании с внутренним выпадением (инвагинацией) прямой кишки применяли два вида оперативных вмешательств: при высокой инвагинации – лапароскопическую ректокольпосакропексию, при низкой инвагинации – трансанальную проктопластику по методу Лонго.

При изолированной высокой внутренней инвагинации прямой кишки и полном выпадении (изолированном и в сочетании с ректоцеле) прибегали к лапароскопической ректо(кольпо)сакропексии.

Использование указанных методов хирургического лечения у пациентов с СОТД, включенных в исследование, показано на рисунке 2.

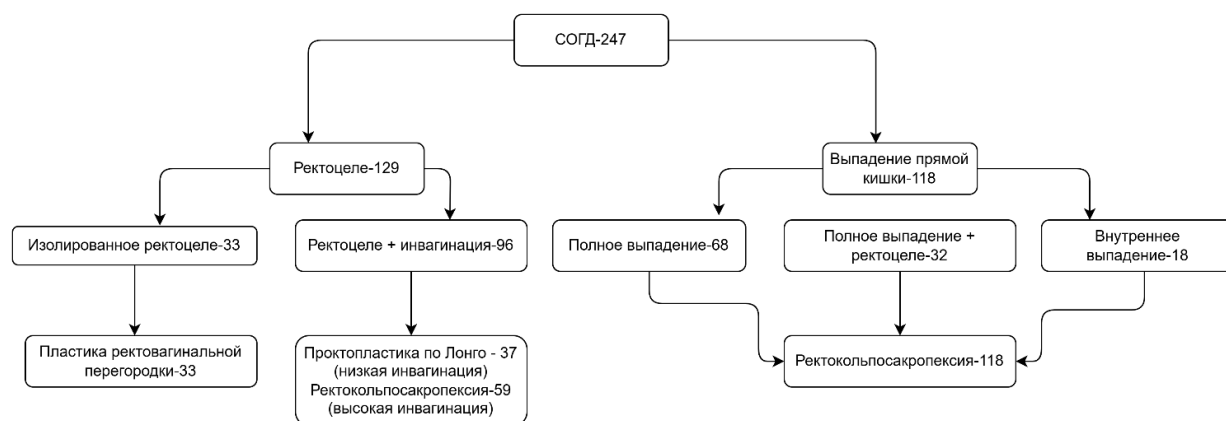


Рисунок 2 – Способы хирургической коррекции СОГД

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С СОГД

Отдаленные результаты лечения были прослежены у 211 (85%) пациентов. Медиана прослеженности составила 18 (6-84) месяцев.

Результаты рентгенологической дефекографии

По данным контрольной дефекографии, проведенной в послеоперационном периоде, было установлено, что медиана размера выпячивания стенки прямой кишки во влагалище уменьшилась с 5,0 см. до 2,7 см. у пациенток с ректоцеле в сочетании с внутренней (интраректальной) инвагинацией, а также с 5,5 см. до 2,0 см. у женщин с изолированным ректоцеле. В обеих подгруппах были установлены статистически значимые различия между полученными значениями ($p < 0,0001$).

У пациентов с ректоцеле в сочетании с внутренней (интраректальной) инвагинацией размер ректоцеле статистически значимо уменьшился после каждого из использованных в данной подгруппе методов оперативного лечения: после ректокопосакропексии с 5,0 см. до 3,1 см. ($p < 0,0001$), после операции Лонго с 4,5 см. до 3,0 см. ($p = 0,0006$), без статистически значимых различий между ними ($p = 0,16$ и $p = 1,0$, соответственно).

У пациентов с выпадением прямой кишки и ректоцеле его размер также уменьшился с 4,25 см. до 3,3 см., однако эти различия статистически не значимы ($p = 0,4$). Такой результат можно объяснить небольшим количеством пациенток из данной подгруппы, которым выполнялась контрольная дефекография ($n = 13$) (Рисунок 3).

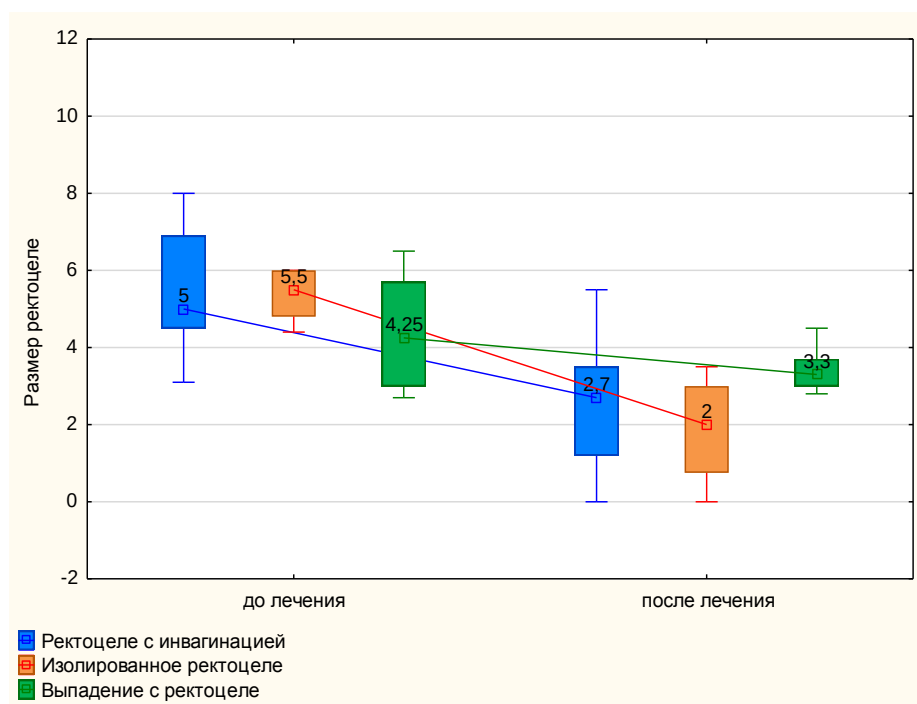


Рисунок 3 – Медиана размера ректоцеле до- и после оперативного лечения

В большинстве случаев нормализация остаточного объема произошла у пациентов с ректоцеле и ректоцеле в сочетании с внутренней (интаректальной) инвагинацией. В этих подгруппах была получена статистически значимая разница в показателях исследуемого параметра до- и после хирургического лечения ($p=0,010$) и ($p=0,005$), соответственно. Вероятно, такие различия обусловлены ликвидацией грыжеподобного выпячивания прямой кишки во влагалище и укреплением ее передней стенки, что позволило нормализовать остаточный объем.

У пациентов с изолированной внутренней (интаректальной) инвагинацией, а также с полным выпадением прямой кишки статистически значимых различий в значениях остаточного объема прямой кишки после оперативного лечения в сравнении с дооперационными показателями не произошло ($p=1$). У данных пациентов выполнялись фиксирующие операции, характер которых не оказывал существенного влияния на объем прямой кишки.

В подгруппе пациенток с выпадением прямой кишки в сочетании с ректоцеле после операции было отмечено уменьшение числа женщин с нормальным остаточным объемом по сравнению с дооперационным периодом, однако статистически значимых различий в его показателях обнаружено не было ($p=0,4$). Такие изменения можно объяснить тем, что при выраженной степени заболевания во время дефекации одновременно с выпадением

происходит полное опорожнение прямой кишки. По этой причине у части пациенток при дефекографии даже не удастся установить показатель остаточного объема. После фиксации прямой кишки ее стенки остаются в полости малого таза с сохранением анатомического резервуара, а имеющееся сопутствующее ректоцеле обуславливает увеличение остаточного объема.

В подгруппе пациенток с ректоцеле в сочетании с внутренней (интраректальной) инвагинацией прямой кишки для коррекции использовалось два вида хирургического вмешательства – операция Лонго при низкой инвагинации и ректоколюпосакропексия – при высокой инвагинации прямой кишки. В связи с этим в данной подгруппе мы сравнивали показатели нормализации остаточного объема прямой кишки до- и после оперативного лечения в зависимости от выполненного оперативного вмешательства (Рисунок 4).

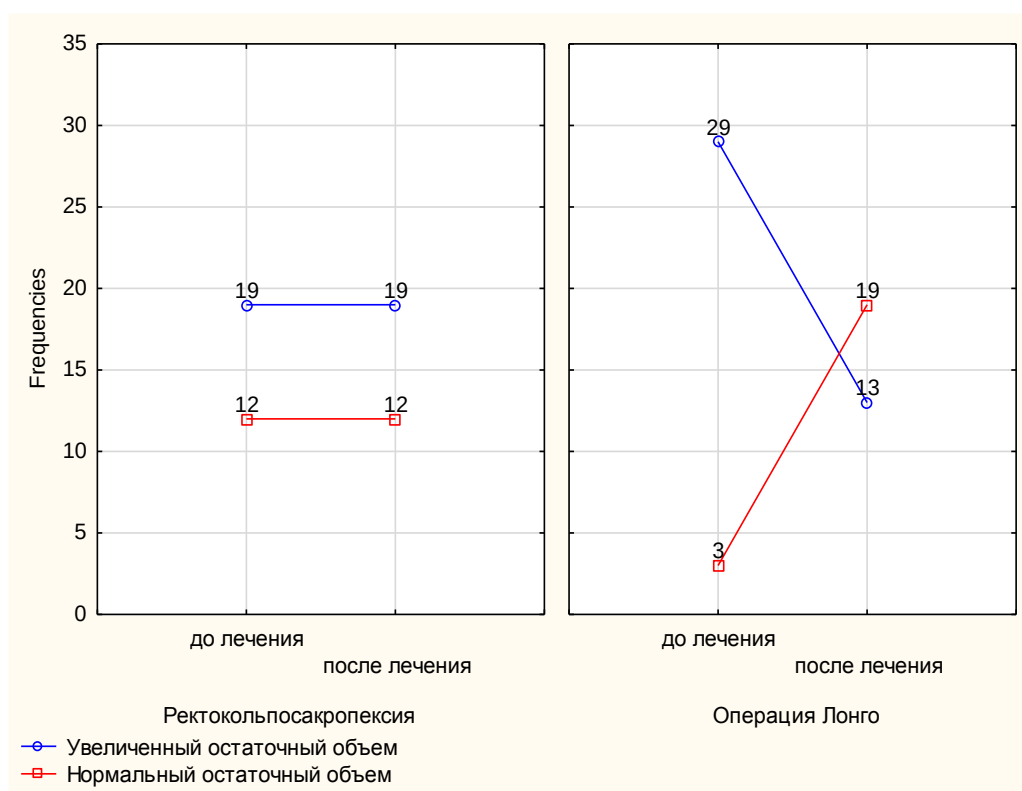


Рисунок 4 – Число пациентов с увеличенным и нормальным остаточным объемом прямой кишки до- и после хирургического лечения в подгруппе ректоцеле в сочетании с внутренней инвагинацией

Как видно из графика выполнение ректоколюпосакропексии никак не повлияло на показатели остаточного объема прямой кишки у данной категории пациенток ($p=1,0$). В то же время после выполнения операции Лонго отмечено статистически значимое сокращение

числа пациенток с увеличенным остаточным объемом и, соответственно, большее их число с нормальным остаточным объемом ($p < 0,0001$).

Таким образом, проведенный анализ показал, что нормализация остаточного объема прямой кишки происходит, главным образом, у пациенток с ректоцеле или ректоцеле в сочетании с внутренней (интаректальной) инвагинацией после оперативных вмешательств, направленных на ликвидацию грыжеподобного выпячивания во влагалище путем пластики ректовагинальной перегородки или степлерной резекции прямой кишки. Фиксирующая операция – ректо(кольпо)сакропексия, направленная на ликвидацию внутренней инвагинации или выпадения прямой кишки, не оказывает существенного влияния на размер ампулы прямой кишки, что, соответственно, не сопровождается уменьшением остаточного объема.

В результате рентгенологического обследования было установлено, что у части пациентов хирургический метод лечения не обеспечивает полную коррекцию дефектов прямой кишки, связанных с СОТД, а лишь позволяет достигнуть уменьшения выраженности имеющихся анатомических нарушений. Так в отдаленном периоде после хирургического лечения изолированного выпадения прямой кишки рентгенологические признаки внутренней инвагинации отмечались у 4/8 (50%) пациентов (Рисунок 5), а после операции по поводу выпадения в сочетании с ректоцеле подобные изменения стенки прямой кишки встречались в 10/12 (83%) случаев (Рисунок 6).

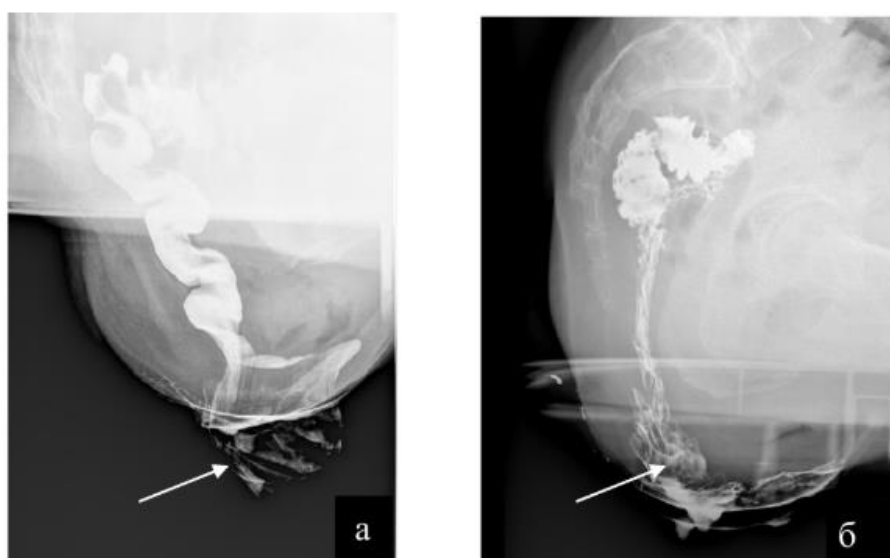


Рисунок 5 – Пациентка 65 л. Дефекограмма до оперативного лечения (а) – выпадение прямой кишки (стрелка), дефекограмма через 12 месяцев после оперативного лечения (б) – внутренняя ректальная инвагинация (стрелка)

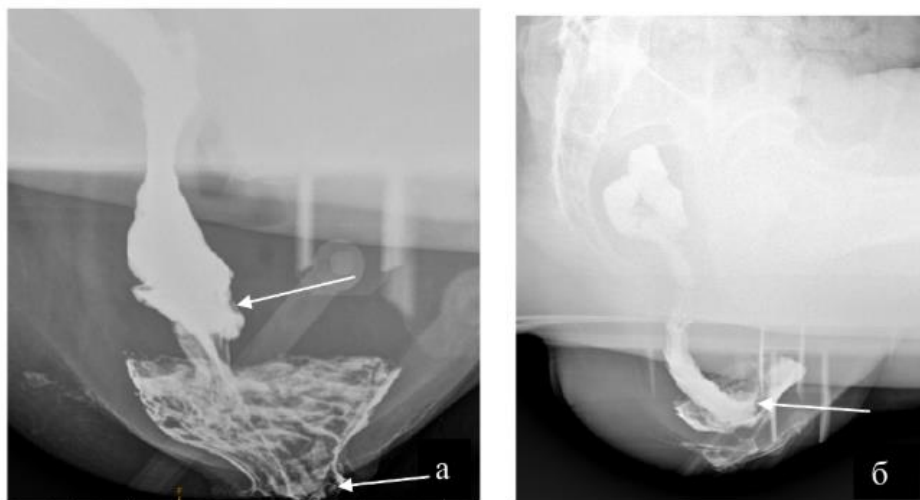


Рисунок 6 – Пациентка 48 л. Дефекограмма до оперативного лечения (а) – выпадение прямой кишки (стрелка), ректоцеле (стрелка – пунктир); дефекограмма через 15 месяцев после оперативного лечения (б) – внутренняя инвагинация прямой кишки (стрелка)

После хирургической коррекции изолированной высокой внутренней (интраректальной) инвагинации с помощью лапароскопической ректопексии рентгенологические признаки этого состояния определялись у 3/8 (38%) пациентов (рисунок 7). Подобная картина наблюдалась и при обследовании пациенток с внутренней инвагинацией в сочетании с ректоцеле: после ректоколькопосакропексии у женщин с высокой инвагинацией ее признаки наблюдаются на контрольных снимках у 20/31 (64%) женщин, а после операции Лонго, выполненной по поводу низкой инвагинации, избыточные складки прямой кишки, достигающие анального канала, определяются у 15/33 (45%) пациенток (Рисунок 8). Статистически значимых различий между этими показателями не обнаружено ($p=0,1$), что говорит о равнозначном анатомическом эффекте от перенесенных операций.

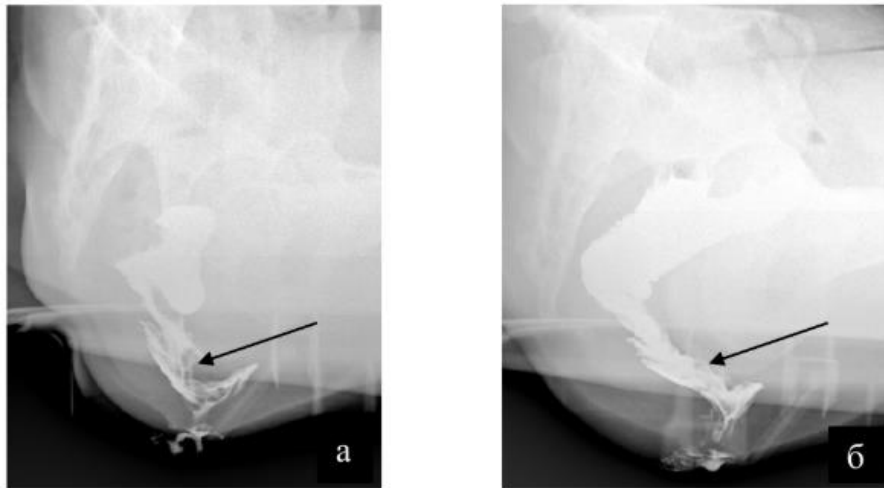


Рисунок 7 – Пациент С. Дефекограмма до оперативного лечения (а) – высокая внутренняя инвагинация прямой кишки (стрелка), дефекограмма через 12 месяцев после оперативного лечения (б) – высокая внутренняя инвагинация прямой кишки (стрелка)

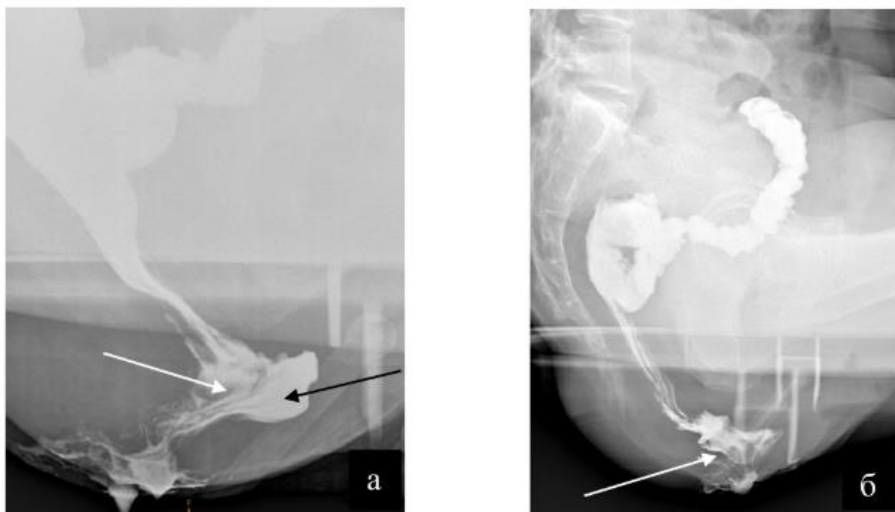


Рисунок 8 – Пациентка Б. Дефекограмма до оперативного лечения (а) – низкая внутренняя инвагинация прямой кишки (белая стрелка), ректоцеле – (черная стрелка); дефекограмма через 18 месяцев после оперативного лечения (б) – низкая внутренняя инвагинация прямой кишки (стрелка)

По данным **контрольной сфинктерометрии** статистически значимых различий в показателях недостаточности анального сфинктера по сравнению с дооперационным периодом ни в одной из исследуемых подгрупп обнаружено не было

Оценка выраженности СОД по шкале НМИЦ колопроктологии

Статистически значимое уменьшение выраженности СОД было отмечено во всех подгруппах (Рисунок 9).

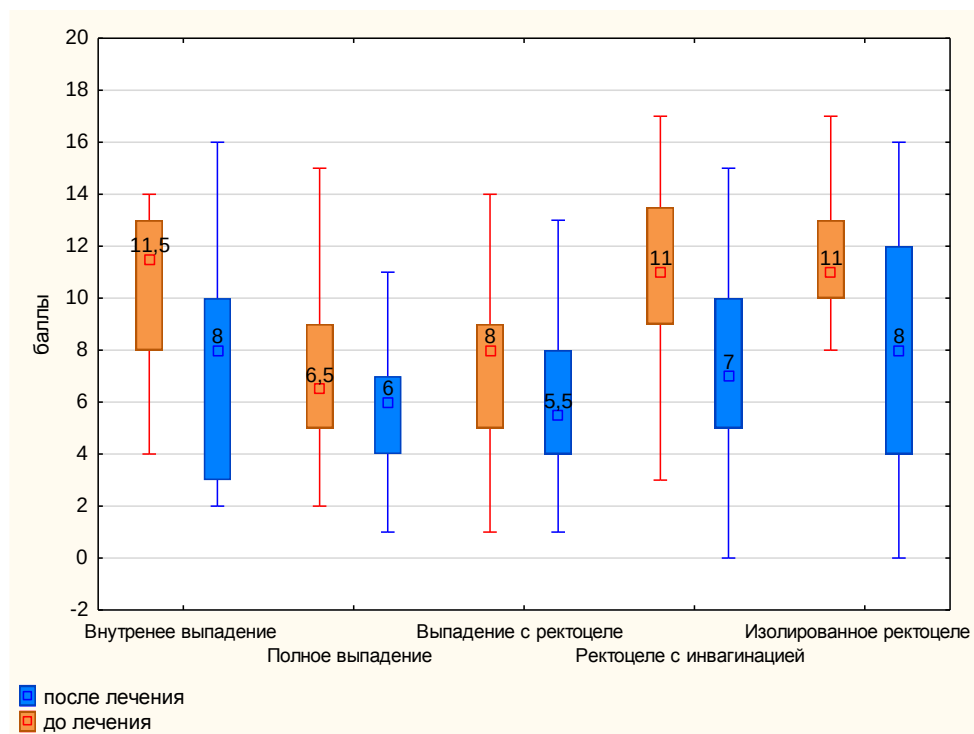


Рисунок 9 – Диаграмма размаха для оценки выраженности синдрома обструктивной дефекации, согласно шкале НМИЦ колопроктологии, до- и после хирургического лечения в подгруппах пациентов с СОТД

Сравнительная балльная оценка выраженности синдрома обструктивной дефекации до- и после оперативного лечения показала, что улучшение функции опорожнения прямой кишки на 3 и более баллов по шкале НМИЦ колопроктологии в бóльшем проценте наблюдений отмечалось в подгруппах с изолированной внутренней (интратректальной) инвагинацией – 9/15 (60%), изолированным ректоцеле – 14/29 (48%) и ректоцеле в сочетании с внутренней (интратректальной) инвагинацией – 34/71 (48%).

В подгруппах с полным выпадением прямой кишки и выпадением в сочетании с ректоцеле улучшение функции, по субъективной оценке, отмечалось в 19/53 (36%) и 8/28 (29%) наблюдениях, соответственно. В этих подгруппах у большинства пациентов не произошло изменений показателей эвакуаторной функции прямой кишки.

Поскольку в подгруппе с ректоцеле в сочетании с внутренней инвагинацией (n=71) выполнялось два вида оперативного лечения – ректокольпосакропексия при высокой инвагинации прямой кишки у 40 пациентов и операция Лонго – при низкой инвагинации в

31 случае, было произведено сравнение результатов балльной оценки СОД в соответствии с характером оперативного вмешательства (Таблица 1).

Таблица 1 – Изменения эвакуаторной функции прямой кишки в послеоперационном периоде у пациентов с ректоцеле в сочетании с внутренней инвагинацией в зависимости от характера оперативного вмешательства

Характеристика	Ректоцеле +внутренняя инвагинация прямой кишки n=71		p
	Ректокольпосакропексия n=40	Операция Лонго n=31	
Улучшение	14 (35%)	20 (65%)	0,005
Без изменений	18 (45%)	11 (35%)	
Ухудшение	8 (20 %)	0	

Улучшение эвакуаторной функции прямой кишки после ректокольпосакропексии отметили 14/40 (35%) пациентов, после операции Лонго – 20/31 (65%) женщин. Получены статистически значимые различия между этими категориями больных ($p=0,014$). Не отмечено изменений у 18/40 (45%) и 11/31 (35%) пациенток ($p=0,4$), соответственно.

Оценка недостаточности анального сфинктера по шкале Векснера (Wexner S)

Анализ динамики субъективной оценки функции запирающего аппарата прямой кишки показал, что в подгруппах с изолированным ректоцеле, изолированной внутренней (интраректальной) инвагинацией прямой кишки, а также с ректоцеле в сочетании с внутренней инвагинацией в большинстве случаев не отмечалось существенных различий в количестве баллов до- и после хирургического лечения – (90%); (86%); (81%), соответственно. Эти подгруппы статистически значимо не различались между собой ($p=0,8$).

В подгруппе с изолированным полным выпадением прямой кишки улучшение анального держания отмечало большее число пациентов (25%). Однако при этом в 33% случаев сообщалось об отсутствии изменений в функции сфинктера прямой кишки, а 42% пациентов отметили ухудшение анального держания. В подгруппе с полным выпадением прямой кишки в сочетании с ректоцеле отсутствие изменений показателей балльной оценки функции анального сфинктера до- и после операции наблюдалось у 50% пациенток, а 50% отметили улучшение анального держания после операции. Подгруппы с полным выпадением прямой кишки (изолированным и в сочетании с ректоцеле) значимо не различались между собой ($p=0,084$), однако были установлены статистически значимые различия между этими подгруппами и тремя вышеуказанными подгруппами

(изолированное ректоцеле, изолированная внутренняя инвагинация прямой кишки и ректоцеле в сочетании с внутренней инвагинацией) ($p=0,0001$) (Таблица 2).

Таблица 2 – Результаты субъективной оценки функции анального сфинктера в послеоперационном периоде по шкале Wexner S

Характеристика	Подгруппы пациентов с СОТД					p
	Ректоцеле n=21	Ректоцеле + инвагинация n=43	Полное выпадение n=12	Выпадение + ректоцеле n=10	Внутренняя инвагинация n=7	
Улучшение	1 (5%)	2 (5%)	3(25%)	5 (50%)	0	0,0004
Без изменений	19 (90%)	35 (81%)	4 (33%)	5 (50%)	6(86%)	
Ухудшение	1 (5%)	6 (14%)	5 (42%)	0	1 (14%)	

Полученные различия между подгруппами соответствует приведенной выше формуле 3-vs-2. Они свидетельствует о том, что хирургическая коррекция различных проявлений СОТД не оказывает существенного влияния на анальноедержание у пациентов с сохранной функцией мышц тазового дна (подгруппы с изолированным ректоцеле, изолированной внутренней инвагинацией прямой кишки, ректоцеле в сочетании с внутренней инвагинацией). У пациентов с более выраженными функциональными нарушениями тазовых мышц (подгруппы с изолированным полным выпадением прямой кишки и полным выпадением в сочетании с ректоцеле), согласно их субъективным ощущениям, хирургическое лечение приводит к улучшению анального держания в 25% и 50%, соответственно. Не отмечают улучшения функции анального сфинктера в указанных подгруппах 33% и 50%, соответственно, а 42% пациентов из подгруппы с изолированным полным выпадением прямой кишки указывают на ухудшение функции анального держания после операции.

Оценка качества жизни по шкале PFDI (Pelvic Floor Distress Inventory)

Вследствие того, что один из разделов шкалы PFDI состоит из вопросов, относящихся к женской половой сфере, оценка качества жизни проводилась только у женщин.

Оценка качества жизни до операции и в послеоперационном периоде у пациентов исследуемых подгрупп представлена в таблице 3.

Таблица 3 – Показатели качества жизни (по шкале PFDI) в до- и послеоперационном периодах у пациентов с опущением тазового дна

Характеристики	Группы					p
	Внутреннее выпадение	Полное выпадение	Выпадение + ректоцеле	Ректоцеле изолиров.	Ректоцеле + инвагин.	
До операции	73 (56;93) n=10	97 (73;141) n=43	102(81;127) n=32	89(85;97) n=33	92(79;101) n=96	0,043
После операции	59 (44; 84) n=9	85 (52; 129) n=31	79(59;102) n=28	63(45;96) n=29	65(35;92) n=73	0,065
Выраженность эффекта	0,4 (-12; 13) n=9	10 (-6; 26) n=31	10(4;28) n=28	17(5;39) n=29	23(6;48) n=73	0,075
p	0,9	0,0006	0,0007	0,001	<0,0001	
Примечание: для сравнения нескольких групп по количественному признаку применялся критерий Краскела-Уоллиса.						

Наибольшая выраженность эффекта от оперативного лечения зарегистрирована у пациентов с ректоцеле в сочетании с внутренней инвагинацией прямой кишки – медиана оценки улучшения качества жизни – 23(6;48) балла. В меньшей степени эффект от лечения отмечали пациенты в подгруппах с изолированным ректоцеле – 17(5;39), а также с полным выпадением прямой кишки, как изолированным, так и в сочетании с ректоцеле, у которых медиана оценки улучшения составила 10 (-6;26) и 10 (4;28) баллов, соответственно. Практически полное отсутствие эффекта, согласно опроснику, было отмечено у пациентов с внутренним выпадением прямой кишки – 0,4 (-12;13) баллов.

Учитывая, что у пациентов с ректоцеле в сочетании с внутренней (интраректальной) инвагинацией выполнялось два вида оперативного вмешательства – ректокольпосакропекция (при высокой инвагинации) и операция Лонго (при низкой инвагинации), был проведен сравнительный анализ изменения качества жизни после хирургического лечения в соответствии с видом операции (Таблица 4).

Таблица 4 – Показатели изменения качества жизни (по шкале PFDI) после хирургического коррекции ректоцеле в сочетании с внутренней инвагинацией

Характеристика	Ректоцеле +внутренняя инвагинация прямой кишки (n=73)		p
	Ректокольпосакропексия (n=40)	Операция Лонго (n=33)	
Улучшение	28 (70%)	27 (82%)	0,3
Без изменений	1(2%)	2 (6%)	
Ухудшение	11 (28%)	4(12%)	

После выполнения ректоколюпосакропексии и операции Лонго улучшение было зарегистрировано у 28/40 (70%) и 27/33 (82%) оперированных, соответственно, а ухудшение – у 11/40 (28%) и 4/33 (12%), соответственно. Однако статистически значимых различий между этими категориями больных получено не было ($p=0,3$).

Комплексная оценка результатов хирургического лечения

При этом учитывали данные контрольного инструментального обследования, показатели анкетирования, а также жалобы, предъявляемые пациентом в момент осмотра.

Хорошие результаты хирургического лечения были зарегистрированы у 101/211 (48%) пациента, удовлетворительные – у 48/211 (23%), неудовлетворительные – 62/211 (29%) в общей когорте пациентов с синдромом опущения тазового дна.

Оценка результатов хирургического лечения по подгруппам, в соответствии с различными проявлениями СОТД показана в таблице 5.

Таблица 5 – Показатели результатов хирургического лечения СОТД в подгруппах

Результат лечения	Подгруппы					p
	Внутреннее выпадение n=15	Полное выпадение n=54	Выпадение + ректоцеле n=28	Ректоцеле изолиров. n=29	Ректоцеле + инвагин. n=85	
Хороший	4(27%)	29(54%)	18(64%)	14(48%)	36(42%)	0,15
Удовлетвор	6(40%)	11(20%)	7(25%)	4(14%)	20(24%)	
Неудовлетвор	5(33%)	14(26%)	3(11%)	11(38%)	29(34%)	

При сравнении показателей результатов хирургического лечения между подгруппами статистически значимых различий получено не было ($p=0,15$).

Рецидив ректального пролапса был зарегистрирован у 10 (10%) пациентов с выпадением прямой кишки: в 8/68 (12%) наблюдениях в подгруппе с изолированным полным выпадением и в 2/32 (6%) случаях в подгруппе с выпадением в сочетании с ректоцеле ($p=0,5$) (Таблица 6).

Таблица 6 – Частота рецидивов выпадения прямой кишки после хирургического лечения

Рецидив выпадения	Подгруппы		p
	Полное выпадение n=68	Выпадение + ректоцеле n=32	
Нет	60 (88%)	30 (94%)	0,5
Да	8 (12%)	2 (6%)	

Динамическое наблюдение в сроки от 12 до 72 мес. осуществили у 183 (74%) пациентов. Из них 67(37%) человек уже через 12 месяцев после операции стали отмечать

ухудшение функции прямой кишки. При дальнейшем наблюдении мы отметили увеличение числа пациентов, указывающих на ухудшение функции кишки (медиана до возникновения ухудшения составила 48 месяцев (Рисунок 10)).

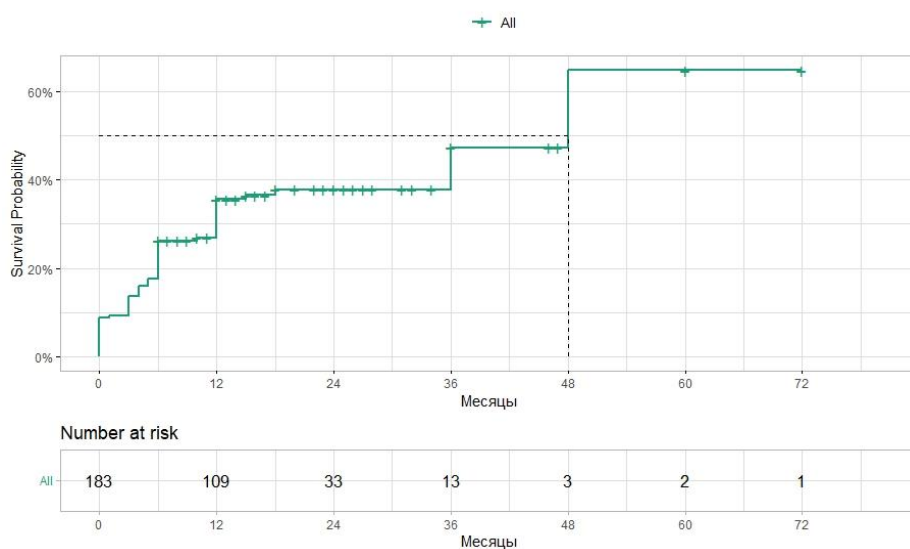


Рисунок 10 – Динамика возникновения ухудшения функции прямой кишки в отдаленном послеоперационном периоде у пациентов с синдромом опущения тазового дна

Так через 12 месяцев после операции улучшение функции прямой кишки сохранялось у 63% (95% ДИ: 58-72), через 24 месяца – у 62% (95% ДИ:55-70), через 36 месяцев – у 53% (95% ДИ:41-68), через 48 месяцев – у 35% (95% ДИ:15-81) и оставалось на таких же показателях через 60 месяцев.

Похожие результаты по времени возникновения ухудшения функции прямой кишки в отдаленном послеоперационном периоде были получены и в анализируемых подгруппах пациентов с различными проявлениями СОТД (статистически значимых различий между подгруппами по этому показателю получено не было) (Рисунок 11).

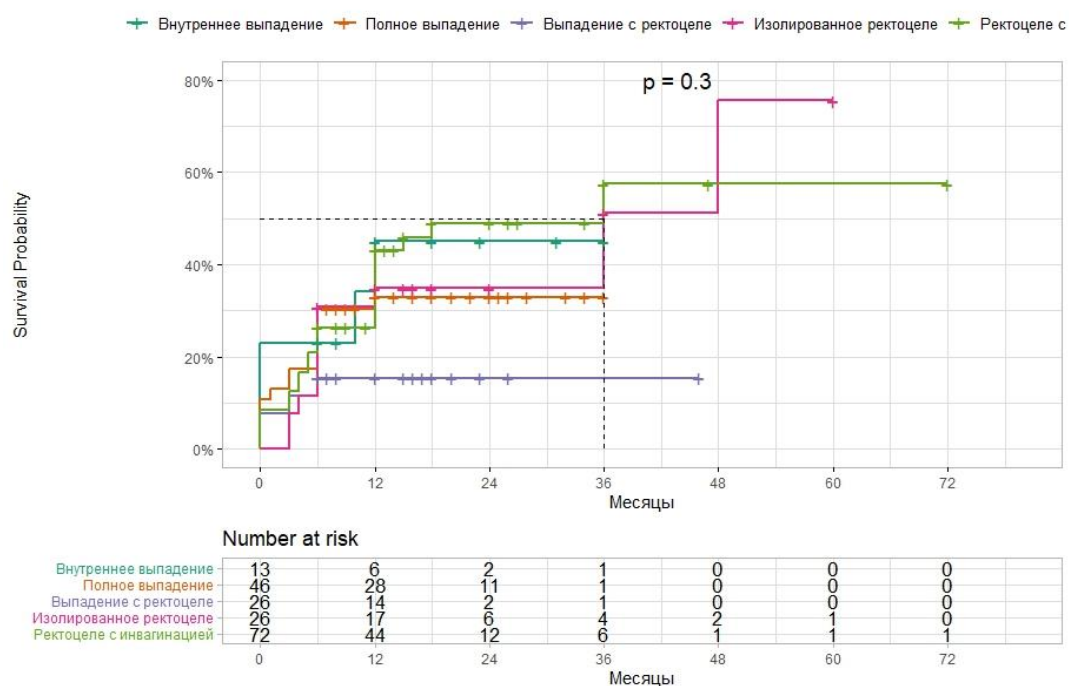


Рисунок 11 – Динамика возникновения ухудшения функции прямой кишки в отдаленном послеоперационном периоде в подгруппах пациентов с различными проявлениями СОТД

У пациентов с улучшением функции прямой кишки, установленным по данным контрольного обследования в послеоперационном периоде (хорошие и удовлетворительные результаты), был проведен унивариантный логистический регрессионный анализ с целью выявления предикторов, оказавших влияние на положительный результат хирургического лечения. Анализ показал, что на положительный функциональный результат лечения оказывает влияние только один фактор – характер проявления СОТД, а именно, полное выпадение прямой кишки в сочетании с ректоцеле.

Кроме этого, унивариантный анализ был проведен у пациентов, отметивших улучшение качества жизни после хирургического лечения. Опрос проводился только у 170/211 (81%) женщин. Для этого использовали данные анкеты PFDI, заполненной до- и после операции. В результате, по субъективной оценке, с улучшением качества жизни был связан один фактор – недержание газов, что клинически соответствует НАС 1 ст.

По данным логистического регрессионного анализа, который был проведен между подгруппами среди пациенток с уменьшением размера ректоцеле, установленным при контрольной дефекографии, в отношении улучшения качества жизни (по шкале PFDI) и функционального результата, ассоциации исследуемых признаков ни с одной из подгрупп выявлено не было.

При сравнении степени анатомических изменений, обнаруженных при контрольной дефекографии у пациентов с выпадением прямой кишки, и функциональными результатами

хирургического лечения были получены схожие результаты, говорящие об отсутствии какой-либо зависимости между исследуемыми признаками ($ОШ = 0,64$ (95% ДИ:0,05-15,5) $p=0,74$).

Таким образом, в результате проведенного исследования не было установлено связи между анатомическими и функциональными результатами, зарегистрированными после хирургической коррекции различных проявлений СОТД.

Неблагоприятные функциональные результаты у пациентов с адекватной анатомической коррекцией могут быть обусловлены наличием сопутствующих нейро-функциональных состояний, оказывающих отрицательное влияние на биомеханические свойства мышц тазового дна и сократительную способность прямой кишки. Второй причиной являются глубокие необратимые дистрофические изменения, которые развиваются в тканях тазового дна у данной категории пациентов. В рамках исследования, проведенного ранее в НМИЦ колопроктологии имени А.Н. Рыжих совместно с лабораторией экспериментальной патоморфологии Первого Московского государственного медицинского университета имени И.М. Сеченова, у пациентов с СОТД были выявлены изменения коллагенового каркаса кожи, связок промежности и стенок влагалища со значительным гиперэластозом, периваскулярной инфильтрацией и дегрануляцией тучных клеток, а также снижением числа фибробластов с нарастанием в них дистрофических изменений и апоптоза (Шельгин Ю.А., 2014).

По этим причинам даже полная анатомическая коррекция комплексных проявлений СОТД не всегда позволяет достигнуть ожидаемого функционального результата. Кроме этого, оперативное лечение сопряжено с развитием таких серьезных осложнений как ректо-вагинальный свищ, эрозии стенок влагалища, флегмона таза, что может еще больше ухудшить качество жизни пациентов. Есть сообщения, что 2,7%-55,6% пациентов после хирургической коррекции отмечают ухудшение функции прямой кишки (Douard R., 2003; D'Hoore A., 2004; Marceau C., 2005; Portier G., 2006; Slawik, S. 2007). В проведенном нами исследовании ухудшение функции после ректоколькопосакропексии зарегистрировано у 20% пациенток с высокой внутренней инвагинацией прямой кишки в сочетании с ректоцеле.

Несмотря на то, что лапароскопическая ректо(кольпо)сакропексия является наиболее популярной операцией в лечении пациентов с СОТД, нет основательной доказательной базы в ее преимуществе перед другими методами оперативного лечения (Lundby L., 2014). Данный метод позволяет ликвидировать полное выпадение, однако не обеспечивает восстановление нормальной функции прямой кишки у пациентов с внутренней (интаректальной) инвагинацией (изолированной или в сочетании с ректоцеле). При этом следует учитывать, что стремление к полной анатомической коррекции у

пациентов с комплексными проявлениями СОТД не гарантирует хороший функциональный результат, повышает риск развития осложнений и может существенно ухудшить качество жизни пациента.

В рамках тактического алгоритма, применяемого в НМИЦ колопроктологии, лапароскопическая ректо(кольпо)сакропексия должна применяться у пациентов с полным выпадением прямой кишки (как изолированным, так и в сочетании с ректоцеле). Кроме этого, данный метод следует использовать при высокой внутренней (интраректальной) инвагинации прямой кишки (изолированной или в сочетании с ректоцеле), когда анатомическая локализация дефектов не позволяет выполнить коррекцию другим способом.

При локализации внутренней инвагинации в нижеампулярном отделе прямой кишки или ректоцеле 2-3 степени, а также их сочетании следует использовать промежностные доступы для ликвидации указанных проявлений СОТД.

У данной категории пациентов следует ориентироваться на симптомы, преобладающие в общей клинической картине. Объективный осмотр и анализ клинических данных позволит выявить наиболее выраженный анатомический дефект. Локальная хирургическая коррекция этой зоны с использованием соответствующего метода (операция Лонго, пластика ректовагинальной перегородки) в большинстве случаев дает возможность достигнуть устранения беспокоящих пациента симптомов и улучшить качество жизни. Применяемую нами тактику лечения различных проявлений СОТД иллюстрирует таблица 7.

Таблица 7 – Способы хирургической коррекции различных проявлений СОТД и ожидаемые результаты лечения

Проявление СОТД	Описание дефекта	Преобладающие симптомы	Операция	Ожидаемые результаты	
				Достижение анатомической коррекции	Улучшение функции прямой кишки
Полное выпадение прямой кишки	Наличие выпадающего из ануса цилиндра прямой кишки	Выпадение прямой кишки за пределы ануса в покое или при натуживании	Лапароскопическая ректо(кольпо)сакропексия	88%	36%
Полное выпадение прямой кишки + ректоцеле	Наличие выпадающего из ануса цилиндра прямой кишки + пролабирование передней стенки прямой кишки	Выпадение прямой кишки за пределы ануса в покое или при натуживании	Лапароскопическая ректокольпосакропексия	94%	29%

	во влагалище (до- или за преддверие)				
Изолированн ое внутреннее (высокое) выпадение прямой кишки	R-признаки инвагинации в средне- или верхнеампулярн ом отделе прямой кишки	Признаки СОД, необходимост ь ручного пособия через прямую кишку ($\pm$)	Лапароскопическая ректо(кольпо)сакропек сия	62%	60%
Внутренне (высокое) выпадение прямой кишки + ректоцеле	R-признаки инвагинации в средне- или верхнеампулярн ом отделе прямой кишки + пролабирование передней стенки прямой кишки во влагалище (до- или за преддверие)	Признаки СОД, необходимост ь ручного пособия через прямую кишку ($\pm$)	Лапароскопическая ректокольпосакропекси я	36%	35%
Внутренне (низкое) выпадение прямой кишки + ректоцеле	R-признаки инвагинации в нижнеампулярно м отделе прямой кишки + пролабирование передней стенки прямой кишки во влагалище (до- или за преддверие)	Признаки СОД, необходимост ь ручного пособия через прямую кишку или через влагалище	Операция Лонго	55%	65%
Изолированн ое ректоцеле	Клинические и R-признаки пролабирования передней стенки прямой кишки во влагалище	Признаки СОД, необходимост ь ручного пособия через влагалище	Пластика ректовагинальной перегородки синтетическим имплантатом	88%	48%

ВЫВОДЫ

1. Основными клинико-функциональными характеристиками пациентов с ректоцеле, статистически значимо отличающимися их от больных с выпадением прямой кишки, являются ощущение неполного опорожнения и необходимость ручного пособия для эвакуации каловых масс из прямой кишки ($p=0,00001$). У пациентов с ректоцеле статистически значимо реже встречаются явления анальной инконтиненции. Для пациентов с выпадением прямой кишки, напротив, характерны признаки недержания всех компонентов кишечного содержимого с выраженными формами недостаточности анального сфинктера (2 и 3 степень) ($p=0,00001$).

2. Осложнения хирургической коррекции СОТД зарегистрированы у 10/247 (4%) оперированных пациентов. После лапароскопической ректо(кольпо)сакропексии по

поводу полного выпадения прямой кишки послеоперационные осложнения возникли у 4 (4%) из 100 пациентов, у 2 из них потребовалось срочное оперативное лечение (степень III по Clavien-Dindo). Транзиторное увеличение частоты дефекации (степень I по Clavien-Dindo) возникло у 2 (5%) из 37 пациенток, которым выполнена операция Лонго по поводу ректоцеле в сочетании с низкой инвагинацией прямой кишки. После пластики ректовагинальной перегородки имплантом экструзия сетки во влагалище отмечена у 3 (9%) из 33 пациенток (степень I по Clavien-Dindo) и у 1 (3%) из них – рефлексорная задержка мочеиспускания (степень I по Clavien-Dindo).

3. Тенденция к улучшению функции прямой кишки после хирургического лечения, по субъективной оценке, чаще отмечалась у пациентов с изолированным ректоцеле (48%), изолированной внутренней инвагинацией прямой кишки (60%), ректоцеле в сочетании с внутренней инвагинацией (48%) по сравнению с подгруппами с полным выпадением прямой кишки и выпадением в сочетании с ректоцеле – 36% и 29%, соответственно ($p=0,2$). Нормализация остаточного объема прямой кишки статистически значимо чаще происходила в подгруппах с изолированным ректоцеле ($p=0,001$) и ректоцеле в сочетании с внутренней инвагинацией ($p=0,005$), чем у пациентов остальных трех подгрупп с выпадением прямой кишки (изолированным полным, полным в сочетании с ректоцеле и изолированным внутренним).

4. В подгруппе с ректоцеле в сочетании с внутренней инвагинацией прямой кишки: после ректоколькопосакропексии улучшение функции кишки наступило у 35% пациентов с высокой инвагинацией; после операции Лонго – у 65% пациентов с низкой инвагинацией ($p=0,01$). Такие же различия отмечены и в показателях остаточного объема прямой кишки. Его нормализация происходила статистически значимо чаще у пациентов с низкой инвагинацией после операции Лонго ($p=0,01$), что свидетельствует об эффективности метода у данной категории пациентов.

5. В результате хирургического лечения, независимо от характера оперативного вмешательства, во всех подгруппах пациентов с СОТД статистически значимых различий в показателях недостаточности анального сфинктера по сравнению с дооперационным периодом обнаружено не было ($p=0,1$). Таким образом, установлено, что выполнение хирургической коррекции СОТД не оказывает влияния на функциональное состояние запирающего аппарата прямой кишки.

6. Хорошие и удовлетворительные функциональные результаты хирургического лечения в течение первых 12 месяцев после операции получены у 71% пациентов с СОТД. Однако отмечена тенденция к ухудшению функции прямой кишки в отдаленном послеоперационном периоде. Так через 12 месяцев после операции улучшение

функции прямой кишки сохранялось у 64% (ДИ-95%:58%-72%), через 24 месяца – у 62% (ДИ-95%:55%-70%), через 36 месяцев – у 53% (ДИ-95%:41%-68%), через 48 месяцев – у 35% (ДИ-95%:15%-81%), оставаясь на таких же показателях через 60 месяцев.

7. Анализ взаимоотношений между анатомическими и функциональными результатами лечения СОТД не выявил связи между изменением размера ректоцеле в результате его хирургической коррекции и улучшением функции прямой кишки (ОШ-0,96(ДИ-95%:0,76-1,16) ($p=0,7$), также, как и между характером анатомических изменений, обнаруженных при контрольной дефекографии у пациентов с выпадением прямой кишки, и улучшением ее опорожнения (ОШ -0,64 (ДИ -95%:0,05-15,5) ($p=0,7$).

8. Лапароскопическую ректо(кольпо)сакропексию следует применять у пациентов с полным выпадением прямой кишки (как изолированным, так и в сочетании с ректоцеле). Кроме этого, данный метод целесообразно использовать при высокой внутренней (интраректальной) инвагинации прямой кишки (изолированной или в сочетании с ректоцеле), когда анатомическая локализация дефектов не позволяет выполнить коррекцию другим способом.

При локализации внутренней инвагинации в нижеампулярном отделе прямой кишки или ректоцеле 2-3 степени, а также их сочетании уместно использовать промежностные доступы для ликвидации указанных проявлений СОТД.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Лапароскопическую ректо(кольпо)сакропексию целесообразно применять у пациентов с полным выпадением прямой кишки (как изолированным, так и в сочетании с ректоцеле).

2. При изолированном ректоцеле показано выполнение пластики ректовагинальной перегородки с использованием синтетического имплантата.

3. При сочетании ректоцеле с низкой интраректальной инвагинацией, локализующейся в нижеампулярном отделе прямой кишки, показано выполнение операции Лонго.

4. При высокой интраректальной инвагинации (изолированной или в сочетании с ректоцеле), когда инвагинат локализуется в среднеампулярном отделе прямой кишки и недоступен для коррекции через промежностный доступ, показано выполнение лапароскопической ректо(кольпо)сакропексии.

5. Выполнение тотальной пластики комплексных проявлений СОТД не имеет практических оснований, следствие отсутствия связи между анатомическими и функциональными результатами хирургического лечения.

Перспективы дальнейшей разработки темы

Учитывая мультифакториальный характер развития синдрома опущения тазового дна необходимо продолжение поиска и изучения факторов, оказывающих влияние на неблагоприятные функциональные результаты после хирургической коррекции различных проявлений СОТД. В этой связи уместным является проведение биохимических и генетических исследований, которые позволили бы на клеточном уровне определять выраженность нарушений развития соединительной ткани, и таким образом выявлять пациентов с высокой вероятностью неблагоприятного результата хирургического лечения. Полученные данные могли бы обеспечить селективный подход к выбору хирургического лечения, уменьшить количество послеоперационных осложнений, а у пациентов с низкой вероятностью благоприятного исхода ограничиться разработкой программы консервативных мероприятий, направленных на улучшение эвакуаторной функции прямой кишки.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

АМВР – аноректальная манометрия высокого разрешения

ЗАПК – запирающий аппарат прямой кишки

ИМТ – индекс массы тела

МРТ – магнитно-резонансная томография

НАС – недостаточность анального сфинктера

СОД – синдром обструктивной дефекации

СОТД – синдром опущения тазового дна

ТРУЗИ – трансректальное ультразвуковое исследование

УЗИ – ультразвуковое исследование

ФРД – функциональное расстройство дефекации

ЭМГ – электронейромиография

НРАМ – манометрия высокого разрешения

РФДИ – опросник оценки качества жизни пациентов с СОТД

РРН – циркулярный степлер для трансанальной проктопластики

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Шелыгин, Ю.А. Способ лечения синдрома опущения промежности (ликвидация ректоцеле): Патент № 2675352 от 18.12.2018 / Ю.А. Шелыгин, А.Ю. Титов, О.М. Бирюков, А.А. Мудров, Л.А. Благодарный, Г.В. Задачин.
2. Шелыгин, Ю.А. Характер гормонального и морфологического статуса у женщин с синдромом опущения промежности / Ю.А. Шелыгин, А.Ю. Титов, А.Б. Шехтер, С.А. Фролов, А.А. Мудров, Р.С. Тишенина, О.М. Бирюков, Ю.А. Джанаев, Д.Г. Шахматов, А.Е. Гуллер // Колопроктология. – 2011. – Т. 37. – № 3. – С 3-13.
3. Шелыгин, Ю.А. / Особенности клинической картины и характер нейрофункциональных нарушений у больных ректоцеле/ Ю.А. Шелыгин, А.Ю. Титов, Ю.А. Джанаев, О.М. Бирюков, А.А. Мудров, И.В. Краснопольская // Колопроктология. – 2012. – Т. 42. – №4 – С. 27-32.
4. Шелыгин, Ю.А. Отдаленные результаты хирургического лечения ректоцеле / Ю.А. Шелыгин, А.Ю. Титов, О.М. Бирюков, А.А. Мудров, Л.П. Орлова, А.А. Тихонов, Ю.А. Джанаев, М.А. Войнов // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 2013. – Т. 23. – № 4. – С. 79-85.
5. Шелыгин, Ю.А. Характер морфологических и нейрофизиологических изменений у женщин с синдромом опущения промежности/ Ю.А. Шелыгин, А.Ю. Титов, А.Б. Шехтер, А.А. Мудров, О.М. Бирюков, Ю.А. Джанаев, М.А. Войнов // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. 2014, № 1, с. 71-74.
6. Титов, А.Ю. Метод биологической обратной связи в лечении проктогенных запоров у взрослых пациентов/ А.Ю. Титов, О.М. Бирюков, О.Ю. Фоменко, М.А. Войнов // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 2014. – Т. 24. – № 6. – С. 78-81.
7. Шелыгин, Ю.А. Существуют ли предикторы результатов хирургического лечения ректоцеле? / Ю.А. Шелыгин, О.М. Бирюков, А.Ю. Титов, О.Ю. Фоменко, А.А. Мудров // Колопроктология. – 2015. – Т. 51. – № 1. – С. 64-69.
8. Титов, А.Ю. Опыт ректосакропексии в лечении больных выпадением прямой кишки / А.Ю. Титов, О.М. Бирюков, О.Ю. Фоменко, А.А. Тихонов, М.А. Войнов // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 2015. – Т.25. – №1. – С. 43-48.
9. Шелыгин, Ю.А. Синдром опущения промежности: гормональный статус и морфологические изменения соединительной ткани / Ю.А. Шелыгин, А.Ю. Титов,

- А.Б. Шехтер, О.М. Бирюков, Р.С. Тишенина, А.Е. Гуллер // Клиническая и экспериментальная хирургия. Журнал имени акад. Б.В. Петровского. – 2015. – № 2. – С. 65-75.
10. Титов, А.Ю. Ректосакропексия в лечении выпадения прямой кишки / А.Ю. Титов, О.М. Бирюков, О.Ю. Фоменко, И.В. Зароднюк, М.А. Воинов // Хирургия. Журнал имени Н.Н. Пирогова. – 2016. – № 1. – С. 33-38.
 11. Фоменко, О.Ю. Характер функциональных нарушений мышц тазового дна у пациентов с обструктивной дефекацией / О.Ю. Фоменко, А.Ю. Титов, О.М. Бирюков, А.А. Мудров, С.В. Белоусова // Колопроктология. – 2016. – Т. 55. – № 1. – С. 46-47
 12. Фоменко, О.Ю. Диагностика и консервативное лечение функциональных расстройств дефекации/ О.Ю. Фоменко, А.Ю. Титов, О.М. Бирюков, А.А. Мудров, С.В. Белоусова, Д.В. Егорова // Колопроктология. – 2016. – Т. 57. - № 3. – С.48-54.
 13. Шелыгин, Ю.А. Применение синтетических и биологических имплантатов для укрепления ректовагинальной перегородки при коррекции ректоцеле / Ю.А. Шелыгин, О. М. Бирюков, А. Ю. Титов, А. А. Мудров, Г.В. Задачин // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. – 2017. – Т. 176. – № 4. – С. 51-54.
 14. Фоменко, О.Ю. Консервативная реабилитация пациентов старших возрастных групп с нарушением опорожнения кишечника на фоне пролапса тазовых органов/ О.Ю. Фоменко, В.А. Козлов, Д.В. Алешин, О.М. Бирюков, С.В. Белоусова, А.А. Мудров, М.А. Некрасов // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология – 2019. – Т. 165. – № 5. – С. 111-120.
 15. Фоменко, О.Ю. Роль тазовой нейропатии в патогенезе анальной инконтиненции у пациенток с пролапсом тазовых органов/ О.Ю. Фоменко, В.И. Краснопольский, А.А. Попов, О.М. Бирюков, В.А. Козлов, А.А. Федоров, С.В. Белоусова, Д.В. Алешин, А.А. Мудров, Е.С. Ефремова, М.А. Некрасов // Акушерство и гинекология. – 2020. – №2. – С. 141-148.
 16. Шелыгин, Ю. А. Аноректальная манометрия высокого разрешения. Рекомендации по русскоязычной терминологии на основе междисциплинарного консенсуса/ Ю. А. Шелыгин, О. Ю. Фоменко, С. В. Морозов, И. В. Маев, Д. Б. Никитюк, Д. В. Алешин, С. И. Ачкасов, Е. В. Баркалова, Б. М. Башанкаев, О. М. Бирюков, М. Г. Бирюкова, Д. С. Бордин, А. В. Варданын, А. В. Веселов, М. Ю. Гвоздев, Л. Х. Индейкина, В. А. Исаков, Г. Р. Касян, А. М. Кузьминов, Ю. А. Кучерявый, В. И. Пилипенко, Е. С. Пименова, А. А. Попов, К. В. Пучков, Е. Г. Рыбаков, А. Ю. Титов, А. А. Фёдоров, Е.

- Д. Фёдоров, С. В. Чернышов, М. В. Шапина, П. В. Шорников // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2020. – Т. 174. – №2 – С. 55-64.
17. Фоменко, О.Ю. Протокол функционального обследования аноректальной зоны и классификация нарушений: международный консенсус и Российские рекомендации / О.Ю. Фоменко, С.В. Морозов, S.M. Scott, С.Н. Knolwes, Д.А. Морозов, Ю.А. Шелыгин, И.В. Маев, Д.Б. Никитюк, А.С. Шкода, В.Н. Кашников, Д.С. Бордин, В.А. Исаков, О.М. Бирюков, С.В. Белоусова, Е.С. Пименова, А.С. Румянцев, Е.Д. Федоров, М.Ю. Гвоздев, А.С. Трухманов, О.А. Сторонова, Л.Х. Индейкина, М.Г. Бирюкова, Д.Н. Андреев, Ю.А. Кучерявый, С.И. Ачкасов // Терапевтический архив. – 2020. – Т. 92. – № 12. – С. 105-119.
 18. Фоменко, О.Ю. Оценка результатов консервативного лечения функциональных расстройств дефекации у пациенток с пролапсом тазовых органов / О.Ю. Фоменко, Г.В. Порядин, С.В. Морозов, Ж.М. Салмаси, В.Н. Кашников, О.М. Бирюков, В.А. Козлов, А.А. Реутова, А.С. Румянцев, С.В. Белоусова // Патологическая физиология и экспериментальная терапия. – 2021. – № 2. – С. 44-52.
 19. Лукьянов, А.С. Пластика ректовагинальной перегородки W-образным сетчатым имплантом у пациентов с ректоцеле / А.С. Лукьянов, О.М. Бирюков, Е.П. Гончарова, А.Ю. Титов, А.А. Мудров, Т.В. Никишин, И.В. Костарев // Колопроктология. – 2022 – №2. – С. 80-90.
 20. Першина, А.Е. Ультразвуковая диагностика синдрома солитарной язвы прямой кишки (обзор литературы и клинические примеры) / А.Е. Першина, Ю.Л. Трубачева, Д.В. Вышегородцев, О.М. Бирюков // Колопроктология. – 2022. – Т. 21. – №4. – С. 100-110.
 21. Лукьянов, А.С. Отдаленные результаты хирургического лечения ректоцеле методом пластики ректовагинальной перегородки W-образным сетчатым имплантом / А.С. Лукьянов, И.В. Костарев, С.А. Фролов, Ш.Т. Минбаев, О.М. Бирюков // Хирург. – 2024. – №2. – С. 39-48.
 22. Першина, А.Е. Ультразвуковая семиотика солитарной язвы прямой кишки / А.Е. Першина, Ю.Л. Трубачева, В.В. Веселов, О.М. Бирюков, О.А. Майновская // Колопроктология. – 2024. –Т. 23. – №2. – С. 68-76.
 23. Бирюков О.М. Анатомические и функциональные результаты хирургического лечения ректоцеле в сочетании с инвагинацией прямой кишки / О.М. Бирюков, А.А. Мудров, И.В. Костарев, А.Ю. Титов, А.С. Лукьянов, С.И. Ачкасов // Колопроктология. – 2024. – Т.23 – №4. – С. 24-30.

24. Shelygin Y.A. Functional outcomes and quality of life in patients after rectocele repair / Y.A.Shelygin, A.Y. Titov, O.M. Biryukov, A.A. Mudrov, L.P. Orlova, A.A. Tikhonov, O.Y. Fomenko, M.A. Voinov // Acta Chirurgica Iugosl. –2014. – № 2. – P. 77-81.