

Старцева Любовь Николаевна

**ОДНОЭТАПНОЕ ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С
ОГРАНИЧЕННЫМИ ГНОЙНО- ПЕРФОРАТИВНЫМИ
ОСЛОЖНЕНИЯМИ ДИВЕРТИКУЛЯРНОЙ БОЛЕЗНИ ТОЛСТОЙ
КИШКИ**

3.1.9 –хирургия

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Донецк, 2022

Работа выполнена в Государственном учреждении Луганской Народной Республики «Луганский государственный медицинский университет имени Святителя Луки»

Научный руководитель: доктор медицинских наук, профессор
Борота Александр Васильевич

Официальные оппоненты: заведующий кафедрой факультетской хирургии
ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный
медицинский университет» МЗ РФ, доктор
медицинских наук, доцент **Атаманов
Константин Викторович;**
заведующий кафедрой хирургических болезней
№2 ФГБОУ ВО «Ростовский государственный
медицинский университет» МЗ РФ, доктор
медицинских наук, профессор **Грошили
Виталий Сергеевич.**

Ведущая организация: Медицинская академия имени
С.И.Георгиевского ФГАОУ ВО «Крымский
федеральный университет имени
В.И.Вернадского».

Защита состоится 10 марта 2023 года в 14.00 часов на заседании диссертационного совета Д 01.012.04 при Государственной образовательной организации высшего профессионального образования «Донецкий национальный медицинский университет имени М. Горького» по адресу: 283045, г. Донецк, Ленинский пр-т, 47, зал заседаний. Тел. факс: +38(062)3414402.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Государственной образовательной организации высшего профессионального образования «Донецкий национальный медицинский университет имени М. Горького» по адресу: 283003, г. Донецк, пр. Ильича, 16 (<http://dnmu.ru/>).

Автореферат разослан « ____ » _____ 20__ г.

Ученый секретарь
диссертационного совета Д 01.012.04

О.С. Антонюк

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования и степень ее разработанности. В последние десятилетия в развитых странах отмечена тенденция к увеличению числа пациентов с дивертикулярной болезнью толстой кишки (ДБТК), которая по тяжести может варьировать от симптоматического дивертикулеза до перфоративного дивертикулита. Из 33-66% пациентов с ДБТК, поступающих в стационар, у 10-25% имеет место острый эпизод дивертикулита (O. Vorontsov et al., 2020; Ачкасов, С. И. с соавт., 2020; Ю. А. Шелыгин с соавт. 2016; Sartelli с соавт., 2020). Необходимо отметить резкий рост заболеваемости среди лиц молодого трудоспособного возраста (Ulrich с соавт., 2009; Moghadamyeghaneh et al., 2021; Karentzos с соавт., 2021).

До настоящего времени вопрос лечения осложненных форм ДБТК, особенно при наличии ограниченных гнойно- перфоративных осложнений (ОГПО) - перфорации, абсцедировании дивертикула, формировании межорганых свищей представляет собой сложную, до конца не решенную проблему. Предпочтение отдается минимальному хирургическому объему - резекции вовлеченного в процесс дивертикула или обструктивному резекциям толстой кишки (Попков, О.В. и соавт., 2014; Земляной В.П. и соавт 2017; Шелыгин Ю.А. и соавт., 2020; 176. Jafferji, M.S. и соавт., 2018; Zizzo, M. et al., 2018).

Кроме того, в литературе не в полной мере освещены результаты выполнения одномоментных первично-восстановительных оперативных вмешательств (ОПВО) у пациентов с ОГПО ДБТК. Отечественные работы представлены небольшим количеством публикаций (Борота А.В., Кухто А.П., Чихрадзе А.К., 2012; Тимербулатов, 2013; Шелыгин, Ю.А. и соавт., 2011; Воробьев, Г.И., 1996, 2002; Москалев А.И., 2007).

В связи с этим, весьма перспективной, своевременной и актуальной является разработка новых способов одномоментного хирургического лечения пациентов с ОГПО ДБТК.

Цель исследования: улучшить результаты лечения пациентов с ограниченными гнойно- перфоративными осложнениями дивертикулярной болезни толстой кишки путем обоснования возможности выполнения одноэтапных первично-восстановительных оперативных вмешательств.

Задачи исследования:

1. Изучить и проанализировать современную тактику хирургического лечения ограниченных гнойно- перфоративных осложнений дивертикулярной болезни толстой кишки.
2. Проанализировать результаты хирургического лечения пациентов, страдающих ограниченными гнойно- перфоративными осложнениями дивертикулярной болезни толстой кишки после выполнения обструктивных резекций толстой кишки
3. Уточнить показания к проведению одномоментных первично-восстановительных операций с учетом возникновения и коррекции возможных послеоперационных осложнений на основании анализа разработанной характеристической кривой (ROC curve).
4. Разработать новые, более эффективные, менее травматичные и радикальные способы одноэтапного хирургического лечения пациентов с ограниченными гнойно- перфоративными осложнениями дивертикулярной болезни толстой кишки для уменьшения интра – и послеоперационных осложнений, улучшения отдаленных результатов.
5. На основании сравнительного анализа результатов хирургического лечения в изучаемых группах оценить эффективность и целесообразность выполнения одномоментных первично- восстановительных операций у пациентов с ограниченными гнойно- перфоративными осложнениями дивертикулярной болезни толстой кишки.

Научная новизна исследования. На основании анализа причин неблагоприятных результатов хирургического лечения ОГПО ДБТК определены перспективные направления лечебной тактики: дифференцированный выбор лечения в зависимости от особенностей

клинической ситуации и вариантов течения болезни, совершенствование порядка выбора оптимального оперативного вмешательства. Дополнены и были изучены особенности течения осложненных форм ОДТК в зависимости от локализации дивертикула левой половины толстой кишки и прилегающих к нему анатомических структур, создана формализованная система определения ОД, как одного из показателей выбора метода операционного вмешательства. Путем проведенного математического прогностического моделирования вероятности развития осложнений в раннем послеоперационном периоде уточнены были определены количественные критерии степени операционного риска, которые позволили уточнить показания и противопоказания к выполнению различных вариантов оперативных вмешательств. Усовершенствован и разработан способ хирургического лечения дивертикулеза ободочной и прямой кишки, а также способ дренирования брюшной полости при лапароскопических операциях на толстой кишке. Определены и были изучены характер и степень влияния различных факторов на эффективность одномоментных ПВО с применением многофакторного анализа и оценкой качества полученной математической модели путем построения и анализа ROC-кривых а также отношения ОНЛ и ОТЛ. Конкретизирована и доказана возможность выполнения одномоментных первично-восстановительных вмешательств при ОГПО ДБТК.

Теоретическая и практическая значимость работы:

1. На основании результатов исследований внедрен в практику алгоритм дифференцированного выбора метода операции у больных ОГПО ДБТК в зависимости от формы, стадии, осложнений, характера сопутствующей патологии, длительности заболевания возраста больных.
2. Разработан и внедрен в клиническую практику способ хирургического лечения дивертикулеза ободочной и прямой кишки, а также способ дренирования брюшной полости при лапароскопических операциях на толстой кишке.
3. Внедрение одномоментных ПВО при ОГПО ДБТК в широкую

клиническую практику позволило существенно уменьшить количество повторных оперативных вмешательств, снизить частоту послеоперационных осложнений, улучшить качество жизни пациентов. Сокращение срока госпитализации позволило снизить материальные затраты на лечение.

4. Применение разработанной многофакторной регрессионной модели оценки вероятности возникновения ранних послеоперационных осложнений позволило прогнозировать течение послеоперационного периода и проводить своевременную профилактическую коррекцию.

Объект исследования: хирургическое лечение ОГПО ДБТК.

Предмет исследования: результаты ОГПО ДБТК

Методология и методы исследования: аналитические, клинические, лабораторные, микробиологические, инструментальные, статистические. Общеклиническое обследование использовалось для оценки состояния больного. Лабораторные анализы применялись для определения нарушений гомеостаза, наличия выраженности воспаления на фоне воспалительного процесса и сопутствующей соматической патологии. Видеоэндоскопическое исследование толстой кишки использовалось для установления либо подтверждения диагноза, взятия биопсионного материала для гистологического исследования. Рентгенологическое исследование (ирригоскопия, КТ) проводилось для подтверждения (установления) диагноза ДБ ТК. УЗИ ОБП, МТ, ЗП использовалось для оценки распространенности воспалительного процесса, наличие его осложнений. Исследование и анализ эффективности использования разработанных способов хирургического лечения и дренирования проводилась путем сравнения полученных результатов.

Основные положения, выносимые на защиту. Показано, что выполнение одномоментных ПВО при ОГПО ДБ ТК по разработанной методике позволяет снизить количество повторных оперативных вмешательств, сократить срок лечения и улучшить отдаленные функциональные результаты.

Предложенный способ хирургического лечения ограниченных гнойно-перфоративных осложнений дивертикулеза ободочной и прямой кишки

позволяет снизить число рецидивов, длительность пребывания пациента в стационаре и улучшить отдаленные функциональные результаты.

Разработанный способ дренирования брюшной полости при лапароскопических операциях на толстой кишке является эффективным, безопасным в лечении данной категории больных, позволяет минимизировать интенсивность боли в послеоперационном периоде.

При выполнении одномоментных операций при ОГПО ДБТК ухудшения непосредственных и отдаленных результатов отмечено не было.

Использование разработанной многофакторной регрессионной модели характеристической кривой (ROC curve) позволяет оценить вероятность возникновения ранних послеоперационных осложнений, прогнозировать операционный риск, уточнить показания и к оперативному лечению, спрогнозировать течение послеоперационного периода с проведением коррекции выявленных нарушений.

Степень достоверности и апробации результатов. На основании анализа литературы обоснована актуальность проблемы одноэтапного хирургического лечения ОГПО ДБТК, сформулированы и обсуждены с научным руководителем основные направления, цель и задачи исследования. Автором собран и систематизирован клинический материал, самостоятельно и в ассистенции выполнены оперативные вмешательства, проведен анализ результатов оперативного лечения, данных различных методов исследования. Совместно с руководителем разработаны новые и усовершенствованы существующие хирургические методы лечения ОГПО ДБТК.

Комиссией по проверке состояния первичной документации диссертационной работы установлено, что имеющиеся результаты соответствуют определенным разделам диссертации, объективно подтверждают достоверность исследования. "Выводы" вытекают из полученных результатов и соответствуют фактическому материалу. В работе использованы современные методы исследований. Проверено наличие рабочих таблиц, графиков, достоверность проведенной статистической обработки материала. Проверка

первичной документации свидетельствует о полной достоверности всех материалов, на изучении и обработке которых написана диссертация. Изложенные в диссертации материалы получены в результате исследования и обработки достоверных фактов. При сверке обобщенных данных с фактическими материалами обнаружено их полное соответствие (получен соответствующий акт).

Связь работы с научными программами, темами. Работа является фрагментом плановой научно-исследовательской работы кафедры госпитальной хирургии, урологии и онкологии Государственного учреждения Луганской Народной Республики «Луганский государственный медицинский университет имени Святителя Луки»: «Клиника, диагностика и лечение внутренне – брюшных осложнений в раннем послеоперационном периоде (0111V00514)». Автор участвовал в планировании и выполнении основных этапов НИР, отвечал за выполнение фрагмента работы, связанного с применением одноэтапного хирургического лечения с ОГПО ДБТК.

Материалы диссертационной работы внедрены в клиническую практику проктологического отделения ГУ «ЛРКБ» ЛНР г. Луганска, проктологического отделения ГУ «ЛРОКД» г. Луганска.

Полученные теоретические и практические данные используются в учебном процессе кафедры госпитальной хирургии, урологии и онкологии Государственного учреждения Луганской Народной Республики «Луганский государственный медицинский университет имени Святителя Луки»:

Материалы диссертационной работы доложены на II Международном медицинском форуме Донбасса «Наука побеждать болезнь» (14-15 ноября 2018 года, г. Донецк), Международной научно- практической конференции, посвященной 90-летию ГУ «ЛРКБ» ЛНР «Здоровье людей -высшее благо общества» 5-6 декабря 2018 г, г. Луганск, III Международном медицинском форуме Донбасса «Наука побеждать болезнь» (14-15 ноября 2019 года, г. Донецк), IV Международном медицинском форуме Донбасса «Наука побеждать болезнь» (11-1 ноября 2020 года, г. Донецк), V Международном медицинском

форуме Донбасса «Наука побеждать... болезнь» (11-12 ноября 2021 года, г. Донецк), XIV Съезд хирургов России (25 - 27 ноября 2022 г., Москва).

Публикации. Основные результаты диссертационной работы опубликованы в 5 печатных работах, в том числе 3 статьи в рецензируемых изданиях; 2 патента Украины на полезную модель (№ 139343 Бюл. №24 26.12.2019 г. №138034 Бюл. № 21 11.11.2019 г.)

Объем и структура диссертации. Диссертационная работа изложена на русском языке на 155 страницах компьютерного текста и состоит из введения, обзора литературы, разделов собственных исследований, анализа и обобщения результатов исследований, выводов, практических рекомендаций, списка использованной литературы и приложений. Работа иллюстрирована 24 таблицами и 18 рисунками. Список использованной литературы включает 228 источников (158 кириллицей, 70 латиницей).

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Материал и методы исследования. Материалом для рассмотрения данного исследования послужили результаты лечения 201 пациента с различными вариантами воспалительных осложнений ДБТК, за период с 2013 по 2019 гоы, которые находились на лечении в клинике общей хирургии №1 ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького» на базе проктологического отделения Донецкого клинического территориального медицинского объединения, в проктологическом отделении Государственного учреждения «Государственная республиканская клиническая больница», проктологическом отделении Государственного учреждения «Луганский республиканский клинический онкологический диспансер», в хирургическом отделении Государственного учреждения «Луганская городская многопрофильная больница № 1», в хирургическом отделении Государственного учреждения «Луганская городская многопрофильная больница № 2», в хирургическом отделении Государственного учреждения «Луганская городская многопрофильная больница № 4», хирургическом отделении Государственного учреждения «Алчевская центральная городская

многопрофильная больница». Из анализа исключались пациенты, у которых воспалительный процесс, связанный с ДБ ТК имел распространённый характер (был выше стадии Хинчи 11).

Отбор клинического материала проводился среди пациентов хирургических стационаров. В исследовании учитывались распространённость болезни, гендерный признак, возраст, локализация патологического процесса, характер и степень выраженности сопутствующей патологии, изучены диагностические возможности методов визуализации ободочной кишки у больных с ДБ ТК, изучена эндоскопическая картина воспалительных осложнений ДБ ТК; оценена эффективность проведения консервативной терапии в комплексном лечении пациентов с ДБ ТК и различных оперативных вмешательств на фоне ОГПО ДБ ТК.

125 (62,2%) пациентам с явлениями дивертикулита с целью одномерного и многомерного анализа различных факторов с последующим определением их достоверности и формированием моделей прогнозирования была проведена консервативная терапия в условиях хирургических стационаров.

Консервативная терапия, которую получали данные пациенты, включала миотропные спазмолитики, слабительные препараты с осмотическими свойствами, антибактериальные препараты (таблетирование формы рифаксимины, при необходимости – парентельные формы цефалоспоринов) в сочетании противомикробным препаратом метронидазол; средства симптоматической терапии (прокинетики, ингибиторы протонной помпы или блокаторы H-2 рецепторов, нестероидные противовоспалительные, в том числе с преимущественной локализацией действия в кишечнике), инфузионную терапию с целью коррекции патологических потерь или их предотвращения и продолжили динамическое наблюдение.

76 (37,8%) пациентам с ОГПО ДБТК были выполнены различные виды оперативных вмешательств.

Из этой группы группу сравнения (ГС) составили 40 (52,6%) пациентов, которым выполнялись обструктивные резекции ободочной кишки. В основную

группу (ОГ) вошли 36 (47,3%) пациентов с ОГПО ДБТК, которым выполнялись одноэтапные первично-восстановительные операции (ПВО) – одномоментные резекции толстой кишки с формированием анастомоза, либо низведением ободочной кишки в анальный канал.

Пациенты изучаемых групп распределены по полу 36 (47,3%) мужчин и 40 (52,6%) женщин. Возраст пролеченных пациентов с ОГПО ДБ ТК варьировал от 50 до 79 лет. средний возраст составил $65 \pm 13,8$ лет в ГС и $64 \pm 13,9$ лет в ОГ. При этом статистических различий во возрастном критерию в ОГ и ГС не выявлено ($p=0,960$) (равномерное распределение по данному признаку). Средний индекс массы тела в ГС составил средний $25,7 \pm 5,1$, в ОГ – $26,3 \pm 4,9$ так же был без статистической разницы ($p=0,582$).

Самым частым диагнозом в исследуемых группах с учетом распространения перитонита по Хинчи наблюдали пациентов со стадией I а 17 (22,3%) в ГС и 10 (13,2%) в ОГ случаев. Реже диагностирована II стадия по Хинчи 10 (13,2%) в ГС и 12(15,7%) случаев.

Показаниями для оперативного лечения были наличие у пациентов ограниченных гнойно- перфоративных осложнений ДБ ТК (Стадия по Хинчи I а, Ib, II) на момент принятия решения об оперативном вмешательстве.

У всех пациентов исследуемых групп диагноз ОД был установлен либо на этапе амбулаторного обследования, либо в условиях стационара.

Проведен анализ карт амбулаторного больного, карт стационарного больного, протоколов оперативных вмешательств.

Дизайн предполагал исключение из исследования больных, имеющих другую патологию в стадии декомпенсации.

Этапы исследования предполагали ретроспективный анализ карт стационарного больного, разработку алгоритма выбора вида операции на основании полученных результатов; улучшение эффективности методов диагностики и хирургического лечения ОГПО ДБТК; оценку эффективности разработанного способов операции; тактики до – и послеоперационного ведения выделенных изучаемых групп больных.

Среди пациентов, которым были выполнены резекций толстой кишки с первично сформированным анастомозом, либо низведением ободочной кишки в анальный канал превалировали пациенты с оперативным вмешательством в объеме левосторонняя гемиколэктомия 18 (50%), резекция сигмовидной кишки встречалась реже и составляла в этой группе 14 (38,8%).

Первичные резекции мы выполняли пациентам, у которых воспалительный процесс не распространялся на параректальную клетчатку. Относительными противопоказаниями мы считали воспалительно измененные ткани, разность диаметров проксимального и дистального отделов ТК (в 2 и более раза).

В 5 случаях при стадии Хинчи 1а нами выполнены лапароскопические резекции ОК. В 2 случаях это были лапароскопическая левосторонняя гемиколэктомия и в 3 -резекция сигмовидной кишки.

Во всех случаях мы формировали первичный инвагинационный толстокишечный анастомоз по Г.В. Бондарю.

При выполнении лапароскопических ПВО при вовлечении в инфильтративный процесс кишечной стенки и параколической клетчатки (Хинчи 1а) дренирование брюшной полости производили по предложенной методике (получен Патент U2019 08964 «Способ дренирования брюшной полости при лапароскопических операциях на толстой кишке»).

Наиболее редко мы выполняли проксимальную резекцию прямой и сигмовидной кишки по Дюамелю в 4 (11,2%) случаях в ОГ.

К данной операции мы прибегали в тех случаях, когда распространение параколического абсцесса было ретроградно в полость малого таза и имелась воспалительная инфильтрация стенки прямой кишки, а также был высокий риск несостоятельности анастомоза. Отсечение избытка низведенной кишки выполняли на 12-14 сутки послеоперационного периода. В этих случаях применялся разработанный в клинике способ хирургического лечения ДБ ТК. (получен Патент U2019 08031 «Способ хирургического лечения дивертикулеза ободочной и прямой кишки»).

В 7 случаях вследствие вовлечения в процесс смежных органов мы прибегали к комбинированным вмешательствам, когда наряду с резекцией кишки производилась резекция мочевого пузыря, аднексэктомия и т.д.

В ГС – это оперативные вмешательства по типу Гартмана, и они выполнялись у 36 (47,3%) пациентов, и по типу Микулича- они были выполнены у 4 (5,3%) пациентов. Данные вмешательства выполнялись по классической методике с выведением толстой кишки на переднюю брюшную стенку либо фиксировали часть ОК, либо ОК была подвижной или мобилизованной.

Из 36 выживших пациентов из ГС в 8(20%) случаях была произведена попытка выполнения восстановительного этапа.

Из этой когорты пациентов зафиксировано 2 послеоперационных осложнения. Это было 2 (25%) несостоятельности анастомоза, при чем в первом случае это привело к летальному исходу вследствие развившегося разлитого перитонита, во втором случае несостоятельность не привела к летальному исходу, но осложнение требовало хирургической коррекции (разобщения ТК) и пациент остался жить со стомой.

После восстановления кишечной непрерывности у пациентов в послеоперационном периоде в этом наблюдении летальность зафиксирована у 2 (25%) пациентов: в 1 (12,5%) случае – это был разлитой перитонит как исход несостоятельности толстокишечного анастомоза и, 1(12,5%) случае пациент умер от острой сердечнососудистой недостаточности.

При оценке результатов оперативного лечения учитывались следующие параметры: продолжительность операции; наличие интра - и периоперационных осложнений, количество койко-дней; заживление послеоперационной раны, сроки полного восстановления трудоспособности для работающих и качества жизни для неработающей категории пациентов.

На основании многофакторной регрессионной модели прогноза возникновения ранних осложнений при высоком риске осложнений необходима более длительная предоперационная подготовка, коррекция

сопутствующей патологии, а также оптимизация терапии в послеоперационном периоде.

Оценка состояния больного, характера и степени выраженности сопутствующей патологии позволяют определить предполагаемый объём хирургического вмешательства. При высоком риске необходимы более длительная предоперационная подготовка, что позволит выполнить ПВО и достичь оптимальных непосредственных и отделенных функциональных результатов.

Статистические расчеты проводили с помощью стандартного пакета Microsoft Office Excel (2003-2010) и пакета прикладных статистических программ Statistica 10.0 (StatSoftInc, США). Соответствие анализируемых величин закону нормального распределения оценивали по W-критерию Шапиро-Уилки. Так как в большинстве случаев распределение соответствовало закону нормального распределения, исследованные величины были представлены в виде выборочного среднего значения и стандартной ошибки средней величины ($M \pm m$), 95% доверительного интервала. Данные, не соответствующие нормальному распределению, представлены в виде медиана и диапазона. Оценку статистической значимости различий средних величин выборок оценивали с помощью параметрического (t-Стьюдент) и непараметрического (Манна-Уитни) критериев. При проведении корреляционного анализа рассчитывались параметрический (Пирсон) и непараметрический (Спирмен) коэффициенты. Для сравнения качественных показателей использовали критерии Фишера и Хи-квадрат.

Для построения прогностической модели был применен метод построения модели многофакторной линейной регрессии, путем использования алгоритма «включения-исключения». Оценка качества модели проводилось с применением метода построения и анализа ROC – кривых. При всех процедурах статистического анализа величину уровня значимости p принимали равной 0,05, что соответствует критериям, принятым в медико-биологических

исследованиях. Если значение p было меньше 0,001, то p указывали в формате $p < 0,001$.

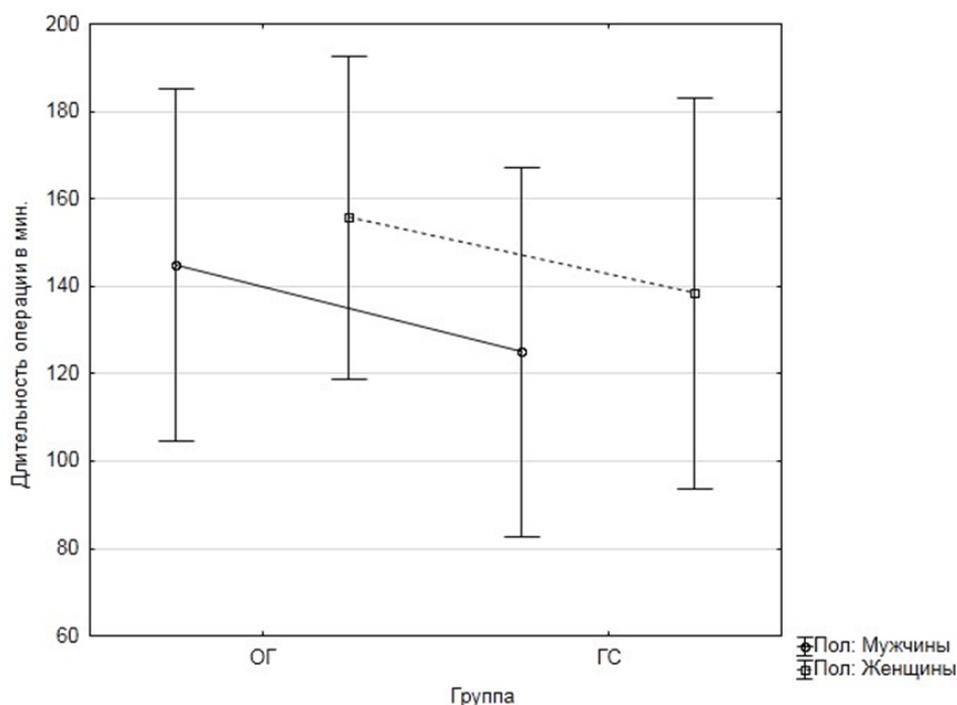
Результаты исследований и их обсуждение. При сравнении результатов лечения в группе пациентов с ГС (ГС $n=40$) и пациентов, которым были выполнены ОПВО (ОГ $n=36$) для нас были важны следующие параметры: длительность операции, тип выполненных операций, в зависимости от того, выполнялись ли оперативные пособия врачами-колопроктологами или врачами-хирургами общей практики, возраст и пол во всех группах, оценка физического статуса пациента согласно классов по ASA, оценка распространённости гнойного процесса при осложнённом дивертикулите согласно классификации Хинчи, тип операций, прогнозирование возникновения ранних осложнений (согласно разработанной многофакторной линейной модели), а так же средний койко-день нахождения в стационаре, послеоперационную летальность и осложнения в обеих группах, как после первичных операций, так и после второго этапа оперативных пособий. В ГС у 60% пациентов имела место сопутствующая патология, в ОГ - у 72,2%, что статически не отличалось ($p=0,335$) (Таблица 1).

Таблица 1. Распределение больных по характеру сопутствующей патологии

Характер сопутствующей патологии	ГС (40 пациентов)	ОГ (36 пациентов)	Уровень значимости p
Сердечно-сосудистая	9 (22,5%)	10(27,8%)	$p=0,608$
Эндокринная патология	8 (20%)	9(25%)	$p=0,784$
Дыхательная	4 (20%)	5(13,9%)	$p=0,728$
Урологическая	3 (10%)	2 (5,5%)	$p=0,903$
Всего	24 (60%)	26 (72,2%)	$p=0,335$

Статистический анализ параметров, который позволил судить о времени операции в зависимости от квалификации хирургов были выявлены следующие закономерности: у пациентов мужчин среднее время длительности операции, которые выполнялись хирургами- колопроктологами составляло $145 \pm 20,1$ (95% ДИ: 105,6-184,4) минут, а в КГ, где операции выполнялись хирургами общего профиля среднее время составило $125 \pm 22,8$ минут (95% ДИ: 80,3-169,7). При сравнении в женских группах времени операции, среднее время длительности операции, которые выполнялись хирургами- колопроктологами $156 \pm 20,4$ (95% ДИ: 116,1-195,9) минут, а в ГС, где операции выполнялись хирургами общего профиля среднее время составило $139 \pm 22,1$ минут (95% ДИ: 94,3-182,3) (Рисунок 1).

Рисунок 1. Средняя длительность операции, выполненная колопроктологами и хирургами общего профиля



При сопоставлении обеих групп время операции статистически было незначимо, как у мужчин ($p=0,515$), так и у женщин ($p=0,575$), необходимо учитывать, что гендерный признак не влияет на технику оперативного вмешательства.

Анализируя вышеизложенное, можно сделать вывод о том, что в исследуемых группах больных длительность операции не зависит от каких-либо межгрупповых различий ($p=0,515$ и $p=0,575$), что подтверждает достоверность результатов у мужчин и у женщин, а также свидетельствует об отсутствии сложных хирургических действий во время выполнения ОПВО.

Оценка физического статуса пациентов, которая нами оценивалась согласно классов по ASA, была сопоставлена как в ОГ, так и в ГС. В целом это было распределение, как ASA I - 72, 2% (71 пациент), ASA II 27,8% (5 пациентов) Суммарные показатели в ОГ и ГС с учетом физического статуса согласно классификации ASA представлены в Таблице 2.

Таблица 2. Суммарные показатели в ОГ и ГС с учетом физического статуса согласно классификации ASA

	ОГ (n=36)	ГС (n=40)	Уровень значимости p
ASA I мужчины (n=34)	16 (44,4%)	18 (45%)	$p=1,000$
ASA II мужчины (n=2)	1 (2,8%)	1 (2,5%)	$p=1,000$
ASA I женщины (n=37)	18 (50%)	19 (47,5%)	$p=1,000$
ASA II женщины (n=3)	1 (2,8%)	2 (5%)	$p=1,000$
Всего	36	40	

Таким образом, что физический статус пациентов, оцененный перед оперативным вмешательством, в обеих исследуемых группах лежат в соотносимых величинах для гендерных показателей в каждой сравниваемой группе ($p=1,000$).

Анализ распространённости гнойного процесса при ДБ ТК нами были оценены согласно классификации Хинчи (в нашем исследовании стадии выше I1 исключались), и сравнивались в обеих исследуемых группах и имели разные показатели. При соотношении по гендерному признаку показатели

распределились следующим образом: в подгруппе со стадией заболевания Хинчи I в ГС мужчин было 5 (12,5%) человек, женщин 3 (7,5%) человека; в ОГ мужчин было 7 (19,4%) человек, женщин 5 (13,9%) человек. В когорте со стадией заболевания Хинчи II в ГС мужчин было 15(37,5%) человек, женщин 17 (42,5%) человек, а в ОГ мужчин было 9 (25%) человек, женщин 15(41,7%) человек (Рисунок 2), (Таблица 3).

Рисунок 2 - Общие данные распространённости гнойного процесса при ДБ ТК у мужчин и женщин в группах сравнения

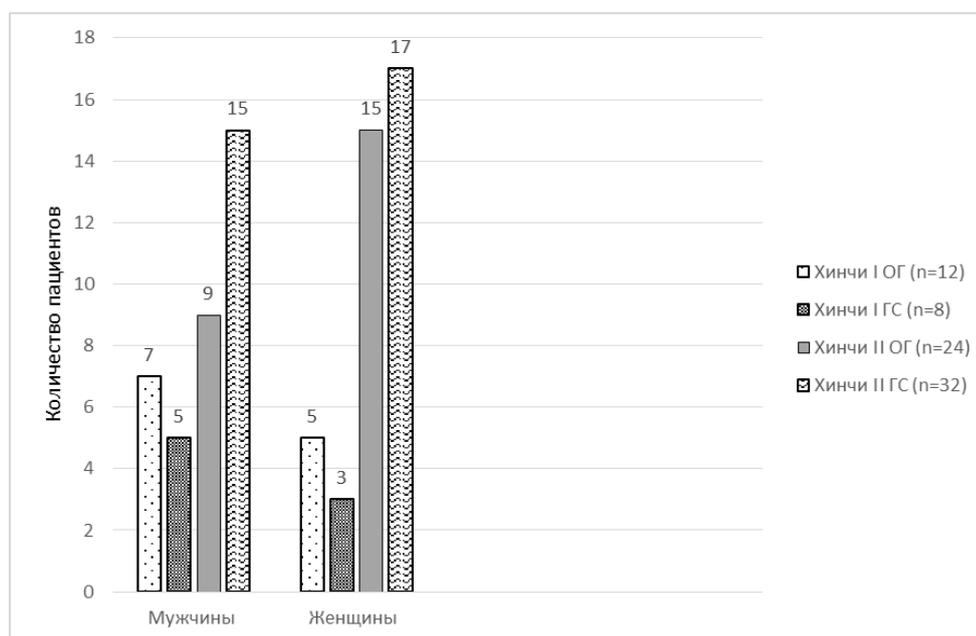


Таблица 3. Общая характеристика ОГ и ГС с учетом распространённости гнойного процесса согласно классификации Хинчи с учетом гендерного фактора

Стадия по Хинчи /Группы	ОГ (n=36)	ГС (n=40)	Уровень значимости p
I мужчины	7 (19,4%)	5 (12,5%)	p=0,532
I женщины	5 (13,9%)	3 (7,5%)	p=0,465
II мужчины	9 (25%)	15 (37,5%)	p=0,636
II женщины	15 (41,7%)	17 (42,5%)	p=0,326

Таким образом, распространенность гнойного процесса при ДБ ТК, согласно классификации Хинчи, которая в нашем исследовании не была выше Хинчи II, не является противопоказанием для выполнения ОПВО. При сопоставлении типа операций и среднего койко- дня в исследуемых группах было установлено следующее: в ОГ доля ОпГ всего составила 36 (90%); доля операций по типу Микулича при этом составила 4 (10%). Причем, по полу была выявлена закономерность распределения, и она составила 2(5%) случаев, как у мужчин, так и у женщин в подгруппе операций по типу Микулича. В подгруппе ОпГ была прослежена та же тенденция по гендерному типу, мужчин было 17(42,5%) человек, женщин 19 (47,5%) человек. Хотя женщин было на 2 человека больше, мы не нашли статистически значимых различий в этой подгруппе ($p= 1,000$). В ГС оперативные вмешательства, выполненные в объеме левосторонней гемиколэктомии всего составили 14 (38,9%) случаев; резекция сигмовидной кишки при этом составила 11 (30,6%) случаев, комбинированные ПВО составили 7(19,4%) случаев; низведение ободочной кишки за анальный канал составляли 4 (11,1%) случаев. При сравнении по полу в ГС исследования выявили, что в подгруппе левосторонней гемиколэктомия на женщины приходилось 9(25%), на мужчин 5(13,9%); в подгруппе резекций сигмовидной кишки на женщин приходилось 4(11,1%); на мужчин - 7(19,4%) пациентов; в подгруппе комбинированных ПВО женщины составили 5(13,9%), мужчины 2(5,6%) пациентов; в подгруппе низведение ободочной кишки за анальный канал доля женщин составила 1(2,8%) пациент; мужчин 3(8,3%) пациента.

При анализе среднего койко-дня получены следующие результаты: в ГС при выполнении ОпГ он составил $21\pm 3,1$ (95% ДИ:14,9-27,1), при выполнении операций по типу Микулича $19\pm 2,6$ (95% ДИ:13,9-24,1). В ОГ при выполнении левосторонней гемиколэктомия он составил $13\pm 2,2$ (95% ДИ:8,7-17,6), при выполнении резекции сигмовидной кишки $11\pm 2,1$ (95% ДИ:6,9-15,1), при выполнении комбинированных ПВО $15\pm 2,4$ (95% ДИ:10,3-19,7), при проксимальной резекции прямой и сигмовидной кишки по Дюамелю этот показатель равнялся $23\pm 4,4$ (95% ДИ:14,4-31,6) (Таблица 4).

Таблица 4. Распределение пациентов по характеру выполненной операции

Наименование операции	ОпГ	Операции по типу Микуллича	Левосторонняя гемиколэктомия	Резекция сигмовидной кишки	Комбинированные ПВО	Проксимальная резекция прямой и сигмовидной кишки по Дюамелю
Группа	ОГ (n=40)		ГС (n=36)			
Мужчин	17(42,5%)	2(5%)	5(13,9%)	7(19,4%)	2(5,6%)	3(8,3%)
Женщин	19(47,5%)	2(5%)	9 (25%)	4(11,1%)	5(13,9%)	1(2,8%)
Всего	36 (90%)	4 (10%)	14 (38,9%)	11 (30,6%)	7 (19,4%)	4 (11,1%)
Итого	40 (100%)		36 (100%)			
Средней койко-день	21±3,1 (95% ДИ: 14,9-27,1)	19±2,6 (95% ДИ: 13,9-24,1)	13±2,2 (95% ДИ: 8,7-17,6)	11±2,1 (95% ДИ: 6,9-15,1)	15±2,4 (95% ДИ: 10,3-19,7)	23±4,4 (95% ДИ: 14,4-31,6)

Анализируя течение послеоперационного периода в изучаемых группах, необходимо отметить, что у пациентов ОГ, которые перенесли ПВО на фоне дифференцированного подхода, ранней активизации, восстановления моторно-эвакуаторной функции желудочно-кишечного тракта получены оптимальные ближайшие и отдаленные функциональные результаты.

Восстановление моторно-эвакуаторной функции в ГС значительно задерживалось $76,9 \pm 10,4$ против $49,6 \pm 8,1$ в ОГ. (Таблица 5).

Таблица 5. Время восстановления моторно-эвакуаторной функции желудочно-кишечного тракта у больных исследуемых групп

Период после операции, часы	ОГ (n=36)		ГС (n=40)		P
	Абс.	%	Абс.	%	
36	9	21,1	-	-	
48	17	46,5	4	5,9	<0,05
60	8	29,6	5	11,8	<0,05
72	1	1,4	11	27,1	<0,05
84	1	1,4	17	48,2	<0,05
96	-	-	2	4,7	
108	-	-	1	2,3	
Среднее время	$49,6 \pm 8,1$		$76,9 \pm 10,4$		<0,05

Построение прогностической модели возникновения ранних осложнений методом многофакторного линейного регрессионного анализа проводилось путем пошагового исключения факторов на основании сопоставления корреляционных и ковариационных коэффициентов, с выбором наиболее прогностически значимой модели прогноза, что представлено в Таблице 6.

Таблица 6. Итоговые статистики многофакторной линейной регрессии для оценки вероятности групповой принадлежности

Показатель	Значение
Множественный коэффициент R	0,894
Множественный коэффициент R ²	0,794
Скорректированный множественный коэффициент R ²	0,798
p	<0,001
Стандартная ошибка оценки	0,536

В Таблице 7 представлены результаты многофакторного анализа.

Таблица 7. Результаты многофакторного линейного анализа

Факторы	Код фактор а	Beta	Std.Err r	B₁₋₆	Std.Err	t	p
Пол	X ₁	0,198 4	0,0395	0,005 1	0,0011	9,004	<0,00 1
Возраст	X ₂	0,135 6	0,0267	0,004 8	0,0009	5,634	<0,00 1
Длит.госпит. (дни)	X ₃	0,146 5	0,0189	0,043 5	0,0054	5,872	<0,00 1
Сопутствующая патология общая	X ₄	- 0,052 1	0,0135	- 0,068 7	0,0163	-3,372	<0,00 1
Длительность операции (мин)	X ₅	- 0,111 3	0,0293	- 0,054 4	0,0098	-4,249	<0,00 1
Ранние п/о осложнения	X ₆	- 0,092 3	0,0124	- 0,142 3	0,0174	-3.939	<0,00 1

Примечание: Beta – коэффициент, который определяет степень влияния факторного признака на зависимую переменную, Std.Err. - стандартная ошибка для Beta-коэффициента, B₁₋₆ – нестандартизированные регрессионные коэффициенты, t - коэффициент Стьюдента при принятии или отклонении нулевой гипотезы, p - уровень значимости.

Уравнение многофакторной линейной регрессии представлено в виде:

$$Y = B_1 * X_1 + B_2 * X_2 + B_3 * X_3 - B_4 * X_4 - B_5 * X_5 - B_6 * X_6 + C,$$

где Y – зависимая переменная (вероятность принадлежности к группе ОГ/ГС), B₁-B₆ – постоянные частные коэффициенты регрессии при независимых переменных, X_n – коды факторов, C – постоянный коэффициент (0,0623).

Распределение остатков данной регрессионной модели подчинялось нормальному закону распределения случайной величины, что соответствует адекватности выбора модели. Путем математических расчетов, вероятность возникновения ранних послеоперационных осложнений:

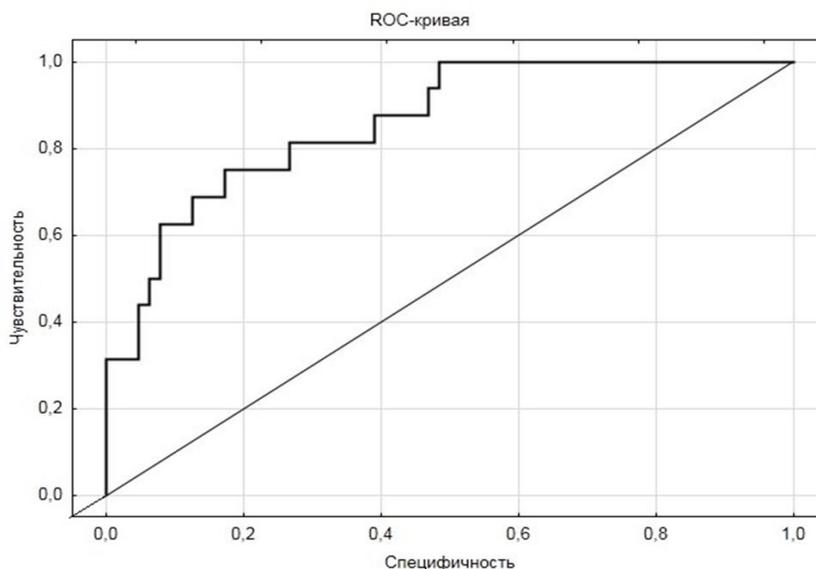
$$\text{РВПО} = (0,0359 * X_1 + 0,0337 * X_2 + 0,3062 * X_3 - 0,5591 * X_4 - 0,3822 * X_5 - 7,0274 * Y) + 0,4378$$

Для оценки качества модели был использован метод построения ROC - кривых, с учетом расчёта чувствительности и специфичности построенной прогностической модели.

Данные показатели составили: 1) чувствительность – 82,6; 2) специфичность - 73,1

Анализ полученной ROC-кривой показал, что площадь под ней составляла $0,86 \pm 0,021$ (95%ДИ:0,819-0,501) у.е., что свидетельствовало о хорошем качестве построенной математической модели ($p < 0,001$). График ROC – кривой представлен на Рисунке 3.

Рисунок 3. ROC – кривая регрессионной функции для многофакторной модели



Для прогнозирования потенциального риска возникновения ранних осложнений с учетом выбранных факторных признаков достаточным является разделение на два условных класса. Первый класс – пациенты, с высоким

риском прогноза возникновения ранних осложнений, второй класс – пациенты с низким риском прогноза.

Таким образом, прогностическая модель риска возникновения ранних осложнений позволяет разделить обследуемых пациентов на две группы. Если результат, полученный по нашей модели, был ниже критического значения, то, можно говорить, о низком риске возникновения ранних осложнений. В противном случае, прогнозируется высокий риск возникновения ранних осложнений.

Оценка тяжести ОД ТК по отношению нейтрофилов к лейкоцитам (ОНЛ) и отношения тромбоцитов к лимфоцитам (ОТЛ).

Показано, что ОНЛ является хорошим прогностическим фактором при инфекционных заболеваниях, а ОТЛ используется в качестве прогностического фактора при инфекционных, воспалительных и злокачественных новообразованиях. Кроме того, было показано, что ОНЛ и ОТЛ являются лучшими маркерами оценки степени тяжести бактериемии по сравнению с уровнями СРБ, количеством лейкоцитов или абсолютным числом нейтрофилов и представляет собой шаблонное лабораторное исследование, доступное всем хирургам. Было также показано, что ОНЛ является важным параметром при нескольких заболеваниях, включая внебольничную пневмонию, инфаркт миокарда, аппендицит и некоторые злокачественные новообразования. Кроме того, его использование в качестве маркера для прогнозирования осложнений после колоректальных и крупных операций на брюшной полости недавно было описано в литературе. Мы включали следующие предоперационные данные: возраст, пол и склонность к запорам и применение слабительного, клинические параметры (температура и локализация дивертикулита) и лабораторные показатели (лейкоциты, гемоглобин (Hb), тромбоциты, мочевины в сыворотке крови и креатинин). Мы должны были оценить связь ОНЛ и ОТЛ с тяжестью ОД, как было оценено по классификации Hinchey, и изучить, были ли корреляции ОНЛ и ОТЛ с увеличением частоты хирургического вмешательства.

Воспалительные факторы были определены как абсолютное количество нейтрофилов, разделенное на абсолютное количество лимфоцитов, абсолютное количество тромбоцитов, разделенное на абсолютное количество лимфоцитов. Пациенты с классом I a- 1 b (ограниченный периколический абсцесс) рассматривались как пациенты с легким или умеренным осложненным ОД и относились к группе А. Пациенты с классом II (абсцесс таза) считались страдающими тяжелым осложненным дивертикулитом и относились к группе В. Сравнение между двумя группами было выполнено. 201 пациент были включены для анализа. 145 пациентов были в группе А, и 56 пациентов были в группе В. Средний возраст в группе А составил $55,17 \pm 13,3$ года по сравнению с $62,17 \pm 17,26$ года в группе В. 89 больных (61.3%) в группе А были мужчинами по сравнению с 50 пациентами (89%) в группе В. Различий в локализации дивертикулита не было. Так же не было никакой разницы в базовом лабораторном тесте (лейкоциты, Нв, тромбоциты и функция почек) между двумя группами. При проведении корреляционного анализа мы обнаружили, что возраст, ОНЛ и ОТЛ коррелировали с более тяжелой стадией по Хинчи ($p=0,024$, $p=0,015$ и $p=0,038$ соответственно), в то время как с уровнем креатинина в сыворотке крови наблюдалась тенденция к отсутствию корреляции с уровнем мочевины ($p=0,235$) и запором ($p=0,692$) (Таблица 8).

Таблица 8. Однофакторный анализ параметров, позитивно или негативно связанных с формированием периколярного воспаления

Параметры	Отношение шансов (Odds ratio)	95% ДИ для отношения шансов	Уровень значимости р
Возраст	1.038	1.001–1.076	$p=0,024$
ОНЛ	1.192	1.093–1.300	$p=0,015$
ОТЛ	1.011	1.005–1.017	$p=0,038$
Креатинин	1.242	0.974–1.584	$p=0,374$
Мочевина	1.021	0.997–1.045	$p=0,235$
Запоры	3.014	0.815–11.150	$p=0,692$

Уровни ОНЛ и ОТЛ связаны с увеличением хирургического вмешательства. Это также положительно коррелирует с классификацией Hinchey (осложненный острый дивертикулит), который требует хирургического вмешательства. Обоснование высокого ОНЛ может быть частично объяснено развитием нейтрофилии и относительной лимфопении в результате диффузной системной септицемии и бактериальной инфекции. Таким образом, было высказано предположение, что соотношение между нейтрофилами и лимфоцитами является более точным в прогнозировании плохих клинических и хирургических исходов, чем какой-либо один параметр.

Кроме того, мы обнаружили, что ОНЛ и ОТЛ показали значительную положительную корреляцию с необходимостью хирургического вмешательства у пациентов с острым дивертикулитом, а средние значения ОНЛ и ОТЛ для пациентов, которым требовалась операция во время госпитализации, составило $8,3 \pm 0,11$ и $204,3 \pm 1,11$ по сравнению с $5,3 \pm 0,05$ и $119,8 \pm 1,26$ у пациентов, которые проходили консервативное лечение ($p < 0,001$). Показатели ОНЛ и ОТЛ это рутинный, простой в использовании и быстро интерпретируемый показатель, но в предоперационном периоде он мало используется. Мы показали, что имеется положительная связь ОНЛ и ОТЛ с классификацией Hinchey и с предсказанием необходимости хирургического вмешательства.

Среди исследуемых групп общее количество осложнений составляло в ГС 12 (30%), и 5 (13,8%) в ОГ. Некроз стенки стомированной кишки зафиксирован в 2 (5%) случаях, кровотечение в ГС в 1 (2,5%) случаях, несостоятельность анастомоза в 1 (2,7%) случаях. Послеоперационная спаечная кишечная непроходимость зафиксирована в 3 (7,5%) ГС и 1 (2,7%) ОГ. Достоверной разницы частоты возникновения данного осложнения не выявлено ($p = 0,617$). В 6 случаях наблюдалось нагноение послеоперационной раны. При этом частота нагноения в ГС составила 4 (10%), а в ОГ 2 (5,5%). Достоверной разницы частоты нагноения ран не выявлено ($p = 0,677$). Острая сердечно-сосудистая недостаточность (ТЭЛА) была зафиксирована в 3 наблюдениях. В ГС этот

показатель составил 2(5%), в ОГ – 1(2,7%). Достоверной разницы возникновения тромбоза легочной артерии не выявлено ($p=0,981$). Таким образом, статистических различий между осложнениями в ОГ и ГС не выявлено ($p=0,147$). От развившихся осложнений в послеоперационном периоде умерли 5 пациентов (6,6%). Это были 4 (10%) пациента ГС, 2 из которых скончались от острой сердечно - сосудистой недостаточности, 2 – от калового перитонита вследствие некроза стенки стомированной кишки. В ОГ летальность имела место в 1(2,7%) случае вследствие ТЭЛА в раннем послеоперационном периоде. Статистически значимого различия послеоперационной летальности у пациентов, которым были выполнены ОПВО в сравнении с пациентами, которым были выполнены обструктивные резекции ($p=0,362$). Современный уровень хирургии позволяет эффективно выполнять одноэтапные ПВО при ОГПО ДБ ТК с учетом разработанного дифференцированного подхода и тактики лечения.

ВЫВОДЫ

В диссертационной работе проведено теоретическое обобщение и решение актуальной научной задачи – улучшения результатов лечения больных с ОГПО ДБТК путем обоснования возможности выполнения одноэтапных первично-восстановительных оперативных вмешательств.

1. При изучении и анализе современной хирургической тактики лечения пациентов с ОГПО дивертикулеза ободочной кишки выявлено, что у большей части больных выполняются преимущественно обструктивные многоэтапные резекции толстой кишки, однако прослеживается тенденция к выполнению одномоментных резекций ободочной кишки с формированием первичного анастомоза.

2. Проанализированы результаты хирургического лечения пациентов, страдающих ОГПО ДБТК после выполнения обструктивных оперативных вмешательств. При высоком риске необходимы более длительная предоперационная подготовка, уменьшение объема основной операции или отказ от одноэтапного этапа вмешательства.

3. Уточнены показания к проведению одномоментных ПВО с учетом возникновения и коррекции возможных послеоперационных осложнений на основании анализа разработанной характеристической кривой (ROC curve), а также отношения ОНЛ и ОТЛ, позволяло определить объём хирургического вмешательства, достичь оптимальных непосредственных и отделенных функциональных результатов.

4. Разработанные модифицированные способы одномоментного хирургического лечения пациентов с ОГПО ДБТК (Способ хирургического лечения дивертикулеза ободочной и прямой кишки, способ дренирования брюшной полости при лапароскопических операциях на толстой кишке) позволили во всех случаях добиться оптимального результата путем сокращения количества осложнений и летальности при сохраненном одномоментном хирургическом радикализме.

5. На основании сравнительного анализа результатов хирургического лечения пациентов с ОГПО ДБТК доказана эффективность и целесообразность выполнения одномоментных ПВО. Применении разработанных модифицированных способов хирургического лечения, а также многофакторной регрессионной модели прогноза возникновения ранних осложнений в ОГ позволило минимизировать количество послеоперационных осложнений (некроз стенки стомированной кишки, кровотечение, несостоятельность анастомоза, послеоперационная спаечная кишечная непроходимость, нагноение раны) до 13,8% в сравнении с 30% в ГС на уровне значимости $p > 0,05$ при значительно лучшем функциональном результате.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

При наличии квалифицированного персонала необходимо стремиться выполнять одномоментные резекции толстой кишки с первичным анастомозом при ОГПО ДБ ТК, так как это снижает количество осложнений, срок пребывания пациента в стационаре, избавляет от инвалидизации.

Выполняя операции по поводу ОГПО ДБ ТК следует отдавать предпочтение предложенным нами модифицированным операциям и методу

прогнозирования. Применение предложенного нами способа лечения ДБ ТК и методики дренирования брюшной полости при лапароскопических операциях позволяет избежать колостом, сократить длительность операции, улучшить функциональные и социальные результаты, уменьшить количество послеоперационных осложнений, сократить сроки пребывания больного в стационаре. Результаты выполненной работы могут быть использованы в практике общехирургических и специализированных колопроктологических клиник.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

Работы, опубликованные в рецензируемых изданиях:

1. Эпидемиология, патофизиология и лечение дивертикулита/Борота А.В., Торба А.В., **Старцева Л.Н.** // «Морфологический альманах имени В.Г. Ковешникова». -2020- Том 18 №1. - С.82-90 (*Соискателем выполнен подбор информации, анализ результатов, литературное оформление статьи, подготовка статьи в печать*)
2. Одноэтапное хирургическое лечение пациентов с гнойно-перфоративными осложнениями дивертикулярной болезни толстой кишки /Борота А.В., Торба А.В., **Старцева Л.Н.**, Кухто А.П., Базиян-Кухто Н.К. //Вестник неотложной и восстановительной хирургии -2022. - Том 7, № 1, С.45-52 (*Соискателем выполнен подбор материала, анализ и сравнение результатов, формулировка выводов*)
3. Отдаленные результаты чрескожного дренажа дивертикулярного абсцесса/ Торба А.В., **Старцева Л.Н.**, Азаб Х. А., Бондаренко О.О. // Вестник гигиены и эпидемиологии – 2020- Том 24, № 1, - С 33-37 (*Соискателем выполнен подбор информации, анализ результатов, литературное оформление статьи, подготовлена статья в печать*).

Работы, опубликованные в других изданиях:

4. Острый дивертикулит сигмовидной кишки: клиника, диагностика и лечение/ Борота А.В., Ходырев В.Н., Кутенец А.С., **Старцева Л.Н.**// Проблемы

экологической и медицинской генетики и клинической иммунологии- 2018.-
5(149)- С.10-25

5. Борота А.В., Торба А.В., Ходырев В.Н., **Старцева Л.Н.** Лечение острого дивертикулита: от Локхарт-Маммери до эры доказательной медицины //Проблемы экологической и медицинской генетики и клинической иммунологии- 2018.- 4 (148)- С.86-105

6. Одноэтапные операции в хирургическом лечении больных с ограниченными гнойно-перфоративными осложнениями дивертикулярной болезни толстой кишки/Борота А.В., Кухто А.П., **Старцева Л.Н.**, Базиян-Кухто Н.К.//Альманах Института хирургии им. А.В. Вишневского №1 -2022- С.51

Объекты интеллектуальной собственности:

7. Патент 138029 Украина, Способ хирургического лечения дивертикулеза ободочной и прямой кишки Номер заявки: U2019 08031. № 138034 Дата регистрации: заявл. 31.05.2019 г., опубл.11.11.2019. Бюл. № 21

8. Патент 139343 Украина, «Способ дренирования брюшной полости при лапароскопических операциях на толстой кишке» Номер заявки: U2019 № 08964. Дата регистрации: завл. 26.07.2019 г., опубл. 26.12.2019. Бюл. № 24

ПЕРЕЧЕНЬ УСЛОВНЫХ СОКРАЩЕНИЙ

ГС – группа сравнения

ДБ ТК - дивертикулярная болезнь толстой кишки

ДИ- доверительный интервал

ИМТ – индекс массы тела

КГ – контрольная группа

ОпГ- Операция Гартмана

ОГ- основная группа

ОГПО – ограниченные гнойно - перфоративные осложнения

ОД - острый дивертикулит

ОДТК – острый дивертикулит толстой кишки

ОК - ободочная кишка

ОНЛ - отношение нейтрофилов к лейкоцитам

ОТЛ - отношение тромбоцитов к лимфоцитам

ОПВО - одноэтапная первично- восстановительная операция

ТК - толстая кишка

ASA - классификация операционно-анестезиологического риска

Американского общества анестезиологов