

*На правах рукописи*

**ДОЛГИНА ТАМАРА ЮРЬЕВНА**

**СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОПЕРАТИВНОМУ ЛЕЧЕНИЮ  
ПАЦИЕНТОВ С ПАРАКОЛОСТОМИЧЕСКОЙ ГРЫЖЕЙ**

3.1.9. Хирургия

**АВТОРЕФЕРАТ**

диссертации на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук

Москва – 2023

Работа выполнена в Федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

**Научный руководитель:**

**Родоман Григорий Владимирович** – доктор медицинских наук, профессор

**Официальные оппоненты:**

**Шестаков Алексей Леонидович** – доктор медицинских наук, профессор кафедры госпитальной хирургии № 2 Института клинической медицины им. Н.В. Склифосовского ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России

**Борота Александр Васильевич** – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой общей хирургии ГОУ ВПО «Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького»

**Ведущая организация:** Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Защита диссертации состоится «\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 года в «\_\_» часов на заседании Диссертационного совета Д 21.1.030.01 на базе федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр колопроктологии имени А.Н. Рыжих» Министерства здравоохранения Российской Федерации по адресу: 123423, Москва, ул. Саляма Адиля, дом 2.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр колопроктологии имени А.Н. Рыжих» Министерства здравоохранения Российской Федерации (123423, Москва, ул. Саляма Адиля, дом 2) и на сайте <http://www.new.gnck.ru>.

Автореферат разослан «\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 года

Ученый секретарь диссертационного совета,  
кандидат медицинских наук

**Суровегин Евгений Сергеевич**

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

### Актуальность темы исследования

Современный уровень развития медицины позволил значительно сократить частоту операций, сопровождающихся формированием концевых кишечных стом. Тем не менее, во всем мире растет число людей, живущих с постоянной кишечной стомой. По данным ВОЗ: число стомированных пациентов на 1 000 000 населения составляет 100-150 человек (Программа ВОЗ «SINDI»). В Российской Федерации число стомированных пациентов достигает 100-140 тысяч человек, из них 38,2-50,8% человек – трудоспособного возраста (Воробьев Г.И. и соавт., 2005; Стойко Ю.М., 2008). Стомированные пациенты – особая группа среди категории людей с ограниченными возможностями. Такие пациенты получают статус инвалидов I-II группы и вынуждены привыкать к новым условиям жизни. Как правило, последствия операции вызывают большой моральный и физический дискомфорт. Стомированные пациенты нуждаются в длительной реабилитации. Осложнения после операций с формированием стомы являются значимой не только медицинской, но и социальной проблемой. Наиболее частым поздним параколостомическим осложнением является парастомальная грыжа. Литературные источники сообщают значительно различающуюся частоту встречаемости парастомальных грыж: от 5% (Goligher J.C., 1995) до 60% (Martin L., 1996). В Великобритании ежегодно накладывается 20 000 стом, из которых в половине случаев развивается парастомальная грыжа (Jänes A. et al., 2004). По данным SAGES, в США ежегодно регистрируется от 87 000 до 135 000 операций по наложению стом, примерно у 20 000-35 000 пациентов (30-50%) развивается парастомальная грыжа (Moreno-Matias J. et al., 2009).

Проблема лечения больных с параколостомическими грыжами является актуальной и до конца нерешенной. Консервативные мероприятия направлены на снижение вероятности развития осложнений парастомальных грыж, а не на их лечение. Абсолютные показания к хирургическому лечению: ущемление парастомальной грыжи – острая кишечная непроходимость. Относительные показания: гигантские размеры грыжи с транслокацией органов брюшной полости в грыжевой мешок; хроническая кишечная непроходимость в грыжевом мешке; сочетание парастомальной грыжи с другими осложнениями, например, со стриктурой колостомы; выраженные нарушения качества жизни; невозможность или существенные затруднения при использовании

технических средств реабилитации стомированных больных; выраженный болевой синдром (Tivenius M. et al., 2019). Анализ литературных данных не позволяет найти единый универсальный способ коррекции парастомальных грыж, а высокий процент рецидивов после операции лишает хирургов энтузиазма (Antoniou S.A. et al., 2018). Наиболее часто используемые виды операций: пластика местными тканями, перенос стомы и интраперитонеальная аллопластика. Пластика местными тканями в настоящий момент не рекомендована к применению, т.к. частота рецидива параколостомических грыж после этой операции составляет от 46 до 100% (Allen-Mersh T.G. et al., 1988; Cheung M.T., 1995). Не менее часто используемая ранее методика – транспозиция колостомы. Она имеет частоту рецидива до 76,2% (De Ruitер P., 1992). На сегодняшний день, операция описанная Р.Н. Sugarbacker в 1985 году (Sugarbacker P.H., 2011), считается золотым стандартом хирургического лечения параколостомических грыж. Эта методика основана на использовании имплантатов, которые помещаются интраперитонеально, без ушивания грыжевых ворот. Частота рецидива после этой операции составляет в среднем 15% (Hansson В.М., 2012).

### **Степень разработанности темы исследования**

Существенный вклад в изучение проблемы параколостомических грыж внесли отечественные и зарубежные ученые: В.Д. Федоров, Г.И. Воробьев, Ю.А. Шелыгин, С.И. Ачкасов, А.И. Москалев, D. Berger, В.М. Hansson, M. Sczepkowski, P.H. Sugarbacker. Однако в настоящий момент разработанные варианты хирургического лечения параколостомических грыж характеризуются высокой частотой рецидивов заболевания, что послужило поводом для разработки и внедрению в клиническую практику комбинированного метода хирургического лечения параколостомических грыж.

### **Цель исследования**

Улучшить результаты хирургического лечения больных с параколостомической грыжей путем применения гибридной интраперитонеальной аллопластики.

### **Задачи исследования**

1. Разработать методику гибридной интраперитонеальной аллопластики парастомальных грыж композитным имплантатом.

2. Изучить клинические результаты лечения больных с параколостомическими грыжами, выявить влияние гибридной интраперитонеальной и традиционного метода аллопластики на частоту развития осложнений в раннем послеоперационном периоде.
3. Выполнить сравнительную оценку клинической эффективности гибридной интраперитонеальной аллопластики и традиционного метода аллопластики параколостомических грыж – операции Sugarbecker.
4. Оценить влияние различных факторов риска на вероятность рецидива параколостомической грыжи при применении разных методов аллопластики.
5. Выполнить сравнительную оценку качества жизни пациентов после гибридной интраперитонеальной аллопластики и традиционного метода аллопластики параколостомических грыж.

#### **Научная новизна исследования**

1. В настоящей работе разработан комбинированный метод хирургического лечения параколостомических грыж – гибридная интраперитонеальная аллопластика, сочетающая в себе натяжную и ненатяжную аллопластику.
2. Выполнена сравнительная оценка острой послеоперационной боли, ранних послеоперационных осложнений, продолжительности операции и стационарного лечения больных с параколостомическими грыжами при выполнении гибридной интраперитонеальной аллопластики и операции Sugarbecker.
3. Изучена клиническая эффективность хирургического лечения больных с параколостомическими грыжами. Выявлено, что выполнение гибридной аллопластики в отдаленном послеоперационном периоде снижает частоту развития рецидивов заболевания.
4. Изучено влияние дополнительных факторов риска – ХОБЛ и ожирения – на частоту рецидивов параколостомических грыж при применении различных вариантов аллопластики.
5. Дана оценка и проведен сравнительный анализ показателей качества жизни у больных с параколостомическими грыжами после выполнения различных видов герниопластики.

## **Теоретическая и практическая значимость работы**

Разработана новая оперативная методика аллопластики параколостомических грыж, которая представляет собой сочетание натяжной пластики (включает ушивание грыжевых ворот под диаметр стомированной кишки) и ненатяжной аллопластики (интраперитонеальную установку сетчатого имплантата). Установлено отсутствие статистически значимых отличий по выраженности острой послеоперационной боли в раннем послеоперационном периоде, по частоте ранних послеоперационных осложнений, по продолжительности оперативного пособия и стационарного лечения больных в исследуемых группах. Показана клиническая эффективность гибридной интраперитонеальной аллопластики параколостомических грыж в виде уменьшения частоты рецидивов грыж по сравнению с традиционным вариантом аллопластики. Доказаны преимущества выполнения гибридной интраперитонеальной аллопластики при наличии у пациентов дополнительных факторов риска рецидива параколостомической грыжи – ХОБЛ и ожирения. Выявлено стойкое улучшение качества жизни пациентов, которым была выполнена гибридная интраперитонеальная аллопластика за счет снижения частоты рецидивов грыж в отдаленном послеоперационном периоде.

### **Положения, выносимые на защиту**

1. При соблюдении принципа индивидуализации операций среди традиционных способов аллопластики предпочтительнее при лечении параколостомических грыж выполнение гибридной интраперитонеальной аллопластики. Применение операции Sugarbecker возможно только в случае небольших размеров грыж (I-II ст.).
2. Гибридная интраперитонеальная аллопластика применима для всех пациентов с параколостомическими грыжами, со всеми степенями грыж.
3. Гибридная интраперитонеальная аллопластика является надёжным способом лечения больных с параколостомической грыжей и дает полную социальную реабилитацию.
4. Применение нового хирургического способа повышает эффективность аллопластики, значительно улучшает отдалённые результаты лечения, позволяет добиться снижения частоты рецидива заболевания.

### **Внедрение результатов исследования**

Практические рекомендации проведенных исследований внедрены в клиническую практику онкоколопроктологических отделений ГКБ № 24, хирургического стационара ГКБ № 13. Департамента Здравоохранения г. Москвы. Результаты проведенных исследований внесены в программу обучения в ординатуре по специальности «Колопроктология» на базе ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова МЗ РФ. В 2018 году разработан интерактивный образовательный модуль на базе ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова МЗ РФ «Парастомальные грыжи».

### **Апробация диссертации**

Основные положения диссертации доложены на совместной научно-практической конференции коллектива сотрудников кафедры общей хирургии и лучевой диагностики лечебного факультета ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова МЗ РФ и сотрудников хирургических отделений ГБУЗ «ГКБ № 24 ДЗМ» 29 июня 2022 года, а также представлены на XIII съезде хирургов России 8 апреля 2020 года, и на XIV Съезде хирургов России 26 ноября 2022 года.

### **Публикации**

По материалам диссертации опубликовано 7 научных работ в центральной печати и сборниках научных конференций, из них 6 – в журналах, входящих в перечень научных изданий, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией для публикаций результатов диссертаций на соискание ученой степени кандидата медицинских наук.

### **Личное участие автора**

Личное участие автора при проведении данного научного исследования заключалось в самостоятельном выполнении оперативных вмешательств, ассистенции, планировании научного исследования, проведении сбора и статистической обработке фактического материала, анализе полученных результатов, внедрении в клиническую практику разработанных рекомендаций, написании научных статей, написании и оформлении диссертационной работы.

### **Объем и структура работы**

Диссертация изложена на 183 страницах машинописного текста и состоит из введения, обзора литературы, описания материалов и методов исследования, 3-х глав

собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций и указателя использованной литературы (69 отечественных и 177 зарубежных источника). Текст диссертационного исследования иллюстрирован 29 таблицами и 69 рисунками.

## **МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

На клинической базе кафедры общей хирургии лечебного факультета ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова, ГБУЗ «Городская клиническая больница № 24» ДЗМ в период с сентября 2013 по август 2019 года проведено проспективное открытое контролируемое нерандомизированное одноцентровое клиническое исследование эффективности гибридной интраперитонеальной аллопластики при параколостомических грыжах. Объем выборки предварительно не рассчитывался. Данное клиническое исследование было одобрено Локальным Этическим Комитетом РНИМУ им. Н.И. Пирогова (протокол заседания № 160 от 19.12.2016).

В исследование включались пациенты, перенесшие оперативное вмешательство по поводу параколостомических грыж. Пациенты, включенные в исследование, были распределены на две группы. Контрольную группу составили 30 пациентов с параколостомической грыжей, которым выполнена классическая операция Sugarbacker – ненатяжная герниопластика с установкой сетчатого имплантата интраперитонеально вокруг стомированной кишки, без ушивания грыжевого дефекта. В группу исследования вошли 30 больных с соответствующей патологией, которым выполнили гибридную интраперитонеальную аллопластику. Гибридная интраперитонеальная пластика с использованием композитной сетки является модификацией операции Sugarbacker. В ходе операции производят первоначальное ушивание грыжевого дефекта брюшной стенки отдельными узловыми швами под диаметр стомированной кишки. Затем линию шва и переднюю брюшную стенку укрепляют композитным имплантатом в виде «чехла» для стомированной кишки. Таким образом, отличие групп состояло в методе оперативного лечения; распределение пациентов по группам осуществляли методом случайной выборки параллельно.

**Критерии включения:** наличие параколостомической грыжи, обуславливающей снижение качества жизни; наличие параколостомической грыжи,



осложненной периодическими эпизодами ущемления и кишечной непроходимости; подписанное информированное согласие; комплаентность; активное желание пациента следовать рекомендациям, полученным от врача.

**Критерии исключения:** аллергия на йод; ХПН; риск IV-V по шкале МНОАР; степень риска IV по индексу Ли; ХОБЛ с ОФВ1/ФЖЕЛ <0,70; деменция и другие виды психических заболеваний; прогрессирование и генерализация онкопроцесса: возможность выполнения реконструктивно-восстановительной операции.

В работе использована современная классификация параколотомических грыж, принятая Европейским герниологическим обществом (EHS) в 2014 году, согласно которой учитываются размеры параколотомической грыжи и наличие сопутствующей послеоперационной вентральной грыжи (Smietański M. et al., 2014). Исследовались пациенты с III степенью (размер грыжи более 5 см) и IV степенью (размер грыжи более 5 см в сочетании с послеоперационной вентральной грыжей). Группа исследования и контрольная группа статистически значимо не различаются по степеням парастомальных грыж: группа исследования: с III степенью 20 (67%), с IV степенью 10 (33%); контрольная группа: с III степенью 15 (50%), с IV степенью 15 (50%) ( $\chi^2$ ,  $p=0,191$ ).

Физикальное обследование пациента с параколотомической грыжей в обязательном порядке включает бимануальное исследование стомы, которое осуществляется следующим образом: указательным пальцем одной руки врач проводит пальцевое исследование стомированной кишки, с дополнительной пальпацией второй рукой брюшной стенки перистомальной области. При помощи пальцевого исследования стомы можно определить ширину просвета стомированной кишки на уровне кожи и на уровне апоневроза, что позволяет выявить стриктуру колостомы, которая часто является следствием параколотомической грыжи. Бимануальное исследование стомы позволяет приблизительно определить размеры и локализацию дефекта в апоневрозе. Для подтверждения диагноза параколотомической грыжи необходима инструментальная диагностика.

В качестве метода инструментальной диагностики параколотомических грыж в работе использовалась компьютерная томография брюшной полости с внутривенным контрастированием. В рамках нашего исследования КТ органов брюшной полости с внутривенным контрастированием выполнялась пациентам

4 раза: перед операцией для получения информации о размере и расположении дефекта апоневроза, содержимом грыжевого мешка, о необходимом размере протеза; в раннем послеоперационном периоде для контроля установки сетчатого имплантата; через год и через два года после операции с целью исключения рецидива параколотомической грыжи.

Оценка ранних послеоперационных проводилась с использованием универсальной классификации возможных осложнений и неблагоприятных исходов Clavien-Dindo, разработанная в 1992 году, под эгидой European Society of Anaesthesiology (ESA) и European Society of Intensive Care Medicine (ESICM) (Dindo D.A. et al., 2004).

Для оценки качества жизни пациентов с параколотомическими грыжами нами был использован европейский опросник EUROQOL 5D-5L, модифицированный применительно к пациентам с данной патологией (EuroQol – a new facility for the measurement of health related quality of life. 1990).

Говоря об обеспечении метода, необходимо отметить, что для операций в обеих группах использовались композитные аллотрансплантаты Parietex Composite для профилактики спаечного процесса, которые крепились к брюшной стенке герниостеплером Covidien Absorba-Tack с рассасывающимися скрепками. Среди 60 оперированных больных не было ни одного случая образования кишечных свищей. Для снижения риска интраоперационной травмы стомированной кишки и контаминации операционного поля была использована система Stool-management – полая трубка с раздуваемой манжетой на конце.

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ**

Обследованные больные были в возрасте от 43 до 80 лет; медиана возраста составила 65,5 [61,75; 72,0] лет. Мужчин было 21 человек (35%), женщин – 39 (65%).

В таблице 1 представлено распределение пациентов группы исследования и контрольной группы по инициальным характеристикам.

Таблица 1 – Инициальные характеристики пациентов, включенных в исследование

Параметр	Общее количество (n=60)	Группа исследования (гибридная интраперитонеальная аллопластика) (n=30)	Контрольная группа (операция Sugabecker) (n=30)	p	Критерий
<b>Пол</b>					
Мужской	21 (35%)	10 (33%)	11 (37%)	0,787	Хи квадрат/ Фишера
Женский	39 (65%)	20 (67%)	19 (63%)		
Медиана возраста, лет	65,5 [61,75, 2,0]	66,5 [62,25, 72,0]	65,0 [61,25, 71,75]	0,246	Манна-Уитни
ИМТ	31,2 [26,0;34,3]	31,8 [26,1; 34,2]	29,9 [26,5; 34,6]	0,4705	Манна-Уитни
ИМТ >25 0 – нет 1 – есть	8 (13,0%) 52 (87,0%)	5 (17,0%) 25 (83,0%)	3 (10,0%) 27 (90,0%)	0,7065	Хи квадрат/ Фишера
<b>Степень парастомальных грыж по классификации ЕНС</b>					
III степень	35 (58%)	20 (67%)	15 (50%)	0,191	Хи квадрат/ Фишера
IV степень	25 (42%)	10 (33%)	15 (50%)		
<b>Стадия онкопроцесса</b>					
I	5 (9%)	3 (10%)	2 (7%)	0,458	Хи квадрат/ Фишера
II	41 (68%)	22 (72%)	19 (64%)		
III	14 (23%)	5 (18%)	9 (29%)		
<b>Проведенная химиолучевая терапия</b>					
0 – нет	16 (27,0%)	9 (30,0%)	7 (23,0%)	0,771	Хи квадрат/ Фишера
1 – есть	44 (73,0%)	21 (70,0%)	23 (77,0%)		
<b>Сроки формирования параколостомической грыжи от момента операции</b>					
0 – более 1 года	17 (28,0%)	8 (27,0%)	9 (30,0%)	0,784	Хи квадрат/ Фишера
1 – до 1 года	43 (72,0%)	22 (73,0%)	21 (70,0%)		

Продолжение таблицы 1

Параметр	Общее количество (n=60)	Группа исследования (гибридная интраперитонеальная аллопластика) (n=30)	Контрольная группа (операция Sugabecker) (n=30)	p	Критерий
<b>Заболевание</b>					
Рак нижнеампулярного отдела прямой кишки	15 (25%)	7 (23%)	8 (26%)	0,763	Хи квадрат/ Фишера
Рак анального канала	42 (70%)	22 (73%)	20 (66%)		
Осложненное течение дивертикулярной болезни	1 (2%)	0 (0%)	1 (4%)		
Травма сфинктера прямой кишки	2 (3%)	1 (4%)	1 (4%)		
<b>Хирургический анамнез</b>					
Брюшно-анальная резекция прямой кишки	18 (30%)	7 (23%)	11 (36%)	0,394	Хи квадрат/ Фишера
Колостомия	3 (5%)	1 (4%)	2 (7%)		
Брюшно-промежностная экстирпация прямой кишки	39 (65%)	22 (73%)	17 (57%)		
<b>Вид кишечных стом</b>					
0 – концевая	55 (92,0%)	28 (93,0%)	27 (90,0%)	0,677	Хи квадрат/ Фишера
1 – петлевая	5 (8,0%)	39 (65%)	3 (10,0%)		
<b>Способ выведения кишечной стомы</b>					
0 – чрезбрюшинная	41 (68,0%)	21 (70,0%)	20 (67,0%)	0,789	Хи квадрат/ Фишера
1 – забрюшинная	19 (32,0%)	9 (30,0%)	10 (33,0%)		

Продолжение таблицы 1

Параметр	Общее количество (n=60)	Группа исследования (гибридная интраперитонеальная аллопластика) (n=30)	Контрольная группа (операция Sugabecker) (n=30)	p	Критерий
Вид операционного доступа					
0 – лапаротомия	35 (58,0%)	17 (57,0%)	18 (60,0%)	0,793	Хи квадрат/ Фишера
1 – лапароскопия	25 (42,0%)	13 (43,0%)	12 (40,0%)		

Для оценки степени выраженности острой боли в раннем послеоперационном периоде у обследуемых пациентов применяли универсальную комбинированную шкалу оценки боли, сочетающую в себе модифицированную визуальную аналоговую шкалу (ВАШ), модифицированную шкалу оценки силы боли Wong-Baker Faces® Pain Rating Scale (1998) и шкалу переносимости боли. Динамика выраженности болевого синдрома представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Динамика выраженности болевого синдрома

Сутки послеоперационного периода	Группа исследования (n=30)	Контрольная группа (n=30)	p
2-е сутки	5,0 [5,0; 6,0]	5,0 [5,0; 6,0]	p=0,885
7-е сутки	1,0 [0,25; 2,0]	1,0 [0,0; 2,0]	p=0,788

Как видно из таблицы 3, выраженность болевого синдрома в раннем послеоперационном периоде в большей степени зависит от хирургического доступа.

Анализ ранних послеоперационных осложнений показал, что частота раневых, инфекционных осложнений, вторичных тромбоэмболических осложнений (ВТЭО) и послеоперационного пареза ЖКТ не имели статистически значимых различий. Серомы послеоперационной раны были диагностированы у 7% [2-21%] пациентов группы исследования и у 10% [4-25%] пациентов контрольной группы (различия статистически не значимы,  $p > 0,05$  (Точный критерий Фишера)).

Таблица 3 – Выраженность болевого синдрома в зависимости от хирургического доступа

Сутки послеоперационного периода	Группа исследования (n=30)	Контрольная группа (n=30)	p
Лапароскопическая операция			
Боль_2 сутки	4,0 [3,0; 5,0] (n=13)	4,5 [2,8; 5,0] (n=12)	p=0,907
Боль_7 сутки	1,0 [0,0; 2,0] (n=13)	1,5 [1,0; 2,2] (n=12)	p=0,154
Лапаротомия			
Боль_2 сутки	6,0 [6,0; 7,0] (n=17)	6,0 [5,0; 7,0] (n=18)	p=0,573
Боль_7 сутки	1,0 [1,0; 2,0] (n=17)	0,5 [0,0; 2,0] (n=18)	p=0,158

Гематомы послеоперационной раны были выявлены у 3% [1-17%] пациентов контрольной группы, у пациентов группы исследования гематом не наблюдалось. Парез желудочно-кишечного тракта в раннем послеоперационном периоде наблюдался в одинаковом процентном соотношении у пациентов в группе исследования и контрольной группы – по 7% [2-21%] в обеих группах. Пневмонии в послеоперационном периоде были диагностированы у 3% [1-17%] пациентов в обеих группах. Был зафиксирован 1 случай тромбоэмболии мелких ветвей легочных артерий в контрольной группе.

Средняя продолжительность операции в группе исследования составила 119,2±8,1 минут, в контрольной группе – 108,7±8,0 минут (различия статистически не значимы, p=0,4).

Средняя продолжительность стационарного лечения больных в группе исследования и в контрольной группе не различалась. В контрольной группе медиана продолжительности стационарного лечения составила 7,0 [6; 10], (min=4; max=13) к/д., в группе исследования 7,5 [7; 10], (min=5; max=30) к/д. (разница статистически не значима p=0,29 (U-критерий)).

Поздние послеоперационные осложнения в исследуемых группах включали рецидивы параколомической грыжи. При выполнении КТ через год после операции всем оперированным пациентам, получены следующие результаты: в группе исследования выявлено 3 случая рецидива грыжи, что составляет 10%

[3-26%]; в контрольной группе – у 13 пациентов был выявлен рецидив, что составляет 43% [27-61%] (различия статистически значимы,  $p=0,01$  ( $\chi^2$  с поправкой Йейтса)). Для подтверждения эффективности оригинальной гибридной внутрибрюшинной аллопластики над стандартной операцией Sugarbaker и проверки связи: отсутствие рецидива и типа выбранной операции, было рассчитано отношение шансов (ОШ). Результаты показали, что  $ОШ=6,88$ . Полученный  $ОШ>1$ , значит фактор (проведение оригинальной гибридной внутрибрюшинной аллопластики) имеет прямую связь с вероятностью наступления исхода (отсутствие рецидива). Для оценки значимости отношения шансов был рассчитаны границы 95% ДИ: [1,71-27,75]. ДИ не включает 1, значит выявленная связь между фактором и исходом статистически значима. Таким образом, проведенное исследование показало, что шансы на отсутствие рецидива среди пациентов, которым была проведена оригинальная гибридная внутрибрюшинная аллопластика, в 6,88 раза выше, чем отсутствие рецидива среди пациентов, которым была проведена стандартная операция Sugarbaker. Через 2 года после операции 4 пациента из контрольной группы и 3 пациента из группы исследования на контрольное КТ обследование не явились, однако в заочной беседе жалоб аналогичных предоперационным не предъявляли.

Среди коморбидных факторов риска рецидива параколотомических грыж можно выделить заболевания, сопровождающиеся систематическим повышением внутрибрюшного давления: хроническая обструктивная болезнь легких, хронический бронхит, бронхиальная астма, а также ожирение.

Среди пациентов группы исследования у 7 человек (23%) была диагностирована ХОБЛ: бронхиальная астма – у 3 пациентов и хронический обструктивный бронхит – у 4 пациентов. В группе контроля ХОБЛ диагностирован у 8 человек (27%): 4 пациента с бронхиальной астмой и 4 пациента с хроническим обструктивным бронхитом. Статистически значимой разницы между группами исследования и контроля по количеству пациентов с ХОБЛ выявлено не было ( $p=1,000$ ). Общее количество рецидивов параколотомических грыж в группе исследования у пациентов с ХОБЛ было 2 из 7 (29%). Без ХОБЛ – 1 из 23 (4%) (различия статистически не значимо:  $p=0,128$ ). Общее количество рецидивов параколотомических грыж в группе контроля у пациентов с ХОБЛ было 6 из 8 (75%). Без ХОБЛ – 7 из 22 (32%) (различия статистически значимо:  $p=0,049$ ).

Как видно из таблицы 4, при выполнении операции Sugabecker (группы контроля) наличие ХОБЛ статистически значимо увеличивает риск рецидива параколостомической грыжи с 32% до 75% ( $p=0,049$ ). При применении гибридной интраперитонеальной аллопластики (группа исследования) увеличение риска статистически не значимо (с 4% до 29%,  $p=0,128$ ).

Таблица 4 – Частота рецидивов параколостомических грыж в зависимости от наличия у пациентов ХОБЛ

Пациенты	Группа исследования (n=30)	Контрольная группа (n=30)	Критерий Хи-квадрат, p	Отношение шансов и 95% ДИ, OR [95% CI]
без ХОБЛ	1 (4%)	7 (32%)	0,016	10,267 [1,143; 92,256]
с ХОБЛ	2 (29%)	6 (75%)	0,072	7,5 [0,759; 74,157]
Критерий Хи-квадрат, p	0,128	0,049	–	–
Отношение шансов и 95% ДИ, OR [95% CI]	8,8 [0,661; 117,234]	6,429 [1,026; 40,261]	–	–

Иными словами, риск появления рецидива при выполнении операции группы контроля статистически значимо возрастает в 6,429 [1,026; 40,261] при наличии у пациента ХОБЛ (с 32% до 75%,  $p=0,049$ ). При выполнении операции группы исследования наличие у пациента ХОБЛ статистически не значимо влияет на риск возникновения рецидива (8,8 [0,661; 117,234]: с 4% до 29%,  $p=0,128$ ). С другой стороны, если у пациента не диагностирован ХОБЛ, то риск возникновения рецидива у него выше в 10,267 [1,143; 92,256] раз при проведении операции группы контроля, чем операции группы исследования (32% и 4%, соответственно,  $p=0,016$ ). А если у пациента диагностирован ХОБЛ, то риск возникновения рецидива у него статистически не значимо увеличивается при проведении операции группы контроля, чем операции группы исследования (в 7,5 [0,759; 74,157] раз: 75% и 29%, соответственно,  $p=0,072$ ).

Фактором риска, предрасполагающим к развитию рецидива параколостомической грыжи, является также ожирение. В группе исследования было 15 пациентов с ожирением: 8 пациентов с I степенью ожирения, 5 пациентов



с II степенью ожирения и 2 пациента с III степенью ожирения. В контрольной группе было 17 пациентов с ожирением: 11 пациентов с I степенью ожирения, 3 пациента с II степенью ожирения и 3 пациента с III степенью ожирения. Статистически значимой разницы между группами исследования и контроля по количеству пациентов с ожирением выявлено не было ( $p=0,605$ ). Общее количество рецидивов параколотомических грыж в группе исследования у пациентов с ожирением было 2 из 15 (13%). С нормальным ИМТ – 1 из 15 (7%) (различие статистически не значимо:  $p=0,612$ ).

Общее количество рецидивов параколотомических грыж в группе контроля у пациентов с ожирением было 9 из 17 (53%). С нормальным ИМТ – 4 из 13 (31%) (различие статистически не значимо:  $p=0,282$ ).

Таким образом, частота рецидива грыжи у пациентов с нормальным ИМТ в группе исследования (7%) и в контрольной группе (31%) статистически не значима ( $p=0,153$ ). А частота рецидива грыжи у пациентов с ожирением в группе исследования (13%) и в контрольной группе (53%) статистически значима ( $p=0,028$ ) (таблица 5).

Таблица 5 – Частота рецидивов параколотомических грыж в зависимости от наличия у пациентов ожирения

Пациенты	Группа исследования (n=30)	Контрольная группа (n=30)	Критерий Хи-квадрат, p	Отношение шансов и 95% ДИ, OR [95% CI]
Без ожирения	1 (7%)	4 (31%)	0,153	6,222 [0,596; 64,974]
С ожирением	2 (13%)	9 (53%)	0,028	7,313 [1,249; 42,814]
Критерий Хи-квадрат, p	0,612	0,282	–	–
Отношение шансов и 95% ДИ, OR [95% CI]	2,154 [0,174; 26,672]	2,531 [0,557; 11,512]	–	–

В ходе математического анализа установлено: риск появления рецидива при выполнении операции группы контроля статистически не значимо возрастает в 2,531 [0,557; 11,512] раз при наличии у пациента ожирения (с 31% до 53%,  $p=0,282$ ). При выполнении операции группы исследования наличие у пациента ожирения

статистически не значимо влияет на риск возникновения рецидива (2,154 [0,174; 26,672]: с 7% до 13%,  $p=0,612$ ). С другой стороны, если пациент с ожирением, то риск возникновения рецидива у него выше в 7,313 [1,249; 42,814] раз при проведении операции группы контроля, чем операции группы исследования (53% и 13%, соответственно,  $p=0,028$ ). А если пациент без ожирения, то риск возникновения рецидива у него статистически не значимо увеличивается при проведении операции группы контроля, чем операции группы исследования (в 6,222 [0,596; 64,974] раз: 31% и 7%, соответственно,  $p=0,153$ ).

Анализ полученных данных позволяет сделать вывод: при выполнении операции Sugabecker наличие ожирения статистически значимо увеличивает риск рецидива параколотомической грыжи, при применении гибридной интраперитонеальной аллопластики увеличение риска статистически не значимо.

Опросник EUROQOL 5D-5L оказался высокочувствительным инструментом для анализа снижения качества жизни у пациентов с параколотомическими грыжами. Среднее значение взвешенного коэффициента у 60 опрошенных пациентов составило  $0,518 \pm 0,025$ . Качество жизни опрошенных пациентов оказалось значительно сниженным, приблизительно в 2 раза от нормы.

Медиана взвешенного коэффициента (ВК) перед операцией статистически значимо не различалась в исследуемых группах и составила в группе исследования 0,56 (0,42; 0,69), в контрольной группе – 0,46 (0,29; 0,68) ( $p=0,113$ ). Медианы значения по ВАШ-термометру до операции также статистически значимо не различались: в группе исследования: 52,5 (41,25; 67,5), в контрольной группе: 47,5 (40,0; 60,0) ( $p=0,156$ ).

Через год после операции, как в группе исследования, так и в контрольной группе произошли статистически значимые изменения и по ВК ( $p<0,001$ ), и по ВАШ ( $p<0,001$ \*). Однако изменения в группах различались между собой: медианные значения ВК и ВАШ стали статистически значимо выше в группе исследования, чем в контрольной группе (ВК: в группе исследования – 0,92 (0,81; 1,0), в контрольной группе – 0,89 (0,5; 1,0),  $p=0,046$ \*; ВАШ: в группе исследования – 95,0 (86,25; 100,0), в контрольной группе – 85,0 (62,5; 100,0),  $p=0,021$ \*).

Через два года после операции медианное значение взвешенного коэффициента (ВК) сохранило статистически значимое превосходство в группе исследования (в группе исследования – 1,0 (0,93; 1,0), в контрольной группе – 0,8 (0,46; 1,0),

$p=0,048^*$ ). Однако стоит отметить, что в исследуемой группе с первого по второй год после операции значение ВК статистически значимо выросло с 0,92 (0,81; 1,0) до 1,0 (0,93; 1,0) ( $p=0,033^*$ ), а в контрольной группе – статистически значимо снизилось с 0,89 (0,5; 1,0) до 0,8 (0,46; 1,0) ( $p=0,028^*$ ).

На второй год после операции в группе исследования значения очень консолидированы около 1 ((0,93, 1,0)), а в контрольной группе значения значительно разбросаны от 0,46 до 1,0, что говорит о неустойчивом эффекте по школе ВК спустя два года после операции. Значения ВАШ через два года после операции в группе исследования также было выше, чем в контрольной группе, однако без статистически значимого различия (в группе исследования – 95,0 (85,0; 100,0), в контрольной группе – 85,0 (50,0; 95,0),  $p=0,054$ ). При этом в группе исследования значение ВАШ стабилизировалось ко второму году после операции на значении 95 и не показало статистически значимых изменений. В контрольной группе медианное значение осталось на прежнем уровне – 85, но межквартильный отрезок расширился и сместился в сторону более низких значений, что отразилось на появлении статистически значимого различия в значении ВАШ от первого ко второму году после операции с 85,0 (62,5; 100,0) до 85,0 (50,0; 95,0) ( $p=0,004$ ). В результате исследования установлено, что в обеих группах средние показатели качества жизни значительно улучшились. Однако для оценки эффективности хирургического лечения пациентов с параколостомическими грыжами необходимо учитывать не только общее улучшение качества жизни в группе, но и наличие эффекта от проведенного лечения, т.е. долю пациентов с отсутствием рецидивов заболевания. Анализ разности взвешенных коэффициентов через год после операции и до операции (эффект 1), и через два года после и через год после операции (эффект 2) продемонстрировал статистически значимую эффективность от проведенного лечения. В исследуемой группе и контрольной группе по результатам как через год после операции (эффект 1;  $p=0,004$ ), так и через 2 года после операции (эффект 1;  $p=0,028^*$ ). Эффект отсутствия рецидивов заболевания в исследуемой группе после операции гибридной интраперитонеальной аллопластики статистически значимо выше (90% (74; 97)%), чем в контрольной группе после классической операции Sugabecker (57% (39; 73)%);  $p = 0,009^*$  (критерий  $\chi^2$  с поправкой Йейтса).

## ВЫВОДЫ

1. Пластика парастомальной грыжи остается сложной операцией, для которой отсутствует четкий стандарт оптимальной оперативной тактики. Разработан комбинированный метод хирургического лечения параколостомических грыж – гибридная интраперитонеальная аллопластика, которая является модификацией классической операции Sugarbecker.
2. Гибридная интраперитонеальная аллопластика является операцией с хорошей переносимостью. Предложенная методика хирургического лечения параколостомических грыж не сопровождается увеличением риска ранних послеоперационных осложнений по сравнению с традиционным методом. Дополнительных противопоказаний к данному виду оперативного вмешательства не выявлено.
3. Гибридная интраперитонеальная аллопластика является клинически эффективной методикой оперативного лечения параколостомической грыжи. Эффект отсутствия рецидивов заболевания после операции гибридной интраперитонеальной аллопластики статистически значимо выше (90% (74; 97)%), чем после классической операции Sugarbecker (57% (39; 73)%);  $p=0,009^*$  (критерий  $\chi^2$  с поправкой Йейтса).
4. Факторами риска возникновения рецидива параколостомической грыжи являются фоновые заболевания: ХОБЛ и ожирение. При выполнении операции Sugarbecker (группы контроля) наличие ХОБЛ статистически значимо увеличивает риск рецидива параколостомической грыжи с 32% до 75% ( $p=0,049$ ). При применении гибридной интраперитонеальной аллопластики (группа исследования) увеличение риска статистически не значимо (с 4% до 29%,  $p=0,128$ ). При выполнении операции Sugarbecker наличие ожирения статистически значимо (в 7,313 [1,249; 42,814] раз) увеличивает риск рецидива параколостомической грыжи, при применении гибридной интраперитонеальной аллопластики увеличение риска статистически не значимо (53% и 13%, соответственно,  $p=0,028$ ).
5. Применение опросника EUROQOL 5D-5L позволяет сделать вывод о том, что гибридная интраперитонеальная аллопластика является эффективным методом лечения пациентов с параколостомическими грыжами и статистически значимо улучшает качество жизни пациентов.

## ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Компьютерная томография является оптимальным диагностическим методом для выявления рецидивов парастомальных грыж.
2. Оригинальную гибридную интраперитонеальную аллопластику параколостомических грыж можно считать операцией выбора у пациентов с парастомальными грыжами III и IV степени. Особое преимущество гибридная интраперитонеальная аллопластика имеет для больных с ХОБЛ и ожирением, имеющих максимально высокий риск рецидива.
3. Операцию гибридную интраперитонеальную аллопластику целесообразно выполнять с ушиванием отверстия в апоневрозе под диаметр стомированной кишки при помощи нерассасывающегося шовного материала, с помещением сетчатого имплантата интраперитонеально. Размер сетки должен быть подобран таким образом, чтобы он заходил за край швов не менее чем на 5 см. Имплантат должен быть композитным, с целью профилактики спаечного процесса в брюшной полости. Предпочтительной является фиксация сетки к брюшной стенке при помощи герниостеплера с рассасывающимися скрепками.
4. С целью профилактики гнойно-септических осложнений, а также исключения возможности интраоперационной травмы стомированной кишки целесообразно использовать систему Stool-management system в ходе операции.
5. Целесообразно рассмотреть возможность отказа от скринингового выполнения контрольной КТ органов брюшной полости всем стомированным пациентам с подозрением на параколостомическую грыжу. Анкетирование в амбулаторных условиях с использованием модифицированного опросника EUROQOL 5D-5L, позволит избежать больших экономических затрат на выполнение КТ.

**СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ**

1. Родоман, Г.В. Состояние проблемы оперативного лечения параколотомических грыж / Г.В. Родоман, Н.В. Мальгина, В.Н. Разбирин, Т.Ю. Долгина // Хирург. – 2016. – Т. 144, № 10. – С. 24-30.
2. Родоман, Г.В. Выбор синтетического аллотрансплантата для операций по поводу параколотомических грыж / Г.В. Родоман, Н.В. Мальгина, В.Н. Разбирин, Т.Ю. Долгина // Хирург. – 2018. – № 9-10. – С. 3-12.
3. Родоман, Г.В. Выбор метода инструментальной диагностики параколотомических грыж / Г.В. Родоман, Н.В. Мальгина, В.Н. Разбирин, С.В. Епифанова, Т.Ю. Долгина // Хирург. – 2019. – № 9. – С. 3-11.
4. Родоман, Г.В. Оценка индивидуального качества жизни пациента с параколотомической грыжей / Г.В. Родоман, Н.В. Мальгина, В.Н. Разбирин, Т.Ю. Долгина // Хирург. – 2019. – № 3-4. – С. 14-23.
5. Родоман, Г.В. Современные возможности прогнозирования риска послеоперационных сердечно-сосудистых осложнений у больных колоректальным раком / Г.В. Родоман, Г.Е. Гендлин, Н.В. Мальгина, Т.Ю. Долгина // Хирург. – 2020. – № 1-2. – С. 36-51.
6. Мальгина, Н.В. Оценка эффективности применения гибридной интраперитонеальной аллопластики при параколотомических грыжах / Н.В. Мальгина, Т.Ю. Долгина, А.Д. Епифанова // Вестник РГМУ. – 2021. – № 3-4. – С. 14-23.
7. Родоман, Г.В. Применение мультиспиральной компьютерной томографии для оценки эффективности хирургического лечения пациентов с параколотомической грыжей / Г.В. Родоман, Н.В. Мальгина, В.Н. Разбирин, С.В. Епифанова, Т.Ю. Долгина, А.И. Кузнецов // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2021. – № 3. – С. 36-41.

**СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ**

АКС	– абдоминальный компартмент-синдром
ВАШ	– визуально-аналоговая шкала
ВБГ	– внутрибрюшная гипертензия
ВБД	– внутрибрюшное давление
ЖКТ	– желудочно-кишечный тракт
ИМТ	– индекс массы тела
КЖ	– качество жизни
КТ	– компьютерная томография
МНОАР	– шкала оценки операционно-анестезиологического риска Московского научного общества анестезиологов-реаниматологов
ОКН	– острая кишечная непроходимость
ОНМК	– острое нарушение мозгового кровообращения
ОФВ1	– объем форсированного выдоха за 1 секунду
ПЭТФ	– полиэтилентерефталатные нити
ССН	– сердечно-сосудистая недостаточность
ССО	– сердечно-сосудистые осложнения
ТЭЛА	– тромбоэмболия легочных артерий
ФЖЕЛ	– форсированная жизненная емкость легких
ХОБЛ	– хроническая обструктивная болезнь легких
ХПН	– хроническая почечная недостаточность
ЦВБ	– цереброваскулярная болезнь
ASA	– шкала классификации физического статуса пациентов американского общества анестезиологов
EHS	– European Hernia Society – Европейское герниологическое общество
HRQL	– health related quality of life (качество жизни, связанное со здоровьем)
SAGES	– Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons – Американское общество абдоминальных и эндоскопических хирургов
TAR	– Transversus Abdominis Muscle Release