

На правах рукописи

Эфрон Александр Григорьевич

**ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ПРИ ОСЛОЖНЕННОМ РАКЕ ОБОДОЧНОЙ КИШКИ
У БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА**

3.1.9. Хирургия, 3.1.6 Онкология, лучевая терапия

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук

Смоленск – 2025

Работа выполнена в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Смоленский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Научный руководители:

доктор медицинских наук, доцент

Щаева Светлана Николаевна

доктор медицинских наук, доцент

Алексеев Михаил Владимирович

Официальные оппоненты:

Коротких Николай Николаевич – доктор медицинских наук, доцент кафедры специализированных хирургических дисциплин федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко» Министерства здравоохранения Российской Федерации, заместитель главного врача по хирургии бюджетного учреждения здравоохранения Воронежской области «Воронежская областная клиническая больница №1»

Мамедли Заман Заурович– доктор медицинских наук, заведующий отделением абдоминальной онкологии №3 (колопроктологии) НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина Минздрава России

Ведущая организация:

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

Защита состоится «_18_»__декабря__ 2025 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 ФГБУ «НМИЦ колопроктологии имени А.Н. Рыжих» Минздрава России по адресу: 123423, г. Москва, ул. Саляма Адиля, д. 2 и на сайте <http://new.gnck.ru/>

Автореферат разослан «___»_____ 2025 г.

Ученый секретарь диссертационного совета,
кандидат медицинских наук

Суровегин Евгений Сергеевич

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования и степень ее разработанности

На современном этапе развития экстренная хирургия рака ободочной кишки, осложненного острой обтурационной непроходимостью у больных пожилого и старческого возраста претерпела качественные изменения, связанные с усовершенствованием оперативной техники, анестезиологического пособия и принципов периоперационного ведения пациентов. Однако, несмотря на все достижения, проблема хирургической тактики при осложненном раке левой половины ободочной кишки у больных пожилого и старческого возраста остается сложной и, безусловно актуальной.

По данным ВОЗ пожилыми считаются люди в возрасте от 60 лет до 74 лет, старческого возраста - 75–90 лет, >90 лет – возраст долгожителей. Заболеваемость злокачественными новообразованиями толстой кишки увеличивается с возрастом (Шелыгин Ю.А. и др., 2021; Tan L. et al., 2021). Две трети случаев рака возникают у лиц старше 65 лет и одна четверть у лиц в возрасте 80 лет и старше. Ожидается, что частота рака ободочной кишки будет расти линейно с возрастом и должна достигать максимума примерно в возрасте 90 лет (Gavriilidis P. et al., 2021). Рак ободочной кишки является четвертым по распространенности раком в Российской Федерации, причем 8 из 10 случаев встречается у людей старше 60 лет (Каприн А.Д. и др., 2024). Следовательно, с увеличением ожидаемой продолжительности жизни будет увеличиваться и количество больных раком толстой кишки, в том числе с нарушением кишечной проходимости. Зачастую осложненное течение опухолевого процесса, требует выполнения экстренного хирургического вмешательства, которое сопровождается большим количеством тяжелых послеоперационных осложнений и летальных исходов.

Непроходимость кишечника – наиболее частое осложнение рака ободочной кишки. Частота пациентов с обструктивным раком ободочной кишки колеблется от 8% до 59% (Ачкасов С.И. и др., 2023; Тотиков В.З. и др., 2020; Biondo S. et al., 2019). Непроходимость кишечника чаще встречается при опухолях ободочной кишки левосторонней локализации из-за меньшего диаметра этих отделов ободочной кишки. Большинству таких пациентов выполняют хирургическое вмешательство в экстренном порядке. Известно, что экстренное резекционное вмешательство на толстой кишке приводит к неудовлетворительным непосредственным результатам, с частотой послеоперационной летальности от 15% до 38%, что намного выше, чем послеоперационная летальность после плановой резекции – 2–5% (Шабунин А.В. и др., 2023; Пугаев А.В. и др., 2019; Mege D. et al., 2019). Поскольку ожидаемая продолжительность жизни в мире увеличивается, а заболеваемость раком растет с возрастом, большая часть пациентов, страдающих раком ободочной кишки – люди пожилого и старческого возраста. Очевидно, что

люди пожилого и старческого возраста с большей вероятностью будут иметь более поздние стадии заболевания и поэтому особенно подвержены риску экстренной хирургии. Пожилой возраст пациентов во многом определяет и позднюю обращаемость. Не менее 66,3% заболевших доставляются в стационар в экстренном порядке и в абсолютном большинстве случаев возникшие осложнения становятся первым проявлением болезни (Muldoon R. L. et. al., 2021). В результате этого более половины пациентов госпитализируется в тяжелом состоянии. Отягощенность сопутствующей патологией сердечно-сосудистой и дыхательной систем среди лиц пожилого и старческого возраста, страдающих раком ободочной кишки, приближается к 100% (Manseau G. et al., 2019). Возраст считается важным независимым фактором риска послеоперационных осложнений и летальности (Bleicher J. et. al., 2021; Collard M. K. et. al., 2018; Lee D. B. et. al., 2022).

Именно поэтому большое значение приобретает выбор правильной тактики лечения больных пожилого и старческого возраста, страдающих раком левой половины ободочной кишки, осложненным острой обтурационной непроходимостью, которая должна основываться на детальной оценке всех аргументов за и против выбранного лечения.

Недостаточное количество клинических исследований с участием пациентов пожилого и старческого возраста вынуждает данные о частоте послеоперационных осложнений и выживаемости, полученные во время лечения более молодых больных, экстраполировать на пожилую популяцию.

Также в настоящее время в литературе имеется мало данных об эффективности лечения рака ободочной кишки левосторонней локализации, осложненном острой обтурационной непроходимостью, у лиц пожилого и старческого возраста на фоне большого количества хронических заболеваний, часто в стадии декомпенсации.

Таким образом, указанные обстоятельства определяют актуальность, научную и практическую значимость данной работы, представляющей анализ результатов хирургического лечения больных раком левой половины ободочной кишки, осложненного острой обтурационной кишечной непроходимостью, пожилого и старческого возраста.

Цель исследования

Улучшить непосредственные и отдаленные результаты хирургического лечения больных пожилого и старческого возраста, страдающих раком левой половины ободочной кишки, осложненным острой обтурационной непроходимостью.

Задачи исследования

1. Выявить факторы, влияющие на развитие осложнений и летальность в течение 30-ти дней после операции у больных пожилого и старческого возраста, страдающих раком левой половины ободочной кишки, осложненным острой обтурационной непроходимостью.
2. Оценить послеоперационные результаты различных хирургических вмешательств, применяемых для лечения рака левой половины ободочной кишки, осложненного острой обтурационной непроходимостью у больных пожилого и старческого возраста.
3. Оценить послеоперационные результаты лечения больных в возрасте ≥ 80 лет, страдающих раком левой половины ободочной кишки, осложненным острой обтурационной непроходимостью.
4. Оценить независимые факторы, оказывающие неблагоприятное влияние на 3-х летнюю БРВ пациентов пожилого и старческого возраста, перенесших экстренные хирургические вмешательства по поводу рака левой половины ободочной кишки, осложненного острой обтурационной непроходимостью.
5. Разработать персонализированную стратегию хирургического лечения рака левой половины ободочной кишки, осложненного острой обтурационной непроходимостью, у больных пожилого и старческого возраста с учетом основных прогностических факторов.

Научная новизна

Впервые проведен анализ факторов риска, оказывающих влияние на развитие серьезных послеоперационных осложнений – IIIb- IVb степени по Claiven – Dindo в 30 и 90 – дневные периоды после хирургического вмешательства.

Впервые исследована трехлетняя общая и безрецидивная выживаемость у лиц пожилого и старческого возраста, страдающих раком левых отделов ободочной кишки, осложненного острой обтурационной непроходимостью, и перенесших экстренные хирургические вмешательства.

По результатам многофакторного анализа установлены предикторы неблагоприятного прогноза у данной категории пациентов при 3-х летнем наблюдении.

Уточнены показания к выполнению декомпрессионной колостомы на первом этапе лечения при раке левой половины ободочной кишки, осложненном острой обтурационной непроходимостью, у больных пожилого и старческого возраста.

Теоретическая и практическая значимость работы

Настоящее исследование имеет прямое практическое значение, поскольку позволило определить наиболее информативные предикторы развития послеоперационных осложнений, а также оценить прогностические факторы госпитальной летальности при осложненном раке левой половины ободочной кишки у больных пожилого и старческого возраста.

Полученные данные могут быть применены в клинической практике в общехирургических и онкологических отделениях с целью оптимизации определения показаний к оперативному лечению при раке левой половины ободочной кишки, осложненном острой обтурационной непроходимостью, у больных пожилого и старческого возраста, что позволит уменьшить число послеоперационных осложнений и снизить послеоперационную летальность у данной категории пациентов.

Методология и методы исследования

Диссертационное исследование выполнено как двунаправленное исследование, включающее ретроспективную и проспективную фазы с включением достаточного числа клинических наблюдений. Осуществлен систематический анализ литературы, включающий данные мета-анализов и рандомизированных исследований. Определено качественное и количественное соотношение результатов исследования с результатами, описанными в независимых источниках по теме диссертации. В процессе исследования применялись объективные методы инструментальной диагностики, современные методики сбора, хранения и обработки информации. В диссертационном исследовании использовано значительное количество современных методов статистического анализа для тщательной обработки и интерпретации полученных данных.

Положения, выносимые на защиту

1. Пожилой и старческий возраст не является противопоказанием к операции при раке левой половины ободочной кишки, осложненном острой обтурационной непроходимостью.
2. Значимое влияние на непосредственный результат оперативного лечения рака левой половины ободочной кишки, осложненного острой обтурационной непроходимостью, у больных пожилого и старческого возраста, оказывает тяжелая коморбидная патология.

3. Объем хирургического вмешательства является существенным фактором риска у пациентов пожилого и старческого возраста, страдающих раком левой половины ободочной кишки, осложненным острой obturационной непроходимостью.

4. В процессе лечения больных пожилого и старческого возраста, страдающих раком левой половины ободочной кишки, осложненным острой obturационной непроходимостью, требуется персонализированный подход, учитывающий все особенности конкретного пациента.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности

Диссертационное исследование посвящено результатам хирургического лечения рака левой половины ободочной кишки, осложненного острой obturационной непроходимостью, у больных пожилого и старческого возраста в медицинских учреждениях Российской Федерации, что соответствует пункту 4 «Экспериментальная и клиническая разработка методов лечения хирургических болезней и их внедрение в клиническую практику» паспорта специальности 3.1.9. Хирургия, а также, пункту 4 «Дальнейшее развитие оперативных приемов с использованием всех достижений анестезиологии, реаниматологии и хирургии» паспорта специальности 3.1.6 — Онкология, лучевая терапия.

Степень достоверности и апробация результатов

Достоверность результатов исследования подтверждена примененными современными клиническими, лабораторными и инструментальными методами. Все полученные результаты и выводы основаны на принципах доказательной медицины. Статистическая обработка подтверждает значимость полученных результатов.

Диссертационное исследование одобрено этическим комитетом ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет» Минздрава России 28.10. 2021.

Предварительные результаты исследования и основные положения диссертационной работы доложены на 24 научно-практических конференциях регионального, федерального и международного уровней:

1) «Раннее выявление опухолей желудочно-кишечного тракта. Принципы скрининга колоректального рака» / Научно-практическая конференция для врачей первичного звена. – г. Смоленск, 29.01.2016.

2) «Результаты лечения, осложненного колоректального рака в Смоленской области в 2015 году. Проблемы и пути решения» / Областное совещание врачей-онкологов. – г. Смоленск, 11.03.2016.

3) «Возможности ранней диагностики новообразований ободочной кишки у пациентов пожилого и старческого возраста» / Научно-практическая конференция. г. Смоленск, 23.03.2016.

4) «Перспективы диагностики и лечения колоректального рака» / Областная конференция онкологов, хирургов и проктологов с привлечением специалистов федерального центра. – г. Смоленск, 30.03.2016.

5) «Сопутствующая терапия у больных осложненным колоректальным раком, ее влияние на результат лечения» / Межрегиональная конференция – г. Калуга, 20.04.2016.

6) «Возможности ранней не инвазивной диагностики опухолей желудочно-кишечного тракта» / Междисциплинарный научно-практический семинар. – г. Москва, Государственный научный центр колопроктологии. 28.06.2016.

7) «Особенности паллиативной помощи больным пожилого возраста с колостомами, после перенесенных экстренных операций» / V Всероссийская научно-практическая конференция «Паллиативная медицинская помощь в Российской Федерации». г. Москва. 11.05.2017.

8) «Хирургическая тактика при колоректальном раке, осложненном кишечной непроходимостью» / Межрегиональная научно-практическая конференция: – г. Смоленск, 19.06.2017.

9) «Колоректальный рак. Пути улучшения результатов лечения больных колоректальным раком, региональный взгляд» / Круглый стол. – г. Москва, Государственный научный центр колопроктологии. 08.12.2017.

10) «Пути улучшения результатов лечения больных осложненным колоректальным раком» / Конференция «Новые подходы к лечению онкологических заболеваний». – г. Смоленск, 02.03.2018.

11) «Непосредственные и отдаленные результаты лечения больных колоректальным раком в Смоленской области» / Областное совещание врачей-онкологов, хирургов «Итоги работы онкологической службы Смоленской области в 2017 году и задачи на 2018 год» – г. Смоленск, 14.03.2018.

12) «Сравнение отдаленных результатов лечения больных осложненным и не осложненным колоректальным раком» / Областная научно-практическая конференция «Актуальные вопросы лечения злокачественных новообразований». – г. Смоленск, 21-22.02.2019.

13) «Наши результаты иммуногистохимических и молекулярно-генетических исследований опухолей ободочной кишки, их влияние выбор тактики лечения» / Мастер-Класс «Возможности и результаты иммунотерапии при опухолях желудочно-кишечного тракта». – г. Смоленск, 04.07.2019.

14) «Результаты лечения, осложненного колоректального рака за 5 лет. Пути улучшения непосредственных и отдаленных результатов» / Межрегиональная научно-

практическая конференция «Актуальные вопросы онкологии и онкогематологии. От науки к практике». – г. Калуга, 23.10.2019.

15) «Имеет ли право на жизнь эндоскопическое удаление раннего рака ободочной кишки? За и против» / Круглый стол и эндоскопический мастер-класс на тему: «Диссекция в подслизистом слое при ранних раках толстой кишки и LST-опухолях» с видеотрансляцией из операционной в режиме реального времени. г. Москва. НМИЦ Колопроктологии, 28 – 29.01.2020.

16) «Имеет ли место лапароскопическая хирургия у больных осложненным колоректальным раком» / Мастер-класс на тему: «Малоинвазивное хирургическое лечение онкологических заболеваний (живая хирургия с курсом лекций)» с видеотрансляцией из операционной в режиме реального времени. – г. Смоленск, 05.02.2020.

17) «Особенности лечения больных пожилого и старческого возраста, страдающих осложненным колоректальным раком» Научно-практическая конференция «Актуальные вопросы и практические аспекты диагностики и лечения злокачественных новообразований». – г. Смоленск, 26.02.2020.

18) «Влияние нутритивной поддержки на результат лечения больных пожилого возраста, страдающих колоректальным раком» / Межрегиональная научно-практическая конференция «Паллиативная медицинская помощь и поддерживающая терапия в клинической практике» Мероприятие в формате онлайн. – г. Москва, 11.02.2021.

19) «Осложненный колоректальный рак. Актуальность проблемы. Результаты лечения в Смоленской области» / Юбилейная межрегиональная научно-практическая конференция «Актуальные вопросы онкологии». – г. Смоленск, 23.04.2021.

20) «Роль мультидисциплинарной команды в лечении больных с осложненным колоректальным раком» / Конференция «Тонкости поддерживающей терапии. Снова вместе». – г. Смоленск, 01.07.2021.

21) «Кишечные анастомозы. От теории к практике» / Мастер-класс «Живая хирургия». – г. Смоленск, 21.10.2021.

22) «Реконструктивно-восстановительные операции при осложненном раке толстой кишки» / Научно-практическая конференция «Современные методы лечения различных форм злокачественных новообразований. Клиническая практика» – г. Хабаровск, 02.12.2022 г.

23) «Результаты экстренных хирургических вмешательств у пациентов с осложненным раком левой половины ободочной кишки»/ Научно-практическая конференция: «Актуальные аспекты диагностики и лечения онкологических заболеваний». Смоленск, 14.04.2023.

24) «Целесообразна ли резекция толстой кишки при острой толстокишечной непроходимости опухолевой этиологии». Российское общество хирургов. Заседание Смоленского регионального отделения. – г. Смоленск, 18.06.2024.

Апробация диссертации проведена 19 июня 2024 года на научной конференции, объединившей совместное заседание кафедр: факультетской хирургии, госпитальной хирургии, общей хирургии с курсом хирургии ФДПО, онкологии, анестезиологии и реаниматологии с курсом ДПО, и Научно-исследовательского центра СГМУ.

Внедрение результатов исследования в практику

Выводы и практические рекомендации внедрены в клиническую практику и используются в повседневной работе хирургических отделений ОГБУЗ «Смоленская областная клиническая больница», ОГБУЗ «Клиническая больница скорой медицинской помощи» г. Смоленска и педагогическую практику кафедры факультетской хирургии ФГБОУ ВО СГМУ Минздрава России.

Личный вклад автора

Автором диссертационного исследования лично был проведен аналитический обзор актуальной научной литературы по теме исследования, на основании которого были определены цель, задачи и актуальность проблемы.

Автор работы непосредственно принимал участие в хирургических операциях. Автором работы были изучены анамнестические и демографические данные пациентов, включенных в исследование.

Непосредственно автором была проведена статистическая обработка полученных данных. Были обобщены, систематизированы и проанализированы результаты исследования. Автором самостоятельно сформулированы выводы диссертационной работы, разработаны практические рекомендации и подготовлены к печати научные работы по теме исследования.

Публикации

Результаты исследования опубликованы в 18 печатных работах из них 5 в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК для публикации материалов кандидатских и докторских диссертаций.

Структура и объем диссертации

Диссертация изложена на 114 страницах машинописного текста и состоит из четырех глав, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка сокращений и условных обозначений,

списка литературы, двух приложений. Работа иллюстрирована 26 рисунками, 16 таблицами (из них 2 в приложениях), клиническими примерами. Список литературы представлен 131 источником, из них 47 отечественных и 84 зарубежных.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Необходимо отметить, что в области неотложной хирургии рака ободочной кишки выполнить рандомизированное клиническое исследование полноценное по дизайну и размеру выборки не представляется возможным. Данный факт обусловлен наличием проблем этического и практического характера, из-за неоднородности клинических проявлений осложненного рака ободочной кишки, требующего экстренного хирургического вмешательства.

В данной работе проведено двунаправленное исследование, включающее ретроспективную и проспективную фазы. В ретроспективное когортное исследование с псевдорандомизацией было включено 547 больных, которые были разделены на 2 группы. Первая группа – 257 больных пожилого и старческого возраста, страдающие раком левой половины ободочной кишки, осложненным острой обтурационной непроходимостью, перенесших экстренные хирургические вмешательства в клинических больницах г. Смоленска: отделении хирургии №2 и №3 больницы скорой медицинской помощи (ОГБУЗ КБСМП), отделении хирургии Клинической больницы №1 (ОГБУЗ КБ №1), отделении гнойной хирургии Смоленской областной клинической больницы (ОГБУЗ СОКБ) за период с 10.10.2014 по 03.04.2023. Используя псевдорандомизацию 1:1 с применением метода ближайшего соседа (nearest neighbor matching) с калибровкой, величина калибра 0,25, из базы данных, которая поддерживалась проспективно, была выбрана вторая группа сравнения – больные, страдающие раком левой половины ободочной кишки II- III стадии заболевания, прооперированные в этот же временной период в отделении онкохирургии №1 Смоленского областного онкологического клинического диспансера (ОГБУЗ СООКД) в плановом порядке n=290. Данная группа больных отобрана с применением логистической регрессии и при помощи многофакторного анализа, причем в модель включались такие параметры, как возраст, пол, тип выполненного хирургического вмешательства, коморбидность, наличие метастазов в регионарных лимфатических узлах. Предусмотрена возможность погрешности значений отношения рисков (ОР) в 5% для сопоставления.

Проспективная часть исследования включала непосредственное изучение отдаленных результатов – 3-х летней общей и безрецидивной выживаемости в 2-х группах и выявление факторов негативного прогноза для 3-х летней ОБ и БРВ.

Данное исследование одобрено этическим комитетом при ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет» Минздрава РФ 28 октября 2021 года, протокол № 2.

Первичная точка исследования: частота послеоперационных осложнений по Clavien-Dindo V степени с оценкой 30–дневной летальности. Вторичные точки исследования: 90–дневная летальность и оценка отдаленных результатов в виде 3-летней общей и безрецидивной выживаемости.

Критерии включения в исследование:

1. Возраст 70–89 лет;
2. Больные раком левых отделов ободочной кишки – нисходящей ободочной кишке, сигмовидной кишке II–III стадии, перенесшие оперативные вмешательства в экстренном порядке по поводу острой обтурационной непроходимости (субкомпенсированной и декомпенсированной) и больные с неосложненным раком ободочной кишки, прооперированные в плановом порядке, соответствующие остальным критериям включения.
3. Гистологический тип опухоли – аденокарцинома различной степени дифференцировки.

Критерии невключения:

1. Больные с неосложненным течением рака ободочной кишки I стадии заболевания;
2. Пациенты, прооперированные в плановом и экстренном порядке, имеющие IV стадию заболевания и/или местно-распространенный опухолевый процесс и перенесшие симптоматические и паллиативные вмешательства;
3. Больные, перенесшие резекционные вмешательства в экстренном порядке по поводу других urgentных осложнений: кровотечения, перифокального воспаления и перфорации опухоли;
4. При наличии гистологического типа новообразования, соответствующего неэпителиальным злокачественным опухолям, карциноиду.

Хирургическое вмешательство определялось как экстренное в случаях, когда больные, перенесли незапланированную операцию после поступления в отделение хирургии в лечебных учреждениях, имеющих лицензию на оказание первичной, специализированной медицинской помощи по хирургии в условиях стационара, при имеющихся условиях оказания такой помощи в круглосуточном режиме, в тот же день в течение 2-3 часов от момента поступления, в рамках первичной медицинской помощи.

Использовалась классификация обтурационной кишечной непроходимости опухолевого генеза по степени компенсации, предложенная Рабочей Группой по созданию клинических рекомендаций по лечению больных с ОТКН опухолевой этиологии (Ачкасов С.И. и др., 2023).

Степень выраженности сопутствующей патологии оценивалась с применением индекса коморбидности Charlson (Charlson ME et al., 1987) в модификации R. Deyo (Deyo R.A. et al., 1992) на основе анализа информации, содержащейся в историях болезни. Для расчета индекса коморбидности из большого количества представленных в настоящее время систем оценки был применен модифицированный индекс коморбидности Charlson (CCI), при расчете которого суммировались баллы, присвоенные определенной патологии, при этом учитывался возраст и на каждое десятилетие после 49-летнего возраста прибавлялось по 1 баллу. Оценка общего состояния проводилась с использованием шкалы физического статуса по ASA.

Больные, включенные в исследование, были разделены на 2 группы: 1-я группа - пациенты в возрасте 70-89 лет, перенесшие экстренные хирургические вмешательства по поводу острой обтурационной толстокишечной непроходимости опухолевого генеза и 2-я группа – пациенты пожилого и старческого возраста (70-89 лет), перенесшие плановые операции. Сравнимые группы были сопоставимы по полу ($p=0,132$), возрасту ($p=0,33$), индексу коморбидности Чарлсона ($p=0,11$), локализации опухоли ($p=0,23$), стадии заболевания по TNM классификации злокачественных опухолей 8-й редакции ($p=0,08$) (Табл. 1). Статистически значимые различия между группами выявлены по физическому статусу по ASA при поступлении ($p=0,004$), предоперационному уровню СОЭ ($p<0,001$), С-реактивного белка ($p<0,001$), виду выполненного оперативного вмешательства ($p<0,001$).

Таблица 1 – Характеристики больных, включенных в исследование

Факторы	Общее количество больных n=547	1 группа n=257	2 группа n=290	p
Пол				
Женщины	308 (56,3%)	140 (54,5%)	172 (59,3%)	0,132
Мужчины	239 (43,7%)	117 (45,5%)	118 (40,7%)	
Возраст, лет				
среднее	75	75,3	74,4	0,33
0,95% ДИ	74,2-77,4	72,3-76,5	71,4-75,5	
медиана	75	76	74	
ст. отклонение	10,9	10,7	9,8	
Общее состояние по ASA				
II	188(34,4%)	30(11,7%)	158(54,5%)	0,004
III	308(56,3%)	176(68,5%)	132(45,5%)	
IV	51(9,3%)	51(19,8%)	0(0%)	
Индекс коморбидности Чарлсона				
CCI 0-7	201(36,7%)	80(31,1%)	97(33,4%)	0,11
CCI ≥ 7	346(63,3%)	177(68,9%)	193(66,6%)	
Предоперационные уровень СОЭ (диапазон) мм/ч				
СОЭ 0-20 мм/ч	87(15,9%)	11(4,3%)	76(26,2%)	<0,001
СОЭ 20,1-50 мм/ч	248(45,3%)	34(13,2%)	214(73,8%)	

Продолжение таблицы 1

СОЭ >50мм/ч	212(38,8%)	212(82,5%)	0 (0%)	
Предоперационные показатели С-реактивного белка мг/л				
СРБ ≤10	355(64,9%)	86(33,5%)	269(92,8%)	<0,001
СРБ >10 мг/л	192 (35,1%)	171(66,5%)	21(7,2%)	
Локализация опухоли				
Нисходящая ободочная кишка	67(12,2%)	28(10,9%)	39(13,4%)	0,23
Сигмовидная кишка	362(66,2%)	169(65,8%)	193(66,6%)	
Ректосигмоидный отдел	118(21,6%)	60(23,3%)	58(20,0%)	
Стадия по TNM классификации злокачественных опухолей 8-й редакции				
Стадия IА T3N0M0	64(11,7%)	15(5,8%)	49(16,9%)	0,081
Стадия IВ T4aN0M0	119(21,8%)	71(27,6%)	48(16,6%)	
Стадия IIВ T3N2aM0 T2N2bM0 T3N1M0 T4aN1M0	213(38,9%)	96(37,4%)	117(40,3%)	
	49(8,9%)	22(8,5%)	27(9,3%)	
	22(4,0%)	9(3,5%)	13(4,5%)	
	67(12,2%)	24(9,4%)	43(14,8%)	
	75(13,7%)	41(16,0%)	34(11,7%)	
Стадия IIС T3N2bM0 T4aN2aM0 T4aN2bM0	151(27,6%)	75(29,2%)	76(26,2%)	
	38 (6,9%)	17(6,6%)	21(7,2%)	
	56(10,2%)	19(7,4%)	37(12,8%)	
	57(10,4%)	39(15,2%)	18(6,2%)	
Вид операции				
Одноэтапные открытые:	244 (44,6%)	0	244(84,1%)	<0.001
Резекция сигмовидной кишки	159(29,1%)	-	159(54,8%)	
Левосторонняя гемиколэктомия	27(4,9%)	-	27(9,3%)	
Передняя резекция прямой кишки	58(10,6%)	-	58(20,0%)	
Одноэтапные лапароскопические:	46 (8,4%)	0	46(15,9%)	
Резекция сигмовидной кишки	34(6,2%)	-	34(11,7%)	
Левосторонняя гемиколэктомия	12(2,2%)	-	12(4,2%)	
Двухэтапные, открытые – Колостома на первом этапе, радикальная операция на втором этапе:	112 (20,5%)	112(43,6%)	0	
Трансверзостома, левосторонняя гемиколэктомия	22(4,0%)	22(8,6%)	-	
Трасверзостома, резекция сигмовидной кишки	69(12,7%)	69(26,8%)	-	
Сигмостома, передняя резекция прямой кишки	21(3,8%)	21(8,2%)	-	
Двухэтапные, открытые – операция по типу Гартмана, реконструктивно- восстановительная операция на толстой кишке	145 (26,5%)	145(56,4%)	0	

Средний возраст больных 1-й группы составил 75 лет, 2-й группы - 74 года. По локализации в обеих группах преобладали пациенты, страдающие раком сигмовидной кишки, осложненным обтурационной непроходимостью.

Наибольшее количество больных 1-й группы поступали по экстренным показаниям с физическим статусом, соответствующем ASA III – 68,5%, во 2-й группе состояние пациентов, которые поступали в плановом порядке, соответствовало ASA II – 54,5%. Индекс коморбидности Чарлсона в обеих группах в большинстве наблюдений был $CCI \geq 7$, структура сопутствующей патологии представлена на рисунках 1–2.

Предоперационный уровень СОЭ был существенно выше у больных в 1-й группе: в 82,5% был выше 50 мм/ч, аналогичная ситуация и по предоперационному уровню С-реактивного белка, который в группе больных, поступивших в экстренном порядке в 66,5% случаев, был >10 мг/л.

Стадии онкологического заболевания согласно критериям включения в данное исследование соответствовали II и III стадиям. Причем в обеих группах преобладала IIIВ стадия рака ободочной кишки.



ЗСС – заболевания сердечно-сосудистой системы; ЗДС – заболевания дыхательной системы, ЗМС – заболевания мочевыделительной системы, СД – сахарный диабет, ПП – патология почек

Рисунок 1 - Структура сопутствующей патологии в 1-й группе



ЗСС – заболевания сердечно-сосудистой системы; ЗДС – заболевания дыхательной системы, ЗМС – заболевания мочевыделительной системы, СД – сахарный диабет, ПП – патология почек

Рисунок 2 - Структура сопутствующей патологии во 2-й группе

В 1-й группе все 257 пациентов поступили по экстренным показаниям с клиникой субкомпенсированной (n=81) и декомпенсированной кишечной непроходимости (n=176), что отражено на рисунке 3.



Рисунок 3 – Степень выраженности ОКН у больных 1-й группы

Статистическая обработка данных исследования проводилась с помощью средств программного обеспечения STATISTICA12 (StatSoft, Inc., США), SPSS 20 и Excel в среде операционной системы Windows 10. Статистическая значимость была определена как $p < 0,05$, во

всех случаях применялись двусторонние критерии. Поскольку увеличение возраста может по-разному влиять на непосредственные и отдаленные результаты после плановой и экстренной резекции, анализ данных по плановым и экстренным пациентам проводился отдельно. Вначале была проведена оценка факторов и их сочетания для определения влияния на послеоперационную летальность у больных, прооперированных в плановом и экстренном порядке. В многофакторный анализ были включены все факторы, оказывающие влияние на летальность по данным однофакторной логистической регрессии ($p < 0,10$). Затем исследовалось влияние каждого отдельного прогностического фактора риска в разных возрастных группах для пациентов, прооперированных в плановом порядке и по экстренным показаниям. Также было проанализировано влияние ряда дополнительных факторов риска на летальность в разных возрастных группах пациентов. Различия в категориальных переменных проверялись с помощью критерия χ^2 Пирсона, различия между непрерывными переменными анализировались с использованием U-критерий Манна-Уитни.

Первичным критерием оценки выживаемости была определена общая выживаемость – промежуток между датой операции и датой смерти от любой причины или датой последнего осмотра. Безрецидивную выживаемость определяли от даты операции до даты возникновения рецидива заболевания. Началом отсчета временных интервалов жизни во всех случаях была дата операции. Все оцениваемые виды выживаемости оценивались за 3-х летний период (36 месяцев).

БРВ, ОВ анализировали методом Каплана-Мейера. Оценку статистически значимых различий кривых выживаемости проводили с помощью критерия χ^2 и лог-рангового критерия. Для оценки точности частоты выживания рассчитывался 95% доверительный интервал (95% ДИ) и отношение риска (hazard ratio), ОР. На основании показателей выживаемости по каждому исследованию построены графические изображения – кривые выживаемости. Для оценки взаимосвязи между предикторными переменными и выживаемостью использовался регрессионный анализ Кокса. Факторы прогноза, показавшие статистическую значимость при однофакторном анализе, в последующем проанализированы в многофакторном регрессионном анализе Кокса с пошаговым включением каждого фактора. Уровень статистической значимости (p) для включения в многофакторный анализ принят $\leq 0,05$. Также оценивали ОВ, БВ в анализируемые периоды с поправкой на возраст, пол, локализацию, стадию опухоли, виды хирургических вмешательств. Введение параметров в множественную регрессионную модель осуществляли последовательно.

Непосредственные результаты хирургического лечения

Ближайшие результаты хирургического лечения пациентов пожилого и старческого возраста были оценены в соответствии с классификацией Clavien-Dindo. Проанализированы

непосредственные результаты экстренных хирургических вмешательств 257 больных и группы сравнения, включающей непосредственные результаты хирургических вмешательств 290 пациентов, перенесших плановые операции.

В первой группе абдоминальные осложнения, а также осложнения со стороны дыхательной, сердечно-сосудистой системы в большинстве наблюдений возникали в сроки позднее 3-х суток после оперативного вмешательства (34,8% и 56,7%, соответственно). Процент релапаротомий в данной группе составил 2,3% (n=6; 6/257) у больных после операции Гартмана. Причинами релапаротомии были - спаечная кишечная непроходимость, абсцесс брюшной полости, ушивание кровоточащей язвы желудка - 0,8% (n=2; 2/257), 1,2% (n=3; 3/257) 0,4% (n=1; 1/257), соответственно.

Наибольший процент тяжелых послеоперационных осложнений IIIb–IVb степени по Clavien-Dindo отмечен после первого этапа, выполненного в экстренном порядке в виде операции Гартмана (абсцессы брюшной полости -2,8%; перитонит-1,4%), при этом в случае формирования декомпрессионной колостомы тяжелых осложнений не было (абсцессы брюшной полости - 0; прогрессирующий перитонит - 0). При подгрупповом анализе сравнения частоты осложнений V степени по Clavien-Dindo выявлены статистически значимые различия между группами, где на первом этапе выполнялась операция Гартмана и декомпрессионная колостома ($p<0,0001$): так, летальность после экстренной операции Гартмана составила 7,6% (11/145), а в подгруппе пациентов, где была сформирована декомпрессионная колостома послеоперационной летальности не было (0/112).

Разгрузочная стома формировалась для декомпрессии кишки при острой обтурационной непроходимости опухолевого генеза. Выведение колостомы было затруднено у пациентов с ожирением. Из ранних осложнений (в течение первых 30 дней после операции) - ретракция стомы зафиксирована у 7, а некроз стомы - у 16 пациентов с ожирением, из них в качестве первого этапа лечения 15 пациентов перенесли экстренную операцию Гартмана и один – формирование декомпрессионной колостомы.

Данные по количеству тяжелых послеоперационных осложнений – IIIb-IVb степени по Clavien-Dindo в сравниваемых группах, представлены в таблице 2. Статистически значимые различия имелись по осложнениям IIIb степени по Clavien-Dindo, таким как эвентрация ($p<0,0001$), некроз колостомы ($p<0,0001$) и абсцессы брюшной полости ($p<0,0001$), в то время как по такому осложнению как спаечная непроходимость статистически значимых различий не выявлено ($p=0,051$). В случае сопоставления групп по количеству осложнений IVa степени по Clavien-Dindo статистически значимые различия наблюдались по частоте возникновения инфаркта миокарда в послеоперационном периоде ($p<0,0001$), полисегментарной пневмонии

($p=0,0032$), значимых различий не обнаружено по частоте возникновения мерцательной аритмии ($p=0,85$).

Таблица 2 - Частота послеоперационных осложнений в сравниваемых группах

Вид осложнения	Тяжесть осложнений по Clavien-Dindo	1 группа, N (%) (n=257)	2 группа, N (%) (n=290)	p
Эвентрация	IIIb	4 (1,6%)	0	0,03
Некроз колостомы	IIIb	16 (6,2%)	0	<0,001
Спаечная кишечная непроходимость	IIIb	3 (1,2%)	2 (0,7%)	0,56
Абсцессы брюшной полости	IIIb	4 (1,6%)	2 (0,7%)	0,33
Мерцательная аритмия	IVa	5 (2%)	5 (1,7%)	0,85
Инфаркт миокарда	IVa	1 (0,4%)	0	0,29
Полисегментарная пневмония	IVa	5 (2%)	2 (0,7%)	0,19
Почечная недостаточность	IV b	3 (1,2%)	0	0,07
Прогрессирующий перитонит	IV b	2 (0,8%)	0	0,13
Летальный исход	V	11 (4,3%)	3 (1,03%)	0,017

Факторы, влияющие на характер и количество послеоперационных осложнений в сравниваемых группах

С использованием метода кросстабуляции и множественного логистического регрессионного анализа, была проанализирована вероятность воздействия 19 независимых факторов на развитие серьезных послеоперационных осложнений – IIIb-IVb степени по Clavien-Dindo. Посредством однофакторного анализа с последующим подтверждением при помощи многофакторной логистической регрессии установлены основные независимые предикторы, оказывающие влияние на послеоперационные осложнения в период до 30 дней после операции (Табл. 3).

Таблица 3 – Анализ показателей логистической регрессии для зависимой переменной «послеоперационные осложнения» в 30-ти дневный период

Независимые предикторы	Коэффициент регрессии (β)	Статистика Вальда χ^2	p	Отношение шансов (ОШ)	95% ДИ
Индекс коморбидности $CCI \geq 7$	0,013	11,64	<0,0001	1,24	1,06-1,31
Возраст ≥ 80 лет	0,024	21,47	<0,0001	1,47	1,13-1,62
Острая обтурационная непроходимость	-0,104	18,71	0,003	1,29	1,03-1,35
Физический статус по $ASA \geq 3$	0,042	9,72	<0,0001	1,50	1,39-1,71
Предоперационный уровень альбумина ≤ 40 г/л	0,365	31,44	0,011	1,48	1,37-1,83
Предоперационные показатели С-реактивного белка >10 мг/л	0,49	23,56	0,04	0,76	0,69-0,87
Глубина инвазии опухоли T4	-0,28	66,3	0,001	1,16	1,04-1,45
N+ статус по лимфатическим узлам	-0,19	20,3	0,006	1,13	1,02-1,19
Экстренная резекция левых отделов ободочной кишки	0,17	34,9	0,01	3,34	1,29-3,73
Интраоперационная кровопотеря >450 мл	0,47	1,55	0,76	1,12	1,01-1,19

С помощью унивариантного анализа выявлены основные независимые предикторы, оказывающие влияние на послеоперационные осложнения в период до 90 дней после операции: индекс коморбидности $CCI \geq 7$, ОШ=1,83 (95%ДИ: 1,61-1,99, $p<0,0001$), острая обтурационная непроходимость ОШ=1,37 (95%ДИ: 1,2-1,89, $p=0,001$), физический статус по $ASA \geq 3$, ОШ=1,42 (95%ДИ: 1,17-3,64, $p<0,0001$), предоперационный уровень гемоглобина ≤ 120 г/л, ОШ=1,25 (95%ДИ: 1,01-1,53, $p<0,0001$), предоперационный уровень СОЭ >50 мм/ч, ОШ=1,13 (95%ДИ: 1,07-1,67, $p<0,0001$), интраоперационная кровопотеря более 450 мл, ОШ=1,31 (95%ДИ: 1,09-1,62, $p<0,0001$), глубина инвазии опухоли T4, ОШ=1,5 (95%ДИ: 1,21-1,63, $p=0,002$), N+ статус по лимфатическим узлам, ОШ=1,21 (95%ДИ: 1,03-1,48, $p<0,0001$), экстренная резекция левых отделов ободочной кишки, ОШ=1,8 (95%ДИ: 1,61-2,01, $p<0,0001$).

Установлено, что влияние факторов риска на развитие тяжелых послеоперационных осложнений (IIIb-IVb ст. по Clavien-Dindo) для разных возрастных групп (70-79, ≥ 80 лет) у больных, перенесших экстренные (1 группа) и плановые (2 группа) хирургические вмешательства было различным. В таблице 4 представлены прогностические предикторы,

оказавшие неблагоприятное влияние на частоту серьезных послеоперационных осложнений (IIIb-IVb ст. по Clavien-Dindo) у пациентов в возрасте 80-89 лет, с левосторонней локализацией рака ободочной кишки, перенесшие плановые операции и, при осложненном течении, экстренные резекции левых отделов ободочной кишки, в однофакторном анализе, затем переменные пошагово введены в многофакторный регрессионный анализ.

Таблица 4 – Многофакторный анализ предикторов, влияющих на развитие тяжелых послеоперационных осложнений в анализируемых подгруппах у пациентов в возрасте ≥ 80 лет

Предикторы	1 группа (экстренные)	2 группа (плановые)
Острая обтурационная непроходимость	ОШ=1,29 (95%ДИ: 1,03-1,35) $p=0,003$	-
Физический статус по ASA ≥ 3	ОШ=1,53 (95%ДИ: 1,13-1,69), $p < 0,0001$	ОШ=1,45 (95%ДИ: 1,16-1,72), $p < 0,0001$
Предоперационный уровень альбумина ≤ 40 г/л	ОШ=1,48 (95%ДИ: 1,37-1,83) $p=0,011$	-
Предоперационные показатели С-реактивного белка > 10 мг/л	ОШ=0,76 (95%ДИ: 0,69-0,87) $p=0,04$	-
Глубина инвазии опухоли T4	ОШ=0,98 (95%ДИ: 0,83-1,27), $p < 0,0001$	ОШ=1,29 (95%ДИ: 1,05-1,36), $p < 0,0001$
Экстренная резекция левых отделов ободочной кишки	ОШ=3,34 (95%ДИ: 1,29-3,73) $p=0,01$	-

Кроме того, в ходе проведенного исследования было установлено, что влияние каждого дополнительного фактора риска на развитие тяжелых послеоперационных осложнений у больных, разных возрастных групп, перенесших экстренные (1 группа) и плановые (2 группа) хирургические вмешательства было различным.

Для пациентов, включенных в данное исследование, перенесших плановые вмешательства наличие одного или двух факторов риска, помимо возраста, не приводило к увеличению послеоперационной летальности. Однако, наличие трех и более факторов риска приводило к выраженному повышению риска тяжелых послеоперационных осложнений ($p=0,003$).

В проведенном исследовании 47,5% (122/257) больных в возрасте 80-89 лет перенесли экстренное хирургическое вмешательство и 47,9% (139/290) пациентов перенесли плановые операции. Среди больных старческого возраста 15,1%, перенесших плановые операции, имели ≥ 4 дополнительных факторов риска. Из больных старческого возраста, которым выполнены экстренные операции - 31,1% имели один дополнительный и у 68,9% зафиксированы 2 и более дополнительных фактора риска.

У больных, перенесших экстренные хирургические вмешательства каждый дополнительный фактор увеличивал риск серьезных послеоперационных осложнений, особенно для пациентов старческого возраста. Для пациентов ≥ 80 лет, перенесших экстренные

вмешательства, с физическим статусом III-IV по шкале ASA и выполненной обструктивной резекцией по типу Гартмана, послеоперационная летальность составила 8,3% (7/84) по сравнению с отсутствием летальных исходов для пациентов ≥ 80 лет, которым были проведены плановые хирургические вмешательства с наличием дополнительных факторов риска, а также подгруппой пациентов, перенесших экстренные вмешательства в объеме декомпрессионной колостомы, у которых также летальных исходов в послеоперационном периоде не зафиксировано.

Экстренные резекционные вмешательства у больных в возрасте ≥ 70 лет с осложненным раком ободочной кишки сопряжены со значительным риском неблагоприятных исходов. Тем не менее, проведенное исследование показывает, что риски неблагоприятных исходов определяются не только возрастом, но и зависят от других факторов риска, таких как состояние пациента во время операции (физический статус по ASA), объема выполненной операции (декомпрессионная стома на первом этапе или обструктивная резекция по типу Гартмана).

Основываясь на этих факторах риска, была выделена группа пациентов — это пациенты старческого возраста 80-89 лет, страдающие раком левой половины ободочной кишки, осложненным острой обтурационной непроходимостью, с ASA III-IV и перенесшие экстренную резекцию левых отделов ободочной кишки, у которых процент тяжелых послеоперационных осложнений (IIIb-IVb ст. по Clavien-Dindo) был максимально высоким и составил 34,2%. Для этой группы операцией выбора является формирование декомпрессионной стомы, а обструктивная резекция по типу Гартмана должна рассматриваться как операция высокого риска с развитием тяжелых послеоперационных осложнений - ОШ=3,34 (95%ДИ:1,29-3,73, $p=0,01$).

С другой стороны, настоящее исследование показывает, что пациенты старческого возраста без дополнительных факторов риска после перенесенного экстренного хирургического вмешательства в объеме декомпрессионной колостомы имеют схожую частоту осложнений и летальности, что и плановые пациенты того же возраста. В свою очередь для плановых пациентов риск летального исхода начинает увеличиваться только при наличии 3 или более дополнительных факторов риска, в то время как для пациентов, перенесших экстренную резекцию, высокий риск существует уже при наличии одного дополнительного фактора риска.

Данные результаты необходимы прежде всего для принятия решений о выборе безопасного объема хирургического вмешательства у больных старческого возраста, страдающих раком ободочной кишки, осложненным острой обтурационной непроходимостью.

Анализ отдаленных результатов

В ходе проведенного исследования изучены отдаленные результаты лечения 533 больных двух сравниваемых групп в возрасте 70-89 лет. Проанализированы потенциальные факторы

риска, влияющие на 3-х летнюю ОВ и БРВ. Были исследованы факторы, ассоциированные непосредственно с пациентом (возраст, пол, индекс массы тела, индекс коморбидности Чарлсона, физический статус по ASA, предоперационный показатель лейкоцитов в крови, С-реактивного белка, гемоглобина), факторы, ассоциированные с опухолью (осложнения опухоли, ее локализация, степень дифференцировки опухоли, местный статус опухоли – Т критерий, состояние регионарных лимфатических узлов – N статус, наличие лимфоваскулярной инвазии), а также факторы непосредственно связанные с хирургическим вмешательством (экстренная операция, формирование декомпрессионной стомы на первом этапе или резекции участка кишки с опухолью, интраоперационная кровопотеря >450 мл, наличие серьезных послеоперационных осложнений -IIIb-IVb по Clavien-Dindo, послеоперационное пребывание в стационаре более 14 дней).

Необходимо отметить, что статистически значимые отличия по показателям трехлетней ОВ и БРВ наблюдались у исследуемой категории пациентов между больными, перенесшими экстренные резекции кишки по типу Гартмана и теми, у кого на экстренном этапе была выполнена декомпрессионная колостома, а следующий радикальный этап выполнен в плановом порядке ($p=0,004$). Кроме того, статистически значимые различия по 3-х летней ОВ и БРВ наблюдались между больными, перенесшими экстренные резекции кишки по типу Гартмана и теми, кто был прооперирован в плановом порядке ($p<0,001$). Статистически значимых различий по показателям 3-х летней ОВ и БРВ у пациентов пожилого и старческого возраста не выявлено между больными, у которых на экстренном этапе была выполнена декомпрессионная колостома, а следующий радикальный этап выполнен в плановом порядке и пациентами, перенесшими хирургические вмешательства в плановом порядке (Табл. 6).

Таблица 6 – Показатели 3-летней выживаемости ОВ и БРВ у пациентов пожилого и старческого возраста

Показатели	Экстренная резекция ободочной кишки (Гартмана) (%) n=145	Экстренный этап в виде формирования декомпрессионной колостомы (%) n=112	Плановые оперативные вмешательства (%) n=290	р-значение*
IIA стадия				
ОВ	64,4	88,3	92,4	0,03
БРВ	57,8	81	83,4	0,04
IIIB стадия				
ОВ	57,2	76,8	83,1	0,02
БРВ	45,9	71,4	73,5	0,01
IIIC стадия				
ОВ	54,1	66,9	71,2	0,03
БРВ	40,6	52,9	56,4	0,03

При анализе предикторов, оказывающих влияние на БРВ и ОВ посредством однофакторного анализа установлено, что возраст ≥ 80 лет, предоперационный показатель ASA ≥ 3 , исходная гемодинамическая нестабильность статистически достоверно связаны с худшей безрецидивной и общей выживаемостью. При многофакторном анализе было подтверждено, что операция Гартмана у пациентов пожилого и старческого возраста с физическим статусом по ASA 3-4 может оказывать неблагоприятное влияние на БРВ, так как сопровождается недостаточным количеством удаленных лимфатических узлов и более частым выполнением R1-резекций. Из 145 больных, которым была выполнена операция Гартмана, количество R1 резекций составило 6 (4,1%), из них 4 по дистальной линии резекции, у двух по проксимальной и дистальной линиям резекции; количество удаленных лимфатических узлов менее 12 зафиксировано у 54 пациентов (37,2%), перенесших операцию Гартмана, причем их возраст составил ≥ 80 лет.

Показатели 3-летней ОВ и БРВ статистически значимо были больше у больных пожилого и старческого возраста, перенесших хирургические вмешательства в плановом порядке и в экстренном порядке на первом этапе с минимальным объемом хирургического вмешательства – декомпрессионной колостомой по сравнению с больными, которые на первом этапе в экстренном порядке перенесли резекцию ободочной кишки по типу Гартмана причем такая закономерность наблюдалась и при II и III стадиях заболевания.

Однофакторным с последующим многофакторным регрессионным анализом Кокса установлены основные независимые предикторы влияющие на общую 3-х летнюю выживаемость у больных пожилого и старческого возраста, перенесших хирургические вмешательства: возраст >80 лет ОР 1,26 (95%ДИ:1,07-1,48, $p=0,002$); индекс коморбидности Чарлсона ($CCI \geq 7$) ОР 1,52 (95%ДИ:1,21-1,72, $p<0,001$); экстренное резекционное вмешательство на первом этапе ОР 1,48 (95%ДИ:1,11-1,63, $p<0,001$); глубина инвазии опухоли T4 ОР 1,12 (95%ДИ:1,01-1,34, $p=0,004$); низкодифференцированная аденокарцинома ОР 1,18 (95%ДИ:1,09-1,25, $p=0,21$); N+ статус ОР 1,57 (95%ДИ:1,41-1,89, $p<0,001$); послеоперационные осложнения IIIb-IVb степени по Clavien-Dindo ОР 1,19 (95%ДИ: 1,01-1,34, $p<0,001$).

Важными факторами прогноза в модели множественной регрессии для 3-х летней БРВ у больных пожилого и старческого возраста, перенесших хирургические вмешательства явились: экстренная резекция ободочной кишки - ОР 1,43 (95%ДИ:1,21-1,68, $p<0,001$); глубина инвазии опухоли T4 - ОР 1,19 (95%ДИ:1,02-1,36, $p<0,001$); N+ статус - ОР 1,31 (95%ДИ:1,01-1,59, $p<0,001$); наличие лимфоваскулярной и перинеуральной инвазии - ОР 1,56 (95%ДИ:1,41-1,83, $p<0,001$).

Из проведенного исследования следует, что более высокие показатели 3-х летней ОВ, БРВ у больных пожилого и старческого возраста, перенесших экстренные хирургические вмешательства были в группе больных, у которых на первом экстренном этапе была выполнена

декомпрессионная колостома, а не резекционное вмешательство в виде операции Гартмана ($p < 0,0001$). Оценка степени влияния анализируемых факторов по методу накопленной вероятности выживания Каплана-Мейера показала, что в исследуемой популяции достоверное влияние на 3-х летнюю ОВ, БРВ больных оказал тип выполненного оперативного вмешательства (Рис. 4).

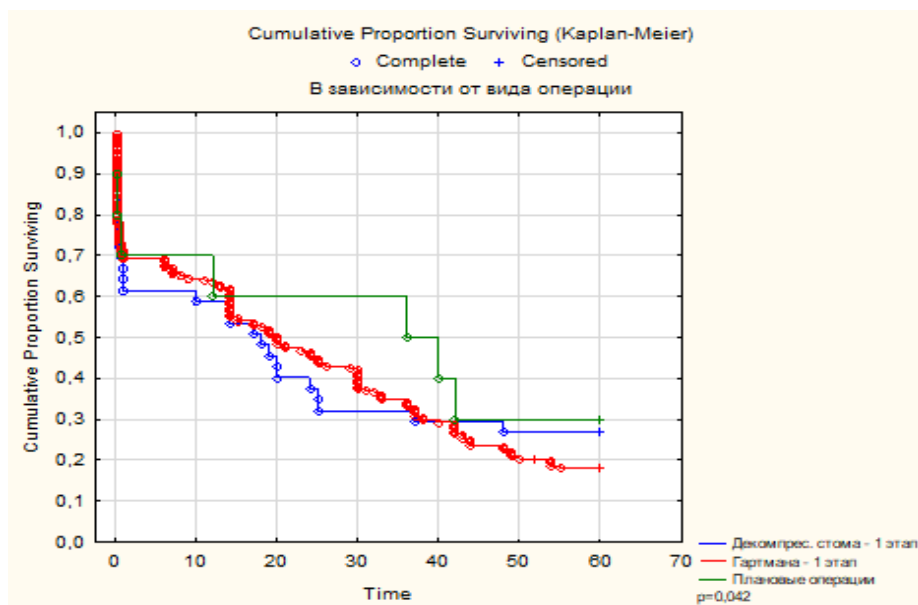


Рисунок 4 – Отдаленные результаты лечения: ОВ у больных, перенесших разные виды хирургических вмешательств: декомпрессионную колостомию на 1-м этапе, операцию Гартмана на 1-м этапе, плановую операцию

С целью дальнейшего анализа отдаленных результатов 533 больных были разделены на 2 группы: группу 1 составили больные, выжившие в течение 3 лет мониторинга ($n = 389$), группу 2 – умершие в течение трехлетнего периода наблюдения ($n = 144$). Данные группы были сопоставимы по полу ($p = 0,34$). Больные, умершие в процессе трехлетнего мониторинга, были, в среднем, на 7 лет старше, чем больные 1-ой группы ($p = 0,02$). По данным проведенного исследования установлено, что прогноз заболевания у больных, перенесших экстренные хирургические вмешательства по поводу рака ободочной кишки, осложненного обтурационной непроходимостью, ухудшался пропорционально увеличению возраста ($p=0,002$) и объема перенесенного экстренного хирургического вмешательства на первом этапе ($p<0,001$). Коморбидность, физический статус по ASA ≥ 3 , III стадия заболевания были одинаково широко распространены среди больных обеих групп. Во 2-ой группе чаще зафиксирован индекс коморбидности Чарлсона (CCI) ≥ 7 ($p < 0,001$). Глубина инвазии опухоли T4 также чаще встречался во 2-ой группе больных (19% и 42,8%, $p=0,004$). У больных 2-ой группы чаще фиксировались серьезные послеоперационные осложнения IIIb-IVb степени по Clavien-Dindo ($p<0,001$) после перенесенных хирургических вмешательств по типу операции Гартмана на

первом этапе, наличие которого в 1,48 раза увеличивало шанс летального исхода (ОШ 1,48; 95% ДИ 1,11-1,63; $p<0,001$). При анализе результатов гистологического исследования установлено, что у больных 2-ой группы чаще отмечена низкая дифференцировка аденокарциномы толстой кишки, данный фактор явился независимым предиктором летального исхода в течение 3 лет после перенесенного экстренного хирургического вмешательства по поводу рака ободочной кишки, осложненного обтурационной непроходимостью (ОШ 1,18; 95% ДИ 1,09-1,25, $p=0,021$). Наличие N+ статуса, лимфоваскулярной инвазии чаще встречалось во 2-ой группе ($p=0,0004$). K-ras мутация чаще наблюдалась у больных 2-ой группы ($p<0,0001$). Выявлено, что факт этого события статистически значимо влияло на прогноз (ОШ 2,88; 95% ДИ 1,69-3,04; $p<0,001$).

В силу организации системы здравоохранения больные пожилого и старческого возраста, страдающие раком ободочной кишки левосторонней локализации, осложненным острой обтурационной непроходимостью обычно поступают в общехирургические стационары. Вследствие данных обстоятельств выбор диагностических и лечебных мероприятий для этой сложной категории больных определяется преимущественно личным опытом специалистов и доступностью ряда диагностических средств и лечебных методов в данном медицинском учреждении.

В связи с этим, у больных пожилого и старческого возраста, страдающих раком левой половины ободочной кишки, осложненным обтурационной кишечной непроходимостью, особенно при наличии дополнительных факторов риска на первом экстренном этапе необходимо отдавать предпочтение минимальному хирургическому вмешательству в виде декомпрессионной колостомы и лишь после дообследования и подготовки пациента к операции выполнять резекцию кишки с опухолью. Данная тактика приводит к улучшению как непосредственных результатов лечения в виде снижения частоты послеоперационных осложнений и летальности, так и отдаленных результатов - показателей 3-х летней безрецидивной выживаемости.

ВЫВОДЫ

1. Независимыми факторами, влияющими на развитие осложнений и летальность в течение 30-ти дней после операции у больных пожилого и старческого возраста, страдающих раком левой половины ободочной кишки, осложненным острой обтурационной непроходимостью являются: индекс коморбидности $CCI\geq 7$; возраст ≥ 80 лет; острая обтурационная непроходимость; физический статус по $ASA\geq 3$; предоперационный уровень альбумина ≤ 40 г/л; глубина инвазии опухоли T4; экстренная операция Гартмана; интраоперационная кровопотеря >450 мл.

2. В результате оценки послеоперационных результатов различных хирургических вмешательств, применяемых для лечения рака левой половины ободочной кишки, осложненного

острой обтурационной непроходимостью у больных пожилого и старческого возраста наибольший процент послеоперационных осложнений IIIb – IVb степени по Clavien-Dindo отмечен после экстренной операции Гартмана - 29,7%, летальность – 7,6%.

3. У пациентов в возрасте ≥ 80 лет, страдающих раком ободочной кишки левосторонней локализации, осложненным острой обтурационной непроходимостью, выполнение экстренной операции Гартмана увеличивало риск серьезных послеоперационных осложнений – IIIb–IVb степени по Clavien-Dindo до 34,2% (ОШ=3,34 (95%ДИ:1,29-3,73), $p=0,01$), а летальность до 8,3%.

4. Независимыми факторами, оказывающими неблагоприятное влияние на 3-х летнюю БРВ больных пожилого и старческого возраста, перенесших хирургические вмешательства явились: экстренная операция Гартмана - ОР 1,43 (95%ДИ:1,21-1,68, $p<0,001$); местный статус опухоли T4 - ОР 1,19 (95%ДИ:1,02-1,36, $p<0,001$); N+ статус - ОР 1,31 (95%ДИ:1,01-1,59, $p<0,001$); наличие лимфоваскулярной и периневральной инвазии ОР - 1,56 (95%ДИ:1,41-1,83, $p<0,001$).

5. У больных раком левой половины ободочной кишки пожилого и старческого возраста с наличием острой обтурационной кишечной непроходимости, физическим статусом по $ASA \geq III$, индексе коморбидности Чарлсона (CCI) ≥ 7 , предоперационном уровне альбумина ≤ 40 г/л, необходимо выполнять в качестве первого этапа формирование декомпрессионной колостомы, второго этапа - резекцию кишки, так как данная тактика ассоциирована с более низким риском развития тяжелых послеоперационных осложнений и лучшими показателями 3-х летней БРВ.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. На основании наличия факторов риска развития тяжелых послеоперационных осложнений: индекса коморбидности Чарлсона, физического статуса по ASA, наличию суб- и декомпенсированной кишечной непроходимости, стадии заболевания, предоперационного уровня альбумина необходимо выбирать безопасный объем хирургического вмешательства для больных пожилого и старческого возраста, страдающих раком левой половины ободочной кишки, осложненным обтурационной кишечной непроходимостью.

2. При наличии дополнительных факторов риска у больных пожилого и старческого возраста объем хирургического вмешательства на первом экстренном этапе должен быть минимальным в виде декомпрессионной колостомы.

3. В качестве первого этапа хирургического лечения больных раком левой половины ободочной кишки пожилого и старческого возраста с наличием острой обтурационной кишечной непроходимости предпочтительнее выполнять формирование отключающей стомы и лишь после

дообследования и подготовки пациента к операции – резекцию кишки с опухолью. Данная тактика приводит к улучшению показателей 3-х летней безрецидивной выживаемости.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Лелянов, А.Д. Клиническая оценка методов в комплексном лечении опухолевой непроходимости ободочной кишки / А.Д. Лелянов, А.Б. Куненков, **А.Г. Эфрон** [и др.] // Неотложная и специализированная хирургическая помощь: Первый конгресс московских хирургов. – Москва, 2005. – С. 49-50.
2. Куненков, А.Б. Особенности хирургической помощи больным осложненным раком сигмовидной кишки / А.Б. Куненков, Ю.И. Ломаченко, **А.Г. Эфрон** [и др.] // Клиническая больница скорой медицинской помощи (к 110-летию основания). – Смоленск: Универсум, 2007 – С. 199-204.
3. Ломаченко, Ю.И. Хирургическое лечение осложненного рака сигмовидной кишки / Ю.И. Ломаченко, А.Б. Куненков, Л.В. Куликова, **А.Г. Эфрон** // Медицинский академический журнал (Материалы V научно-практической конференции хирургов Северо-Запада России, 6-8 сентября 2007 г., Петрозаводск, Россия). – 2007. – № 3 (приложение 10). – С. 285-286.
4. Лелянов, А.Д. Опыт лечения осложненных форм дивертикулярной болезни толстой кишки / А.Д. Лелянов, А.Б. Куненков, **А.Г. Эфрон** [и др.] // V Республиканская научно-практическая конференция «Актуальные проблемы колопроктологии: диагностика и лечение»: Сборник научных трудов. – Минск: Бел. МАПО, 2008. – С. 96.
5. Касумьян, С.А. Субтотальная колэктомия в экстренной хирургии опухолевой толстокишечной непроходимости / С.А. Касумьян, А.Б. Куненков, Ю.И. Ломаченко, **А.Г. Эфрон** [и др.] // Сборник тезисов I съезда российского Общества хирургов гастроэнтерологов «Актуальные вопросы хирургической гастроэнтерологии» (Геленджик, Краснодарский край, Россия, 5-7 ноября 2008 г.) Вестник хирургической гастроэнтерологии. – 2008. – № 4 (приложение) – С. 114.
6. Kunenkov, A.B. Operation of choice for obstructive left-sided colon cancer with considerable distended colon / A.B. Kunenkov, Ju.L. Lomachenko, **A.G. Efron** [et al.] // XII Central European Congress of coloproctology, Moscow, 6th-8th May, 2008) Proktologia. – 2008. – № 9 (1). – P. 80-81.
7. Зайцев, В.Г. Многофакторный анализ системы госпитализации колопроктологических больных в субъекте РФ (на примере Смоленской области) / В.Г. Зайцев, П.Ю. Артамонова, **А.Г. Эфрон** // **Колопроктология**. – 2011. – Т. 35, № 1. – С. 3-6.
8. Шелыгин, Ю.А. Клинические рекомендации по диагностике и лечению взрослых пациентов с анальной трещиной: Ассоциация колопроктологов России / Ю.А. Шелыгин, Л.А. Благодарный, С.В. Васильев, **А.Г. Эфрон** [и др.]. – Москва, 2013. – 17 с.
9. Ивашкин, В.Т. Рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации и Ассоциации колопроктологов России по диагностике и лечению взрослых больных

дивертикулярной болезнью ободочной кишки / В.Т. Ивашкин, Ю.А. Шельгин, С.И. Ачкасов, **А.Г. Эфрон** [и др.] // РЖГГК. – 2016. – № 1. – С. 65-80.

10. Шельгин, Ю.А. Клинические рекомендации. Колопроктология / Ю.А. Шельгин, Д.И. Абдулганиева, С.А. Алексеенко, Е.Е. Ачкасов, С.И. Ачкасов, **А.Г. Эфрон** [и др.]; под общ. ред. Ю.А. Шельгина. – М.: ГЕОТАР-Медиа, 2015. – 528 с.

11. Щаева, С.Н. Результаты экстренных резекционных вмешательств, выполненных по поводу осложненного колоректального рака у пациентов старших возрастных групп / С.Н. Щаева, **А.Г. Эфрон** // **Колопроктология**. – 2019. – Т. 18, № 1(67). – С. 82-88. – doi: 10.33878/2073-7556-2019-18-1-82-88.

12. Щаева, С.Н. Безрецидивная выживаемость у больных осложненным раком правой и левой половины ободочной кишки / С.Н. Щаева, **А.Г. Эфрон**, Л.И. Волынец [и др.] // Третий международный форум онкологии и радиологии (21- 25 сентября 2020). Материалы форума. – Москва, 2020. – С. 151.

13. Щаева, С.Н. Острая кишечная непроходимость как фактор неблагоприятного прогноза при раке правой половины ободочной кишки / С.Н. Щаева, **А.Г. Эфрон**, Е.А. Казанцева [и др.] // Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Российский колопроктологический форум» (5-7 ноября 2020); **Колопроктология**. – 2020. – Т. 19, № 3 (приложение). – С. 31.

14. Щаева, С.Н. Отдаленные результаты экстренных хирургических вмешательств у пациентов с осложненным раком левой половины ободочной кишки / С.Н. Щаева, В.И. Соловьев, **А.Г. Эфрон** [и др.] // Тезисы XI Съезда онкологов и радиологов стран СНГ; Евразийский онкологический журнал. – 2020. – Т. 8, № 2 (приложение). – С. 125.

15. Щаева, С.Н. Особенности экстренной хирургической помощи у больных с местно-распространенным раком ободочной кишки, осложненным обтурационной непроходимостью / С.Н. Щаева, **А.Г. Эфрон**, Е.В. Гордеева [и др.] // Тезисы. VI Петербургский международный онкологический форум «Белые ночи 2020». – СПб., 2020 – С. 21.

16. Щаева, С.Н. Оптимизация тактики хирургического лечения осложненного рака прямой кишки у больных пожилого и старческого возраста / С.Н. Щаева, **А.Г. Эфрон**, Е.А. Казанцева // Материалы XXIV Российского онкологического конгресса; Злокачественные опухоли. – 2020. – Т. 10, № 3s1. – С. 79.

17. Щаева, С.Н. Оценка общей выживаемости у больных пожилого и старческого возраста с urgentными осложнениями колоректального рака / С.Н. Щаева, **А.Г. Эфрон**, Л.А. Магидов [и др.] // **Колопроктология**. – 2021. – Т. 20, № 3. – С. 62-70. – doi: 10.33878/2073-7556-2021-20-3-62-70.

18. Эфрон, А.Г. Хирургическая тактика при острой обтурационной непроходимости опухолевого генеза у больных пожилого и старческого возраста (обзор литературы) / А.Г. Эфрон, С.Н. Щаева, Л.И. Волынец // **Колопроктология.** – 2025. – Т. 24, № 1. – С. 135-144 – doi: 10.33878/2073-7556-2025-24-1-135-144

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

БРВ – безрецидивная выживаемость

ОВ – общая выживаемость

ОКН – острая кишечная непроходимость

ОТКН – острая толстокишечная непроходимость

ОР – отношение рисков

ОШ – отношение шансов

ASA – физический статус пациентов по классификации Американского общества анестезиологов

R0 – отсутствие опухолевого роста по линии резекции

R1 – опухолевый рост по линии резекции, определяемый микроскопически