

На правах рукописи

КУЛИКОВ АРТУР ЭДУАРДОВИЧ

**ОСЛОЖНЕНИЯ ТАЗОВЫХ ТОНКОКИШЕЧНЫХ РЕЗЕРВУАРОВ У
БОЛЬНЫХ ЯЗВЕННЫМ КОЛИТОМ**

3.1.9 – Хирургия

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук

Москва – 2022

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

Научный руководитель:

Ачкасов Сергей Иванович, доктор медицинских наук, профессор, член – корреспондент РАН, директор ФГБУ «НМИЦ колопроктологии имени А.Н. Рыжих» Минздрава России.

Официальные оппоненты:

Гуляев Андрей Андреевич, доктор медицинских наук, профессор, главный научный сотрудник отделения неотложной хирургии, эндоскопии и интенсивной терапии государственного бюджетного учреждения здравоохранения города Москвы «Научно-исследовательский институт скорой помощи им. Н.В. Склифосовского» Департамента здравоохранения города Москвы.

Костенко Николай Владимирович, доктор медицинских наук, заведующий кафедрой хирургических болезней последипломного образования с курсом колопроктологии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Астраханский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Ведущая организация:

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы «Московский Клинический Научно-практический Центр имени А.С. Логинава Департамента здравоохранения города Москвы».

Защита диссертации состоится «__» _____ 2023 года в «__» часов на заседании диссертационного совета 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 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета,
кандидат медицинских наук

Суровегин Евгений Сергеевич

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования

В течение последних десятилетий актуальной проблемой колопроктологии остается лечение язвенного колита (ЯК). В большей степени интерес к этому патологическому состоянию связан с увеличением заболеваемости и распространенности ЯК в большинстве регионов мира (Windsor & Kaplan, 2019). За последние 25 лет терапия ЯК изменилась благодаря появлению и широкому внедрению иммуносупрессивных препаратов (Palasik & Wang, 2021), использование которых отразилось на результатах лечения в виде снижения частоты хирургических вмешательств (Frolkis et al., 2013).

Однако, несмотря на активное использование фармакотерапии у пациентов с язвенным колитом, у ряда из них приходится прибегать к хирургическим методам лечения (Халиф И.Л., 2006). В настоящее время существует два основных метода оперативного лечения ЯК: колпроктэктомия с формированием постоянной илеостомы, и с восстановлением анальной дефекации (Ivashkin et al., 2019).

В 1978 году была предложена инновационная методика в виде формирования тазового тонкокишечного резервуара (ТТР) в качестве альтернативы постоянной илеостоме (Parks & Nicholls, 1978). Внедрение техники формирования J-образного тонкокишечного резервуара стало настоящим прорывом в хирургическом лечении ЯК (Utsunomiya et al., 1980).

Несмотря на улучшение качества жизни пациентов, связанное с сохранением анальной дефекации, существует множество резервуар-ассоциированных осложнений, частота развития которых остается до настоящего времени высокой и находится в интервале от 30 до 60% (Alexander, 2007), (Fazio et al., 2013), (Ачкасов С.И. et al., 2014), (Sherman et al., 2014). В частности, частота развития резервуарита составляет 20% в течение первого года и достигает 40% в течение 5 лет (Segal et al., 2017). Развитие воспаления в оставшейся части прямой кишки регистрируется в 16,3% случаев (Shen et al., 2004). Формирование стриктуры зоны резервуарного анастомоза в раннем послеоперационном периоде происходит у 5,3% пациентов с ТТР, а в позднем – у 11,2% больных (Fazio et al., 2013). Несостоятельность швов резервуарной конструкции достигает 15% (Sahami et al., 2016). Формирование резервуар-ассоциированных свищей происходит в 7,3% случаев (Tekkis et al., 2005). Тонкокишечная непроходимость (ТКН) возникает в раннем послеоперационном периоде у 4,9%, а в позднем – у 13,2% пациентов (Fazio et al., 2013). Резервуар-ассоциированные кровотечения регистрируются в 3,6% случаев (Fazio et al., 2013). Недержание кишечного содержимого отмечает 11% и 21% носителей резервуара в дневное и в ночное время, соответственно (Hahnloser et al., 2007).

У ряда больных развивается неэффективность ТТР, под которой понимают невозможность

его использования в течение 12 месяцев от момента формирования, что требует либо удаления резервуарной конструкции, либо реилеостомии (Hueting et al., 2005). Совокупная частота неэффективности резервуара в течение первых 5 лет отмечена в 6,8% наблюдений, а в дальнейшем увеличивалась до 8,5% (Hueting et al., 2005). При этом, частота неэффективности резервуара через 5, 10 и 15 лет составила 7,7%, 11,3% и 15,5%, соответственно (Leowardi et al., 2010).

Степень разработанности темы исследования

Формирование тазового тонкокишечного резервуара является единственным способом сохранения анальной дефекации у пациентов, перенесших колпроктэктомия по поводу ЯК. Однако, данная методика сопряжена с большим количеством резервуар-ассоциированных осложнений. В настоящее время в мировой литературе имеются противоречивые данные о частоте этих осложнений и факторах риска их развития. Кроме того, нет единого мнения о трактовке понятия «неэффективность резервуара», сроках и причинах ее наступления. Все эти обстоятельства демонстрируют необходимость проведения научного исследования, направленного на определение частоты резервуар-ассоциированных осложнений, анализ факторов риска их развития и эффективности их лечения, а также оценку состояния, именуемого «неэффективностью резервуара».

Цель исследования

Улучшение результатов хирургического лечения больных, оперированных по поводу язвенного колита с формированием тазового тонкокишечного резервуара.

Задачи исследования:

1. Определить частоту и структуру резервуар-ассоциированных осложнений после формирования тазового тонкокишечного резервуара у пациентов с язвенным колитом.
2. Установить факторы риска, влияющие на развитие резервуар-ассоциированных осложнений после формирования тазового тонкокишечного резервуара у пациентов с язвенным колитом.
3. Оценить результаты лечения осложнений тазового тонкокишечного резервуара у пациентов с язвенным колитом.
4. Оценить сроки и факторы наступления неэффективности тазового тонкокишечного резервуара у пациентов с язвенным колитом.

Научная новизна исследования

Проведено ретроспективное исследование, позволившее оценить частоту возникновения послеоперационных осложнений у больных, перенесших формирование ТТР и результаты лечения этих осложнений.

Впервые в репрезентативном исследовании в России был проведен анализ факторов риска

развития осложнений после формирования ТТР у больных ЯК.

Определено понятие «неэффективность резервуара», с учетом сроков ее наступления. Установлены предикторы развития неэффективности резервуара.

Теоретическая и практическая значимость работы

Формирование ТТР в период меньше или равный 10 мес. с момента окончания гормональной терапии увеличивает риск развития проктита в 6,9 раза.

Формирование ТТР на фоне гормональной терапии (ГТ) увеличивает риск развития несостоятельности швов резервуара в 15,6 раза.

Формирование резервуарного анастомоза с натяжением повышает риск его несостоятельности в 7,1 раза.

Закрытие илеостомы в период после 5,6 мес. от формирования ТТР при отсутствии осложнений повышает риск развития ТКН в 2,8 раза.

Формирование ТТР у пациентов с уровнем альбумина <35 г/л увеличивает риск развития свищей из области резервуарной конструкции в 8,1 раза.

Формирование ТТР у пациентов с наличием перианальных поражений увеличивает риск развития свищей из области резервуарного анастомоза в 7,5 раза.

Формирование резервуарного илео-анального анастомоза (РИАА) в сравнении с резервуарным илео-ректальным анастомозом (РИРА) увеличивает риск развития недостаточности анального сфинктера (НАС) в 42,5 раза.

Формирование РИРА при наличии язвенных дефектов в дистальной части прямой кишки по данным ТР УЗИ увеличивает риск развития стриктуры анастомоза в 10,5 раз.

Формирование ТТР при гипоальбуминемии увеличивает риск наступления неэффективности резервуара (НР) в 6,1 раза.

Основные положения, выносимые на защиту:

1. У пациентов, перенесших формирование ТТР, в 61,8% случаев развиваются резервуар-ассоциированные осложнения. Однако, 46,8% этих осложнений являются воспалительными, которые поддаются консервативному лечению в 89,4% наблюдений.

2. Факторами риска развития проктита являются наличие левостороннего поражения по данным колоноскопии, возраст пациента меньше или равный 33 годам, и безгормональный период перед формированием ТТР меньше или равный 10 мес. Фактором риска развития несостоятельности швов является применение ГТ при формировании ТТР. Фактором риска развития несостоятельности швов резервуарного анастомоза является наличие его натяжения. Фактором риска развития ТКН является период от формирования ТТР до закрытия илеостомы $>5,6$ мес. Факторами риска развития свищей из области резервуарной конструкции служат наличие перианальных поражений и уровень альбумина <35 г/л. Предиктором развития свищей

из области резервуарного анастомоза является наличие перианальных поражений. Фактором риска развития свища из тела резервуара является индекс массы тела (ИМТ) больше 26,8 кг/м². Фактором риска развития НАС выступает резервуаро-анальный тип анастомоза. Фактором риска развития стриктуры анастомоза является наличие язвенных дефектов в дистальной части прямой кишки по данным ТР УЗИ.

3. Неэффективность резервуара наступает при невозможности закрытия илеостомы сроком 12 и более месяцев.

Методология и методы исследования

Работа выполнена в виде одноцентрового ретроспективного клинического исследования с включением достаточного числа клинических наблюдений. Установлено качественное и количественное соответствие результатов исследования с результатами, представленными в независимых источниках по теме диссертации. В ходе исследования использованы объективные методы инструментальной диагностики, современные методики сбора, хранения и обработки информации. В работе применено значительное количество современных статистических методик для тщательной обработки и интерпретации полученных данных.

Степень достоверности и апробация результатов исследования

Достоверность данных исследования подтверждается достаточным количеством пациентов, включенных в исследование, а также использованием современных методов исследования, соответствующих цели и задачам. Различия считались статистически достоверными при значении $p < 0,05$. Выводы и практические рекомендации подкреплены данными, представленными в таблицах и рисунках, которые закономерно вытекают из результатов проведенного исследования, подтверждают положения, выносимые на защиту.

Апробация результатов исследования

Основные материалы диссертации были представлены и обсуждены на следующих научных конференциях:

1. Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Левитановские чтения», 25 ноября 2016 г.
2. Научно-практическая конференция ФГБУ «НМИЦ колопроктологии имени А.Н. Рыжих» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 27 октября 2017 г.
3. 30th Anniversary IASGO world congress. Moscow, Russia, 9-12 September 2018.
4. XXII Annual meeting of the European society of surgery. Armenia. Erevan, 28 of September 2018.
5. III российский колопроктологический форум с международным участием, Москва, 5-7 ноября 2020 г.
6. Российский колопроктологический форум с международным участием, Москва, 7-9

октября 2021 г.

Апробация диссертации состоялась на совместной научно-практической конференции коллектива сотрудников отдела онкопроктологии и отдела онкологии и хирургии ободочной кишки ФГБУ «НМИЦ колопроктологии имени А.Н. Рыжих» Минздрава России 11 мая 2022 года, протокол №5. Диссертационное исследование одобрено локальным независимым этическим комитетом ФГБУ «НМИЦ колопроктологии имени А.Н. Рыжих» Минздрава России 28 ноября.2016 года, протокол № 53А.

Личный вклад автора

Автором проведен обзор литературы по теме исследования, определена актуальность проблемы, разработан дизайн работы. Выполнена работа по сбору и статистическому анализу клинического материала. При участии и лично автором была проведена подготовка основных публикаций по выполненной работе на тему диссертационного исследования. С участием автора выполнялось обследование пациентов с анализом результатов. Автор принимал личное участие в хирургических вмешательствах, послеоперационном ведении пациентов и статистическом анализе полученных результатов. Диссертантом самостоятельно сформулированы выводы и практические рекомендации по результатам проведенного исследования.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности

Область диссертационного исследования включает в себя определение факторов риска развития послеоперационных осложнений после формирования тазовых тонкокишечных резервуаров, что соответствует п. 1 «Изучение причин, механизмов развития и распространенности хирургических заболеваний» Паспорта специальности 3.1.9 – Хирургия. Исследуемая группа больных – пациенты с ЯК, которым после удаления толстой кишки, с целью восстановления анальной дефекации был сформирован тазовый тонкокишечный резервуар, что соответствует п. 4 «Экспериментальная и клиническая разработка методов лечения хирургических болезней и их внедрение в клиническую практику» Паспорта специальности 3.1.9 – Хирургия. Медицинские науки.

Реализация и внедрение полученных результатов в практику

Результаты диссертационной работы применяются и внедрены в практическую работу клинических отделений ФГБУ «НМИЦ колопроктологии имени А.Н. Рыжих» Минздрава России, а также хирургических отделений клинического госпиталя Лапино общества с ограниченной ответственностью «ХАВЕН».

Публикации

Результаты исследования представлены в 5 печатных работах в журналах, рекомендованных ВАК для опубликования материалов диссертационных работ.

Структура и объем диссертации

Диссертация изложена на русском языке, на 180 страницах машинописного текста, набранного на компьютере в редакторе Word MS Office 2016 шрифтом Times New Roman кеглем №14. Состоит из введения, 4 глав, заключения, выводов и практических рекомендаций. Диссертация иллюстрирована 45 таблицами, 29 рисунками. Указатель литературы содержит ссылки на 122 источника, из которых 10 – отечественные публикации и 112 – зарубежные.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Материалы и методы исследования

В период с октября 2016 по май 2019 года в ФГБУ «НМИЦ колопроктологии имени А.Н. Рыжих» Минздрава России проведено сравнительное ретроспективное одноцентровое исследование, в которое было включено 144 больных ЯК, у которых был сформирован ТТР в период с сентября 2011 по июль 2018 года.

Критерии включения пациентов в исследование: 1) пациенты с ЯК, перенесшие формирование ТТР в ФГБУ «НМИЦ колопроктологии имени А.Н. Рыжих» Минздрава России; 2) пациенты старше 18 лет; 3) пациенты, давшие добровольное информированное согласие на участие в исследовании.

Критерии исключения пациентов из исследования: 1) смерть больного от причин, не связанных с осложнениями ТТР.

Основываясь на опыте послеоперационного скрининга, предложенного западными коллегами Heuschen U.A. (2002) и Michelassi F. (2003), пациенты, перенесшие формирование ТТР, были включены в программу долгосрочного наблюдения со стандартными интервалами между обследованиями в 3, 6 и 12 месяцев в течение первого года, а затем ежегодно на протяжении всей жизни. Кроме того, пациентам, у которых возникали жалобы, связанные с тонкокишечным резервуаром, было рекомендовано незамедлительное обращение, независимо от даты запланированного приема.

При контрольных обращениях производился осмотр пациентов врачом-колопроктологом и выполнялись инструментальные обследования: сфинктерометрия, резервуароскопия, трансректальное/трансвагинальное УЗ-исследование органов малого таза, рентген-резервуарография / КТ-резервуарография, МРТ малого таза.

Статистическая обработка результатов

Сравнение частотных признаков выполняли при помощи двустороннего критерия Фишера. Непрерывные данные при ненормальном распределении описывали медианой и квартилями, сравнение двух групп проводили при помощи U-критерия Манна-Уитни.

Непрерывные данные с нормальным распределением описывались средним и среднеквадратическим отклонением, группы сравнивались t-критерием. Нормальность распределения признака в выборке определялась при помощи критерия Шапиро-Уилка. Для определения факторов риска развития резервуар-ассоциированных осложнений был проведен одно- и многофакторный Соx-регрессионный анализ. В дальнейшем непрерывные ряды данных были приведены к бинарным значениям при помощи ROC-анализа. Среди исследуемых непрерывных признаков, подвергнутых бинарному преобразованию, были: возраст, рост, вес пациента, уровень гемоглобина, альбумина, безгормональный период перед формированием ТТР, длина культи прямой кишки, период от формирования ТТР до момента 67 закрытия илеостомы. Статистический анализ проводили при помощи программы Statistica 13.3, TIBCO, США и программы MedCalc, Software Ltd, Бельгия. Статистическая значимость результатов считалась при $p < 0,05$.

Характеристика клинических наблюдений

Большинство пациентов были молодого трудоспособного возраста. Средний индекс массы тела соответствовал нормальным значениям (Таблица 1). Важным моментом в проведении исследования был сбор анамнеза заболевания (Таблица 2).

Таблица 1 – Характеристика пациентов по полу, возрасту и антропометрическим данным

| Признак | Значение | Min – Max |
|--|--------------------|-------------|
| Пол, М/Ж | 83 (58%) /61 (42%) | – |
| Возраст, Ме (квартили), лет | 31 (26; 41) | 18 – 57 |
| Рост, Средняя $\pm\sigma$, см | 172,4 \pm 10,2 | 149 -199 |
| Вес, Ме (квартили), кг | 68 (56; 79) | 42 – 97 |
| ИМТ, Средняя $\pm\sigma$, кг/м ² | 22,8 \pm 3,5 | 15,4 – 32,1 |

Таблица 2 – Анамнестические данные пациентов, перенесших формирование ТТР

| Признак | Значение | Min – Max |
|---|-------------------------|-----------|
| Длительность анамнеза ЯК перед формированием ТТР, Ме (квартили), мес. | 32,5 (14; 58) | 1 – 240 |
| Применение ГТ в анамнезе: ДА/НЕТ | 122 (85%) /22 (15%) | – |
| Общая длительность ГТ, Ме (квартили), мес. | 3 (1; 6) | 0,1 – 40 |
| Максимальная доза преднизолона, Ме (квартили), мг | 100 (70; 125) | 25 – 625 |
| Безгормональный период перед формированием ТТР, Ме (квартили), мес. | 7,5 (5; 12,5) | 0 – 132 |
| Применение ГТ при формировании ТТР: ДА/НЕТ | 5 (3,5%) /139 (96,5%) | – |
| Применение БТ в анамнезе: ДА/НЕТ | 31 (21,5%) /113 (78,5%) | – |
| Число курсов БТ, Ме (квартили) | 3 (2; 5) | 1 – 26 |

Продолжение таблицы 2

| | | |
|--|----------------------|--------|
| Применение пероральных форм 5-АСК в анамнезе: ДА/НЕТ | 121 (84%) / 23 (16%) | – |
| Длительность терапии пероральными препаратами 5-АСК, Ме (квартили), мес. | 7 (3; 13) | 1 -108 |

Для определения факторов риска развития резервуар-ассоциированных осложнений были подвергнуты анализу данные, связанные непосредственно с хирургическим вмешательством при формировании резервуара (Таблица 3).

Таблица 3 – Интраоперационные характеристики пациентов и оперативных вмешательств при формировании ТТР, n = 144

| Признак | Значение | Min – Max |
|--|--------------------------|-----------|
| Количество хирургических этапов при восстановлении анальной дефекации: 2/3 | 24 (16,7%) / 120 (83,3%) | – |
| Тип оперативного доступа: лапароскопический/открытый | 27 (18,8%) / 117 (81,2%) | – |
| Длительность операции, Ме (квартили), мин. | 220 (180; 262,5) | 115 – 540 |
| Объем интраоперационной кровопотери, Ме (квартили), мл | 80 (50; 100) | 5 – 1300 |
| Длина резервуара, Ме (квартили), см | 17 (16; 18) | 12 – 25 |
| Длина остающейся части прямой кишки, Ме (квартили), см | 1 (1; 1,5) | 0 – 3 |
| Тип циркулярного анастомоза: резервуарный илео-ректальный/анальный анастомоз | 127 (88,2%) / 17 (11,8%) | – |
| Натяжение резервуарного анастомоза при формировании ТТР: ЕСТЬ/НЕТ | 18 (14,3%) / 126 (85,7%) | – |

Техника формирования J-образного газового тонкокишечного резервуара

Производится мобилизация терминального отдела подвздошной кишки. Выбранный для формирования ТТР отрезок кишки, складывается в виде «двустволки», по противобрыжеечному краю в проекции верхушки резервуара в стенке подвздошной кишки формируется отверстие, через которое вводятся бранши сшивающе-режущего аппарата. Далее производится последовательное двукратное прошивание аппаратом прилежащих друг к другу стенок подвздошной кишки, в результате чего формируется так называемое «тело» J-образного резервуара, размер которого должен составлять 15 см. В случае формирования резервуаро-ректального анастомоза при помощи циркулярного сшивающего аппарата в ранее сформированное отверстие стенки кишки в области верхушки резервуара погружается его головка и фиксируется кисетным швом.

Культи резервуара (слепо заканчивающаяся дистальная часть подвздошной кишки), погружается в кисетный шов, также дополнительно фиксируется узловыми швами к приводящему колену резервуара. В случае формирования механического резервуаро-

ректального анастомоза, резервуар погружается в малый таз. Через задний проход в культю прямой кишки вводится циркулярный сшивающий аппарат. Пикой аппарата выполняется прокол культи прямой кишки рядом с линией механического шва. Головку сшивающего аппарата соединяют с его пикой и производят формирование механического циркулярного резервуаро-ректального анастомоз по типу "бок-в-конец". При формировании ручного резервуаро-анального анастомоза, тонкокишечный резервуар низводится в малый таз до уровня зубчатой линии. Далее трансанально формируется ручной резервуаро-анальный анастомоз по типу "бок-в-конец".

Результаты лечения больных язвенным колитом, перенесших формирование тазового тонкокишечного резервуара

Структура и частота осложнений, связанных с формированием тазового тонкокишечного резервуара

За период наблюдения с сентября 2011 года по май 2019 года из 144 пациентов, перенесших формирование ТТР в условиях ФГБУ «НМИЦ колопроктологии имени А.Н. Рыжих» Минздрава России, у 89 (61,8%) пациентов выявлено 141 резервуар-ассоциированное осложнение (Таблица 4). Обращает на себя внимание тот факт, что у 2 больных было диагностировано по 4, у 6 – по 3, а у 34 больных – по 2 осложнения. У 47 пациентов развилось по одному осложнению. Медиана осложнений в расчете на одного больного составила 1,0 (0; 2). Медиана наблюдения за пациентами составила 32 (20; 43) месяца.

Таблица 4 – Характер и частота осложнений у пациентов, перенесших формирование ТТР

| Осложнение | Количество пациентов (n = 144) |
|--|---------------------------------------|
| Резервуарит | 42 (29,2%) |
| Проктит (у 127 больных с РИРА) | 24 (18,9%) |
| Свищ: анастомоз / ТТР | 18 (12,5%): 14 (77,8%) / 4 (22,2%) |
| Тонкокишечная непроходимость | 16 (11,1%) |
| Несостоятельность швов: анастомоз / ТТР | 14 (9,7%): 12 (85,7%) / 2 (14,3%) |
| НАС | 13 (9%) |
| Стриктура | 11 (7,6%) |
| Кровотечение | 2 (1,4%) |
| Спондилодисцит | 1 (0,7%) |

Факторы риска развития резервуар-ассоциированных осложнений

Для каждого резервуар-ассоциированного осложнения с целью выявления факторов риска их развития были проанализированы как предоперационные, так и интраоперационные данные пациентов.

При проведении однофакторного Соx-регрессионного анализа среди **категориальных признаков** были: пол пациента, количество этапов формирования ТТР, тип оперативного доступа, тип резервуарного анастомоза, наличие в анамнезе гормональной терапии, применение гормональной терапии на момент формирования ТТР, наличие в анамнезе биологической терапии, наличие перианальных поражений, активность воспалительного процесса в прямой кишке по данным колоноскопии, активность воспалительного процесса в ободочной кишке по данным колоноскопии, протяженность поражения толстой кишки по данным колоноскопии, наличие патологической васкуляризации в дистальной части прямой кишки по данным УЗИ, наличие язвенных дефектов в дистальной части прямой кишки по данным УЗИ, натяжение резервуарного анастомоза при формировании ТТР, степень активности воспалительного процесса в удаленной прямой кишке по данным морфологического исследования, степень активности воспалительного процесса в удаленной ободочной кишке по данным морфологического исследования. Среди **непрерывных признаков**: возраст пациента, рост, вес, ИМТ, период от колэктомии до формирования ТТР, период от формирования ТТР до закрытия илеостомы, длительность анамнеза ЯК, максимальная доза препаратов ГТ в пересчете на преднизолон, длительность гормональной терапии, длительность безгормонального периода перед формированием ТТР, число курсов биологической терапии, длительность терапии препаратами 5-АСК, толщина стенки дистальной части прямой кишки по данным УЗИ, уровень гемоглобина, уровень эритроцитов, уровень лейкоцитов, уровень тромбоцитов, СОЭ, уровень общего белка, уровень альбумина, уровень СРБ, уровень глюкозы, длительность операции, объем интраоперационной кровопотери, длина резервуара, длина остающейся части прямой кишки.

Резервуарит – при проведенном нами однофакторном анализе ни один из исследуемых признаков не оказывал статистически значимого влияния на частоту развития резервуарита.

Проктит – при многофакторном анализе независимыми факторами, повышающими вероятность развития проктита, были признаны: наличие левостороннего поражения по данным колоноскопии, возраст пациента меньше или равный 33 годам, и безгормональный период перед формированием ТТР меньше или равный 10 мес. (Таблица 5).

Таблица 5 – Соx-регрессионный анализ факторов риска развития проктита

| Признак | Однофакторный анализ | | | Многофакторный анализ | | |
|--|----------------------|--------------|-------|-----------------------|--------------|-------|
| | ОШ | 95% ДИ | p | ОШ | 95% ДИ | p |
| Возраст пациента (≤33 лет / >33 лет) | 4,38 | 1,41 – 13,57 | 0,01 | 5,7 | 1,54 – 21,3 | 0,009 |
| Безгормональный период перед формированием ТТР (≤10 мес / >10 мес) | 6,54 | 1,45 – 29,49 | 0,015 | 6,86 | 1,49 – 31,56 | 0,01 |

Продолжение таблицы 5

| | | | | | | |
|---|------|--------------|-------|------|--------------|------|
| Протяженность поражения (левосторонний колит / тотальный колит) | 5,78 | 1,33 – 24,88 | 0,02 | 12,5 | 1,7 – 92 | 0,01 |
| Уровень гемоглобина (≤ 134 г/л / > 134 г/л) | 4,14 | 1,32 – 12,96 | 0,015 | 3,38 | 0,96 – 11,95 | 0,06 |

Несостоятельность швов резервуара – при проведении мультивариантного анализа независимым фактором, повышающим шанс развития несостоятельности швов, оказалось только применение ГТ при формировании ТТР (Таблица 6).

Таблица 6 – Сох-регрессионный анализ факторов риска развития несостоятельности швов резервуарной конструкции

| Признак | Однофакторный анализ | | | Многофакторный анализ | | |
|--|----------------------|--------------|-------|-----------------------|---------------|-------|
| | ОШ | 95% ДИ | p | ОШ | 95% ДИ | p |
| Длина культи ПК ($\leq 0,5$ см / $> 0,5$ см) | 5,84 | 1,84 – 18,55 | 0,003 | 4,28 | 0,61 -30,01 | 0,144 |
| Тип анастомоза (РИАА / РИРА) | 5,46 | 1,57 – 18,96 | 0,007 | 0,64 | 0,07 – 5,90 | 0,693 |
| Применение ГТ при формировании ТТР (да / нет) | 7,06 | 1,07 – 46,45 | 0,042 | 15,62 | 2,09 – 116,64 | 0,007 |
| Натяжение резервуарного анастомоза при формировании ТТР (есть / нет) | 7,38 | 2,19 – 24,82 | 0,001 | 4,67 | 0,68 – 32,09 | 0,117 |

Несостоятельность швов циркулярного резервуарного анастомоза – при проведении многофакторного анализа независимым фактором, увеличивающим вероятность развития несостоятельности швов резервуарного анастомоза, стало только наличие его натяжения (Таблица 7).

Таблица 7 – Сох-регрессионный анализ факторов риска развития несостоятельности швов циркулярного резервуарного анастомоза

| Признак | Однофакторный анализ | | | Многофакторный анализ | | |
|-----------------------------------|----------------------|--------------|--------|-----------------------|--------------|-------|
| | ОШ | 95% ДИ | p | ОШ | 95% ДИ | p |
| Тип анастомоза (РИАА / РИРА) | 7,14 | 1,96 – 26,0 | 0,003 | 1,62 | 0,23 – 11,67 | 0,63 |
| Натяжение анастомоза (есть / нет) | 10 | 2,79 – 35,88 | 0,0004 | 7,12 | 1,07 – 47,55 | 0,043 |

Тонкокишечная непроходимость – в результате однофакторного анализа после построения ROC-кривой фактором риска, способствующим развитию ТКН после формирования

ТТР, стал только период от формирования ТТР до закрытия илеостомы >5,6 мес – ОШ = 2,82, 95% ДИ 1,01 – 8,31, p=0,0495.

Свищи резервуарной конструкции – при проведении многофакторного анализа наличие перианальных поражений, и уровень альбумина <35 г/л, что соответствует гипоальбуминемии, статистически значимо увеличивали вероятность развития свищей ТТР (Таблица 8).

Таблица 8 – Сох-регрессионный анализ факторов риска развития свищей из области резервуарной конструкции

| Признак | Однофакторный анализ | | | Многофакторный анализ | | |
|---------------------------------------|----------------------|--------------|-------|-----------------------|--------------|-------|
| | ОШ | 95% ДИ | p | ОШ | 95% ДИ | p |
| Уровень альбумина (<35 г/л / ≥35 г/л) | 7,72 | 2,09 – 28,4 | 0,002 | 8,11 | 2,12 – 30,99 | 0,002 |
| Перианальные поражения (есть / нет) | 7,69 | 2,06 – 28,73 | 0,002 | 5,02 | 1,02 – 24,69 | 0,04 |

Свищ РИРА – при многофакторном анализе независимым фактором, увеличивающим шанс развития свищей из области циркулярного резервуарного анастомоза, стало только наличие перианальных поражений – ОШ = 7,46, 95% ДИ 1,23 – 45,19, p=0,029 (Таблица 9).

Таблица 9 – Сох-регрессионный анализ факторов риска развития свищей из зоны циркулярного резервуарного анастомоза

| Признак | Однофакторный анализ | | | Многофакторный анализ | | |
|---|----------------------|--------------|--------|-----------------------|--------------|-------|
| | ОШ | 95% ДИ | p | ОШ | 95% ДИ | p |
| Уровень альбумина (≤41 г/л / >41 г/л) | 5,47 | 1,37 – 21,77 | 0,002 | 4,6 | 0,93 – 22,83 | 0,062 |
| Уровень гемоглобина (≤130 г/л / >130 г/л) | 6,85 | 1,46 – 32,16 | 0,015 | 2,61 | 0,46 – 14,79 | 0,28 |
| Перианальные поражения (есть / нет) | 11,48 | 2,93 – 45,01 | 0,0005 | 7,46 | 1,23 – 45,19 | 0,029 |

Свищ тела резервуара – в результате однофакторного анализа после построения ROC-кривой фактором риска, повышающим вероятность развития свища из тела резервуара (культи ТТР), стал только ИМТ больше 26,8 кг/м², что соответствует показателям избыточной массы тела и ожирения – ОШ = 29,08, 95% ДИ 2,82 – 300,07, p=0,005.

Недостаточность анального сфинктера – при проведении многофакторного анализа независимым фактором, повышающим вероятность развития НАС у пациентов, оказался только резервуаро-анальный тип анастомоза (Таблица 10).

Таблица 10 – Сох-регрессионный анализ факторов риска развития НАС

| Признак | Однофакторный анализ | | | Многофакторный анализ | | |
|---|----------------------|--------------|--------|-----------------------|---------------|-------|
| | ОШ | 95% ДИ | p | ОШ | 95% ДИ | p |
| Количество этапов хирургического лечения с формированием ТТР (2 этапа / 1 этап) | 0,29 | 0,09 – 0,97 | 0,045 | 0,3 | 0,07 – 1,36 | 0,117 |
| Натяжение резервуарного анастомоза при формировании ТТР (есть / нет) | 3,71 | 1,01 – 13,65 | 0,048 | 0,28 | 0,02 – 4,09 | 0,349 |
| Возраст пациента (>31 года / ≤31 года) | 6,51 | 1,39 – 30,52 | 0,0175 | 4,24 | 0,75 – 24,11 | 0,103 |
| Тип анастомоза (РИАА / РИРА) | 14,12 | 3,98 – 50,11 | 0,0001 | 42,54 | 3,51 – 516,43 | 0,003 |

Структура резервуарного анастомоза – при проведении многофакторного анализа независимым фактором, статистически значимо повышающим вероятность развития структуры анастомоза, оказалось лишь наличие язвенных дефектов в дистальной части прямой кишки по данным ТР УЗИ (Таблица 11).

Таблица 11 – Сох-регрессионный анализ факторов риска развития структуры анастомоза

| Фактор | Однофакторный анализ | | | Многофакторный анализ | | |
|---|----------------------|--------------|--------|-----------------------|---------------|-------|
| | ОШ | 95% ДИ | p | ОШ | 95% ДИ | p |
| Пол пациента (М / Ж) | 0,14 | 0,03 – 0,69 | 0,015 | 0,16 | 0,01 – 2,73 | 0,206 |
| Тип анастомоза (РИАА / РИРА) | 13,31 | 3,49 – 50,71 | 0,0001 | 10,38 | 0,72 – 148,68 | 0,085 |
| Наличие язвенных дефектов в дистальной части прямой кишки по данным ТР УЗИ (есть / нет) | 8,13 | 1,97 – 33,49 | 0,004 | 10,46 | 1,52 – 71,75 | 0,017 |
| Рост пациента (≤167 см / >167 см) | 10,38 | 2,11 – 51,16 | 0,004 | 1,29 | 0,12 – 13,57 | 0,831 |
| Вес пациента (≤58 кг / >58 кг) | 10,38 | 2,11 – 51,16 | 0,004 | 5,14 | 0,47 – 56,88 | 0,182 |
| Натяжение анастомоза (есть / нет) | 7,69 | 2,06 – 28,73 | 0,002 | 0,64 | 0,038 – 11,04 | 0,761 |

Кровотечение из резервуарной конструкции – при проведенном нами однофакторном анализе ни один из исследуемых признаков не продемонстрировал статистически значимого влияния на частоту развития кровотечения.

Оценка результатов лечения осложнений тонкокишечного резервуара у пациентов с язвенным колитом

Среди 42 пациентов с резервуаритом на базовую терапию антибиотиками ответили 36 (85,7%) больных. У оставшихся 6 (14,3%) больных была назначена терапия топическими формами препаратов гидрокортизона и будесонида. В 5 (83,3%) случаях был получен полный клинический ответ, а в одном (16,7%) случае воспаление слизистой ТТР не купировалось. Учитывая тяжелое течение резервуарита и нежелание пациента продолжать консервативное лечение, ТТР был отключен из пассажа кишечного содержимого путем формирования двуствольной илеостомы.

Из 127 больных с РИРА развитие проктита зарегистрировано у 24 (18,9%). В 18 случаях удалось купировать эпизоды проктита консервативно. У 2 пациентов в связи с неэффективностью консервативного лечения выполнено трансанальное удаление оставшейся части прямой кишки с формированием ручного резервуаро-анального анастомоза. И у 4 в связи с неэффективностью консервативного лечения и нежеланием пациентов дальнейшего хирургического лечения, ТТР был удален с формированием перманентной илеостомы по Бруку.

Из 12 пациентов с несостоятельностью швов в области резервуарного анастомоза 8 (66,7%) больным удалось ликвидировать осложнение консервативно при помощи местного лечения путем санации ТТР микроклизмами и антибиотикотерапии. Превентивные илеостомы у этих больных были закрыты. У 4 (33,3%) больных илеостома так и не была закрыта. Среди 2 пациентов с несостоятельностью швов задней стенки тела ТТР, одному больному удалось ее разрешить консервативно при помощи местного лечения с последующим закрытием илеостомы. А одной пациентке потребовалось удаление тонкокишечного резервуара в ранние сроки из-за развития разлитого перитонита, источником которого, как раз и явился дефект аппаратного шва задней стенки тела ТТР.

Среди 14 пациентов с резервуарными свищами из области анастомоза консервативное лечение было эффективным лишь у 3 (21,4%) больных, при этом у 2 (66,6%) из них закрыты илеостомы, а одна (33,3%) отказалась от закрытия по немедицинским причинам. У 3 (21,4%) пациентов на фоне продолжающегося консервативного лечения и незакрытой илеостомы сохраняется функционирующий свищ, однако, от хирургических вмешательств они отказались. В 5 (35,8%) случаях пришлось прибегнуть к удалению ТТР и формированию перманентной илеостомы в связи с неэффективностью консервативного лечения и отказа самих пациентов от хирургических способов ликвидации свища и сохранения ТТР. У 3 (21,4%) больных было выполнено трансанальное удаление оставшейся части прямой кишки с формированием ручного резервуаро-анального анастомоза, при этом на момент окончания исследования у всех из них илеостомы были закрыты.

Среди 4 пациентов со свищами из культи ТТР у 3 (75%) выполнена реилеостомия для последующего консервативного лечения, из которых двоим впоследствии илеостома была ликвидирована, а у одного сохранялся функционирующий свищ. Один больной в связи с неэффективностью консервативного лечения сразу отказался от попыток применения хирургических методик для сохранения ТТР и настоял на его удалении.

Из 16 пациентов с ТКН в 8 (50%) случаях данное осложнение удалось разрешить консервативно. В 8 (50%) случаях потребовалось хирургическое вмешательство. У 3 пациентов причиной ТКН оказался спаечный процесс, развившийся в отдаленном послеоперационном периоде, что потребовало выполнения лапаротомии и адгезиолизиса. 4 пациентам из-за выраженного спаечного процесса в области малого таза была выполнена реилеостомия, в 1 случае – разобщение резервуаро-ректального анастомоза с формированием резервуаростомы. В дальнейшем всем пациентам илеостомы были закрыты, а пациентке с резервуаростомой удален оставшийся участок прямой кишки и сформирован резервуаро-анальный анастомоз.

Из 13 больных, у которых развилась НАС, в 2 (15,4%) наблюдениях были получены удовлетворительные результаты лечения на фоне проведения БОС-терапии, в 8 (61,5%) наблюдениях больные вынуждены пользоваться прокладками из-за неудерживания жидкого кишечного содержимого. В 1 (7,7%) случае ТТР был удален из-за категорического нежелания больного лечить НАС и сохранять резервуар, в 1 (7,7%) случае ТТР был удален из-за синхронных осложнений (свищ и проктит), в 1 (7,7%) случае больной отказался от закрытия илеостомы, опасаясь анальной инконтиненции, при этом сохранив резервуар.

Из 11 пациентов со стриктурами циркулярного резервуарного анастомоза, в 9 (81,8%) случаях осложнение разрешалось путем бужирования анастомоза. При этом, у 4 из них манипуляция была выполнена под наркозом. Одному (9,1%) пациенту с комбинацией осложнений в виде стриктуры РИРА и проктита, а также одному (9,1%) пациенту с комбинацией осложнений в виде стриктуры РИРА и свища из зоны анастомоза, потребовалось хирургическое вмешательство в объеме трансанального удаления оставшейся части прямой кишки с зоной анастомоза с формированием ручного резервуаро-анального анастомоза.

Два зарегистрированных кровотечения из дефекта линейного механического шва при несостоятельности РИРА. При этом в обоих случаях эти осложнения удалось ликвидировать консервативно с помощью назначения гемостатической терапии и клизм с холодной водой.

Неэффективность тазового тонкокишечного резервуара

В связи с разнородными данными литературы, мы хотели конкретизировать определение неэффективности ТТР в нашей группе пациентов, и выявить сроки наступления НР. Анализу сроков и факторов риска развития неэффективности резервуара были подвергнуты 140 (97,2%) пациентов из 144. Всего на момент окончания исследования было 23 (16,4%) из 140 больных с

незакрытой илеостомой. Для определения сроков наступления неэффективности тазового тонкокишечного резервуара анализировались временные интервалы носительства превентивной илеостомы. У пациентов, с функционирующей илеостомой оценивался период от формирования ТТР до момента окончания исследования (май 2019 года). Был проведен ROC-анализ зависимости периода носительства илеостомы после формирования ТТР и вероятности ее закрытия. Наилучшие показатели чувствительности и специфичности, предсказывающие невозможность закрытия илеостомы, зарегистрированы для периода $>11,9$ мес. (Рисунок 1).

Учитывая данные литературы и наши результаты, мы пришли к заключению, что неэффективность резервуара – это патологическое состояние, которое наступает в результате развития резервуар-ассоциированных осложнений и требует выключения ТТР из пассажа кишечного содержимого путем его удаления или реилеостомии, а также невозможности закрытия илеостомы через 12 и более месяцев.

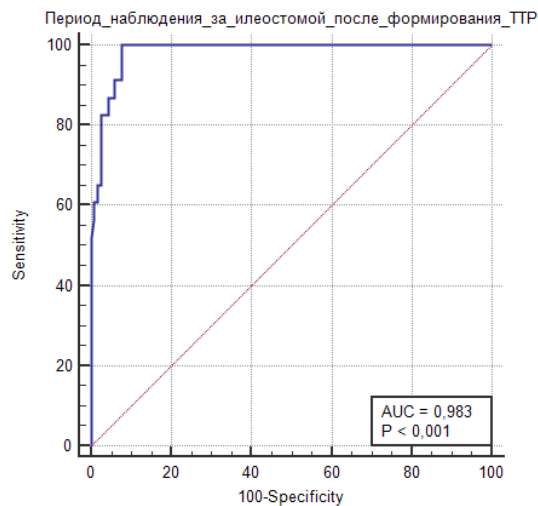


Рисунок 1 – ROC-кривая зависимости между периодом носительства илеостомы после формирования ТТР и наступлением неэффективности резервуара. Площадь под кривой 0,983 (95% ДИ: 0,95-0,99, $p < 0,001$). Точка отсечки $>11,9$ мес.

После проведенного анализа было установлено, что сформированным критериям НР соответствовало 30 (21,4%) пациентов. Среди них в 9 (30%) случаях не была закрыта илеостома в течение 12 месяцев с момента формирования ТТР, в 6 (20%) наблюдениях потребовалась реилеостомия после закрытия илеостомы, 7 (23,3%) больным выполнено трансанальное удаление прямой кишки с зоной РИРА и формированием резервуаро-анального анастомоза с реилеостомией или сохранением ранее наложенной илеостомы, а в 8 (26,7%) случаях был удален ТТР.

При проведении многофакторного анализа независимыми факторами, повышающими вероятность развития неэффективности резервуара, стали резервуарный свищ, несостоятельность швов ТТР, и тонкокишечная непроходимость (Таблица 12).

Таблица 12 – Сох-регрессионный анализ влияния осложнений на частоту развития неэффективности резервуара (многофакторный анализ)

| Осложнения | ОШ | ДИ | p |
|------------------------------|--------|---------------|-----------|
| Свищ | 127,93 | 19,86 -824,07 | 0,0000003 |
| Несостоятельность швов | 5,55 | 1,06 -29,14 | 0,043 |
| Тонкокишечная непроходимость | 13,72 | 2,86 -65,87 | 0,001 |

ВЫВОДЫ

1. Из 144 пациентов, перенесших формирование ТТР, у 89 (61,8%) выявлено 141 резервуар-ассоциированное осложнение. Структура осложнений представлена резервуаритом в 29,2%, проктитом в 18,9% (среди больных с РИРА), свищами различной локализации в 12,5%, тонкокишечной непроходимостью в 11,1%, несостоятельностью швов ТТР в 9,7%, НАС в 9%, стриктурой резервуарного анастомоза в 7,6%, кровотечением из швов резервуарной конструкции в 1,4%, и спондилодисцитом в 0,7% случаев.

2. На основании регрессионного анализа установлено, что факторами риска для развития проктита являются: наличие левостороннего поражения по данным колоноскопии (ОШ = 12,5, 95% ДИ 1,7 – 92, $p=0,01$), возраст пациента меньше или равный 33 годам (ОШ = 5,7, 95% ДИ 1,54 – 21,3, $p=0,009$), и безгормональный период перед формированием ТТР меньше или равный 10 мес. (ОШ = 6,86, 95% ДИ 1,49 – 31,56, $p=0,01$); несостоятельности швов: применение ГТ при формировании ТТР (ОШ = 15,62, 95% ДИ 2,09 – 116,64, $p=0,007$); несостоятельности швов циркулярного резервуарного анастомоза: наличие его натяжения (ОШ = 7,12, 95% ДИ 1,07 – 47,55, $p=0,043$); ТКН: период от формирования ТТР до закрытия илеостомы >5,6 мес. (ОШ = 2,82, 95% ДИ 1,01 – 8,31, $p=0,0495$); свищей из области резервуарной конструкции: наличие перианальных поражений (ОШ = 5,02, 95% ДИ 1,02 – 24,69, $p=0,04$), и уровень альбумина <35 г/л (ОШ = 8,11, 95% ДИ 2,12 – 30,99, $p=0,002$); свищей из области циркулярного резервуарного анастомоза: наличие перианальных поражений (ОШ = 7,46, 95% ДИ 1,23 – 45,19, $p=0,029$); свища из тела резервуара: ИМТ больше 26,8 кг/м² (ОШ = 29,08, 95% ДИ 2,82 – 300,07, $p=0,005$); НАС: резервуаро-анальный тип анастомоза (ОШ = 42,54, 95% ДИ 3,51 – 516,43, $p=0,003$); стриктуры анастомоза: наличие язвенных дефектов в дистальной части прямой кишки по данным ТР УЗИ (ОШ = 10,46, 95% ДИ 1,52 – 71,75, $p=0,017$).

3. При лечении осложнений были получены следующие результаты:

- а) резервуарит купировался консервативно в 97,6% случаев;
- б) в 75% случаев удалось достичь ремиссии проктита консервативно. У 2 (8,3%) пациентов потребовалось формированием ручного резервуаро-анального анастомоза, а у 4 (16,7%) – ТТР был удален;
- в) из 12 больных с несостоятельностью швов в области циркулярного резервуарного

анастомоза 8 (66,7%) удалось ликвидировать осложнение консервативно, а у 4 (33,3%) констатирована НР;

г) среди 2 пациентов с несостоятельностью швов задней стенки тела ТТР, одному больному удалось ее разрешить консервативно с последующим закрытием илеостомы. Одной пациентке потребовалось удаление тонкокишечного резервуара в ранние сроки из-за развития разлитого перитонита;

д) из 14 пациентов с резервуарными свищами области циркулярного анастомоза консервативное лечение было эффективным лишь у 3 (21,4%). В 5 (35,8%) случаях ТТР был удален и сформирована перманентная илеостома. У 3 (21,4%) больных было выполнено трансанальное удаление оставшейся части прямой кишки и зоны РИРА с формированием ручного резервуаро-анального анастомоза;

е) среди 4 пациентов со свищами из культи ТТР у 3 (75%) выполнена реилеостомия для последующего консервативного лечения, из которых двоим (66,7%) впоследствии илеостома была ликвидирована, а у 1 (33,3%) сохранялся функционирующий свищ. У одного (25%) больного в связи с неэффективностью консервативного лечения ТТР был удален;

ж) из 16 пациентов с ТКН в 8 (50%) наблюдениях данное осложнение удалось разрешить консервативно, а в 8 (50%) случаях потребовалось хирургическое вмешательство;

з) из 13 больных с НАС в 2 (15,4%) наблюдениях были получены удовлетворительные результаты лечения на фоне проведения БОС-терапии, а у 8 (61,5%) пациентов сохранялось неудерживание жидкого кишечного содержимого. В 2 (15,4%) случаях ТТР был удален, в 1 (7,7%) случае больной отказался от закрытия илеостомы, при этом сохранив резервуар;

и) из 11 пациентов со стриктурами резервуарного анастомоза в 9 (81,8%) случаях осложнение разрешалось путем его бужирования. 2 (18,2%) пациентам с комбинацией осложнений потребовалось трансанальное удаление оставшейся части прямой кишки с зоной анастомоза и формированием ручного резервуаро-анального анастомоза.

к) два кровотечения из швов резервуара удалось ликвидировать консервативно.

4. При проведении ROC-анализа было выявлено, что неэффективность резервуара диагностируется при сроке носительства илеостомы $>11,9$ мес. Независимым фактором риска развития осложнений, приведших к НР, оказалась только гипоальбуминемия – ОШ = 6,06, 95% ДИ 1,5 – 24,42, $p=0,011$. Следующие осложнения стали независимыми факторами, повышающими вероятность развития неэффективности резервуара, – резервуарный свищ (ОШ = 127,93, 95% ДИ 19,86 -824,07, $p=0,0000003$), несостоятельность швов ТТР (ОШ = 5,55, 95% ДИ 1,06 -29,14, $p=0,043$), и тонкокишечная непроходимость (ОШ = 13,72, 95% ДИ 2,86 -65,87, $p=0,001$).

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Рекомендуется формирование ТТР не ранее 10 мес. с момента окончания гормональной терапии, поскольку частота развития проктита при формировании ТТР в сроки ранее 10 мес. статистически значимо выше, чем в более поздние сроки (ОШ = 6,86, 95% ДИ 1,49 – 31,56, $p=0,01$).
2. Не рекомендуется формирование ТТР на фоне гормональной терапии в связи с тем, что риск развития несостоятельности швов резервуара выше, чем без нее (ОШ = 15,62, 95% ДИ 2,09 – 116,64, $p=0,007$).
3. Не рекомендуется формирование резервуарного анастомоза с натяжением, поскольку частота его несостоятельности при натяжении выше, чем без натяжения (ОШ = 7,12, 95% ДИ 1,07 – 47,55, $p=0,043$).
4. При отсутствии осложнений после формирования ТТР рекомендуется закрытие илеостомы в период до 5,6 мес., так как закрытие в более поздние сроки повышает риск развития ТКН (ОШ = 2,82, 95% ДИ 1,01 – 8,31, $p=0,0495$).
5. Формирование ТТР следует выполнять у пациентов без перианальных поражений (ОШ = 5,02, 95% ДИ 1,02 – 24,69, $p=0,04$) и уровнем альбумина крови ≥ 35 г/л (ОШ = 8,11, 95% ДИ 2,12 – 30,99, $p=0,002$) с целью уменьшения риска развития свищей из области резервуарной конструкции.
6. При возможности сохранения участка прямой кишки рекомендуется формирование РИРА, а не РИАА для снижения риска развития НАС (ОШ = 42,54, 95% ДИ 3,51 – 516,43, $p=0,003$).
7. Рекомендуется формирование РИАА, а не РИРА при наличии язвенных дефектов в дистальной части прямой кишки по данным ТР УЗИ для уменьшения риска развития стриктуры анастомоза (ОШ = 10,46, 95% ДИ 1,52 – 71,75, $p=0,017$).
8. Рекомендуется формирование ТТР только при нормальном уровне альбумина крови, так как формирование его при гипоальбуминемии статистически значимо повышает частоту НР (ОШ = 6,06, 95% ДИ 1,5 – 24,42, $p=0,011$).

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Биннатли, Ш.А. Качество жизни пациентов, оперированных по поводу язвенного колита (обзор литературы) / Ш.А. Биннатли, Д.В. Алешин, А.Э. Куликов, Р.И. Романов // Колопроктология. – 2019. – № 1 (67). – С. 89–100.
2. Куликов, А.Э. Резервуарит после формирования тонкокишечных резервуаров у больных язвенным колитом (обзор литературы) / А.Э. Куликов, С.И. Ачкасов, О.И. Сушков,

Ш.А. Биннатли // Колопроктология. – 2019. – № 1 (67). – С.101–111.

3. Ачкасов, С.И. Факторы риска развития осложнений тазовых тонкокишечных резервуаров у больных язвенным колитом / С.И. Ачкасов, О.И. Сушков, **А.Э. Куликов**, Ш.А. Биннатли, М.А. Нагудов, А.В. Варданян // Колопроктология. – 2020. – Т. 19, № 1 (71). – С. 51–66.

4. Ачкасов, С.И. Сравнительная оценка качества жизни пациентов, оперированных по поводу язвенного колита / С.И. Ачкасов, А.В. Варданян, Ш.А. Биннатли, **А.Э. Куликов**, Д.В. Алешин // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2020. – № 7. – С. 18–24.

5. Ачкасов, С.И. Неэффективность тазовых тонкокишечных резервуаров у больных язвенным колитом / С.И. Ачкасов, **А.Э. Куликов**, А.Ф. Мингазов, А.В. Варданян, Д.В. Алешин, Е.С. Суровегин, Д.Г. Шахматов, О.И. Сушков // Колопроктология. – 2022. – Т. 22, № 3. – С. 10–18.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

БТ – биологическая терапия

ГТ – гормональная терапия

ДИ – доверительный интервал

ИМТ – индекс массы тела

КТ – компьютерная томография

МРТ – магнитно-резонансная томография

НАС – недостаточность анального сфинктера

ОШ – отношение шансов

РИАА – резервуарный илео-анальный анастомоз

РИРА – резервуарный илео-ректальный анастомоз

ТКН – тонкокишечная непроходимость

ТТР – тазовый тонкокишечный резервуар

УЗИ – ультразвуковое исследование

ЯК – язвенный колит