

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

На правах рукописи

ЗАКАЕВ Камиль Юнусович

МАЛОИНВАЗИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЕКОМПРЕССИИ
ПРИ ОСТРОЙ ДЕКОМПЕНСИРОВАННОЙ ТОЛСТОКИШЕЧНОЙ
НЕПРОХОДИМОСТИ ОПУХОЛЕВОГО ГЕНЕЗА

3.1.9 – Хирургия

Диссертация на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Научный руководитель:
Заслуженный деятель науки РФ,
доктор медицинских наук, профессор
Зурнаджьянц Виктор Ардоваздович

Астрахань – 2022

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
ГЛАВА 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ	12
1.1. Колоректальный рак и его осложнения в практике врача-хирурга	12
1.2. Проблема выбора тактики хирургического лечения острой толстокишечной непроходимости опухолевого генеза	14
1.3. Применение малоинвазивных технологий в ургентной хирургии острой толстокишечной непроходимости опухолевого генеза	20
1.4. Современное состояние проблемы декомпрессии кишечника при острой толстокишечной непроходимости опухолевого генеза	22
ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ	29
2.1. Методы клинического, лабораторного и инструментального исследования	30
2.2. Статистические методы исследования	34
РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	35
ГЛАВА 3. АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ БОЛЬНЫХ С КОЛОРЕКТАЛЬНЫМ РАКОМ ПО МАТЕРИАЛАМ ОТЧЕТНОЙ ФОРМЫ ФЕДЕРАЛЬНОГО СТАТИСТИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ ПО АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА 2016-2020 ГОДЫ	35
ГЛАВА 4. АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И ЛЕТАЛЬНОСТИ БОЛЬНЫХ С ОСТРОЙ ТОЛСТОКИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТЬЮ ОПУХОЛЕВОГО ГЕНЕЗА ПО МАТЕРИАЛАМ КЛИНИКИ	43
ГЛАВА 5. ПОЛЕЗНАЯ МОДЕЛЬ ДРЕНАЖА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЧРЕСКОЖНОЙ ЦЕКОСТОМИИ С ЦЕЛЬЮ ДЕКОМПРЕССИИ, РАЗЖИЖЕНИЯ И ОТВЕДЕНИЯ КИШЕЧНОГО СОДЕРЖИМОГО	54
5.1. Конструктивные особенности и отличия от аналогов полезной модели дренажа для проведения чрескожной цекостомии с целью декомпрессии, разжижения и отведения кишечного содержимого	54

5.2. Особенности использования полезной модель дренажа для проведения чрескожной цекостомии с целью декомпрессии, разжижения и отведения кишечного содержимого в зависимости от топографо-анатомических вариантов расположения слепой кишки	60
5.3. Результаты испытания полезной модели дренажа для проведения чрескожной цекостомии с целью декомпрессии, разжижения и отведения кишечного содержимого на трупном материале	62
ГЛАВА 6. ВНЕДРЕНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ ДРЕНАЖА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЧРЕСКОЖНОЙ ЦЕКОСТОМИИ С ЦЕЛЬЮ ДЕКОМПРЕССИИ, РАЗЖИЖЕНИЯ И ОТВЕДЕНИЯ КИШЕЧНОГО СОДЕРЖИМОГО В КЛИНИЧЕСКУЮ ПРАКТИКУ С ОЦЕНКОЙ ВНУТРИБРЮШНОГО ДАВЛЕНИЯ	66
ГЛАВА 7. РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМА ОКАЗАНИЯ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С ДЕКОМПЕНСИРОВАННОЙ СТЕПЕНЬЮ ОБТУРАЦИОННОЙ ТОЛСТОКИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ ОПУХОЛЕВОГО ГЕНЕЗА	72
7.1. Клинические примеры оказания помощи пациентам с острой декомпенсированной толстокишечной непроходимостью опухолевого генеза	73
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	87
ВЫВОДЫ	94
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ	95
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ	96
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	97

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования

Рак ободочной кишки (РОК) занимает одно из ведущих мест в структуре заболеваемости онкологическими заболеваниями на территории Российской Федерации, доля которого равна в процентном отношении 5,9-7,8% [127; 122; 85; 119; 120; 111; 112; 61; 77; 78; 54]. РОК является ведущим злокачественным заболеванием среди иных новообразований желудочно-кишечного тракта. Последние наблюдения показали неуклонную тенденцию к ежегодному росту случаев острой непроходимости толстого кишечника опухолевого генеза (ОТКН ОГ) от 10 до 85% [23; 61; 162]. Развитие ОТКН ОГ требует экстренной хирургической помощи в связи с тяжелым послеоперационным течением, частым развитием осложнений, которые приводят к ухудшению результатов лечения таких пациентов. Следует отметить, что послеоперационные осложнения составляют 32-64%, а летальность 15-43% зачастую у больных на терминальной стадии острой кишечной непроходимости (ОКН) [101; 104; 99; 218], когда наблюдаются следующие тревожные проявления: отсутствие стула и газов три и более дней; рентгенологически: множественные чаши Клойбера, раздутые петли тонкого и толстого кишечника); рвота застойным содержимым и признаки полиорганной недостаточности. Кроме того, не выработана единая схема принятия решений о выборе оптимального метода оперативного лечения пациентов на терминальной стадии кишечной непроходимости, не сформирована общая стратегия и не утверждены алгоритмы по выбору одно- и многоэтапного способов хирургического лечения, определения их показаний и противопоказаний.

В неотложной хирургии большая часть хирургов придерживаются двухэтапной методики с формированием коло- или илеостомы [5; 6; 65; 11; 137] для ликвидации явлений обтурационной формы кишечной непроходимости на 1-м этапе. Выполнение открытого лапаротомного доступа на 2-м этапе разрешения

кишечной непроходимости сопровождается определенными техническими трудностями и осложнениями. Применение существующих методик хирургических вмешательств, выполняемых в один этап при ОТКН ОГ [134; 115; 65] приемлемо при компенсированной и, в некоторых случаях, субкомпенсированной степени кишечной непроходимости. Назогастроинтестинальная интубация и кишечный лаваж для разрешения обтурационной кишечной непроходимости значительно удлиняют время операции и риску интрабрюшинного обсеменения микрофлорой во время операции, что увеличивает частоту осложнений после операции. Летальность: при компенсированной кишечной непроходимости составляет в среднем 1,4-9,2%; при субкомпенсированной – до 13,5%, а при декомпенсированной стадии – до 28,6% [70; 104].

Все это определяет актуальность данной темы и необходимость поиска оптимального тактического решения задачи по ликвидации острой декомпенсированной толстокишечной непроходимости опухолевого генеза.

Степень разработанности темы исследования

Использование малоинвазивных технологий стало распространенным явлением для целого спектра нозологических форм заболеваний и оперативных вмешательств. Однако, в случае ОТКН ОГ отсутствует полнота аргументов, доказывающая превосходство одной методики над другой, а существующие данные сравнения их ближайших и отдаленных результатов неоднозначны [16; 165]. Особенно это касается больных с декомпенсированной острой кишечной непроходимостью опухолевого генеза [43; 104].

Поэтому, разработка алгоритма оказания помощи пациентам с включением в него малоинвазивных технологий при осложненном течении ОТКН ОГ является актуальной задачей, решению которой посвящено наше исследование.

Цель исследования

Улучшение непосредственных результатов лечения больных с декомпенсированной острой толстокишечной непроходимостью опухолевого генеза.

Задачи исследования

1. Проанализировать заболеваемость больных с колоректальным раком по материалам отчетной формы федерального статистического наблюдения по Астраханской области за 2016-2020 годы.

2. Изучить гендерно-возрастные и нозологические особенности пациентов с острой обтурационной толстокишечной непроходимостью опухолевого генеза, проходивших лечение в хирургических отделениях на клинических базах кафедры с учетом степени компенсации кишечной непроходимости, характера оперативного вмешательства и летальности.

3. Разработать полезную модель дренажа для проведения чрескожной цекстомии с целью декомпрессии, разжижения и отведения кишечного содержимого с определением особенностей использования в зависимости от топографо-анатомических вариантов расположения слепой кишки и испытанием на трупном материале.

4. Обосновать возможность применения разработанной полезной модели дренажа для декомпрессии толстой кишки в клинической практике у пациентов с декомпенсированной острой толстокишечной непроходимостью опухолевого генеза.

5. Разработать алгоритм оказания помощи пациентам с декомпенсированной степенью обтурационной толстокишечной непроходимостью опухолевого генеза с определением и учетом показателей внутрибрюшного давления, длительности предоперационной подготовки, объема, вида оперативного вмешательства и дать практические рекомендации.

Научная новизна исследования

1. Проведен комплексный анализ заболеваемости и летальности больных с острой толстокишечной непроходимостью опухолевого генеза в Астраханской области.

2. Разработано устройство для декомпрессии толстой кишки и оценена его эффективность на трупном материале (Патент на ПМ №186128 от 09.01.2019 года).

3. Изучены показатели внутрибрюшного давления при различных вариантах декомпрессии толстой кишки у больных с декомпенсированной острой толстокишечной непроходимостью опухолевого генеза.

4. Обоснованы преимущества и выработаны показания к применению малоинвазивного хирургического устройства для декомпрессии толстой кишки в условиях общехирургического стационара.

Теоретическая и практическая значимость работы

Выработаны показания к применению малоинвазивного способа достижения декомпрессии толстой кишки, учитывая характер тяжести общего состояния больного и сопутствующих заболеваний, что позволяет предупредить ранние послеоперационные осложнения и снизить летальность в послеоперационном периоде.

Разработаны рекомендации по декомпрессии с учетом индивидуальных особенностей больного.

Полученные результаты исследования улучшают непосредственные результаты оперативного лечения декомпенсированной ОКН и обосновывают рациональность применения декомпрессии толстой кишки при опухолевой обструкции.

Методология и методы исследования

Клинические исследования проведены методологически, с помощью современных методов научного познания. Создан дизайн исследования, служащий структурой, в соответствии с которой проводились сбор материалов и обработка полученных результатов. В работе были применены клинические, экспериментальные, лабораторно-инструментальные и статистические методы исследования. При выполнении исследований соблюдены правила и принципы доказательной медицины.

Основные положения, выносимые на защиту

1. Больным с декомпенсированной степенью острой толстокишечной непроходимости опухолевого генеза необходима декомпрессия толстой кишки малоинвазивным способом, как первый этап хирургического лечения ОТКН с последующей подготовкой к радикальной операции.

2. Техническая характеристика разработанной полезной модели дренажа для проведения чрескожной цекостомии с целью декомпрессии, разжижения и отведения кишечного содержимого и проведенные исследования на трупном материале позволяют использовать ее для декомпрессии толстой кишки при ОТКН ОГ.

3. Разработанный алгоритм оказания помощи пациентам с декомпенсированной степенью обтурационной толстокишечной непроходимости с учетом показателей внутрибрюшного давления, длительности предоперационной подготовки, объема и вида оперативного вмешательства при декомпенсированной ОТКН ОГ позволяет снизить количество послеоперационных осложнений и летальных исходов.

Степень достоверности и апробация результатов работы

Исследования проведены в достаточном объеме с использованием передовых методов хирургического лечения и статистического анализа, подтверждающих достоверность полученных результатов.

Материалы диссертационного исследования доложены и обсуждены на IV Международной конференции Прикаспийских государств «Актуальные вопросы современной медицины» (Астрахань, 2019), на VI Съезде хирургов Юга России с международным участием (Ростов-на-Дону, 2019), на IV Всероссийской конференции молодых ученых: «Современные проблемы хирургии и хирургической онкологии» (Москва, 2019), на V Международной конференции Прикаспийских государств «Актуальные вопросы современной медицины» (Астрахань, 2020), на международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы образования и науки» (Тамбов, 27 февраля 2021 г.), на XIII Съезде хирургов России с международным участием (г. Москва, 8-10 сентября 2021 г.), на VI Международной конференции Прикаспийских государств «Актуальные вопросы современной медицины» (Астрахань, 6-8 октября 2021 г.).

Апробация диссертации проведена на совместном заседании проблемной комиссии «Хирургические болезни», кафедр хирургического профиля ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России и врачей хирургических отделений: ГБУЗ АО «Александро-Мариинская областная клиническая больница», ГБУЗ АО «Областной клинический онкологический диспансер», ГБУЗ АО «Городская клиническая больница №3 им. С.М. Кирова», ЧУЗ «Клиническая больница «РЖД – Медицина» город Астрахань» 15 апреля 2022 г.

Внедрение результатов исследования

Полученные результаты в форме практических рекомендаций предложены для работы хирургических отделений лечебно-профилактических учрежде-

ний г. Астрахани: «РЖД – Медицина» города Астрахань»; ГБУЗ АО «Городская клиническая больница №3 им. С.М. Кирова» г. Астрахани; ГБУЗ МО «Одинцовская областная больница» Звенигородское структурное подразделение. Материалы диссертационного исследования используются в лекционном материале и на практических занятиях кафедр хирургического профиля ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России.

Публикации

По теме диссертации опубликовано 13 научных работ, из них 4 в журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Министерства науки и высшего образования РФ для публикации основных результатов диссертационных исследований. Получен патент РФ на полезную модель №186128 от 09.01.2019 года.

Личный вклад автора

Направление исследования было выбрано автором и выполнено на всех этапах. Диссертантом проведен поиск и обзор литературы, сформулированы цель, задачи и методы исследования. Автор непосредственно принимал участие в обследовании и хирургическом лечении 229 больных, в получении исходных данных. Соискателем разработаны зонд для декомпрессии и ирригации обтурированной толстой кишки, методика проведения процедуры декомпрессии. Автором проведены математическая и статистическая обработка полученных результатов. Диссертант непосредственно участвовал в подготовке научных статей, неоднократно представлял результаты исследования на научно-практических мероприятиях регионального, федерального и международного уровня.

Объём и структура диссертации

Диссертация написана на 123 страницах компьютерного текста, состоит из введения, обзора литературы, главы «Материалы и методы исследования», пяти глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы.

Список литературы включает 222 источника: 138 работ отечественных и 84 – иностранных авторов. Работа содержит 13 таблиц, иллюстрирована 29 рисунками.

Диссертационная работа выполнена в соответствии с планом научно-исследовательской работы ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России в рамках комплексно-целевых программ «Система диагностики, прогнозирование и лечение осложнений при острой хирургической патологии органов брюшной полости», номер государственной регистрации 114070770020.

Диссертационная работа соответствует паспорту специальности 3.1.9 – Хирургия – создание новой хирургической техники и разработка новых оперативных вмешательств и новых хирургических технологий в области исследований: п. 4. «Экспериментальная и клиническая разработка методов лечения хирургических болезней и их внедрение в клиническую практику».

ГЛАВА 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

1.1. Колоректальный рак и его осложнения в практике врача-хирурга

Колоректальный рак (КРР) – распространенное онкологическое заболевание [21; 59; 62; 77; 78; 126; 122; 85; 119; 120; 121].

Согласно статистическим данным, рак ободочной кишки выявляется на ранних стадиях, в среднем у 30-35% больных [42]. Поэтому основной контингент больных представлен лицами старших возрастных групп (50-80%), поступающих в общехирургические стационары с осложненным РОК [4; 113; 129; 130; 136; 155; 172].

У 8-30% больных с КРР возникают различные осложнения: стеноз с острой обтурационной толстокишечной непроходимостью, кровотечение и перфорация кишки. Летальность при этих осложнениях – 7,6-55,5% [93; 19; 53, 54; 127; 171; 217].

По другим данным обтурационная кишечная непроходимость (ОКН) при колоректальном раке составляет 12,2-88,9% и является наиболее частым осложнением [5; 99; 38; 2; 3; 60; 130; 138; 173].

Послеоперационная летальность при данной патологии в разных ЛПУ составляют 30-50% [4; 159]. Также, выделены основные причины неблагоприятных исходов лечения в виде тяжести течения заболевания и отягощенность пожилым и старческим возрастом, но и отсутствие единой хирургической тактики [43; 23].

ОКН опухолевого генеза возникает, в основном, при локализации злокачественного новообразования в левых отделах ободочной кишки [18; 12; 44; 49; 6; 81; 174; 208].

Оказание неотложной помощи при обтурационной ОКН опухолевого генеза в подавляющем большинстве случаев производится стационарами, несущими

щими экстренную хирургическую службу, а не специализированными онкологическими учреждениями [69; 97; 48; 57; 54; 108; 144; 175].

Между тем, способ хирургического лечения больных с острой толстокишечной непроходимостью опухолевого генеза зависит от локации опухолевидного образования; степени компенсации кишечной непроходимости, стадии заболевания; возраста и общего статуса больного [23; 78; 91; 92; 152; 176].

При локализации опухоли в селезеночном изгибе, нисходящем отделе ободочной кишки, либо сигмовидной или прямой кишке с явлениями ОКН зачастую выполняют резекцию толстой кишки с анастомозированием и методикой интраоперационной ортоградной механической санации толстой кишки [38; 76; 44; 151].

В случаях существования риска развития несостоятельности первичного анастомоза (нарушение кровообращения, сопутствующая соматическая патология, сложные топографо-анатомические взаимоотношения), предпочтение отдают операции Гартмана [35; 7; 41; 52; 28; 16].

Выбор оперативного вмешательства при декомпенсированной форме острой толстокишечной непроходимости опухолевого генеза, вызванной стремительным ростом злокачественной опухоли в нисходящей ободочной кишке, сигмовидной и прямой кишке, находится в прямой зависимости от выраженности деструктивного процесса в толстой кишке выше опухоли, а также от объективного соматического статуса пациента. При этом, решение о виде оперативного вмешательства должно быть принято в каждом отдельном клиническом случае (операция Гартмана, субтотальная колэктомия, разгрузочная колостомия) [71; 38; 72; 44; 61; 96; 143].

1.2. Проблема выбора тактики хирургического лечения обтурационной толстокишечной непроходимости опухолевого генеза

Опухоли толстой кишки, вызывающие острую кишечную непроходимость (ОКН), представляют серьезную хирургическую и социально-экономическую проблему и требуют экстренной хирургической помощи [5; 6; 73; 142]. Поэтому задача выбора рациональных способов лечения острой толстокишечной непроходимости опухолевого генеза у таких пациентов является актуальной и до конца не решённой

Перспективным направлением на сегодняшний день является разработка и совершенствование методик одномоментных хирургических вмешательств при ОТКН ОГ [12; 14; 44]. Однако, необходимость применения интраоперационных приемов для ликвидации обтурационной кишечной непроходимости, в виде назоинтестинальной интубации и кишечного лаважа приводят к значительному удлинению времени оперативного вмешательства и возрастанию риска интраоперационного инфицирования брюшной полости кишечной микрофлорой, что приводит к увеличению частоты развития в послеоперационном периоде осложнений, в том числе и гнойно-септических [31; 82; 83].

Подготовка к операции - важный этап до начала хирургического лечения РОК [40; 125; 4; 6]. В литературе можно отметить большой разброс мнений специалистов о сроках и методах проведения консервативных мероприятий. Одни хирурги предлагают выполнять консервативные мероприятия в течение 2-6 часов, другие - до 2 суток, при условии компенсированности и субкомпенсированности ОКН при РОК [125; 4; 6; 177].

Целью консервативной терапии при РОК, осложненном кишечной непроходимостью, в первую очередь является ее разрешение и стабилизация водно-электролитных нарушений, после чего возможно выполнить операцию не в экстренном, а в срочном или плановом порядке. При запущенной кишечной непроходимости, с угрозой супрастенотического разрыва ободочной кишки необходимо выполнение экстренной операции [86; 1; 9; 178].

К наименее популярным методикам хирургического лечения РОК, осложненной кишечной непроходимостью относят трехэтапные операции: выведение стомы на первом этапе; удаление первичного очага на втором этапе; закрытие стомы на третьем этапе [128; 129].

Многоэтапные операции при лечении РОК, осложненного ОКН до сих пор не утратили актуальности. В 2016 году группа исследователей, провела оценку результатов оперативного лечения 211 больных и сделала выводы в ходе статистического анализа, что выполнение двухэтапных (летальность 17,7%) и трехэтапных (летальность 17,9%) операций с наложением колостомы наиболее целесообразны при ОКН опухолевой этиологии [49]. В приведенном выше исследовании проводилась сравнительная оценка данной основной группы с контрольной, где проведены одномоментными операции, при которых летальность достигала 46,1%. После проведенных исследований авторами предлагалось выполнять многоэтапные оперативные вмешательства вне зависимости от локализации опухоли, которая вызывала обтурацию кишки с последующим развитием ОКН. Такая тактика лечения нашла применение у тяжелых больных, тяжесть состояния которых обусловлена сопутствующими патологиями, интоксикацией и старческим возрастом с минимальной операционной нагрузкой [5; 6; 8; 43; 122; 202]. Однако, при выполнении многоэтапных вмешательств, на I этапе первичный аффе́кт (опухоль) остается в брюшной полости, тем самым, представляя собой заведомо потенциальный источник интоксикации и ряда осложнений. Это создает предпосылки к прогрессированию роста опухоли, в результате чего выполнение радикальной операции может стать невозможным [82; 129; 102; 127; 201].

Двухмоментная методика является наиболее распространенной. При данной методике выполняют резекцию кишки со злокачественным новообразованием без восстановления непрерывности кишечной трубки [17; 82; 23; 203]. Эта распространённая методика была предложена хирургом Гартманом в 1921 году [7; 200]. Двухэтапная методика изначально была разработана для пациентов с раком ректосигмоидного отдела, осложнённого ОКН и в настоящее время при-

меняется и у больных с обтурационной ОКН опухолевого генеза в левой половине ободочной кишки. [63; 103]. Эта операция не случайно получила свое распространение: она радикальна [39; 30]. Более того полученные результаты после лечения свидетельствуют об её эффективности и целесообразности по сравнению с другими методиками, так как она абластична, радикальна и по сравнению с многоэтапными методиками позволяет не затрачивать на свое выполнение много времени, безопасна [7; 129; 123]. При операции Гартмана есть возможность отсрочить выполнение второго этапа операции, что позволяет произвести повторный осмотр на предмет рецидива опухоли [31; 18;15; 141; 82; 163; 140].

К недостаткам операции, разработанной Гартманом, относят ухудшение качества жизни пациентов с противоестественным задним проходом; необходимость повторного хирургического вмешательства с последующей ликвидацией стомы и восстановлением непрерывности кишечника, что может сопровождаться техническими трудностями [4; 83; 94; 196]. Второй этап операции, связанный с реконструкцией и восстановлением непрерывности кишки, увеличивает частоту послеоперационных осложнений и риск летальности.

Наложение стомы снижает качество жизни пациента, к тому же, требует ухода за ней, становится причиной инвалидизации и значительных затрат на медикаменты и перевязочный материал [5; 196; 157]. Несмотря на разработку большого количества способов по уходу за колостомой, имеет место неуправляемый акт дефекации, осложнения (грыжи, пролапс, стеноз стомы, абсцедирование, дерматит и др.), приводя к социально-экономическим трудностям как обществу, так и пациенту в целом [33; 34; 128; 95; 118; 162; 214].

Настоящее время диктует необходимость выполнения одномоментных операций, которые позволили бы радикально удалить опухоль и восстановить проходимость кишечника [10; 12; 5; 15; 45; 78; 98; 83; 158; 101; 44; 198]. Подобный подход способен уменьшить риск прогрессирования опухолевого процесса ликвидации непроходимости и предупреждения опасных жизнеугрожающих осложнений.

Тотальная и субтотальная колэктомия с наложением первичных анастомозов (между подвздошной кишкой и восходящим отделом ободочной кишки; подвздошной и сигмовидной кишкой; подвздошной и прямой кишкой) относятся к группе новых методов оперативного лечения РОК, при левосторонней локализации опухоли, вызвавшей обтурацию [41; 44; 57; 6; 46; 131].

Выполнение полной и субтотальной колэктомии при раке толстого кишечника позволяет отказаться от формирования противоестественного заднего прохода, придерживаться принципов абластичности, что создает мнение о приоритетности методики в один этап [83]. У 58% пациентов со злокачественным ростом опухоли в левой половине ободочной кишки, осложненной ОКН, могут обнаруживаться новообразования, которые при пальпации во время операции не определяются, что может объяснить расширенные объемы резекции при данной патологии [85; 153]. Кроме того, предотвращается развитие гнойно-воспалительных осложнений, источником которых становится так называемая «замкнутая петля», представленная той частью ободочной кишки, переполненной калом и газом [79; 85; 154; 188].

В целом, после одномоментной колэктомии летальность достигает 7 – 13,8%, что является достаточно низким показателем по сравнению со многоэтапными и двухэтапными методиками [93; 189]. Данный уровень летальности объясняется надёжностью формируемого анастомоза между тонкой и толстой кишкой, низкой вероятностью развития осложнений [93; 85; 156]. Единственное, был отмечен частый жидкий стул в послеоперационном периоде, что подлежит коррекции соответствующей диетой. Возникновение частого жидкого стула связывают с ускорением перистальтики у пациентов, перенёсших одноэтапную методику ликвидации РОК [18; 132].

Однако, мнение хирургов расходится в отношении выработки показаний и выбора оптимальной техники в исполнении тотальной и субтотальной колэктомии. По одним данным [12; 190], субтотальную колэктомию следует выполнять при компенсированной форме нарушения пассажа по толстой кишке без тонкокишечного компонента непроходимости. По мнению других авторов, суб-

тотальную колэктомияю выполняют после назогастроинтестинальной интубации кишечника, как предоперационно с помощью трансназальной интубации, что удлиняет сроки предоперационной подготовки, так и интраоперационно (двухпросветными силиконовыми зондами), что также удлиняет время выполнения операции, увеличивается риск бактериального обсеменения брюшной полости и операционной раны, преимущественно, кишечной микрофлорой [20; 51; 72; 170; 187; 191; 192].

Применение одноэтапной методики недопустимо при тяжелом состоянии пациента, которое объясняется наличием перитонита, нарушением микроциркуляции в стенках тонкой и толстой кишки, что заставляет выбрать методику лечения в два этапа: гемиколэктомия с наложением илеостомы; ликвидация илеостомы с формированием тонко-толстокишечного анастомоза [40; 49; 48; 133; 169; 193].

В то же время допускается возможность выполнения первичных резекций у больных молодого возраста, при относительно удовлетворительном общем состоянии, наличии отграниченного перитонита и отсутствии метастазов опухоли [48; 133; 194]. Некоторые хирурги считают, что объем оперативного вмешательства при данном осложнении РОК должен быть минимальным и заключаться в ушивании перфоративного отверстия с оментопластикой, декомпрессионной колостомией и дренированием брюшной полости [44; 6; 167; 195].

Существует информация о возможности применения металлических стентов как альтернативы наложения колостомы при невозможности ликвидации опухоли, признаках ОКН, при пожилом и старческом возрасте, в качестве паллиативной терапии при отягощенном соматическом статусе и метастазах [50; 44; 109; 36; 168; 199; 218].

Принимая во внимание такие факторы, как частота осложнений, летальность, качество жизни пациентов, длительность госпитализации и экономическая эффективность, эндопротезирование может рассматриваться в качестве метода выбора как для предоперационной подготовки, так и с паллиативной целью [13; 36; 204; 206]. Однако, несмотря на совершенствование технологии

изготовления стентов и техники стентирования, ряд осложнений ограничивают использование данного метода. Наиболее частыми осложнениями стентов являются рецидивы симптомов непроходимости вследствие прогрессирования заболевания или реакция слизистой толстой кишки на прорастание опухоли в просвет стента или миграцию стента [89; 110; 166; 205; 207; 219].

Согласно НКР (2014) выбор способа хирургического лечения ОТКН ОГ зависит от степени компенсации кишечной непроходимости:

компенсированная кишечная непроходимость – периодически возникающие запоры, сопровождающиеся задержкой стула и затруднением отхождения газов; на обзорной рентгенограмме брюшной полости может выявляться пневматизация ободочной кишки с единичными уровнями жидкости в ней;

субкомпенсированная кишечная непроходимость – задержка стула и газов менее 3-х суток, на обзорной рентгенограмме определяются тонкокишечные арки, пневматоз и чаши Клойбера в правой половине живота; отсутствуют признаки полиогранных дисфункций; эффективна консервативная терапия;

декомпенсированная кишечная непроходимость – задержка стула и газов более 3-х суток; рентгенологические признаки как толсто-, так и тонкокишечной непроходимости с локализацией тонкокишечных уровней и арок во всех отделах брюшной полости; рвота застойным содержимым; наличие органных дисфункций.

Однако, по мнению профессора Тотикова В.З. и соавторов (2021) для практического врача более удобной является классификация, предложенная ими, в которой кишечная непроходимость разделяется на 4 стадии развития и в зависимости от нее разработан лечебно-диагностический алгоритм при остром обтурационном нарушении проходимости толстой кишки. Это позволило авторам четко определить длительность предоперационной подготовки, объем и вид оперативного вмешательства, а также снизить количество послеоперационных осложнений и летальных исходов с 38,5% до 21,3% и 12,7% до 5,0% соответственно.

Таким образом, на основании литературного поиска и изучения материалов, посвященных данной проблеме стало известно, что объем операций при острой толстокишечной непроходимости варьирует от субтотальной колэктомии, одномоментных, двух- и трехмоментных операций.

Особую группу составляют больные, с отягощенным соматическим статусом, проявляющимся выраженной интоксикацией, поступающие в тяжелом состоянии с декомпенсированной кишечной непроходимостью, которым необходимы, после соответствующей подготовки, лишь минимальные мероприятия по устранению ОКН.

1.3. Применение малоинвазивных технологий в urgentной хирургии острой толстокишечной непроходимости опухолевого генеза

Роль и вопрос приоритетности лапароскопических технологий в urgentной хирургии ОТКН ОГ в течение последних десяти лет изменились. По данным некоторых авторов в «скоромощных» общехирургических больницах существуют различия в частоте развития осложнений после малоинвазивных вмешательств в послеоперационном периоде, по сравнению с результатами, полученными при использовании открытых лапаротомных методик [31; 47; 64; 186]. Наоборот, в исследованиях [145; 165] было показано отсутствие различий между общей и послеоперационной летальностью среди пациентов, перенесших как лапаротомное, так и эндоскопическое вмешательство (как лапароскопически ассистированные, так и полностью лапароскопические).

С развитием технического оснащения и накоплением опыта улучшились непосредственные результаты внедрения в практику экстренной хирургии различных лапароскопических методик: гемиколэктомии, резекции поперечно-ободочной кишки, сигмовидной кишки, прямой кишки, операции по закрытию колостом и других лапароскопических вмешательств [80; 41; 37; 90; 55; 57; 46].

В настоящее время широкое распространение в лечении данной категории пациентов получила двухэтапная тактика, где первым этапом выполняют различные малоинвазивные методы временной декомпрессии: метод лапароскопической колостомии, метод эндоскопической электрохирургической реканализации опухоли, метод эндоскопической интубации толстой кишки, метод трансопухолевого стентирования [134; 72; 4; 51; 20; 69].

По данным литературы, лапароскопическая методика позволяет снизить выраженность болевого синдрома в послеоперационном периоде и, соответственно, уменьшить потребность в наркотических и ненаркотических анальгетиках, способствует более раннему восстановлению функции желудочно-кишечного тракта, меньшей кровопотере, ранней активизации пациентов, что приводит к уменьшению сроков пребывания в стационаре и улучшению качества жизни в ближайшие сроки после операции [44; 35; 107; 117; 106; 186].

Совершенствование техники оперативных вмешательств на толстой кишке, достижения фармакологической профилактики и лечения гнойно-септических осложнений при лечении ОРОК кишки в последние годы позволили значительно улучшить результаты хирургического лечения [74; 56; 70; 75; 84].

Между тем, несмотря на успехи и достижения в этом вопросе, остается высокой частота несостоятельности толстокишечных анастомозов (от 1,1% до 32% при традиционном ручном пособии и 2,7-8,6% при наложении соустья сшивающими аппаратами), приводящих к развитию послеоперационного перитонита и летальному исходу до 50% случаев [77; 20; 70; 75; 84; 18; 162; 100; 56; 161; 164].

Необходимо отметить, что помимо открытых вмешательств при РОК, осложнённом ОКН выполняют и лапароскопические методики. Представляет большой интерес конверсия лапароскопического вмешательства в открытое, которая составляет от 5% до 19 % случаев и увеличивает число послеоперационных осложнений и уровень летальности. Это обусловлено следующими факторами: выраженностью спаечного процесса, наличием свищей и абсцессов, невозможности точной визуализации [5; 16; 145; 186]. Также интерес представля-

ет довольно редкое осложнение, возникающее после лапароскопических операций при РОК: метастазирование опухоли в местах стояния троакаров с частотой их возникновения от 0,7% до 3,1% [214].

Таким образом, применение эндоскопических и видеоэндоскопических технологий в ургентной хирургии ОТКН опухолевого генеза является актуальной и до настоящего времени нерешенной задачей в экстренной хирургии.

1.4. Современное состояние проблемы декомпрессии кишечника при острой толстокишечной непроходимости опухолевого генеза

В хирургии термин «декомпрессия» давно уже вышел за рамки традиционного понятия о градиенте давления между внутренней и внешней средой пищеварительной трубки. Этот термин сочетает в себе комплекс мероприятий, направленных на предупреждение развития синдрома кишечной недостаточности, когда при макроскопической сохранности всех слоев кишечной стенки она становится проницаемой для большинства микробных тел и токсинов, при этом еще более осложняя проблемы лечебной тактики при распространенном перитоните и острой кишечной непроходимости [72; 51; 46; 81; 145; 186; 179].

Изучая литературу, посвященную вопросам декомпрессии желудочно-кишечного тракта, наиболее эффективной при ОКН и перитоните оказалась интубация тонкой кишки, которая привела к снижению уровня летальности [88; 67; 20; 139; 180].

До сих пор не выработаны показания к выполнению интубации, отсутствует дифференциальный подход при выборе способа интубации тонкой кишки с учетом сопутствующей патологии пациента [67; 20].

Декомпрессия кишечника разрешает послеоперационный парез, паралитическую форму динамической кишечной непроходимости, обеспечивает профилактику несостоятельности энтероанастомоза и развития эвентрации. Выбор

способа интубации кишечника должен быть строго персонализированным [51; 181].

В хирургическом сообществе не сформировано единого мнения об эффективности определенного метода декомпрессии. Конкурируют два метода: открытая и закрытая зондовая декомпрессия кишечника [72; 81; 182; 186].

Открытая декомпрессия кишечника требует оперативного вмешательства со вскрытием просвета кишки, что сопровождается более высокой частотой осложнений, чем закрытая назогастроинтестинальная декомпрессия, основными недостатками которой являются повторные неудачные попытки выполнения интубации и трудности проведения зонда через двенадцатиперстную кишку, возможности регургитации, образование пролежней от длительного нахождения зонда в кишечнике, осложнения со стороны верхних дыхательных путей и легких [87; 81; 183; 184].

Снижение внутрикишечного давления (декомпрессия) и удаление содержимого (дренирование и лаваж) – это часть цели данной манипуляции. Предложены различные способы декомпрессии кишечника, которые должны отвечать следующим требованиям: максимальная полнота эвакуации газа и жидкости из просвета кишки; предупреждение интраабдоминальной инфекции; свободное удаление кишечного содержимого в послеоперационном периоде; достижение малой травматичности избранной манипуляции [46; 81; 185]. Следует напомнить, что устранение механической кишечной непроходимости не означает ее полное разрешение, так как может оставаться или возникнуть та или иная степень функциональной непроходимости. Установлена связь между характером и количеством кишечного содержимого, а также степенью нарушений кишечной перистальтики [100; 197].

Эндоскопическую и хирургическую декомпрессию различают по способу введения декомпрессионного зонда. Основными вариантами неинвазивной зондовой декомпрессии являются: трансназальная декомпрессия и активно разрабатываемая декомпрессия через прямую кишку с использованием металлических стентов как первый этап перед лапароскопической колэктомией при об-

струкционной толстокишечной непроходимости опухолевого генеза [124; 89; 209; 146; 160; 210; 211; 213; 215].

Также, существуют варианты инвазивной зондовой декомпрессии, к которым относят различные пункционные методы: установка кишечного зонда через гастростому или ретроградная декомпрессия через цекостому или илеостому [13; 50; 36; 209; 212].

Зонд длинных размеров позволит дренировать, одновременно удалять содержимое застойные содержимое кишечника при ОКН с последующим его послеоперационным беспрепятственным оттоком. Также, выбранный способ дренирование и вид зонда могут позволить избежать риск инфицирования и достичь минимальной травматичности во время манипуляции [38; 48; 147].

Интубация через анальное отверстие способна дополнять ранее предпринятую декомпрессию кишечника другими способами. Она служит абсолютным показанием во время резекционных вмешательств на сигме и ободочной кишке с наложением анастомоза, при условии проведения зонда за анастомоз в проксимальном направлении [109; 13; 50; 36; 148].

Одним из ранних способом декомпрессии кишечника являлось аспирация содержимого толстого кишечника посредством пункции стенки кишки и эвакуацией содержимого с последующим ушиванием дефекта. Метод технически прост, но он не обеспечивает полного удаления жидкости, что способствует ее дальнейшему накоплению и к опасности бактериального обсеменения брюшной полости. Полную аспирацию кишечного содержимого возможно провести через отверстие в тонкой кишке, применив электрический аспиратор [68; 76; 48].

Декомпрессия кишечника через гастростому, предложенная Дедерер Ю.М. и соавторами (1962) [32], получила распространение в практике хирурга. Подобная декомпрессия производится через носовые ходы, не вызывая осложнений со стороны органов дыхательной системы. При трансназальном способе декомпрессии зонд можно длительное время оставлять в пищеварительном тракте. Также известен способ трансназального снижения давления в просвете

кишечника через стому в желудке. Однако этот способ может сопровождаться деформацией стенки желудка, риском отхождения стомы от передней брюшной стенки, что может встречаться при ОКН, осложнённой перитонитом и утрате пластических свойств брюшины. Поэтому выполнение интубации кишечника через гастростому должно иметь ограниченные показания [48; 81].

Подвесной метод энтеростомии с интубацией кишки короткой трубкой был разработан в научно-исследовательском институте им. Н.В. Склифосовского для декомпрессии кишечника, который получил широкое распространение. Данный метод заключается в следующем: выполняется лапаротомия, после чего в рану выводится конечный отдел подвздошной кишки. Затем, на противобрыжеечном крае подвздошной кишки накладывается кисетный шов, на расстоянии 10-60 см от илеоцекальной зоны. В центре кисетного шва вскрывается просвет кишки, куда вводится перфорированный по боковым поверхностям каждые 10 сантиметров зонд. Второй конец дренажной трубки присоединяется к электрическому аспиратору [116].

Для предупреждения присасывания слизистой оболочки к боковым отверстиям энтеростомического зонда у места соединения его с системой электроотсоса прокалывается иглой Дюфо, которая оставляется на все время операции [116].

Кишка опорожняется от газов и жидкого содержимого по мере продвижения энтеростомического зонда в проксимальном направлении. Последнее отверстие в стенке зонда должно находиться в 15 см от энтеростомического отверстия. После завершения интубации тонкой кишки ее максимально освобождают от содержимого [116]. Трубка извлекается через 7-8 суток. Больные выписываются с функционирующим наружным кишечным свищом, который чаще всего закрывается самостоятельно, реже – оперативным путем через 2-4 месяца после выписки. Взяв в учет, что главными недостатками подвесного типа энтеростомии являются деформация подвздошной кишки и неполное ее опорожнение, было решено вводить длинный зонд со множественными перфорантами по боковым поверхностям [125; 94; 116; 81].

Необходимо подчеркнуть достоинства декомпрессии кишечника через цекостому. Этот способ декомпрессии целесообразен у больных пожилого возраста и у пациентов с отягощенным соматическим статусом при необходимости оставления зонда более чем на неделю [116; 81]. С помощью декомпрессии через цекостому возможно расправить петли кишки без ее деформации. И правильно сформированная цекостома ликвидируется самостоятельно в течение 1-2 недель [77; 66; 37; 114; 81].

Недостаток цекостомической декомпрессии - трудность проведения зонда через Баугиниеву заслонку в подвздошную кишку, что приводит к необходимости энтеростомы по одной из выбранных методик ее формирования, отступив 100 миллиметров от илеоцекального клапана. Затем, в слепую кишку через энтеростому и илеоцекальный клапан проводится проводник из металла [125; 116; 81].

Применение металлического проводника позволяет провести зонд за пределы баугиневой заслонки в подвздошную кишку. Затем проводник извлекается, энтеротомическое отверстие ушивается, после чего проводят интубацию приемом Sanderson. Предотвратить попадание кишечной флоры в брюшную полость возможно с помощью фиксации узловыми швами слепой кишки к париетальной брюшине с ограничением салфетками, после чего можно проводить зонд в кишку [125; 81].

Применение длинного кишечного зонда для декомпрессии кишечника служит лечебной и профилактической целью. И развитие перитонита выступает в качестве лечебного фактора, а после ликвидации механической ОКН предотвращают функциональный илеус, позволяет избежать развитие спаечной кишечной непроходимости. [2; 9; 51; 20].

Промывание просвета кишки небольшими порциями изотонического раствора хлорида натрия (1-1,5 л) позволяет быстро снизить интоксикацию, активировать перистальтику со строгим учетом суточного количества раствора, выделившегося через зонд [40; 9; 72; 101; 104; 116; 117; 81].

Характер и динамика выделений кишечного содержимого являются объективными показателями восстановления. На пассивный пассаж и отсутствие перистальтики указывает равномерное выделение жидкости через зонд на вдохе. А толчкообразное выделение кишечного содержимого – косвенный признак появления активной моторики кишечника. Моторная дисфункция кишечника полностью разрешается на 3-4 и, реже, на 5 день, что подтверждаются данными аускультации: появление перистальтики на обычных тонах, клинически - отхождение газов, характер выделения жидкости через зонд. Эти признаки служат показанием к удалению зонда [67; 125; 37; 132].

Для профилактики эвентрации и развития послеоперационного перитонита выполняется декомпрессия кишечника [41; 76; 117].

Для усиления энтеросорбции, в связи с тем, что существующие методы декомпрессии предоперационно и интраоперационно с лаважем не позволяют достичь полного очищения кишечника от содержимого и токсинов, иногда приводят к диссеминации брюшной полости кишечным содержимым стали широко добавлять различные сорбенты: полисорб, энтеродез, фортранс [38; 125; 132; 81].

В последние годы разработано большое число различных ирригационно-аспирационных систем, облегчающих манипулирование в брюшной полости у больных с ОТКН ОГ в ходе оперативного вмешательства для дооперационной и интраоперационной декомпрессии. В послеоперационном периоде у этих больных снижается число послеоперационных осложнений [41; 134; 135; 20; 25; 116; 81; 150].

Установлено, что внутрикишечная и внутрибрюшная компрессия при обтурационной кишечной непроходимости, приводят к микроциркуляторным нарушениям в кишечной стенке с ее ишемией и возможным некрозом. Поэтому, снижение давления в кишке, а вместе с этим и внутрибрюшного давления - патогенетически обоснованный этап в лечении пациентов с обтурационной формой кишечной непроходимости [35; 24; 87; 23; 26; 27; 149].

Таким образом, несмотря на многочисленные предложения авторов по улучшению результатов оперативного лечения больных РОК, осложненным ОКН, проблема снижения процента летальности, особенно больных с декомпенсированной степенью кишечной непроходимости, сохраняется до настоящего времени. Большую роль в этом играет своевременная и адекватная декомпрессия кишечника. Поэтому, в свете вышеизложенного, поиск новых малоинвазивных методов временной декомпрессии ободочной кишки у пациентов с ОТКН ОГ представляется актуальной задачей в ургентной хирургии, явившейся исходным моментом для нашей работы.

ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Клинические исследования составляют основу диссертационной работы и включают данные обследования и лечения 321 пациента с колоректальным раком с обтурационной толстокишечной непроходимостью, которые наблюдались в ГБУЗ Астраханской области «Городская клиническая больница №3 им. С.М. Кирова», ЧУЗ «Клиническая больница «РЖД – Медицина» города Астрахань» и ГБУЗ Московской области «Одинцовская областная больница» Звенигородское структурное подразделение.

В работе выделены критерии включения и исключения.

Критерии включения:

Больные, поступающие с диагнозом колоректальный рак с обтурационной толстокишечной непроходимостью в 3-и и более суток от начала заболевания.

Критерии исключения:

Колоректальный рак с обтурационной толстокишечной непроходимостью, осложненный перфорацией и перитонитом.

Этапы исследования:

1 этап. Анализ заболеваемости больных с колоректальным раком по материалам отчетной формы федерального статистического наблюдения по Астраханской области за 2016-2020г. годы с изучением гендерно-возрастных и топографических особенностей.

2 этап. Отбор пациентов колоректальным раком с обтурационной толстокишечной непроходимостью на клинических базах кафедры в период времени 2016-2021г. с анализом гендерно-возрастных, топографических и нозологических особенностей, степени компенсации кишечной непроходимости, характера оперативного вмешательства, летальности.

3 этап. Отбор группы пациентов с декомпенсированной острой толсто-

кишечной непроходимостью с анализом гендерных особенностей, способов оперативного лечения, летальности, с выделением факторов риска.

4 этап. Разработка полезной модели дренажа для проведения чрескожной цекостомии с целью декомпрессии, разжижения и отведения кишечного содержимого.

5 этап. Определение особенностей использования полезной модели дренажа для проведения чрескожной цекостомии с целью декомпрессии, разжижения и отведения кишечного содержимого в зависимости от топографо-анатомических вариантов расположения слепой кишки.

6 этап. Испытания полезной модели дренажа для проведения чрескожной цекостомии с целью декомпрессии, разжижения и отведения кишечного содержимого на трупном материале.

7 этап. Внедрение полезной модели дренажа для проведения чрескожной цекостомии с целью декомпрессии, разжижения и отведения кишечного содержимого в клиническую практику с оценкой результатов применения модели.

8 этап. Разработка алгоритма оказания помощи пациентам с декомпенсированной степенью ОТКН.

2.1. Методы клинического, лабораторного и инструментального исследования

Обследование больных осуществлялось с помощью оценки анамнеза, физикальных данных, стандартных клинических, лабораторных, инструментальных методов обследования: рентгенография органов грудной, брюшной полостей, УЗИ органов брюшной полости, забрюшинного пространства, колоноскопия, МСКТ, измерение внутрибрюшного давления (ВБД).

Физикальные исследования включали: объективный осмотр пациента с пальпацией, аускультацией и перкуссией живота; обязательное пальцевое ис-

следование прямой кишки для выявления достоверных клинических признаков осложненного колоректального рака с обтурационной толстокишечной непроходимостью.

Пациенты с колоректальный раком с обтурационной толстокишечной непроходимостью предъявляли жалобы на боли и вздутие живота, затруднение отхождения газов и стула; тошноту и рвоту; сухость во рту, общую слабость.

Всем пациентам при поступлении в стационар выполняли лабораторные исследования: общий (клинический) анализ крови (включая определение гематокрита и лейкоцитарной формулы); общий анализ мочи; определение диастазы мочи; определение общего билирубина, общего белка и белковых фракций.

Клинический анализ крови производился на автоматическом гематологическом анализаторе MAX (Франция), биохимический анализ крови осуществлен на автоматическом биохимическом анализаторе «Microlab» с использованием стандартных наборов («Vitalab», Нидерланды). Все лабораторные исследования производили до операции и в различные сроки после неё в динамике.

Инструментальные методы диагностики применены у всех пациентов, включенных в клинические исследования, а именно, рентгенографию органов грудной, брюшной полостей, УЗИ органов брюшной полости, забрюшинного пространства, мультиспиральную компьютерную томографию и фиброколоноскопию.

Обзорная рентгенография органов грудной и брюшной полостей выполнены на аппарате «Listem REX-52R», использована для определения патологических процессов либо осложнений в органах брюшной и грудной полости, а также для дифференциации и оценки эффективности примененного метода лечения. Обзор на рентгенографии органов грудной клетки выполнялось в соответствии со стандартами госпитализации и с целью выявления возможных патологических состояний в легких перед оперативным вмешательством. Обзорный снимок брюшной полости выполняли для выявления раздутых газом петель тонкой и толстой кишки, горизонтальных уровней жидкости в них и на наличие свободного газа.

Обзорный снимок грудной клетки выполняется для выявления либо исключения патологии органов грудной клетки перед возможностью хирургического вмешательства под эндотрахеальным наркозом.

Ультразвуковое исследование (УЗИ) являлось основным методом в клинических исследованиях. УЗИ проведено по стандартным общепринятым методикам на аппаратах ACCUVIX XQ, Aloka-500, Apogee 3500, Siemens Omnia, Esactae-Idea-4 с УЗ-сканерами, в которых имеются электронные конвексные датчики на 7,5 МГц. При помощи УЗИ определяли признаки заболеваний органов брюшной полости и его осложнений. К примеру: локализацию и распространенность опухолевого процесса в кишечнике наличия метастазов; диаметр кишки; толщины ее стенок; обнаружение и оценка количества свободной жидкости в брюшной полости; оценка перистальтики; размеры и локализация очаговых образований или явлений органной ишемии. УЗИ также служило методом дифференциальной диагностики и являлось направляющим методом для пункции и дренирования.

Мультиспиральная компьютерная томография (МСКТ) проведена на КСКТ Neusoft Neuviz 16, с увеличенным временным и пространственным разрешением и наличием нескольких рядов детекторов, принимающих рентгеновские лучи, в сравнении с традиционной и спиральной компьютерной томографией с возможностью выполнения контрастных исследований. МСКТ органов брюшной полости применяли для изучения размера, особенностей строения и расположения органов брюшной полости, внутрибрюшных лимфоузлов и сосудов брюшной полости. При МСКТ возможны контрастные исследования

Фиброколоноскопию (КС) производили на японском аппарате Olympus GIFQ160 с целью определения локализации и протяженности опухоли, уровня и степени обструкции просвета кишки, оценить стадию заболевания и определить возможности дренирования ободочной кишки и выполнения биопсии. Кроме того, КС – это единственный метод визуализации внутрипросветных образований.

Из других важных направлений колоноскопии следует отметить их значение для временной реканализации и декомпрессии толстой кишки особенно у пациентов с интраабдоминальным давлением выше 15-26 мм рт. ст., а также применение металлических саморасширяющихся колоректальных стентов и мини инвазивных дренирующих вмешательств.

Внутрибрюшное давление (ВБД) определяли непрямым чреспузырным методом. Для клинических исследований применена система UnoMeter Abdo-Pressure посредством устройства UnoMeter Safeti Plus. Система UnoMeter Safeti Plus имеет два фильтра против микробной флоры, позволяющих блокировать инфекцию, а также безыгольный порт для забора анализов. Устройство крепится к катетеру Фолея и его наглядная шкала, в мм. рт. ст., обеспечивает простую расшифровку показателей внутрибрюшного давления. Устройство состоит из манометрической силиконовой трубки, шкалы с градуировкой для измерения давления (мм рт. ст.) и биологического фильтра, присоединяющееся к катетеру Фолея, который имеет надувной удерживающий баллон (рисунок 1).



Рисунок 1 – Устройство для измерения ВБД UnoMeter™ Safeti™ Plus.

Результаты внутрибрюшного давления регистрировались на трубке после введения 100 миллилитров стерильного 0,9% раствора хлорида натрия по катетеру, с ориентированием по высоте столба мочи. Использование устройства

UnoMeter™ Safeti™ Plus с системой UnoMeter Abdo-Pressure позволяет выполнить многократные измерения без нарушения герметизации данной системы.

Использована классификация внутрибрюшного давления по уровню интравезикального давления с целью регулирования лечебных мероприятий у пациента. Выделили 3 степени: I степень – внутрипузырное давление от 12 до 15 мм рт. ст.; II степень – от 16 до 20 мм рт. ст., III степень – от 21 до 25 мм рт. ст., IV степень – более 25 мм рт. ст. [22; 216; 219].

2.2. Статистические методы исследования

Статистические методы исследования основывались на результатах, полученных посредством программ статистического анализа «STATISTICA» 10.0 (Stat Soft Inc.) и Microsoft Excel-2016.

С учетом того, что изучаемые признаки имели распределение, отличное от нормального, дескриптивные статистики для анализируемых числовых показателей представлены в виде медианы (Me), нижнего и верхнего квартилей. Для проверки статистических гипотез при сравнении числовых данных двух независимых групп применяли U -критерий Манна-Уитни. Статистическую значимость различий относительных величин оценивали с использованием F-критерия Фишера и критерий согласия Пирсона (Хи-квадрат). Результаты считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Для оценки связей исследуемых явлений проведен корреляционный анализ с использованием коэффициента корреляции Спирмена. Сила связей оценивалась по величине коэффициента корреляции: сильная – при $r = 0,7$ и более; средняя – при $r = 0,3-0,7$; слабая – при $r = 0,3$ и менее. Направленность связей оценивалась по знаку коэффициентов корреляций.

РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ГЛАВА 3. АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ БОЛЬНЫХ С КОЛОРЕКТАЛЬНЫМ
РАКОМ ПО МАТЕРИАЛАМ ОТЧЕТНОЙ ФОРМЫ ФЕДЕРАЛЬНОГО
СТАТИСТИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ ПО АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ
ЗА 2016-2020 ГОДЫ

Для решения первой поставленной задачи диссертационного исследования нами проведен анализ заболеваемости и летальности больных с колоректальным раком в Астраханской области (АО) за 5 лет.

Так, в 2016 году в АО впервые выявлено 419 новых случаев колоректального рака, в том числе 244 случая рака ободочной кишки (код по МКБ-10 C18) и 175 случаев выявления больных со злокачественными заболеваниями ректосигмоидного соединения, прямой кишки и ануса (коды по МКБ-10 C19, C20 и C21). Причем рак ободочной кишки выявлялся статистически значимо чаще ($\chi^2=7,6$; $df=1$; $p=0,006$)

В 2017 году выявлено 410 новых случаев колоректального рака, в том числе 235 случаев рака ободочной кишки и 175 пациентов со злокачественными заболеваниями ректосигмоидного соединения, прямой кишки и ануса. Рак ободочной кишки также встречался чаще ($\chi^2=5,87$; $df=1$; $p=0,015$)

В 2018 году впервые выявлено 463 новых случаев колоректального рака, в том числе 291 – рак ободочной кишки и 172 – со злокачественными заболеваниями ректосигмоидного соединения, прямой кишки и ануса. Рак ободочной кишки также встречался чаще ($\chi^2=20,54$; $df=1$; $p<0,001$).

В 2019 году впервые выявлено 447 новых случаев колоректального рака, в том числе 280 – рак ободочной кишки и 167 – со злокачественными заболеваниями ректосигмоидного соединения, прямой кишки и ануса ($\chi^2=19,18$; $df=1$; $p<0,001$).

Таблица 1 – Количество впервые выявленных случаев колоректального рака в Астраханской области (АО) за 5 лет

Год, локализация опухоли	К-во впервые выявленных случаев	Значение χ^2 и достигнутый уровень статистической значимости
2016 год, ободочная кишка, чел. (% за год)	244 (58,2)	$\chi^2=7,6$; $df=1$; $p_1=0,006$
2016 год, прямая кишка, ректосигма, анус, чел. (% за год)	175(41,8)	
Всего случаев колоректального рака, 2016 год, чел. (% за 5 лет)	419 (19,7)	
2017 год, ободочная кишка, чел. (% за год)	235 (57,3)	$\chi^2=5,87$; $df=1$; $p_1=0,015$
2017 год, прямая кишка, ректосигма, анус, чел. (% за год)	175 (42,7)	
Всего случаев колоректального рака, 2017 год, чел. (% за 5 лет)	410 (19,3)	$\chi^2=0,08$; $df=1$; $p_2=0,775$
2018 год, ободочная кишка, чел. (% за год)	291 (62,9)	$\chi^2=20,54$; $df=1$; $p_1<0,001$
2018 год, прямая кишка, ректосигма, анус, чел. (% за год)	172 (37,1)	
Всего случаев колоректального рака, 2018 год, чел. (% за 5 лет)	463 (21,8)	$\chi^2=2,67$; $df=1$; $p_3=0,102$
2019 год, ободочная кишка, чел. (% за год)	280 (62,6)	$\chi^2=19,18$; $df=1$; $p_1<0,001$
2019 год, прямая кишка, ректосигма, анус, чел. (% за год)	167 (37,4)	
Всего случаев колоректального рака, 2019 год, чел. (% за 5 лет)	447 (21)	$\chi^2=0,23$; $df=1$; $p_4=0,63$
2020 год, ободочная кишка, чел. (% за год)	223 (57,6)	$\chi^2=6,01$; $df=1$; $p_1=0,014$
2020 год, прямая кишка, ректосигма, анус, чел. (% за год)	164 (42,4)	
Всего случаев колоректального рака, 2020 год, чел. (% за 5 лет)	387 (18,2)	$\chi^2=3,61$; $df=1$; $p_5=0,056$
Всего за 2016-2020 годы	2126 (100)	

Примечание: p_1 – с количеством случаев рака прямой кишки, ректосигмы, ануса; p_2 – по сравнению с 2016 г.; p_3 – по сравнению с 2017 г.; p_4 – по сравнению с 2018 г.; p_5 – по сравнению с 2019 г.

В 2020 году в Астраханской области впервые выявлено 387 новых случаев колоректального рака, в том числе 223 случая рака ободочной кишки и 164 случая выявления больных со злокачественными заболеваниями ректосигмоидного соединения, прямой кишки и ануса ($\chi^2=6,01$; $df=1$; $p=0,014$).

Таким образом за 5 лет в Астраханской области впервые выявлено 2126 случаев колоректального рака, из которых 1261 случай - рак ободочной кишки и 865 случаев со злокачественными заболеваниями ректосигмоидного соединения, прямой кишки и ануса. За анализируемый период число случаев впервые выявленного рака ободочной кишки было статистически значимо больше ($\chi^2=49,36$; $df=1$; $p<0,001$) по сравнению с числом впервые выявленного рака ректосигмоидного соединения, прямой кишки и ануса. Данная тенденция прослеживалась в течении каждого анализируемого года. В то же время ежегодно выявлялось сопоставимое количество случаев колоректального рака (различия между годами исследования по показателю статистически не значимы) и количество случаев рака ободочной кишки, рака ректосигмоидного соединения, прямой кишки и ануса.

В таблице 2 и на рисунках 2-4 представлены данные распределения всех больных АО с впервые установленным диагнозом колоректального рака по возрастным группам.

Таблица 2 – Распределение впервые выявленных больных с колоректальным раком в Астраханской области за 5 лет полу, возрасту и локализации опухоли

Данные по годам, чел. (%)	Возраст пациента	20-44 лет	45-59 лет	60-69 лет	70-79 лет	80-85 и старше	Всего
2016 год, ободочная кишка	М	3	29	37	29	18	116
	Ж	2	27	41	39	19	128
	Всего	5 (2,1)	56 (22,9)	78 (31,9)	68 (27,9)	37 (15,2)	244 (100)
2016 год, прямая кишка, ректосигма, анус	М	2	20	35	28	8	93
	Ж	5	16	26	23	12	82
	Всего	7 (4)	36 (20,6)	61 (34,9)	51 (29,1)	20 (11,4)	175 (100)

2017 год, ободочная кишка	М	2	18	33	34	13	100
	Ж	5	23	51	38	18	135
	Всего	7 (2,9)	41 (17,4)	84 (35,7)	72 (30,6)	31 (13,2)	235 (100)
2017 год, прямая кишка, ректосигма, анус	М	6	23	29	22	6	86
	Ж	5	17	30	22	15	89
	Всего	11(6,3)	40 (22,9)	59 (33,7)	44 (25,1)	21 (12)	175 (100)
2018 год, ободочная кишка	М	1	16	58	31	15	121
	Ж	6	30	43	50	41	170
	Всего	7 (2,4)	46 (15,8)	101 (34,7)	81 (27,8)	56 (19,2)	291 (100)
2018 год, прямая кишка, ректосигма, анус	М	3	13	43	14	11	84
	Ж	5	18	31	23	11	88
	Всего	8 (4,7)	31 (18)	74 (43)	37 (21,5)	22 (12,8)	172 (100)
2019 год, ободочная кишка	М	3	22	55	31	22	133
	Ж	2	18	49	37	41	147
	Всего	5 (1,8)	40 (14,3)	104 (37,1)	68 (24,3)	63 (22,5)	280 (100)
2019 год, прямая кишка, ректосигма, анус	М	4	18	41	15	8	86
	Ж	4	17	23	26	11	81
	Всего	8 (4,8)	35 (21)	64 (38,3)	41 (24,6)	19 (11,4)	167 (100)
2020 год, ободочная кишка	М	8	15	29	25	14	91
	Ж	4	11	37	49	31	132
	Всего	12 (5,4)	26 (11,7)	66 (29,6)	74 (31,2)	45 (20,2)	223 (100)
2020 год, прямая кишка, ректосигма, анус	М	3	18	33	12	11	77
	Ж	3	11	29	28	16	87
	Всего	6 (3,7)	29 (17,7)	62 (37,8)	40 (24,4)	27 (16,5)	164 (100)
Всего за 2016-2020 годы		76 (3,6)	380 (17,9)	753 (35,4)	576 (27,1)	341 (16)	2126

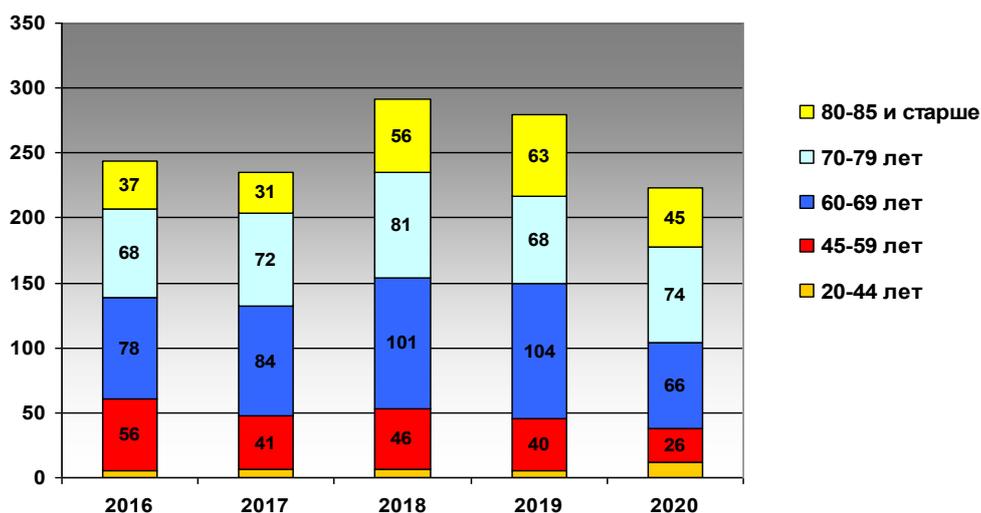


Рисунок 2 – Анализ заболеваемости в различных возрастных группах у больных со злокачественными заболеваниями ободочной кишки в Астраханской области за 5 лет.

Таким образом за пять лет в Астраханской области впервые выявлено 2126 новых случаев больных с колоректальным раком, в том числе в возрастной группе до 45 лет – 76 человек (3,6%), в возрасте от 45 до 59 лет – 380 человек (17,9%), в возрасте от 60 до 69 лет – 753 человека (35,4%), в возрасте от 70 до 79 лет – 576 человек (27,0%) и в возрасте 80 лет и старше – 341 человек (16,0%).

Причем, преобладающей возрастной подгруппой, где впервые выявленный колоректальный рак выявлялся статистически значимо чаще, чем в других возрастных подгруппах, была подгруппа пациентов от 60 до 69 лет ($p < 0,001$). Второй по частоте встречаемости впервые выявленного колоректального рака была подгруппа от 70 до 79 лет, $\chi^2 = 17,98$; $df = 1$; $p < 0,001$ по сравнению с подгруппой от 60 до 69 лет. В подгруппах от 45-59 лет и 80-85 лет и старше частоты встречаемости впервые выявленного колоректального рака были сопоставимы между собой ($\chi^2 = 17,98$; $df = 1$; $p = 0,179$). В подгруппе 20-44 лет впервые выявленный колоректальный рак встречался статистически значимо реже ($p < 0,001$) по сравнению со всеми возрастными подгруппами.

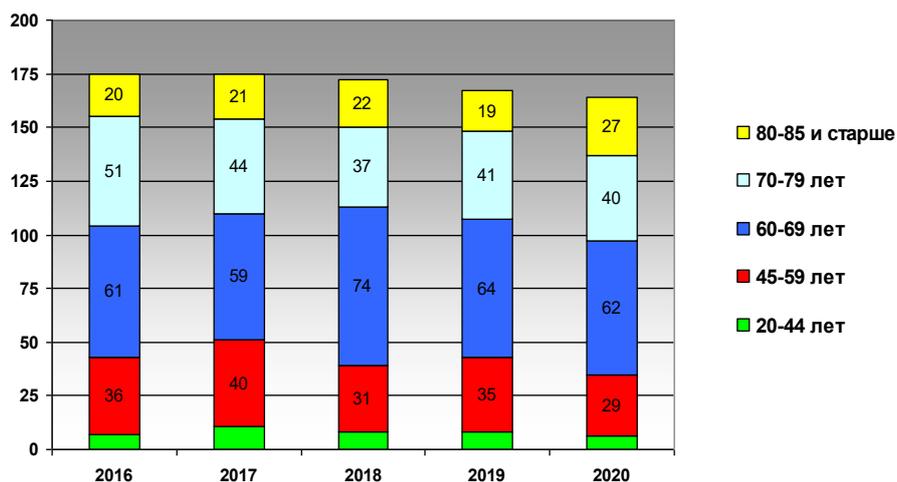


Рисунок 3 – Анализ заболеваемости в различных возрастных группах у больных со злокачественными заболеваниями ректосигмоидного соединения, прямой кишки, ануса в Астраханской области за 5 лет.

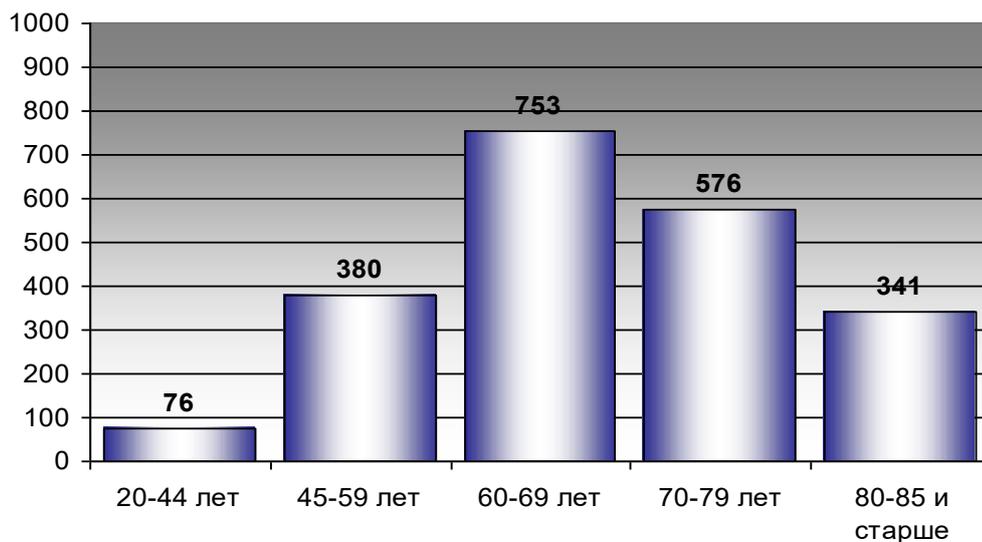


Рисунок 4 – Гистограмма вновь выявленных случаев заболеваемости колоректальным раком в Астраханской области за 5 лет в различных возрастных группах больных.

Среди впервые выявленных за пять лет в Астраханской области больных с колоректальным раком основная масса приходится на долю рака ободочной кишки – 1273 новых случаев, в том числе в возрастной группе до 45 лет – 36 человек (что составило 2,8% от общего числа выявленных больных), в возрасте от 45

до 60 лет – 209 человек (16,4% от общего числа вновь выявленных больных), в возрасте от 60 до 70 лет – 433 человека (34,1% от общего числа вновь выявленных больных), в возрасте от 70 до 80 лет – 363 человек (28,5% от общего числа выявленных больных) и в возрасте 80 лет и старше – 232 человек (18,2% от общего числа вновь выявленных больных).

На долю больных со злокачественными заболеваниями ректосигмоидного соединения, прямой кишки и ануса приходится 853 новых случаев, в том числе в возрастной группе до 45 лет – 40 человек (2,8% от общего числа выявленных больных), в возрасте от 45 до 60 лет – 171 человек (16,4%), в возрасте от 60 до 70 лет – 320 человека (34,1%), в возрасте от 70 до 80 лет – 213 человек (28,5%) и в возрасте 80 лет и старше – 109 человек (18,2%) (рисунок 5).

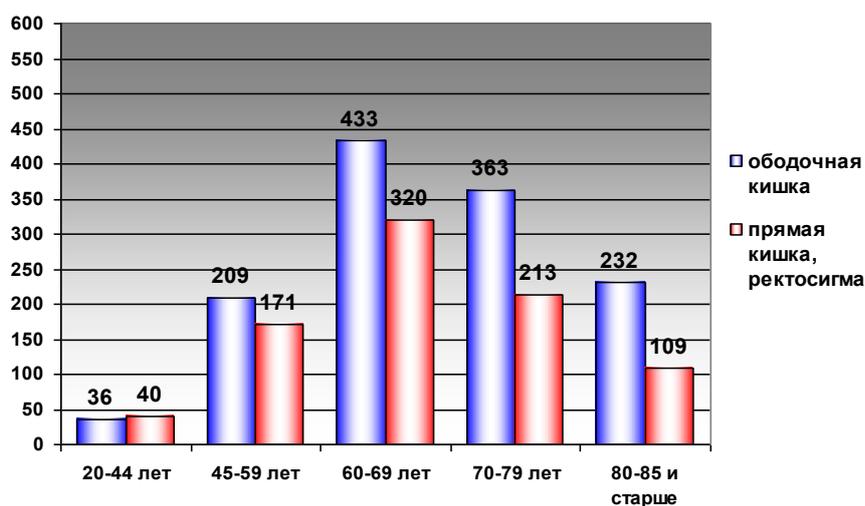


Рисунок 5 – Гистограмма вновь выявленных случаев заболеваемости рака ободочной кишки в сравнении с долей больных со злокачественными заболеваниями ректосигмоидного соединения, прямой кишки, ануса в Астраханской области за 5 лет в различных возрастных группах больных.

Как следует из таблицы 2 и диаграмм на рисунках 3-5, основная масса больных с колоректальным раком приходится на возраст 60-69 и 70-79 лет и на долю этих двух групп приходится более 60% больных.

При изучении различий между группами, связанных с гендерными особенностями пациентов с колоректальным раком в Астраханской области, впервые выяв-

ленным за 5 лет установлено, что из 2126 пациентов – женщин было 1139 чел. (56,2%), а мужчин статистически значимо меньше ($\chi^2=7,25$; $df=1$; $p=0,007$) – 987 чел. (43,8%) (рисунок 6).

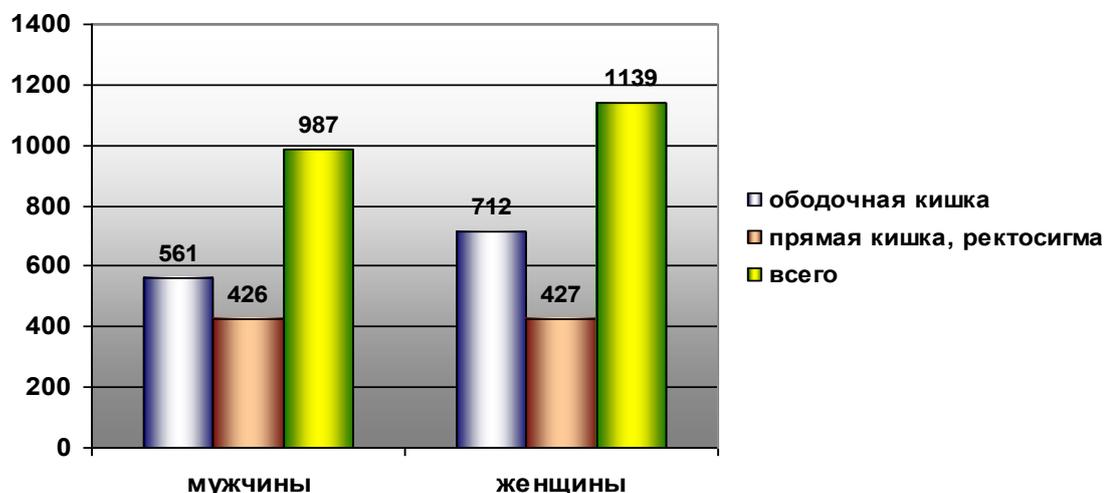


Рисунок 6 – Гистограмма гендерных различий в заболеваемости колоректальным раком населения Астраханской области за 5 лет.

На долю больных со злокачественными заболеваниями ректосигмоидного соединения, прямой кишки, ануса в Астраханской области в 2016-2020 годах у мужчин и женщин приходится сопоставимое количество новых случаев заболевания (426 и 427 случаев или 37,7% и 43,2% среди всех случаев заболеваемости колоректальным раком среди мужчин и женщин соответственно), различия статистически не значимы ($\chi^2=3,02$; $df=1$; $p=0,082$). По заболеваемости раком ободочной кишки статистически значимых гендерных различий также выявлено не было: количество женщин – 712 чел. (62,5%), количество мужчин – 561 чел. (56,8%) ($\chi^2=1,78$; $df=1$; $p=0,182$).

Как следует из таблицы 1 и диаграммы на рисунке 2, гендерных различий по количеству больных с колоректальным раком выявлено не было.

Из 2126 пациентов колоректальным раком 423 пациента поступили в стационары г. Астрахани и области с клиникой обтурационной формы ОКН, и составило 19,8%, что соответствует общероссийским данным.

ГЛАВА 4. АНАЛИЗ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И ЛЕТАЛЬНОСТИ БОЛЬНЫХ С ОСТРОЙ ТОЛСТОКИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТЬЮ ОПУХОЛЕВОГО ГЕНЕЗА ПО МАТЕРИАЛАМ КЛИНИКИ

В основу данной части работы положены результаты обследования и лечения 321 пациента с колоректальным раком, осложненного обтурационной толстокишечной непроходимостью опухолевого генеза (ОТКН ОГ), подвергнутых лечению на клинических базах кафедры в период времени 2016-2021 гг.

Из 321 пациента с ОТКН ОГ мужчин было 152, женщин – 169 человек. Возраст больных колебался от 32 до 87 лет и составил 66,7 [45; 78] лет, в том числе средний возраст у мужчин составил 64,0 [41,1; 76,8] года и 69,0 [48,3; 82,9] лет у женщин (таблица 3 и рисунок 7).

Количество мужчин и женщин среди обследованных пациентов с обтурационной толстокишечной непроходимостью опухолевого генеза было сопоставимым ($\chi^2=0,6$; $df=1$; $p=0,438$).

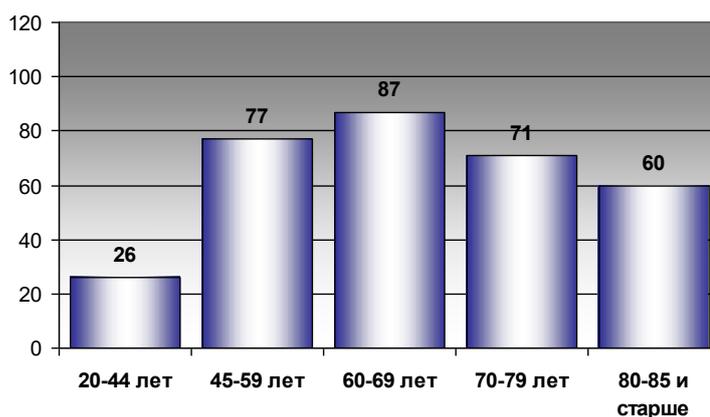


Рисунок 7 – Гистограмма распределения по возрастным группам 321 пациента с обтурационной толстокишечной непроходимостью опухолевого генеза.

Таблица 3 – Распределение больных с ОТКН ОГ по годам, полу и возрасту

Данные по годам	Возраст пациента	20-44 лет	45-59 лет	60-69 лет	70-79 лет	80-85 и старше	Всего
2016 год, чел. (%)	М	2	3	6	-	1	12
	Ж	2	4	-	1	3	10
	Всего	4 (18,2)	7 (31,8)	6 (27,3)	1 (4,5)	4 (18,2)	22 (100)
2017 год	М	3	4	4	3	2	16
	Ж	2	6	8	3	3	22
	Всего	5 (13,2)	10 (26,3)	12 (31,6)	6 (15,8)	5 (13,2)	38 (100)
2018 год	М	5	14	10	6	6	41
	Ж	5	11	12	18	15	61
	Всего	10 (9,8)	25 (24,5)	22 (21,6)	24 (23,5)	21 (20,6)	102 (100)
2019 год	М	-	8	14	4	2	28
	Ж	1	3	8	10	7	29
	Всего	1 (1,8)	11 (19,3)	22 (38,6)	14 (24,6)	9 (15,8)	57 (100)
2020 год	М	3	7	10	11	5	36
	Ж	2	8	9	9	10	38
	Всего	5 (6,8)	15 (20,3)	19 (25,7)	20 (27)	15 (20,3)	74 (100)
2021 год	М	1	7	5	2	4	19
	Ж	-	2	1	4	2	9
	Всего	1 (3,6)	9 (32,1)	6 (21,4)	6 (21,4)	6 (21,4)	28 (100)
Всего за 2016-2021 годы	М	14	43	49	26	20	152
	Ж	12	34	38	45	40	169
	Всего	26 (8,1)	77 (24)	87 (27,1)	71 (22,1)	60 (18,7)	321 (100)

Таким образом по результатам анализа распределения пациентов по возрастным группам, реже всего ОТКН ОГ выявлялась в возрастной подгруппе от 22 до 44 лет ($p < 0,001$ по сравнению с частотой выявления ОТКН ОГ в каждой из выделенных возрастных подгрупп). В подгруппе от 60 до 69 лет ОТКН ОГ выявлялась статистически значимо чаще, чем в подгруппе от 80 до 85 лет и

старше ($\chi^2=0,04$; $df=1$; $p=0,044$). При сравнении остальных возрастных подгрупп по частоте встречаемости ОТКН ОГ статистически значимых различий выявлено не было. Причем, основную массу пациентов с ОТКН ОГ (67,9%) составляли больные старше 60 лет.

Распределение больных с ОТКН ОГ по срокам поступления в стационар представлено в таблице 4.

Таблица 4 – Распределение мужчин и женщин по срокам поступления в стационар от начала заболевания

Сроки поступления	До 12 часов	До суток	До 2-х суток	На 3 сутки	На 4-5 сутки	6-10 дней	Более 2 недель	Всего
Мужчины	26 (17,1)	26 (17,1)	27 (17,8)	25 (16,4)	25 (16,4)	19 (12,5)	4 (2,6)	152 (100)
Женщины	26 (15,4)	33 (19,5)	29 (17,2)	27 (16)	24 (14,2)	24 (14,2)	6 (3,6)	169 (100)
Всего, чел./%	52 (16,2)	59 (18,2)	56 (17,4)	52 (16,2)	49 (15,3)	43 (13,4)	10 (3,1)	321 (100)

Как следует из данных таблицы 4 и среди мужчин, и среди женщин, одна треть (34,4%) всех пациентов с ОТКН ОГ поступает в стационары в течение первых суток (34,2% среди мужчин и 34,9% среди женщин), а в течение первых двух суток поступает более половины (51,8%) всех больных (52,0% среди мужчин и 52,1% среди женщин). Достаточно много больных поступает в стационары на третьи, четвертые - пятые сутки от начала заболевания (16,2%, 15,3% соответственно). Еще 13,4% больных поступает с отсрочкой на 6-10 дней, и оставшиеся три процента попадают в стационары в сроки от двух недель и выше.

Таким образом, преобладающее число пациентов с ОТКН ОГ (68,2%) – 219 чел., поступают в стационар в течение первых трех суток ($\chi^2=28,86$; $df=1$; $p<0,001$), по сравнению с пациентами, поступающими позже.

Распределение больных по локализации опухоли в толстой кишке представлено в таблице 5 и рисунке 8.

Таблица 5 – Распределение мужчин и женщин с ОТКН ОГ по локализации опухоли в толстой кишке

Локализация опухоли	Мужчины	Женщины	Всего
Слепая и восходящая ободочная кишка	9 (5,9)	13 (7,7)	22 (6,9)
Печеночный изгиб ободочной кишки	11 (7,2)	12 (7,1)	23 (7,2)
Поперечно-ободочная кишка	11 (7,2)	18 (10,7)	29 (9)
Селезеночный изгиб ободочной кишки	4 (2,6)	11 (6,5)	15 (4,7)
Нисходящая ободочная кишка	9 (5,9)	10 (5,9)	19 (5,9)
Сигмовидная кишка	63 (41,4)	65 (38,5)	128 (39,9)
Ректосигмоидный отдел толстой кишки	41 (27)	35 (20,7)	76 (23,7)
Прямая кишка	4 (2,6)	5 (3)	9 (2,8)
ВСЕГО, чел. (%)	152 (100)	169 (100)	321 (100)

Согласно таблице 5, по частоте поражения на первом месте сигмовидная кишка – 128 чел. (39,9%), на втором месте – ректосигмоидный отдел – 76 чел. (23,7%), поражение которого встречалось статистически значимо реже ($\chi^2=10,1$; $df=1$; $p=0,002$). При этом частота поражения опухолевым процессом правой половины ободочной кишки составила 26,2% (84 чел.), а левой, включая прямую кишку – 73,8% (237 чел.).



Рисунок 8 – Гистограмма распределения мужчин и женщин по локализации опухоли в толстой кишке.

Большинство больных мужчин и женщин с ОТКН ОГ имели к моменту госпитализации различные сопутствующие заболевания. Характер сопутствующей патологии представлен в таблице 6.

Таблица 6 – Характер сопутствующих заболеваний

Вид сопутствующей патологии	Мужчины	Женщины	Всего
Заболевания сердечно-сосудистой системы, чел. (%)	99 (63,9)	118 (71,1)	217 (67,6)
Заболевания бронхолегочной системы	41 (26,5)	26 (15,7)	67 (20,9)
Заболевания эндокринной системы	11 (9,1)	17 (10,2)	28 (8,7)
Язвенная болезнь желудка и 12-перст.кишки	4 (2,6)	5 (3)	9 (2,8)
Всего	155 (100)	166 (100)	321 (100)

Основная масса пациентов с ОТКН ОГ имела сопутствующую патологию сердечно-сосудистой системы различной степени тяжести (67,6%), одинаково часто ($\chi^2=0,37$; $df=1$; $p=0,544$) встречающуюся как у мужчин (63,9%), так и у женщин (71,1%).

Выбор способа хирургического лечения ОТКН ОГ зависит от степени компенсации кишечной непроходимости: компенсированная ОКН; субкомпенсированная ОКН; декомпенсированная ОКН.

Однако, для практического врача более удобной является классификация, предложенная В.З. Тотиковым с соавт. (2021), в которой выделена дополнительно группа больных с 4 степенью острой кишечной непроходимости с перитонитом и в зависимости от нее разработан лечебно-диагностический алгоритм при острой обтурационной толстокишечной непроходимости. Это позволило авторам четко определить сроки предоперационной подготовки, объем и способ оперативного вмешательства, а также сократить количество послеоперационных осложнений и летальных исходов [103].

Мы, в основном, руководствовались НКР и особое внимание уделили определению декомпенсированной степени ОКН без перитонита и придержи-

вались правилу: наличие хотя бы двух, приведенных выше признаков с наличием органических дисфункций позволяет установить диагноз декомпенсированной ОКН.

Распределение пациентов с острой обтурационной ОТКН ОГ по степени компенсации представлено в таблице 7.

Таблица 7 – Распределение пациентов с ОТКН ОГ в зависимости от степени компенсации кишечной непроходимости

Степень компенсации кишечной непроходимости			Всего
Компенсированная	Субкомпенсированная	Декомпенсированная	
100 (31,1%)	125 (38,9%)	96 (30%)	321

Таким образом, из 321 пациента 100 - имели компенсированную степень кишечной непроходимости (31,1%), у 125 пациентов мы наблюдали субкомпенсированную степень кишечной непроходимости (38,9%) и 96 пациентов имели декомпенсированную степень кишечной непроходимости (30%). По частоте встречаемости компенсированной и субкомпенсированной ($\chi^2=2,06$; $df=1$; $p=0,151$), компенсированной и декомпенсированной ($\chi^2=0,06$; $df=1$; $p=0,803$), субкомпенсированной и декомпенсированной ($\chi^2=2,83$; $df=1$; $p=0,092$) ОТКН ОГ, значимых различий выявлено не было.

Из 321 наблюдавшегося нами пациента у 32 (9,9%) пациентов удалось ликвидировать ОТКН ОГ консервативно без оперативного вмешательства. Из них у 27 больных была компенсированная степень кишечной непроходимости, а у 5 – субкомпенсированная. Им проводился комплекс лечебно-диагностических мероприятий, которые включали коррекцию водно-электролитного обмена и эндотоксикоза. Проводились мероприятия по декомпрессии проксимальных отделов желудочно-кишечного тракта, очистительные и сифонные клизмы. При достижении положительной динамики и при отсутствии перитонеальной симптоматики и восстановления естественного опорож-

нения кишечника больные с установленным диагнозом причины кишечной непроходимости были переведены в специализированные отделения для дальнейшего оперативного лечения. Средний койко-день у этих больных составил $7,1 \pm 0,52$.

Остальные 289 пациентов были оперированы. Характер оперативных вмешательств в зависимости от степени кишечной непроходимости представлен в таблице 8.

Так, у больных с компенсированной степенью кишечной непроходимости: у 24 чел. (32,9%) выполнена правосторонняя гемиколэктомия с наложением анастомоза с одним летальным исходом (1,4%); у 13 чел. (17,8%) – резекция поперечно-ободочной кишки с анастомозом; у 22 чел. (30,1%) – левосторонняя гемиколэктомия с анастомозом с двумя летальными исходами (2,7%) и у 14 чел. (19,2%) произведена резекция сигмовидной кишки. Всего 73 с 3 летальными исходами (4,1%). Средний койко-день у этих больных составил $12,7 \pm 0,55$.

У пациентов с субкомпенсированной кишечной непроходимостью выполнены: у 2 больных (1,7%) - правосторонняя гемиколэктомия с наложением анастомоза, при котором наблюдался один летальный исход (0,8%) ; у 6 чел. (5%) – правосторонняя гемиколэктомия с выведением стом (один летальный исход – 0,8%); у 11 чел. (9,2%) – резекция поперечно-ободочной кишки со наложением стом; у 1 чел. (0,8%) – левосторонняя гемиколэктомия с анастомозом; у 7 чел. (5,8%) – левосторонняя гемиколэктомия (операция по Гартману) с 2 летальными исходами (1,7%) ; у 9 чел. (7,5%) – резекция сигмовидной кишки с анастомозом, с одним летальным исходом (0,8%) ; у 15 чел. (12,5%) – резекция сигмовидной кишки (операция Грекова), с 1 летальным исходом (0,8%) ; у 49 чел. (40,8%) – резекция сигмовидной кишки по Гартману с 3 летальными исходами (2,5%); и у 20 больных (16,7%) операция Гартмана с 2 летальными исходами (1,7%). Всего 120 с 11 летальными исходами (9,2%). Средний койко-день у этих больных составил $14,6 \pm 0,75$.

Таблица 8 – Оперативные вмешательства в зависимости от степени кишечной непроходимости

Характер операции		Число оперированных больных			Всего
		Компенсированная степень	Субкомпенсированная степень	Декомпенсированная степень	
Правосторонняя гемиколэктомия, чел./% (летальн./%)	с анастомозом	24/32,9 (1/1,4)*	2/1,7 (1/0,8)	-	26/9 (2/0,7)
	со стомами	-	6/5 (0,8)	2/2,1 (1/1)	8/2,8 (2/0,7)
Резекция поперечно-ободочной кишки чел./%	с анастомозом	13/17,8	-	-	13/4,5
	со стомами	-	11/9,2	-	11/3,8
Левосторонняя гемиколэктомия, чел./% (летальн./%)	с анастомозом	22/30,1 (2/2,7)	1/0,8	-	23/8 (2/0,7)
	по Гартману	-	7/5,8 (2/1,7)	4/4,2 (2/2,1)	11/3,8 (4/1,4)
Резекция сигмовидной кишки, чел./% (летальн./%)	с анастомозом	14/19,2	9/7,5 (1/0,8)	-	23/8 (1/0,3)
	по Грекову	-	15/12,5 (0,8)	5/5,2 (2/2,1)	20/6,9 (3/11,4)
	по Гартману	-	49/40,8 (3/2,5)	7/7,3 (2/2,1)	56/19,4 (5/1,7)
Наложение трансверзостомы, чел./% (летальн./%)		-	-	10/10,4 (3/3,1)	10/3,5 (3/1)
Операция Гартмана чел./% (летальн./%)		-	20/16,7 (2/1,7)	7/7,3 (2/2,1)	27/9,3 (4/1,4)
Илеостомия, чел./% (летальн./%)		-	-	32/33,3 (1/1)	32/11,1 (1/0,3)
Цекостомия, чел./%		-	-	10/10,4	10/3,5
Чрескожная цекостома, чел./%		-	-	8/8,3	8/2,8
Открытая чрескожная цекостома, чел./%		-	-	11/11,5	11/3,8
Итого: чел./% (летальн./%)		73 /100 (3/4,1)	120/100 (11/9,2)	96/100 (13/13,5)	289/100 (27/9,3)

Примечание: в скобках указаны летальные исходы.

У больных с декомпенсированной степенью кишечной непроходимости: у 2 больных (2,1%) произведена правосторонняя гемиколэктомия со стомами с одним летальным исходом (1%); у 4 чел. (4,2%) – левосторонняя гемиколэктомия по Гартману с 2 летальными исходами (2,1%); у 5 чел. (5,2%) – резекция сигмовидной кишки по Грекову с 2 летальными исходами (2,1%); у 7 чел. (7,3%) – резекция сигмовидной кишки по Гартману с 2 летальными исходами (2,1%); у 10 чел. (10,4%) - трансверзостома с 3 летальными исходами (3,1%); у 7 чел. (7,3%) – операция Гартмана с 2 летальными исходами (2,1%); у 32 чел. (33,3%) наложена илеостома с 1 летальным исходом (1%); у 10 пациентов (10,4%) – цекостомия; у 8 чел. (8,3%) – чрескожная цекостомия и у 11 чел. (11,5%) - открытая чрескожная цекостомия. Всего 96 с 13 летальными исходами (13,5%).

Средний койко-день у этих больных составил $12,1 \pm 0,68$.

Таким образом из 289 пациентов умерло 27, что составило 9,3%.

Кроме того, обращало на себя внимание, что у больных с декомпенсированной кишечной непроходимостью, послеоперационная летальность в случае выполнения радикальной операции (35 чел. – летальность 12 чел.) была статистически значимо (χ^2 с поправкой Йетса = 12,37; $df=1$; $p < 0,001$) выше по сравнению с пациентами, оперированными с наложением стомы (61 чел. – летальность 1 чел.) (таблица 9).

Из 96 оперированных пациентов мужчин было значимо меньше, чем женщин ($\chi^2=6,32$; $df=1$; $p=0,012$): 33 чел. против 63 чел. соответственно. Средний возраст больных колебался от 32 до 87 лет и составил $66,7 \pm 1,43$ года, в том числе средний возраст у мужчин составил 64,0 [41,5; 76,2] года и 69,0 [48,7; 82,3] лет у женщин.

Таблица 9 – Распределение пациентов с декомпенсированной степенью кишечной непроходимости, по годам в зависимости от способа оперативного лечения

данные по годам	Выведение стомы			Радикальное удаление опухоли			Всего
	мужчин	женщин	Всего	мужчин	женщин	Всего	
2016 год	1	1	2	3(1) *	7(2)	10(3)	12(3)
2017 год	2	3	5	4(1)	8(4)	12(5)	17(5)
2018 год	3	6	9	2	5(3)	7 (3)	16 (3)
2019 год	5	8	13	1	1	2	15
2020 год	6	11/1	17(1)	1	2(1)	3(1)	20(2)
2021 год	5	10	15	-	1	1	16
Всего	22	39	61(1)	11(2)	24(10)	35(12)	96(13)

Примечание: в скобках указаны летальные исходы.

Анализ таблицы 10 показал, что с 2016 по 2018 год количество стомированных больных с декомпенсированной степенью ОКН было почти в 2 раза меньше (35,5%), чем больных, у которых применялись различные варианты оперативного лечения опухолей (64,5%) (таблица 10).

Таблица 10 – Распределение пациентов с декомпенсированной степенью кишечной непроходимости с 2016 по 2018 годы в зависимости от способа оперативного лечения

Данные по годам	Выведение стомы			Радикальное удаление опухоли			Всего
	М	Ж	Всего	М	Ж	Всего	
2016	1	1	2	3 (1) *	7 (2)	10 (3)	12 (3)
2017	2	3	5	4(1)	8(4)	12(5)	17(5)
2018	3	6	9	2	5(3)	7 (3)	16 (3)
Всего Чел./%	6	10	16 /35,6	9(2)	20(9)	29/64,4 (11/37,9)	45/100 (11/24,4)

Примечание: в скобках указаны летальные исходы.

Так, в 2016 году выведение стомы для декомпрессии кишечника выполнено всего у 2 из 12 пациентов (16%), в 2017 году – у 5 из 17 больных (29%), в 2018 году вывели стому у 9 из 16 пациентов (56%). Летальности в этой группе больных, оперированных с выведением стомы, не было, а послеоперационный уровень летальных случаев в группе больных, оперированных с радикальным удалением опухоли, был статистически значимо выше (χ^2 с поправкой Йетса=3,87; df=1; p=0,049) составил 37,9%.

При анализе факторов риска летальности у пациентов с острой толстокишечной непроходимостью опухолевого генеза помимо самого факта радикального оперативного лечения значимым фактором риска было время от появления симптомов ОТКН до оперативного вмешательства ОШ 3,2 (ДИ 2,2; 3,8), а также продолжительность оперативного вмешательства ОШ 2,7 (ДИ 1,7; 3,1). В качестве протективного фактора выступал факт декомпрессии кишечника с наложением стомы ОШ 2,5 (ДИ 1,6; 2,9).

ГЛАВА 5. ПОЛЕЗНАЯ МОДЕЛЬ ДРЕНАЖА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЧРЕСКОЖНОЙ ЦЕКОСТОМИИ С ЦЕЛЬЮ ДЕКОМПРЕССИИ, РАЗЖИЖЕНИЯ И ОТВЕДЕНИЯ КИШЕЧНОГО СОДЕРЖИМОГО

Учитывая высокую послеоперационную летальность больных с декомпенсированной формой ОТКН ОГ при применении радикальных способов оперативного вмешательства возникла необходимость поиска оптимальных методов декомпрессии толстой кишки - минимальных по объему и времени оперативных вмешательств, направленные только для декомпрессии кишечника и уменьшения внутрибрюшного давления с минимальной предоперационной подготовкой в течение 2-4 часов.

Поэтому нами разработана полезная модель дренажа для проведения чрескожной цекостомии с целью декомпрессии, разжижения и отведения кишечного содержимого (Патент РФ на полезную модель № 186128).

5.1. Конструктивные особенности и отличия от аналогов полезной модели дренажа для проведения чрескожной цекостомии с целью декомпрессии, разжижения и отведения кишечного содержимого

Полезная модель предназначена для декомпрессии толстокишечной опухолевой непроходимости. Новым в предлагаемом устройстве является то, что он содержит трехканальный элемент, состоящий из большого канала, для отвода содержимого кишки, в котором размещен адаптер со стороны проксимального конца с закрепленной в нем трубчатого фиксатора с пункционной иглой, среднего канала, для промывания (аспирации) просвета кишки водным раствором (фортранс и др.), с целью разжижения содержимого кишки, с дальнейшей её эвакуации через большой канал, и малый канал для рабочей среды (рентгенконтрастной жидкости), эластичный баллон, снабженный рентген-

контрастными кольцами, на проксимальном и дистальном его концах, для контроля нахождения раздувного баллона в просвете кишки. Дренаж снабжен со стороны дистального конца открытым наконечником, соединенным с большим и средним каналами с отверстиями для отвода содержимого кишки через большой канал, пункционной иглой, размещенную в трубке фиксаторе, установленную в большом канале, при этом эластичный баллон размещен на участке трубчатого элемента со стороны дистального конца, а контрольный элемент выполнен с обратным клапаном и соединен с входным отверстием малого канала, расположенного со стороны проксимального конца трубчатого элемента, из открытого наконечника выдвигается остриё иглы, а сам наконечник выполнен с шестью продольными разрезами, расположенными симметрично относительно его оси и выполненными в форме лепестков.

Техническим результатом заявляемой полезной модели является исключение травмирования стенок кишки, более эффективное выведение содержимого кишки, исключение развития калового перитонита у больного, а также частое и скорое закупоривание дренажа. Использование полезной модели обеспечивает уменьшение риска для жизни больного, и исключает послеоперационные осложнения.

Известно техническое решение – конструкция зонда для выполнения лаважа толстой кишки [114]. Зонд содержит: трубчатый двухканальный элемент с большим аспирационным и малым продольными каналами, имеющими боковые перфоранты; гибкий конусообразный рентгенконтрастный наконечник в проксимальной его части; раздувную манжету, связанную с малым продольным каналом; антивозвратный клапан с контрольным баллоном в дистальном окончании малого канала.

Известен также зонд для лаважа толстой кишки [135]. Зонд состоит из трубки с отверстиями в наконечнике; для декомпрессии и отдельно для подачи воды; баллонным дилататором, проксимальнее от данных отверстий. На проксимальном конце трубки расположен порт с противозвратным клапаном. В просвете трубки предусмотрено три канала – первый для раздувания баллона;

второй - дренажный канал; третий канал для подачи воды. Кроме того, внутри трубки проходит металлический стержень, который выходит из трубки через отверстие в наконечнике. Отверстия для декомпрессии, расположенные в дистальной части в дренажном канале, предназначены для декомпрессии и аспирации содержимого кишки. Отверстия в дистальной части канала для подачи воды предназначены для ирригации водными растворами просвета кишки. Канал для раздувания баллона содержит баллонный дилататор и порт с противозвратным клапаном. Перечисленные каналы не сообщаются друг с другом. Канал для раздувания баллона выполнен сообщающимся только с портом с противозвратным клапаном и служит для раздувания манжеты.

Основными существенными недостатками у известных и, приведенных выше зондов, являются – возможность повреждения стенок кишки при его заведении, и отсутствие возможности его заведения при полном прорастании в просвет кишки опухоли.

Известен также дренаж для чрескожной колостомии [116]. Дренаж имеет два канала большой и малый. Открытый наконечник соединен с большим каналом в дистальном конце, малый канал соединен с баллоном.

Существенным недостатком данного технического решения является: опасность повреждения стенки кишки, излитие в свободную брюшную полость кишечного содержимого, вследствие отсутствия оценки нахождения баллона в просвете кишки, ориентир по одному кончику иглы не дает возможность оценить нахождения баллона в просвете кишки, и если предварительно раздуть баллон рабочей средой, до нахождения его в просвете кишки, то это приведет к повреждению стенки кишки, и к препятствию для проведения дренажа далее в просвет. Не указан метод контроля введения зонда в просвет кишки. Также недостатком является частое, скорое закупоривание просвета дренажа кишечным отделяемым (калом), виду того, что малый диаметр отводного канала дренажа, и отсутствие промывного (аспирационного) канала, наличие малого количества (четырёх) продольных разрезов на дистальном силиконовом наконечнике.

Техническим результатом разработанной нами полезной модели является исключение травмирования стенок кишки, более упрощенное выведение её содержимого, исключение развития калового перитонита у больного, а также частое и скорое закупоривание дренажа.

Указанный выше технический результат достигается в полезной модели за счет включения в неё трехканального трубчатого элемента, состоящего из большого канала, для отвода содержимого кишки, в котором размещен адаптер со стороны проксимального конца с закрепленной в нем трубчатого фиксатора с пункционной иглой, среднего канала, для промывания (аспирации) просвета кишки водным раствором (фортранс), с целью разжижения содержимого кишки, с дальнейшей её эвакуации через большой канал, и малый канал для рабочей среды (рентген-контрастной жидкости), эластичный баллон, снабженный рентген-контрастными кольцами, на проксимальном и дистальном его концах, для контроля нахождения раздувного баллона в просвете кишки.

Дренаж снабжен со стороны дистального конца открытым наконечником, соединенным с большим и средним каналами с отверстиями для отвода содержимого кишки через большой канал, пункционной иглой, размещенную в трубке фиксаторе, установленную в большом канале, при этом эластичный баллон размещен на участке трубчатого элемента со стороны дистального конца, а контрольный элемент выполнен с обратным клапаном и соединен с входным отверстием малого канала расположенного со стороны проксимального конца трубчатого элемента, из открытого наконечника выдвигается остриё иглы, а сам наконечник выполнен с шестью продольными разрезами, расположенными симметрично относительно его оси, и выполненными в форме лепестков (рисунки 9, 10).

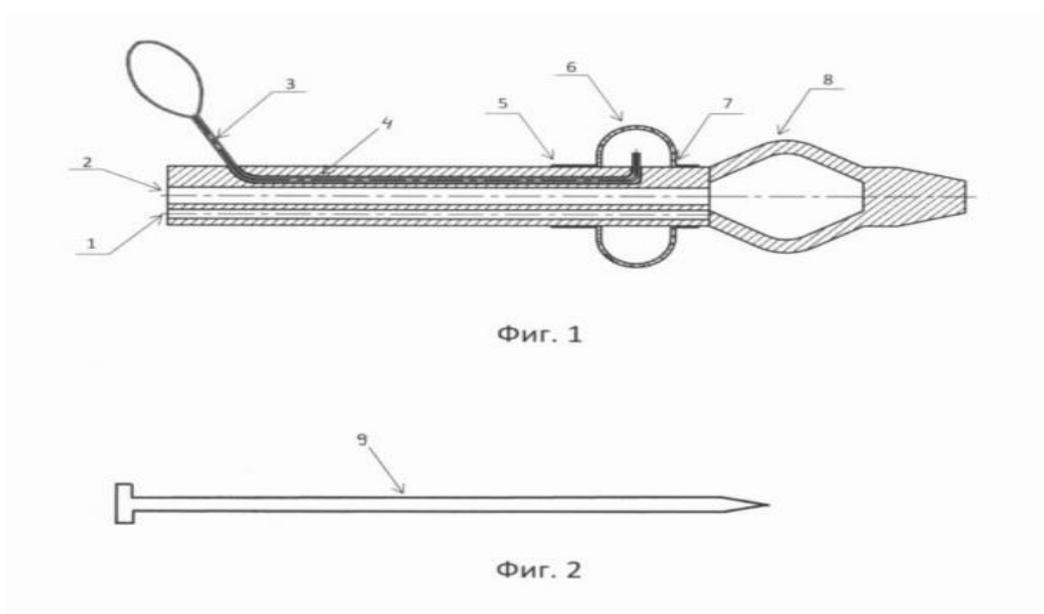


Рисунок 9 – Строение дренажа для дренирования полостей с вязким неоднородным содержимым и газа.

Сущность дренажа представлен чертежами, где на рисунке 9 (фиг. 1 и фиг. 2) показан продольный разрез дренажа, в котором средний канал -1, большой канал -2, контрольный элемент с обратным клапаном -3, малый канал -4, рентген-контрастные кольца на проксимальном и дистальном концах эластичного раздувного баллона 5 и 7, эластичный раздувной баллон -6, лепестки в количестве шести на наконечнике -8 и игла -9.

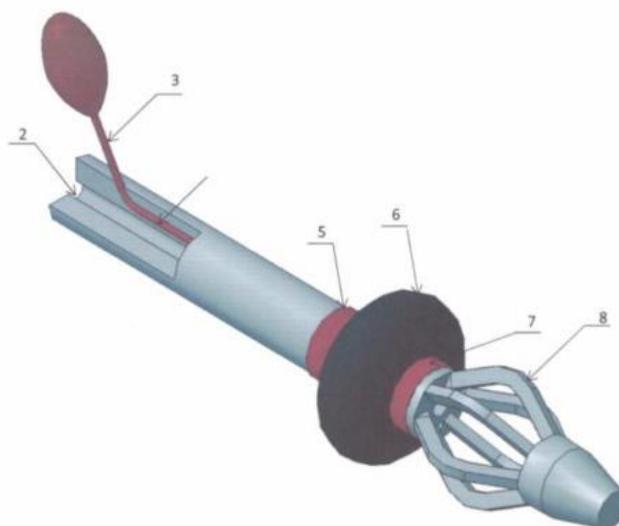


Рисунок 10 – Внешний вид разработанного устройства в сборе.

Заявляемый дренаж работает следующим образом: после асептической обработки дренажа, пункционная игла вставляется в просвет дренажа через большой канал. Для чрескожной цекостомии в точке Мак-Бурнея справа остроконечным скальпелем делается прокол кожи, через который под рентген- или УЗИ-контролем проводится дренаж, прокалывается передняя брюшная стенка, далее дренаж заводится в просвет слепой кишки, очень важным моментом здесь является оценка нахождения эластичного баллона в просвете кишечника, здесь мы информацию получаем от рентген-контрастных колец расположенных на дистальном и проксимальном концах эластического баллона, как убеждаемся о нахождении раздувного баллона в просвете кишки, далее заводим контрастное вещество в просвет эластичного баллона через малый канал, баллон дилатируется, достигается герметизация между стенкой кишки и дренажом в его просвете.

Из просвета большого канала удаляется игла, наконечник приобретает форму лепестков, начинает поступать кишечное отделяемое (жидкий кал), если содержимое кишечника вязкое, и большой канал закупоривается, через средний канал промываем (аспирируем) просвет кишки водным раствором, тем самым достигаем одновременное введение жидкости, очищение, разжижение и эвакуацию кишечного содержимого. Разжижение содержимого кишечника получаем еще с помощью шести лепестков на наконечнике дренажа, путем его вращения вокруг своей оси. Контрольная ревизия, дренаж функционирует, он подтягивается вместе со слепой кишкой к передней брюшной стенке, фиксируется к коже в правой подвздошной области.

Преимущества заявляемого дренажа по сравнению с прототипом следующие:

- Меньшая травматизация;
- Снижение риска развития калового перитонита;
- Исключение частого и скорого закупоривания самого дренажа.

5.2. Особенности использования полезной модель дренажа для проведения чрескожной цекостомии с целью декомпрессии, разжижения и отведения кишечного содержимого в зависимости от топографо-анатомических вариантов расположения слепой кишки

Топографо-анатомический вариант расположения слепой кишки закладывается и предопределяется внутриутробным и внеутробным периодом развития человека, во время которого подвижная слепая кишка, которую вытесняет сигмовидная кишка, совершает поворот и свое перемещение (И.К. Анистратенко, 1969). Изучение топографии слепой кишки позволяет оптимизировать оперативно-технические задачи в хирургии [58]. Поэтому, изучение зависимости топографии слепой кишки у пациентов с разным типом телосложения представляет огромный интерес у фундаменталистов и клиницистов.

С типом телосложения человека связана изменчивость анатомии слепой кишки, на чем основаны основные положения теории возрастной изменчивости человека. Для этого, в 2000 году Б. А. Никитюк предложил понятие «локальная конституция», которым обозначались различия в строении анатомических областей. Локальная конституция нашла применение в практической медицине.

В.Н. Шевкуненко была разработана классификация, в которой выделили три группы основных соматических типов телосложения: 1) мезоморфная (mesos – от греческого «средний») или нормостеническая группа; 2) брахиморфная (brachis – от греческого «короткий») или гиперстеническая группа; долихоморфная или астеническая группа. С учетом классификации для людей астенического соматического типа характерно высокое расположение слепой кишки в 56,25% случаев. У пациентов с гиперстеническим типом телосложения выявляли тазовое расположение саесит в 100% случаях; у больных мезоморфного типа в 100% случаев - типичное расположение слепой кишки.

Рассматривая топографическую анатомию слепой кишки, изучают два понятия: скелетотопию (расположение органов по отношению к костям) и голотопию (проекция органов на поверхность тела в границах) [105].

Наиболее типично расположение слепой кишки в правой подвздошной ямке. С малой частотой встречается расположение слепой кишки выше уровня подвздошной гребня и, между тем, ее нисходящее положение. При низком расположении слепая кишка частично или полностью располагается в малом тазу. Часто, верхняя граница слепой кишки располагается на уровне середины расстояния между пупком и передней верхней подвздошной остью.

Данные расположения слепой кишки относительно костных ориентиров (скелетотомия) и в зависимости от общепринятых границ областей (голотопия), пол и три конституциональных типа телосложения учитывались нами для более точного и быстрого введения в слепую кишку устройства для декомпрессии кишечника.

Основываясь на изучении вариантов расположения слепой кишки в брюшной полости посредством рентгенографии, Б.С. Коваленко и соавт. (2011) [58] удалось измерить координаты расположения центральной части купола слепой кишки относительно костных ориентиров таза, условно оценить высоту таза, составляющее расстояние между *tuberculum obturatorium* и *linea pectinea*, а также ширина таза – расстояние между левым и правым запирательными бугорками. Кроме того, был введен термин «средний таз» для адекватной интерпретации результатов. Так, средняя ширина мужского таза составила 118,1 мм, а женского – 133,4 мм. Купол слепой кишки у женщин располагался ниже, чем у мужчин. Подпеченочного расположения слепой кишки у женщин не встречалось.

5.3. Результаты испытания полезной модели дренажа для проведения чрезкожной цекостомии с целью декомпрессии, разжижения и отведения кишечного содержимого на трупном материале

Испытания дренажного устройства (рисунки 11, 12) и оценку его декомпрессионных свойств проводили на трупном материале.



Рисунок 11 – Общий вид дренажного устройства (оригинал).

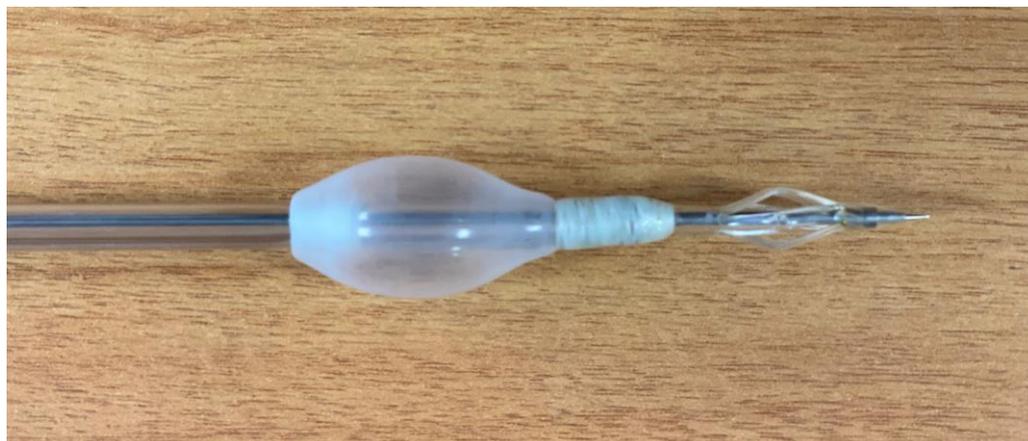


Рисунок 12 – Дренажное устройство с раздутой манжеткой и развернутыми лепестками наконечника (оригинал).

Техника операций, выполненных на трупах, заключалась в следующем. При брюшинном доступе разрез кожи производился в точке на 2 см выше крыла подвздошной кости по среднеподмышечной линии (рисунки 13, 14).



А



Б

Рисунок 13 – Ориентировочная точка введения дренажа (внебрюшинный доступ).



Рисунок 14 – Прокалывание и проведение дренажа забрюшинным доступом.

При внутрибрюшинном доступе разрез кожи до 1,5 см производился в точке Мак-Бурнея справа. Далее через прокол проводили дренаж: прокалывали

переднюю брюшную стенку и заводили зонд в просвет слепой кишки (рисунки 15, 16).



Рисунок 15 – Погружение устройства в просвет слепой кишки (внутрибрюшинный доступ).



Рисунок 16 – Местоположение эластичного баллона в просвете кишки.

Убедившись в правильном нахождении эластичного раздувного баллона в просвете кишки, в его просвет через малый канал вводили контрастное вещество. При этом дилатированный баллон обеспечивает герметизацию между стенками кишечника и дренажом, стоящим в его просвете. Из просвета большого канала удаляли иглу, наконечник приобретал форму лепестков, и по большому каналу начинало поступать кишечное отделяемое (рисунок 17).



Рисунок 17 – Отхождение разжиженного содержимого кишечника по зонду.

Если содержимое кишечника вязкое и большой канал закупоривается, то следует провести промывку просвета кишки водным раствором «Фортранс», поступающим по среднему каналу. Тем самым достигается одновременное введение жидкости, очищение, разжижение и эвакуация кишечного содержимого. Дополнительному разжижению содержимого кишечника способствует вращение вокруг своей оси 6 лепестков на наконечнике дренажа. Далее осуществляли контрольную ревизию, оценку состояния дренажа, который подтягивается вместе со слепой кишкой к передней брюшной стенке и фиксируется к коже в правой подвздошной области.

Техника разработана на 10 трупах мужского (4) и женского (6) пола с учетом соматотипов, скелето- и голотопии.

**ГЛАВА 6. ВНЕДРЕНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ ДРЕНАЖА
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЧРЕЗКОЖНОЙ ЦЕКОСТОМИИ С ЦЕЛЬЮ
ДЕКОМПРЕССИИ, РАЗЖИЖЕНИЯ И ОТВЕДЕНИЯ
КИШЕЧНОГО СОДЕРЖИМОГО В КЛИНИЧЕСКУЮ ПРАКТИКУ
С ОЦЕНКОЙ ВНУТРИБРЮШНОГО ДАВЛЕНИЯ**

При оказании помощи пациентам с декомпенсированной формой ОТКН ОГ с учетом ВБД применяли минимальные объемы оперативных вмешательств, направленные только для декомпрессии кишечника и уменьшения внутрибрюшного давления с кратковременной предоперационной подготовкой, в том числе с применением предложенной модели дренажа для проведения чрезкожной цекостомии с целью декомпрессии, разжижения и отведения кишечного содержимого (таблица 11).

Таблица 11 – Распределение пациентов с декомпенсированной степенью кишечной непроходимости с 2019 по 2021 годы в зависимости от способа оперативного лечения

Данные по годам	Выведение стомы			Радикальное удаление опухоли			Всего
	М	Ж	Всего	М	Ж	Всего	
2019 год, чел./%	5/9,8	8/15,7	13/25,5	½	½	2/3,9	15/29,4
2020 год, чел./%	6/11,8	11/21,6	17/33,3 (1/2)	½	2/3,9 (1/2)	3/5,9 (1/2)	20/39,2 (2/3,9)
2021 год, чел./%	5/9,8	10/19,6	15/29,4	-	½	1/2	16/31,4
Всего, чел./%	16/31,4	29/56,8	45/88,2 (1/2)	2/3,9	4/7,8 (1/2)	6/11,8 (1/2)	51/100 (2/3,9)

Примечание: в скобках указаны летальные исходы.

Исходя из таблицы видно, что количество выведенных стом за период 2019-2021 годы увеличилось по сравнению с 2016-2018 годом почти в 3 раза (рисунок 18) 45 – против 6 оперативных вмешательств с выведением стомы ($\chi^2=21,26$; $df=1$; $p<0,001$).

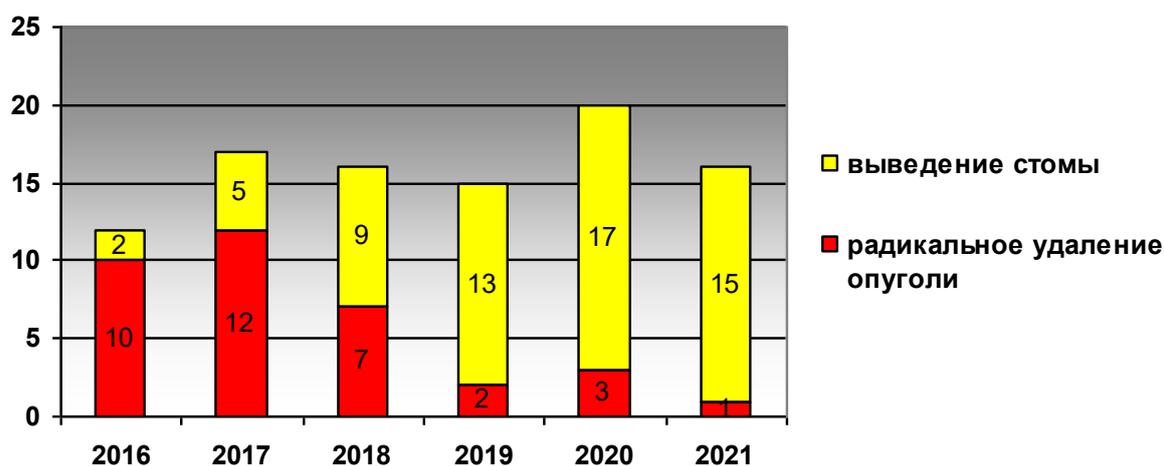


Рисунок 18 – Гистограмма распределения по годам использованной тактики лечения опухоли толстой кишки.

Помимо клинических данных для подтверждения степени кишечной непроходимости с 2019 года мы стали шире применять определение внутрибрюшного давления (ВБД) внутрипузырным способом.

Характер проведенных операций у больных с декомпенсированной степенью кишечной непроходимости с учетом показателей ВБД представлен в таблице 12.

Как видно из таблицы 12, до операции повышенное внутрибрюшное давление: I степени (13,8 [13,3; 14,2]) отмечено у 8 пациентов (15,7%); II степени (17,8 [16,9; 18,9]) - у 17 пациентов (33,3%); III степени (23,2 [22,2; 24,1]) наблюдалось у 23 пациентов (45,1%); IV степени (26,3 [26,0; 26,8]) было у 3 больных (5,9%). Преобладали пациенты со II и III степенью повышения ВБД ($\chi^2=11,4$; $df=1$; $p<0,001$).

Таблица 12 – Распределение больных с декомпенсированной ОТКН ОГ до и после различных вариантов оперативного лечения с учетом показателей ВБД

Степень ВБД	Показатели ВБД Медиана, нижний и верхний квар- тили, мм Нг	Выведение стомы, чел./%			Радикальное удаление опу- холи, чел./%			Всего, чел./%
		М	Ж	Всего	М	Ж	Всего	
До операции								
I ст.	13,8 [13,3; 14,2]	2/3,9	3/5,9	5/9,8	1/2	2 /3,9	3/ 5,9	8/15,7
II ст.	17,8 [16,9; 18,9]	5/9,8	9/17,6	14/27,5	1/2	2/ 3,9	3/ 5,9	17/33,3
III ст.	23,2 [22,2; 24,1]	8/15,7	15/29,4	23/45,1	-	-	-	23/45,1
IV ст.	26,3 [26,0; 26,8]	1/2	2/3,9	3/5,9	-	-	-	3/5,9
Всего		16/ 31,4	29/ 56,9	45/ 88,2	2/ 3,9	4/ 7,8	6/ 11,8	51/100
После операции								
Норма	6,1 [5,2; 6,6]	14 /27,4	25/49	39/76,5	2/ 3,9	3/ 5,9	5/ 9,8	44
I ст.	13,7 [13,3; 14,1]	1/2	3/5,9	4/7,8	-	-	-	4
II ст.	18,3 [17,6; 18,9]	-	-	-	-	1/2 (1 /2)	1/2	1/2 (1/2)*
III ст.	23,3 [22,6; 24,0]	½	1/2 (1/2)	2/3,9 (1/2)	-	-	-	2/3,9 (1/2)
Всего		16/31, 4	29/56,9	45/88,2	2/ 3,9	4/ 7,8	6/ 11,8	51/100 (2/3,9)
Степень снижения ВБД								
более 15 мм (16,8±0,36)	16,8 [16,1; 17,6]	3/5,9	5/9,8	8/15,7	-	-	-	8/15,7
12-15 мм (13,8 ±0,24)	13,7 [13,0; 14,7]	6/11,8	10/19,6	16/31,4	-	1/2	1/2	17/33,3
9-11 мм (10,7±0,19)	10,8 [9,9; 11,4]	6/11,8	12/23,5	18/35,3	1/2	2/ 3,9	3/ 5,9	21/41,2
5-8 мм (6,5±1,07)	6,0 [5,5; 7,3]	½	1/2 (1/2)	2/3,9 (1/2)	1/2	-	1/2	3/5,9 (1/2)
Менее 5 мм (3,5±0,95)	3,5 [3,0; 3,9]	-	1/2	½	-	1/2 (1)	1/2	2/3,9 (1/2)
Всего		16/ 31,4	29/ 56,9	45/ 88,2	2	4	6	51/100 (2/3,9)

Примечание: в скобках указаны летальные исходы.

Показатели ВБД учитывались при выборе тактики оперативного лечения больных с декомпенсированной степенью ОКН опухолевого генеза. Возможность радикального удаления опухоли представилась только у 6 пациентов с ВБД 1 и 2 степени, остальным 45 больным была наложена стома.

Эффективность проведенных операций с наложением стомы отражала нормализация ВБД у 39 (76,5% от всех пациентов и 86,6% в группе пациентов с наложением стомы), у 4 (7,8% и 8,8% соответственно) – ВБД стало соответствовать I степени, у 2 (3,9% - 4,4% соответственно) – соответствовать III степени с одним летальным исходом. В группе больных с радикальным удалением опухоли нормализация ВБД наступила у 5 (83,4%) из 6 пациентов с одним летальным исходом.

Степень снижения ВБД у пациентов после выведения стомы или радикальной операции представлена на рисунке 19. Преобладали пациенты со снижением ВБД на 9-19 мм ($\chi^2=8,07$; $df=1$; $p=0,005$).

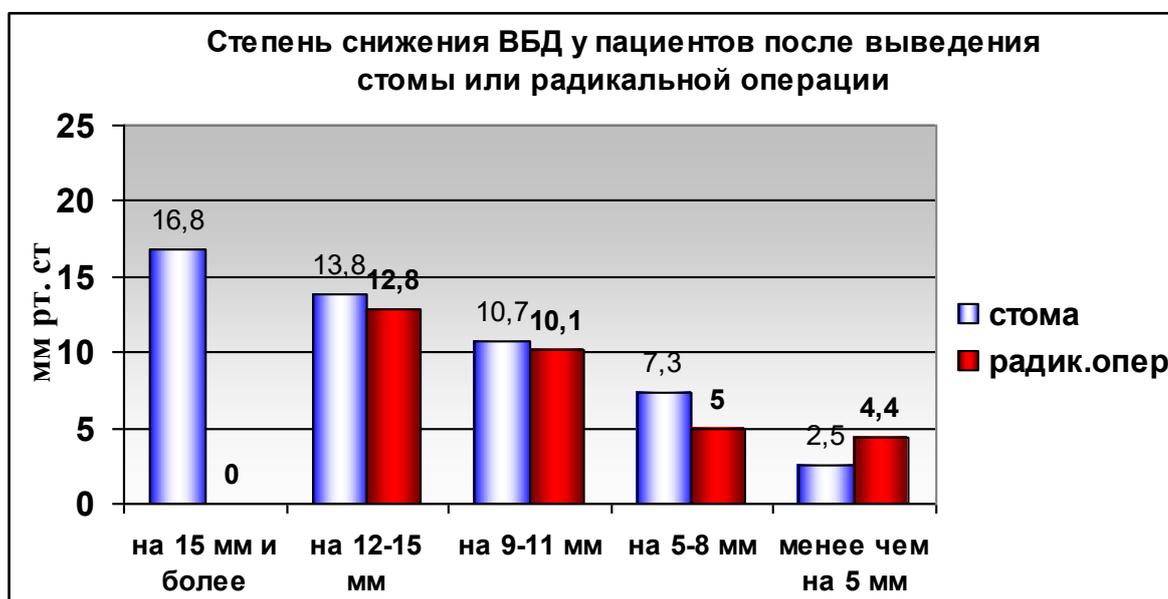


Рисунок 19 – Степень снижения ВБД в мм рт. ст. в зависимости от вида операции.

Два летальных исхода связаны с синдромом интоксикации и полиорганной недостаточности, развившейся у пациентов с абдоминальным компартмент-синдромом на фоне сохранившейся внутрибрюшной гипертензии у пациентов с ОТКН ОГ. В одном случае ВБД снизилось на 5,5 мм рт.ст, в другом – менее 5 мм рт. ст. Таким образом степень снижения ВБД на 5,5 и менее 5 мм рт.ст. являлась у данных пациентов фактором, предшествующим неблагоприятному исходу лечения.

Средняя продолжительность лечения больных с декомпенсированной ОТКН ОГ по количеству койко-дней в зависимости от варианта лечения представлено в таблице 13 и на рисунке 20.

Таблица 13 – Распределение больных с декомпенсированной острой толстокишечной непроходимостью опухолевого генеза по количеству койко-дней в зависимости от варианта лечения

	Медиана, нижний и верхний квартили	М	Ж	Всего	Различие между группами
Выведение стомы	10,0 [9,0; 11,0]	16	29	45	p=0,041
Радикальное удаление опухоли	11,5 [11,0; 13,5]	2	4	6	
Всего		18	33	51	

Примечание: p – уровень значимости различий по продолжительности стационарного лечения (койко-день) в группах пациентов.

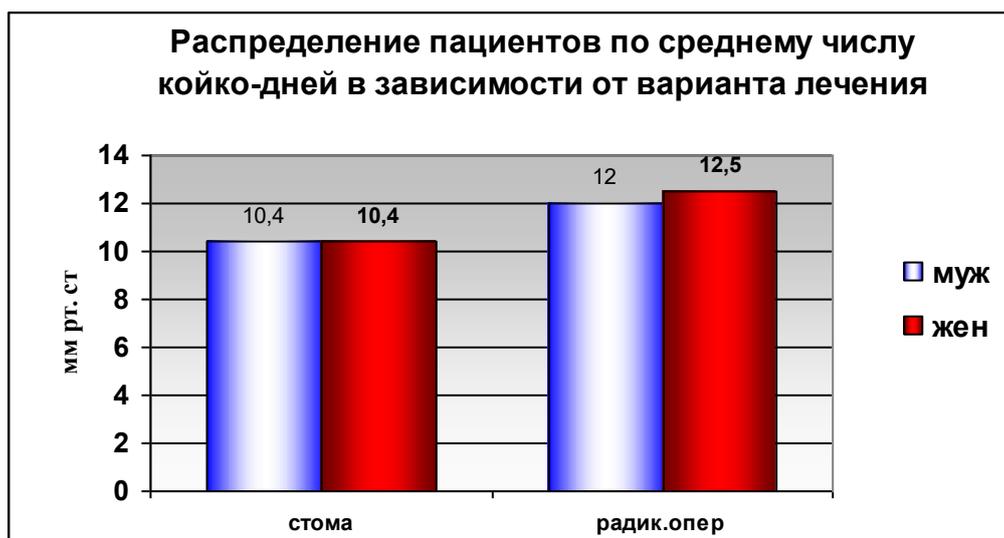


Рисунок 20 – Распределение пациентов по среднему числу койко-дней в зависимости от вариантов оперативного лечения и пола.

Таким образом, из 51 пациентов вывели стому у 45 больных (88,2%). Уровень летальности в группе больных с наложенной стомой составил 2,2%, а послеоперационная летальность в группе больных после радикального удаления опухоли равна 16,6%. Средний койко-день у этих больных составил $10,4 \pm 0,31$ и $12,2 \pm 0,79$ соответственно.

ГЛАВА 7. РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМА ОКАЗАНИЯ ПОМОЩИ
ПАЦИЕНТАМ С ДЕКОМПЕНСИРОВАННОЙ СТЕПЕНЬЮ
ОБТУРАЦИОННОЙ ТОЛСТОКИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ
ОПУХОЛЕВОГО ГЕНЕЗА

На основе проведенного исследования была предпринята попытка разработки практических подходов к оказанию помощи больным с декомпенсированной кишечной непроходимостью с применением разработанной нами полезной модели дренажа для проведения чрескожной цекостомии с целью декомпрессии, разжижения и отведения кишечного содержимого (Патент РФ на ПМ №186128 от 09.01.2019 года) (рисунок 29).

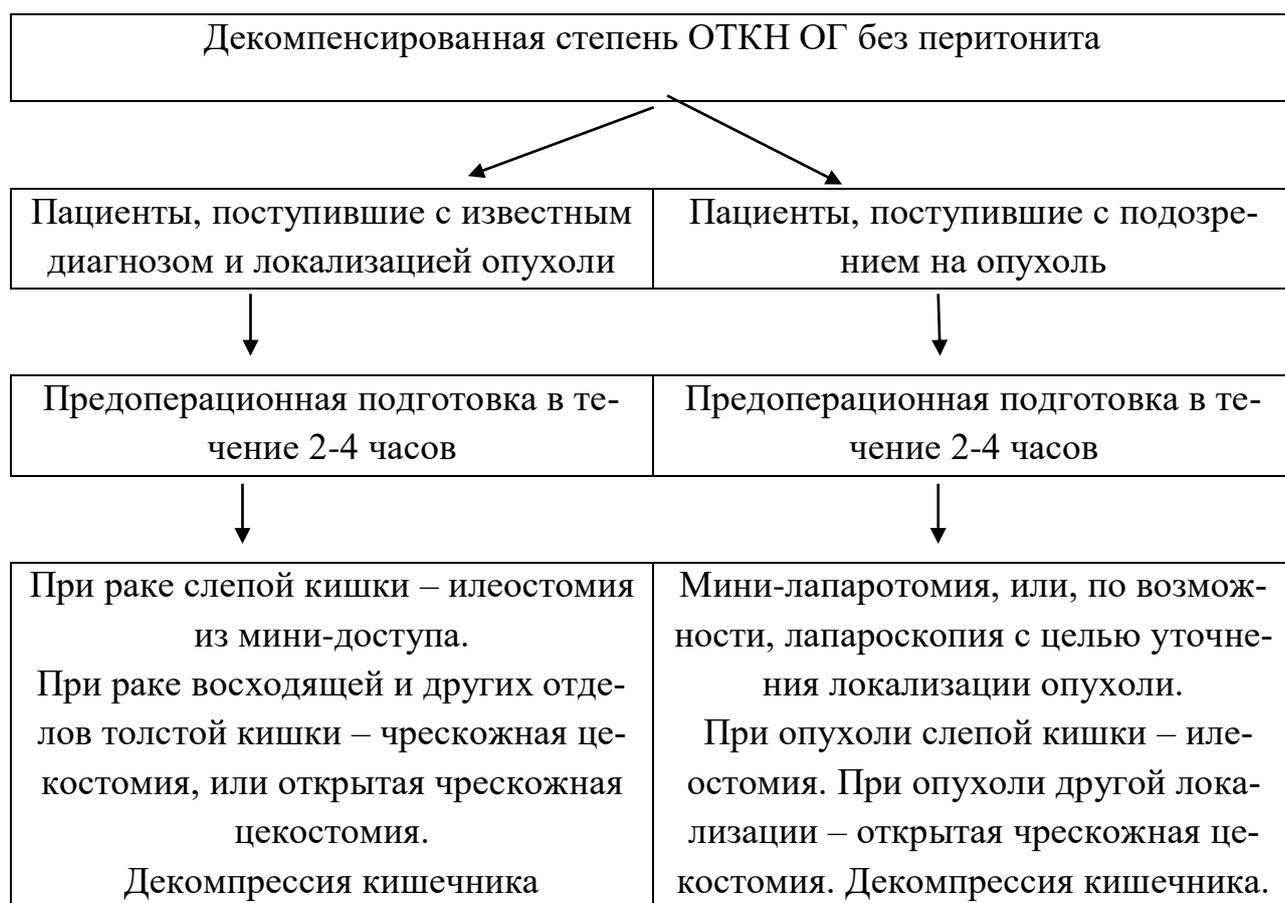


Рисунок 29 – Алгоритм оказания помощи пациентам с декомпенсированной степенью ОТКН ОГ.

7.1. Клинические примеры оказания помощи пациентам
с острой декомпенсированной толстокишечной непроходимости
опухолевого генеза

Пациенты, поступающие в тяжелом состоянии с декомпенсированной кишечной непроходимостью без перитонита с известным диагнозом колоректального рака, после предоперационной подготовки оперированы: при раке слепой кишки – илеостомия из мини-доступа; при раке восходящей и других отделов толстой кишки – чрескожная цекостомия. К сожалению, еще встречаются случаи задержки обследования и несвоевременной госпитализация в специализированные отделения. Поэтому эти пациенты, уже с известным диагнозом, поступают в общехирургические стационары с кишечной непроходимостью. Считаем, что этим больным необходима минимальная операция по объему и времени из мини-доступа, с целью декомпрессии и подготовки, в последующем, к радикальной операции (примеры).

Клинический пример № 1

Больной К., 1937 г.р. (Иб. №972/307), поступил в хирургическое отделение с жалобами на схваткообразные боли и вздутие живота, задержку стула и газов, тошноту и рвоту через 3 суток от начала заболевания. Из анамнеза выяснено, что у больного рак прямой кишки, и он готовился к госпитализации в онкологический диспансер для оперативного лечения.

При осмотре состояние больного тяжелое, кожа и видимые слизистые бледные. Одышка, ЧДД – 22 в 1 мин. Пульс частный до 100 в 1 мин. АД=100/60 мм рт.ст. В легких дыхание жесткое, единичные хрипы. Язык обложен, сухой. Живот равномерно вздут, при пальпации болезненный почти во всех отделах. При перкуссии – тимпанит. Перистальтика- единичными волнами. При ректальном исследовании – на расстоянии 10 см от ануса опухоль, циркулярно охватывающая и стенозирующая кишку. На рентгенограмме органов брюшной

полости уровни жидкости – чаши Клойбера (рисунок 21). Чреспузырное ВБД=16,3 мм рт. ст.

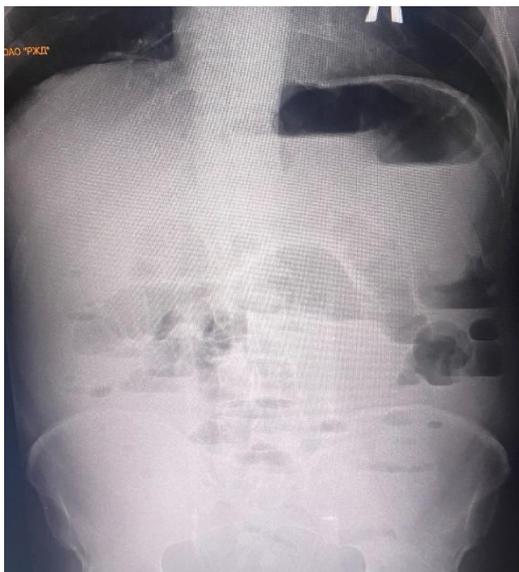


Рисунок 21 – Пневматоз толстой кишки. Множественные уровни жидкости (чаши Клойбера).

Установлен диагноз: Рак прямой кишки. Острая обтурационная декомпенсированная кишечная непроходимость.

После кратковременной предоперационной подготовки в течение 3 часов и стабилизации гемодинамики больной оперирован. С целью декомпрессии под м/а из мини-доступа в правой подвздошной области наложена временная открытая чрескожная цекостома. Выделилось большое количество каловых масс и газов. ВБД после операции уменьшилось до 11 мм рт. ст. Состояние больного улучшилось. Послеоперационный период протекал без осложнений. Выписан с временной цекостомой для дальнейшего лечения в онкодиспансере.

Клинический пример № 2

Больной С., 1950 г.р. (Иб. №2364/753) амбулаторно проходил обследование у онколога, по поводу жалоб на схваткообразные боли и вздутие живота, задержку стула и газов, тошноту и рвоту через 6 дней от начала заболевания. Была сделана рентгенография органов брюшной полости и с диагнозом кишечная непроходимость больной был направлен в дежурную больницу. При осмот-

ре состояние больного тяжелое, кожа и видимые слизистые бледные. Одышка, ЧДД – 22 в 1 мин. Пульс частый до 110 в 1 мин. АД=100/60 мм рт. ст. В легких дыхание жесткое, единичные хрипы. Язык обложен, сухой. Живот равномерно вздут, при пальпации болезненный почти во всех отделах. При перкуссии – тимпанит. Перистальтика единичными волнами. При ректальном исследовании – ампула прямой кишки пуста. На рентгенограмме органов брюшной полости уровни жидкости – чаши Клойбера (рисунок 22). Чреспузырное ВБД=21,6 мм рт. ст.



Рисунок 22 – Рентгенограмма в 2-х проекциях. Множественные горизонтальные уровни жидкости (чаши Клойбера).

После очистительной клизмы больному произведена колоноскопия. У места перехода прямой кишки в сигмовидную обнаружена опухоль, полностью обтурирующая просвет кишки. Взята биопсия.

Установлен диагноз: Опухоль ректосигмоидного отдела толстой кишки. Острая обтурационная декомпенсированная кишечная непроходимость.

После кратковременной предоперационной подготовки в течение 3 часов и стабилизации гемодинамики больной оперирован. С целью декомпрессии под м/а из мини-доступа в правой подвздошной области наложена временная чрескожная цекостома. Выделилось большое количество каловых масс и газов.

ВБД после операции уменьшилось до 14,2 мм рт. ст. Состояние больного улучшилось. Послеоперационный период протекал относительно без осложнений. Выписан на 10 день после операции с временной цекостомой для дальнейшего лечения в онкологическом диспансере.

Клинический пример № 3

Больная Ф., 1931 г.р. (Иб.13667), доставлена в экстренный стационар с жалобами на схваткообразные боли, распространяющиеся по всему животу, тошноту, задержку стула и газов. Из анамнеза: больна в течение 4 дней, за медицинской помощью не обращалась. Осмотрена хирургом, госпитализирована в хирургическое отделение.

Объективно: Состояние больной тяжелой степени тяжести. Кожные покровы с землистым оттенком, сухие. В легких дыхание жесткое, с единичными хрипами. ЧДД 22 в мин. Тоны сердца приглушены. Пульс частый, до 110 ударов в минуту. АД=90/60 мм рт. ст. Язык обложен серым налетом, сухой. Живот вздут, при пальпации болезненный во всех отделах. Симптомов раздражения брюшины нет. При аускультации перистальтика определяется единичными волнами. При пальцевом исследовании прямой кишки – ее ампула пуста.

На обзорной рентгенограмме органов брюшной полости – множественные горизонтальные уровни жидкости с куполообразными просветлениями над ними (газом) (рисунок 23).

УЗИ органов брюшной полости: признаки объемного образования в правой подвздошной области, в проекции слепой кишки.

Чреспузырное ВБД – 18,5 мм рт. ст.

Данные общего анализа крови: лейкоцитоз и анемия.

Установлен диагноз: Опухоль слепой кишки? Острая декомпенсированная кишечная непроходимость.

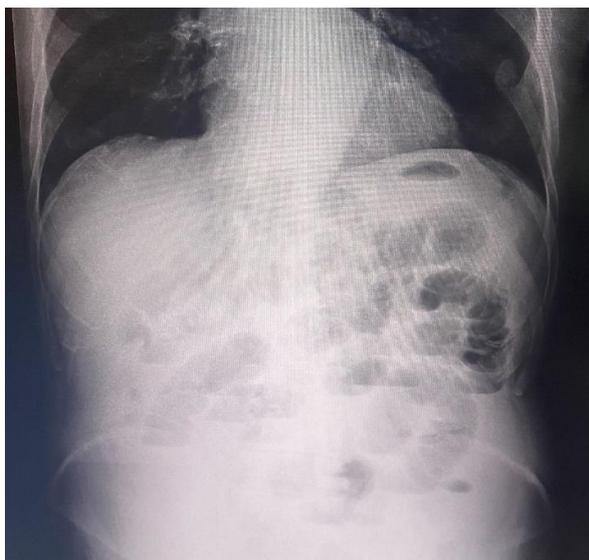


Рисунок 23 – Множественные горизонтальные уровни жидкости (чаши Клойбера).

После предоперационной подготовки в течение 3 часов и стабилизации гемодинамики получено согласие больной на операцию. Под м/а, с потенцированием из мини-доступа, произведена лапаротомия в правой подвздошной области. При ревизии обнаружена опухоль слепой кишки с обтурацией илеоцекального угла. Учитывая возраст больной, ее тяжелое состояние решено ограничиться илеостомией. На расстоянии 20 см от илеоцекального угла наложена концевая илеостома. При этом выделилось около 1 литра застойного кишечного содержимого. Для декомпрессии произведена ретроградная интубация тонкой кишки через илеостому. После операции чреспузырное ВБД составило 12,3 мм рт. ст.

Послеоперационный период протекал тяжело. Проводилась интенсивная инфузионная детоксикационная терапия. Состояние больной постепенно улучшалось, дренаж удален на 4 сутки и на 9 день после операции с функционирующей илеостомой больная выписана на амбулаторное лечение у хирурга и онколога.

Другая группа больных, поступающая в тяжелом состоянии с декомпенсированной кишечной непроходимостью без перитонита с подозрением на опухоль толстой кишки. После предоперационной подготовки – диагностическая

мини-лапаротомия, или, по возможности, лапароскопия с целью уточнения локализации опухоли с последующим наложением открытой чрескожной цекостомии. При опухоли слепой кишки – илеостомия. Декомпрессия кишечника (представлено в клинических примерах).

Клинический пример № 4

Больная Б., 1950 г.р. (Иб № 51345/1021), поступила в хирургическое отделение через 4 суток от начала заболевания с жалобами на схваткообразные боли в животе, тошноту, рвоту с застойным кишечным содержимым. Состояние больной тяжелое, кожные покровы с землистым оттенком, частый слабый пульс до 110 в 1 мин. Систолическое давление 100 мм рт.ст. В легких дыхание ослабленное, с единичными хрипами. Язык обложен грязным серым налетом, сухой. Живот вздут, асимметричен, при пальпации болезненный во всех отделах. Перкуторно определяется тимпанит, по флангам - притупление. При пальцевом ректальном исследовании – ампула прямой кишки пуста. На обзорной рентгенограмме органов брюшной полости – кишечные петли раздуты, горизонтальные уровни жидкости (рисунок 24).

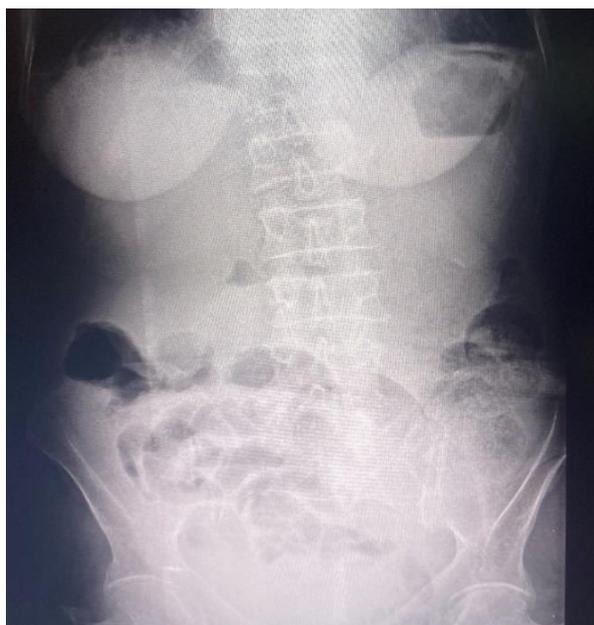


Рисунок 24 – Горизонтальные уровни жидкости (чаши Клойбера).

Чреспузырное ВБД=16,8 мм рт. ст. В анализах крови – лейкоцитоз, анемия.

УЗИ органов брюшной полости - признаки объемного образования в области восходящего отдела толстой кишки.

Установлен диагноз: Основной: Новообразование восходящей кишки. Осложнения: Острая декомпенсированная обтурационная толстокишечная непроходимость. Сопутствующие: ИБС. Атеросклеротический кардиосклероз.

Начата комплексная предоперационная подготовка, включающая в себя спазмолитическую, дезинтоксикационную и антибиотикотерапию в течение 4 часов, и при стабилизации гемодинамических показателей больная оперирована. Произведена средне-срединная лапаротомия. При ревизии - петли тонкого кишечника раздуты с участками пятен Руфанова. В восходящем отделе обнаружена опухоль 4x5 см полностью обтурирующая кишку. Выше опухоли толстая кишка не расширена. Учитывая тяжелое состояние больной, наличие органной недостаточности с целью декомпрессии была наложена открытая чрескожная цекостома, после которой эвакуировано большое количество каловых масс и газов, назогастроинтестинальная интубация, санация и дренирование брюшной полости. Послеоперационный период протекал тяжело, продолжалась дезинтоксикационная и антибактериальная терапия, а также борьба с энтеральной недостаточностью. Постепенно состояние больной стабилизировалось. Цекостома функционировала. Назогастроинтестинальный зонд и дренажи удалены на 4 и 6 сутки после операции соответственно. Швы сняты на 9 день. Заживление раны первичным натяжением. Больная выписана под наблюдение хирурга и онколога.

Клинический пример № 5

Больная О., 1963 г.р. (Иб №15582/987) доставлена в экстренном порядке в ЛПУ и госпитализирована в хирургическое отделение через 3 суток от начала заболевания, с жалобами на схваткообразные боли в животе, тошноту, рвоту застойным желудочным содержимым, задержку стула и газов. Послед-

нее время отмечает слабость, недомогание, потерю аппетита. Состояние больной тяжелое, кожные покровы бледные с землистым оттенком, частый слабый пульс до 90 в 1 мин. АД= 100/80 мм рт. ст. В легких дыхание ослабленное, с единичными хрипами. Язык обложен серым налетом. Живот вздут, асимметричен, при пальпации болезненный во всех отделах. Симптомов раздражения брюшины нет. Перкуторно – тимпанит. Перистальтика единичными волнами. При ректальном исследовании ампула прямой кишки пуста. При обзорной рентгенографии органов брюшной полости – чаши Клойбера, пневматоз (рисунок 25).



Рисунок 25 – Горизонтальные уровни жидкости (чаши Клойбера).

Чреспузырное ВВД=12,3 мм рт. ст. В анализах крови – лейкоцитоз, анемия. УЗИ органов брюшной полости - эхо-признаки толстокишечной непроходимости. Проводимая консервативная терапия в течение 2 часов эффекта не дала. Поэтому решено было провести диагностическую лапароскопию для уточнения локализации опухоли. Лапароскопия. При ревизии обнаружена опухоль слепой кишки, обтурирующая ее просвет и вызывающая непроходимость. Другой патологии не обнаружено. Поэтому из мини-доступа в правой подвздошной области больной выведена петлевая илеостома с целью декомпрес-

сии. Послеоперационный период протекал без осложнений. С функционирующей илеостомой больная выписана с рекомендациями лечения в онкологическом диспансере.

Клинический пример № 6

Пациентка М. Г., 1966 г.р. (Иб. № 17106/21) госпитализирована в хирургическое отделение с жалобами на боли в правом подреберье, тошноту, рвоту, задержку стула и газов. За 5 дней до поступления, после погрешности в диете, появились боли в правом подреберье. В связи с усилением болевого синдрома, обратилась в частный медицинский центр, где пациентке было выполнено УЗИ органов брюшной полости, после чего с диагнозом ЖКБ, обострение хронического холецистита была доставлена в дежурную больницу. При поступлении начата и в дальнейшем продолжена комплексная консервативная терапия, включающая в себя спазмолитическую, дезинтоксикационную, симптоматическую. На обзорной рентгенограмме органов брюшной полости отмечается выраженный пневматоз толстого кишечника и чаши Клойбера (рисунок 26).

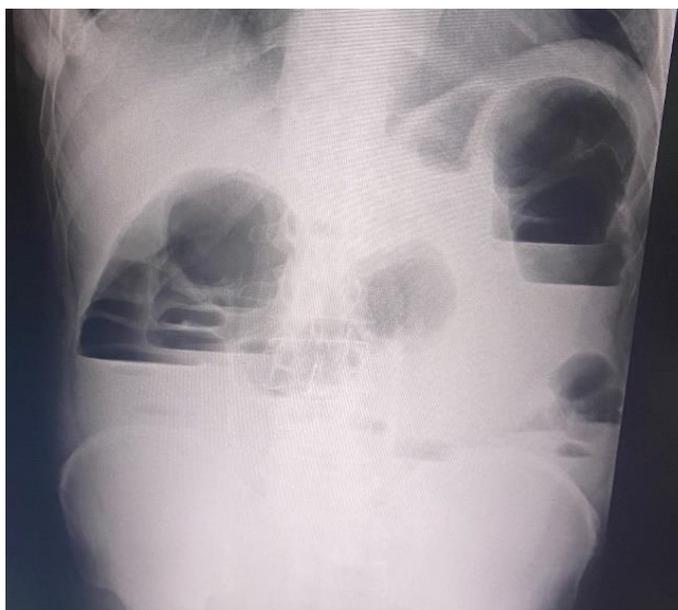


Рисунок 26 – Пневматоз толстой кишки. Горизонтальные уровни жидкости (чаши Клойбера).

Установлен диагноз:

Основной: Новообразование сигмовидной кишки; Осложнения: Острая обтурационная толстокишечная декомпенсированная непроходимость; Сопутствующие: Гипертоническая болезнь II ст. ИБС. Атеросклеротический кардиосклероз. ЖКБ. Хронический калькулезный холецистит.

В связи с отсутствием эффекта от проводимой терапии и тяжести состояния больной через 4 часа после поступления проведена операция с целью декомпрессии – Чрескожное дренирование слепой кишки с помощью дренажа для дренирования полостей с вязким неоднородным содержимым и газа (чрескожная цекостомия). При этом по дренажу стало поступать большое количество каловых масс и газа. В послеоперационном периоде проводилась дезинтоксикационная, спазмолитическая и антибактериальная терапия, перевязки - с положительным эффектом - дренаж функционирует адекватно, место прокола без признаков воспаления. Через 7 дней после операции пациентка выписана под наблюдение хирурга и онколога по месту жительства.

Клинический пример № 7

Пациентка П. Г. Д., 1933 г.р. (Иб. № 17221/21) госпитализирована в хирургическое отделение с жалобами на схваткообразные боли в области живота, без четкой локализации, вздутие живота, отсутствие стула в течение 4 дней.

Со слов больной, на фоне полного благополучия отметила появление боли в области живота. Лечилась самостоятельно. За медицинской помощью не обращалась. В связи с сохранением болевого синдрома бригадой СМП доставлена в приемное отделение. Осмотрена хирургом и терапевтом приемного отделения. Данные обследования: рентгенография органов брюшной полости — выраженный пневматоз толстой кишки преимущественно в правой половине, множественные горизонтальные уровни – чаши Клойбера (рисунок 27).

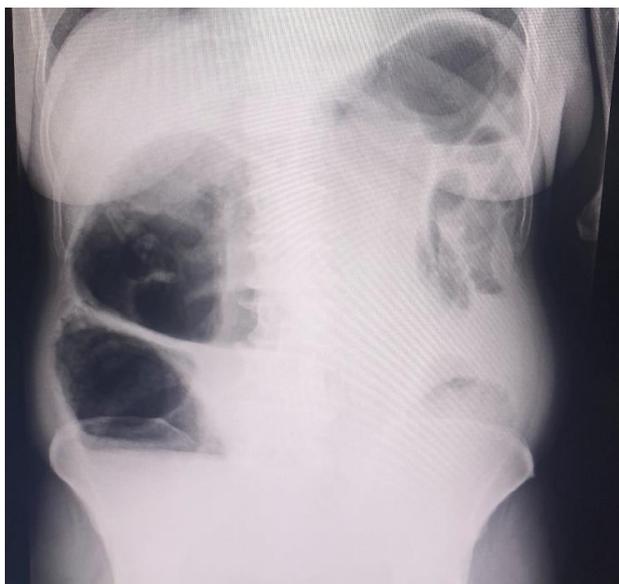


Рисунок 27 – Выраженный пневматоз правой половины толстой кишки и уровни жидкости.

УЗИ органов брюшной полости - признаки объемного образования сигмовидной кишки, признаки толстокишечной непроходимости.

Установлен диагноз: Основной: Новообразование сигмовидной кишки; Осложнения: Острая декомпенсированная обтурационная толстокишечная непроходимость; Сопутствующие: Гипертоническая болезнь II ст. III ст. риск IV. ИБС. Атеросклеротический кардиосклероз. Сахарный диабет II типа (ПССП).

В отделении хирургии проведено лечение согласно медицинским стандартам. При поступлении начата и в дальнейшем продолжена мультикомплексная консервативная терапия, включающая в себя спазмолитическую, дезинтоксикационную, прокинетиическую, симптоматическую. Однако в связи с тяжелым состоянием больной и отсутствием эффекта от проводимой терапии, с согласия больной под контролем УЗИ проведена операция – чрескожная цекостомия с помощью дренажа для дренирования полостей с вязким неоднородным содержимым и газа. отошли в большом количестве каловые массы и газа. Состояние больной улучшилось. В послеоперационном периоде проводи-

лась дезинтоксикационная, спазмолитическая и антибактериальная терапия, перевязки - с положительным эффектом - дренаж функционирует адекватно, рана без признаков воспаления. Пациентка в удовлетворительном состоянии, выписана на амбулаторное долечивание по месту жительства у хирурга и онколога.

Клинический пример № 8

Пациент Г. Б. Г. 1938 г/р (Иб. №21973/21) доставлен в экстренный стационар с жалобами на схваткообразные боли в животе, тошноту, отсутствие стула в течение 7 дней. Из анамнеза известно, что пациент занимался самолечением, за медицинской помощью не обращался. В связи с отсутствием эффекта от лечения, самостоятельно обратился в больницу. Осмотрен хирургом и терапевтом. Госпитализирован в хирургическое отделение.

Обследован: на рентгенограмме органов брюшной полости - множественные горизонтальные уровни (рисунок 28).

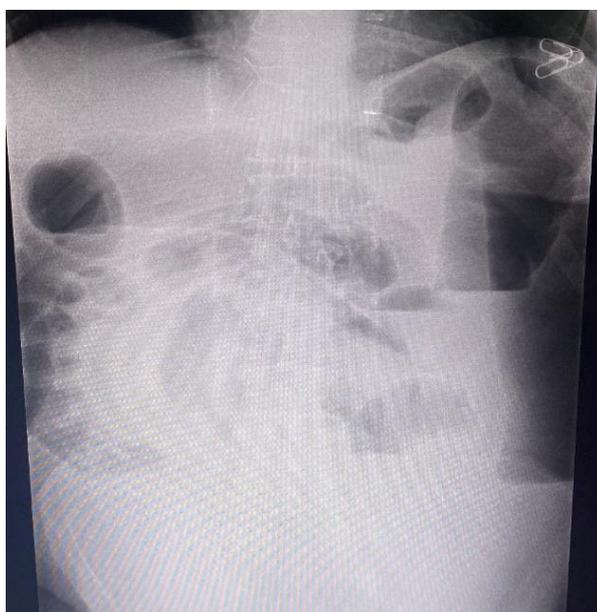


Рисунок 28 – Множественные горизонтальные уровни жидкости (чаши Клойбера).

УЗИ органов брюшной полости – диффузные изменения печени, объемное образование сигмовидной кишки с признаками обтурационной ОКН.

Установлен диагноз: Основной: Стенозирующая опухоль сигмовидной кишки.

Осложнения: Декомпенсированная острая обтурационная кишечная непроходимость;

Сопутствующие: Гипертоническая болезнь II ст. III ст. риск IV. ИБС. Атеросклеротический кардиосклероз. Постинфарктный кардиосклероз (ОИМ от 2002). Мочекаменная болезнь.

В хирургическом отделении проведено лечение согласно медицинским стандартам. При поступлении начата и в дальнейшем продолжена комплексная консервативная терапия, включающая в себя спазмолитическую, дезинтоксикационную, прокинетиическую, симптоматическую. В связи с отсутствием эффекта от проводимой терапии с согласия больного проведена операция – чрескожная цекостомия с помощью дренажа для дренирования полостей с вязким неоднородным содержимым и газа. Послеоперационный период протекал без осложнений. В послеоперационном периоде проводилась дезинтоксикационная, спазмолитическая, антибактериальная терапия, перевязки с положительным эффектом – дренаж функционирует адекватно. Область прокола без признаков воспаления.

Пациент с временной цекостомой, в удовлетворительном состоянии через 8 дней после операции, выписан на амбулаторное долечивание по месту жительства у хирурга и онколога.

Разработанная нами полезная модель дренажа для проведения чрескожной цекостомии с целью декомпрессии, разжижения и отведения кишечного содержимого (Патент РФ на полезную модель №186128) использована у 19 пациентов с острой толстокишечной непроходимостью опухолевого генеза. Летальные исходы не зафиксированы.

Таким образом, приведенные клинические примеры еще раз подтверждают обоснованность применения малоинвазивных технологий в лечении пациентов, находящихся в тяжелом состоянии, с острой толстокишечной непроходимостью опухолевого генеза в стадии декомпенсации.

На основании полученных результатов можно сделать важное заключение, что внедрение в практику общехирургических стационаров малоинвазивных методов декомпрессии кишечника при декомпенсированной ОТКН ОГ позволило уменьшить число послеоперационных осложнений, летальность до 2,2% и сократить сроки пребывания пациентов в стационаре до $10,4 \pm 0,31$ суток.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Аналитический обзор литературы показал, что рак ободочной кишки в структуре онкологической заболеваемости по Российской Федерации занимает 4-5 место, на долю которого приходится 5,9-7,8% [127; 111; 112; 61; 120]. РОК занимает лидирующие позиции в течение последних лет. При этом, ежегодно наблюдается прогрессирующий рост больных с ОТКН ОГ от 10 до 85% [23; 61; 162], требующих оказания неотложной хирургической помощи. Послеоперационные осложнения составляют 32-64%, а летальность 15-43% [101; 104; 99; 84; 218]. Особенно, это касается больных с декомпенсированной формой кишечной непроходимости, с рентгенологическими признаками как толсто-, так и тонкокишечной непроходимости с локализацией тонкокишечных уровней и арок во всех отделах брюшной полости; рвотой застойным содержимым, отсутствием стула и газа более трех суток и наличие органических дисфункций.

Кроме того, отсутствует единая общепринятая схема выбора метода оперативного лечения больных при декомпенсированной степени ОКН между одно- и многоэтапной методиками, не выработаны общие алгоритмы принятия решения, определения показаний и противопоказаний.

В неотложной хирургии для ликвидации явлений обтурационной формы ОКН на I этапе большинство хирургов придерживаются двухэтапной методики с формированием колостомы или илеостомы [4; 6; 65; 11]. Необходимость выполнения II этапа сопряжена с техническими трудностями и риском развития осложнений в связи с выполнением лапаротомии. Разработка и совершенствование методик одномоментных хирургических вмешательств при ОТКН ОГ [134; 114; 65; 29] приемлема при компенсированной и, в некоторых случаях, субкомпенсированной ОКН. Интраоперационные приемы для ликвидации обтурационной ОКН, посредством назогастроинтестинальной интубации и лаважа, удлиняют время операции и увеличивают риск возникновения интраабдоминальной инфекции во время вмешательства, частоту развития осложнений в

послеоперационном периоде. Летальность при кишечной непроходимости в стадии компенсации составляет, в среднем, 1,4-9,2%; при субкомпенсированной достигает 13,5%, а при декомпенсированной стадии – до 28,6% [70; 104].

Все это определило актуальность данной темы и необходимость поиска практических подходов к оказанию помощи пациентам декомпенсированной ОТКН ОГ.

Для решения поставленных задач диссертационного исследования нами проведен анализ заболеваемости и летальности больных с колоректальным раком в Астраханской области (АО) за 5 лет.

Установлено, что за 5 лет в Астраханской области впервые выявлено 2126 случаев колоректального рака, из которых 1261 рак ободочной кишки и 865 случаев со злокачественными заболеваниями ректосигмоидного соединения, прямой кишки и ануса. Линия тренда заболеваемости колоректальным раком в Астраханской области за последние 5 лет исследования не имеет тенденции к снижению.

При проведении анализа заболеваемости и летальности больных с острой толстокишечной непроходимостью опухолевого генеза за 2016-2021 годы нами установлено, что из 2126 пациентов колоректальным раком 423 пациента поступили в стационары г. Астрахани и области с клиникой острой обтурационной кишечной непроходимости, что составило 19,8%, и сопоставимо с общероссийскими данными.

В основу работы положены результаты обследования и лечения 321 пациента с колоректальным раком, осложненным обтурационной толстокишечной непроходимостью, которые наблюдались в ГБУЗ АО «Городская клиническая больница №3 им. С.М. Кирова», ЧУЗ Клиническая больница «РЖД-Медицина» г. Астрахань и ГБУЗ МО «Одинцовская областная больница» Звенигородское структурное подразделение в период времени с 2016 г. по 2021 г.

Из 321 пациента соотношение мужчин и женщин было 152 (47,3%) против 169 (52,7%). В возрастной группе до 45 лет – 26 человек (8,7% от общего числа изученных больных), в возрасте от 45 до 60 лет – 77 человек (23,7%), в возрасте от

60 до 70 лет – 87 человек (27,1%), в возрасте от 70 до 80 лет – 71 человек (22,1% от общего числа больных) и в возрасте 80 лет и старше – 60 человек (18,4% от общего числа обследованных и пролеченных больных).

Нами обнаружено, что основная масса больных с раком ободочной кишки, осложненным обтурационной кишечной непроходимостью приходится на группы 45-59 и 60-69 лет, на долю этих двух групп приходится 44% больных. Установлено, что среди обследованных пациентов с ОТКН ОГ по частоте поражения на первом месте – сигмовидная кишка (126 (39,2%)), на втором месте – ректосигмоидный отдел толстой кишки (70 (21,8%)). При этом, поражение опухолевым процессом правой половины ободочной кишки наблюдалось у 84 (26,2%) больных, левой, включая прямую кишку – у 237 (73,8%) больных.

Мы, в основном, руководствовались классификацией, предложенной НКР, и особое внимание уделили определению декомпенсированной степени ОКН без перитонита и придерживались правилу: наличие хотя бы двух, приведенных выше признаков с наличием органических дисфункций и с учетом показателей внутрибрюшного давления позволяет с большой вероятностью поставить диагноз декомпенсированной ОКН.

По нашим данным из 321 пациента 100 больных имели компенсированную степень кишечной непроходимости (31,1%), у 125 пациентов мы наблюдали субкомпенсированную степень кишечной непроходимости (38,9%) и 96 пациентов имели декомпенсированную степень кишечной непроходимости (30%).

Из 321 наблюдавшегося нами пациента у 32 (9,9%) пациентов удалось ликвидировать ОТКН ОГ консервативно без оперативного вмешательства. Из них у 27 больных была компенсированная степень кишечной непроходимости, а у 5 – субкомпенсированная. Им проводился комплекс лечебно-диагностических мероприятий, включающих коррекцию водно-электролитных нарушений, эндогенной интоксикации. Проводилась декомпрессия проксимальных отделов желудочно-кишечного тракта, очистительные и сифонные клизмы. При достижении положительной динамики и при отсутствии перитонеальной симптоматики и восстановления естественного опорожнения ки-

шечника больные с установленным диагнозом причины кишечной непроходимости были переведены в специализированные отделения для дальнейшего оперативного лечения.

Остальные 289 пациентов были оперированы. Среди этих 289 больных с ОТКН ОГ оперированы по экстренным показаниям 96 пациентов, у которых состояние было определено, как декомпенсированная кишечная непроходимость, имеющая высокую летальность в случае выполнения радикальной операции (37,9%).

Из 96 пациентов было сформировано две группы: в основную группу вошел 61 пациент, которым было выполнено наложение стомы и группа сравнения – 35 больных, которые подверглись радикальному хирургическому вмешательству различными методиками.

Из 96 оперированных пациентов с декомпенсированной ОТКН ОГ было 33 мужчин и 63 женщин. Средний возраст больных колебался от 32 до 87 лет и составил в среднем $66,7 \pm 1,43$ года, в том числе средний возраст у мужчин составил $64,0 \pm 2,12$ года и $69,0 \pm 1,89$ лет у женщин. Основную массу пациентов с острой толстокишечной непроходимостью опухолевого генеза (71%) составляли больные старше 60 лет.

При этом количество стомированных больных с декомпенсированной степенью ОТКН ОГ было почти в 2 раза меньше (35,5%), чем больных, у которых применялись различные варианты оперативного лечения опухолей (64,5%). Кроме того, обращало на себя внимание, что у больных с декомпенсированной кишечной непроходимостью, послеоперационная летальность в случае выполнения радикальной операции (35 чел. – летальность 12 чел.) была статистически значимо (χ^2 с поправкой Йетса = 12,37; $df=1$; $p < 0,001$) выше по сравнению с пациентами, оперированными с наложением стомы (61 чел. – летальность 1 чел.)

Так, в 2016 году выведение стомы для декомпрессии кишечника выполнено всего у 2 из 12 пациентов (16%), в 2017 году – у 5 из 17 больных (29%), в 2018 году вывели стому у 9 из 16 пациентов (56%). Летальные исходы не

наблюдались в этой группе больных, а летальность после операции в группе сравнения у больных с радикальным удалением опухоли составила 37,9%.

Была проведена разработка алгоритма оказания помощи больным с декомпенсированной кишечной непроходимостью с обязательным определением внутрибрюшного давления (ВДБ) при поступлении пациентов в стационар, до и после оперативного лечения.

Алгоритм оказания помощи пациентам с декомпенсированной степенью острой толстокишечной непроходимости опухолевого генеза



Используя предложенный данный подход к оказанию помощи пациентам с декомпенсированной степенью острой толстокишечной непроходимостью опухолевого генеза с учетом ВБД, шире стали применять минимальные объемы оперативных вмешательств с внедрением, разработанной нами полезной моде-

ли дренажа, для проведения декомпрессии, разжижения и отведения кишечного содержимого (Патент РФ на полезную модель №186128), направленные только для уменьшения внутрибрюшного давления с кратковременной предоперационной подготовкой.

Пациенты, поступающие в тяжелом состоянии с декомпенсированной кишечной непроходимостью без перитонита с известным диагнозом колоректального рака, после предоперационной подготовки оперированы: при раке слепой кишки – илеостомия из мини-доступа; при раке восходящей и других отделов толстой кишки – чрескожная цекостомия.

Другая группа больных, поступающая с декомпенсированной ОКН без перитонита с подозрением на опухоль. При возможности - диагностическая лапароскопия, или минилапаротомия для уточнения локализации опухоли. При опухоли слепой кишки – илеостомия. При опухоли другой локализации – открытая чрескожная цекостомия.

Количество выведенных стом за период 2019-2021 годы увеличилось по сравнению с 2016-2018 годом почти в 3 раза: 45 – против 6 оперативных вмешательств с выведением стомы ($\chi^2=21,26$; $df=1$; $p<0,001$).

Так, в 2019 году выведение стомы для декомпрессии кишечника выполнено у 13 из 15 пациентов, в 2020 году – у 17 из 20 больных в 2021 году вывели стому у 15 из 16 пациентов. Таким образом из 51 пациентов вывели стому у 45 больных (88,2%). Летальность в этой группе больных составила 2,2%, а послеоперационная летальность в группе сравнения составила 16,6%.

Показатели ВБД учитывались при выборе тактики оперативного лечения больных с декомпенсированной степенью ОКН опухолевого генеза. Возможность радикального удаления опухоли представилась только у 6 пациентов с ВБД 1 и 2 степени, остальным 45 больным была наложена стома. Эффективность проведенных операций показала, что нормализация ВБД наступила у 39 (86,6%), у 4 (8,8%) - ВБД стало соответствовать 1 степени, у 2 (4,4%) – соответствовать 3 степени из 45 в группе стомированных больных, с одним летальным

исходом. Во второй группе больных нормализация ВБД наступила у 5 (83,4%) из 6 пациентов с одним летальным исходом.

Все летальные исходы связаны с синдромом интоксикации и полиорганной недостаточности развившейся у пациентов с абдоминальным компартмент-синдромом на фоне сохранившейся внутрибрюшной гипертензии у пациентов с ОТКН ОГ и зависит от степени снижения ВБД. В одном случае ВБД снизилось на 5,5 мм рт. ст., в другом – менее 5 мм рт. ст.

Разработанная нами полезная модель дренажа для проведения чрескожной цекостомии с целью декомпрессии, разжижения и отведения кишечного содержимого использована у 19 пациентов с декомпенсированной ОТКН ОГ. Летальных исходов не было.

Следует особо отметить, что среди пациентов, которым выполнялась разгрузочная стомиа с целью декомпрессии кишечника был всего 1 летальный исход (1,6%). Из 96 больных с ОТКН ОГ послеоперационная летальность составила 13,5%.

На основании полученных результатов можно сделать важное заключение, что внедрение в практику общехирургических стационаров малоинвазивных методов декомпрессии кишечника при декомпенсированной форме ОТКН ОГ позволило уменьшить число послеоперационных осложнений, летальность до 2,2% и сократить сроки пребывания пациентов в стационаре до $10,4 \pm 0,31$ суток.

Таким образом, проведенное исследование подтверждает обоснованность применения малоинвазивных технологий в лечении пациентов, находящихся в тяжелом состоянии, с декомпенсированной ОТКН ОГ, где важную роль играет доступ, объем и продолжительность операции.

ВЫВОДЫ

1. Установлено, что уровень заболеваемости колоректальным раком за 5 лет в Астраханской области составил 2126 случаев, из которых 1261 случай – рак ободочной кишки и 865 случаев злокачественных заболеваний ректосигмоидного соединения, прямой кишки и ануса, из которых 19,8% больных поступили в стационары г. Астрахани и области с клиникой острой обтурационной кишечной непроходимости.

2. Выявлено, что из всех пациентов с острой толстокишечной непроходимостью опухолевого генеза 30% имели декомпенсированную степень кишечной непроходимости, у которых послеоперационная летальность, в случае выполнения радикальной операции, была статистически значимо (χ^2 с поправкой Йетса =12,37; df=1; $p<0,001$) выше по сравнению с пациентами, оперированными с наложением стомы.

3. Разработана полезная модель дренажа для декомпрессии, разжижения и отведения кишечного содержимого (Патент РФ на полезную модель №186128) и после оценки её эффективности на трупном материале с учетом соматотипов, скелето- и голотопии, доказана возможность использования её в клинической практике у пациентов с декомпенсированной острой толстокишечной непроходимостью.

4. Разработанный алгоритм оказания помощи пациентам с декомпенсированной степенью обтурационной толстокишечной непроходимости опухолевого генеза позволил уменьшить число послеоперационных осложнений, летальность до 2,2% и сократить сроки пребывания пациентов в стационаре до $10,4\pm 0,31$ суток.

5. Все летальные исходы связаны с синдромом интоксикации и полиорганной недостаточности развившейся у пациентов с абдоминальным компартмент-синдромом на фоне сохранившейся внутрибрюшной гипертензии у пациентов с ОТКН ОГ и зависит от степени снижения ВБД после операции как индикатора эффективности проводимого лечения.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Пациентов с декомпенсированной степенью острой толстокишечной непроходимости опухолевого генеза, после 2-4 часовой подготовки, рекомендуется оперировать с использованием малоинвазивных технологий декомпрессии кишечника (мини-доступ, мини-объем и время операции):

а) Группа больных, поступающая в тяжелом состоянии с декомпенсированной кишечной непроходимостью без перитонита с известным диагнозом: при раке слепой кишки – илеостомия из мини-доступа; при раке восходящей и других отделов толстой кишки – илео- или цекостомия, или чрескожная цекостомия.

б) Группа больных, поступающая с декомпенсированной кишечной непроходимости без перитонита с подозрением на опухоль. При возможности - диагностическая лапароскопия, или минилапаротомия для уточнения локализации опухоли и наложения стомы.

2. Для более точного и быстрого введения в слепую кишку устройства для декомпрессии и лаважа под рентген- или УЗИ-контролем у пациентов с декомпенсированной степенью ОТКН ОГ необходимо учитывать данные скелето- и голографии с учетом пола и трех конституциональных типов телосложения.

3. Если содержимое кишечника вязкое и большой канал дренажного устройства закупоривается, то следует провести промывку просвета кишки водным раствором «Фортранс», поступающим по среднему каналу. Тем самым достигается одновременное введение жидкости, очищение, разжижение и эвакуация кишечного содержимого. Дополнительному разжижению содержимого кишечника способствует вращение вокруг своей оси 6 лепестков на кончике дренажа.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ВАК	Высшая аттестационная комиссия
ВБД	Внутрибрюшное давление
ВОЗ	Всемирная организация здравоохранения
ГКЭ	Гемиколэктомия
Иб	История болезни
ИТА	Илеотрансверзоанастомоз
КРР	Колоректальный рак
КТ	Компьютерная томография
Ме	Медиана
НКР	Национальные клинические рекомендации
ОКН	Острая кишечная непроходимость
ОРОК	Обтурационный рак ободочной кишки
ОТКН ОГ	Острая толстокишечная непроходимость опухолевого генеза
ПМ	Полезная модель
РОК	Рак ободочной кишки
УЗИ	Ультразвуковое исследование
p	Статистическая значимость
T	Критерий Уилкоксона
U	Критерий Манна-Уитни
χ^2	Непараметрический критерий Пирсона

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абдулаев, М.А. Хирургическая тактика при раке ободочной кишки, осложненном диастатическим разрывом кишки / М.А. Абдулаев, Э.Э. Топузов, Р.Э. Топузов, А.М. Авдеев, В.А. Шекилиев // Вестник Санкт-Петербургского университета. Медицина. – 2014. – № 4. – С. 114-121.
2. Алекперов, С.Ф. Диагностика и хирургическое лечение обтурационной опухолевой толстокишечной непроходимости. / С.Ф. Алекперов, А.В. Пугаев, О.А. Калачев и соавт. // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2012. – № 11. – С. 38-44.
3. Александров, В.Б. Проблемы в лечении осложненного колоректального рака / В.Б. Александров, Б.С. Сухов, К.Р. Александров, Л.Б. Корнев // Материалы II конгресса московских хирургов «Неотложная и специализированная хирургическая помощь» (Москва, 17-18 мая 2007 г.). – М.: Геос, 2007. – С. 123-125.
4. Алиев, С.А. Хирургическое лечение больных со стенозирующим раком левой половины ободочной кишки / С.А. Алиев, Н.А. Зейналов, Э.С. Алиев // Онкология. Журнал им. П.А. Герцена. – 2017. – Т. 6, № 2. – С. 53-57.
5. Алиев, С.А. Дискуссионные вопросы хирургической тактики при обтурационной опухолевой непроходимости левой половины ободочной кишки / С.А. Алиев, Э.С. Алиев, Б.М. Зейналов // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. – 2013. – № 6. – С. 100-103.
6. Алиев, С.А. Лапароскопические и малоинвазивные технологии в хирургии колоректального рака: возможности и перспективы / С.А. Алиев, Э.С. Алиев, Б.М. Зейналов // Онкология. – 2014. – № 2. – С. 71-77.
7. Андреев, А.Л. Лапароскопическое восстановление непрерывности толстой кишки после операции Гартмана / А.Л. Андреев, А.В. Проценко, А.В. Глобин // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. – 2009. – № 4. – С. 30-33.
8. Антипова, С.В. Основные принципы лечения осложненных форм колоректального рака / С.В. Антипова, Е.В. Калинин, А.Е. Калинин, Е.Ю. Гира-

госов // Новоутворення. – 2009. – № 3-4. – С. 33-35.

9. Ачкасов, Е.Е. Классификация обтурационной толстокишечной непроходимости опухолевого генеза / Е.Е. Ачкасов, А.В. Пугаев, С.Ф. Алекперов и соавт. // Колопроктология. – 2009. – № 3. – С. 17-23.

10. Багненко, С.Ф. Диагностика и лечение опухолевой толстокишечной непроходимости. Современные возможности и пути улучшения результатов / С.Ф. Багненко, А.М. Беляев, Н.В. Рухляда, Д.А. Суворов // Неотложная онкопроктология, организация помощи в многопрофильных лечебных центрах: материалы Всероссийской конференции хирургов и онкологов (г. Санкт-Петербург, 23-24 октября 2008 г.). – СПб.: ВМА им. Кирова 2008. – С. 45-47.

11. Базаев, А.В. Хирургические аспекты лечения рака прямой и ободочной кишки / А.В. Базаев, А.И. Абелевич, М.А. Лебедева, А.А. Янышев // Журнал МедиАль. – 2018. – № 1 (21). – С. 70-78.

12. Беляев, А.М. Одноэтапные операции при левосторонней толстокишечной непроходимости / А.М. Беляев, Д.А. Суворов, К.В. Семенцов // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. – 2010. – 169(4). – С. 36-38.

13. Борисов, А.Е. Первый опыт эндопротезирования (стентирования) толстой кишки при опухолевой непроходимости / А.Е. Борисов, В.А. Кащенко, В.П. Акимов [и др.] // Материалы II съезда хирургов Южного Федерального округа с международным участием, г. Пятигорск, 8-9 октября 2009 г. – Ростов-на-Дону, 2009. – С. 129-130.

14. Брюсов, П.Г. Эволюция подходов к хирургическому лечению больных раком ободочной кишки, осложненным острой обтурационной кишечной непроходимостью / П.Г. Брюсов, Ю.П. Малахов // Российский онкологический журнал. – 2004. – № 5. – С. 4-7.

15. Волостников, Е.В. Экстренная хирургия осложненного рака ободочной кишки: полная мезоколонэктомия и центральная перевязка сосудов / Е.В. Волостников, А.В. Муравьев, В.И. Линченко // Колопроктология. – 2016. – № S1. – С. 56.

16. Волостников, Е.В. Хирургия осложненного рака ободочной кишки: нерешенные проблемы в общей хирургии / Е.В. Волостников, А.В. Муравьев, В.И. Линченко // Колопроктология. – 2016. – № S1 (55). – С. 56 а.
17. Волостников, Е.В. Восстановительные операции после расширенных резекций левой половины ободочной кишки / Е.В. Волостников, А.В. Муравьев, Л.А. Брусне // Колопроктология. – 2019. – Т. 18, № S3 (69). – С. 81-82.
18. Воробьев, Г.И. Лапароскопические резекции левых отделов ободочной кишки с ручной ассистенцией / Г.И. Воробьев, Ю.А. Шельгин, С.А. Фролов, Д.Г. Шахматов // Хирургия. – 2007. – № 11. – С. 4-10.
19. Галашев, Н.В. Выбор тактики хирургического лечения обтурационной толстокишечной непроходимости опухолевого генеза / Н.В. Галашев, А.И. Макаров, Т.Ю. Мандрощенко, С.Л. Свиньин // Колопроктология. – 2018. – № 2S. – С. 38-39.
20. Гареев, Р.Н. Способ декомпрессии толстой кишки при обтурационной непроходимости / Р.Н. Гареев, Р.Р. Фаязов, Д.И. Мехдиев, Ш.В. Тимербулатов // Колопроктология. – 2017. – № S3. – С. 55-56.
21. Гарин, А.М. Значимый прогресс в решении проблемы рака толстой кишки / А.М. Гарин // Злокачественные опухоли. – 2012. – № 2. – С.46-48.
22. Гельфанд, Б.Р. Синдром интраабдоминальной гипертензии у хирургических больных: состояние проблемы в 2007 году / Б.Р. Гельфанд, Д.Н. Проценко, С.В. Чубченко, О.В. Игнатенко, А.И. Ярошецкий // Инфекции в хирургии. – 2007. – №5 (3). – С. 20-29.
23. Глушков, Н.И. Непосредственные результаты хирургического лечения осложнённого рака ободочной кишки у больных пожилого и старческого возраста / Н.И. Глушков, Т.Л. Горшенин, С.К. Дулаева // Успехи геронтологии. – 2018. – Т. 31, № 4. – С. 574-580.
24. Гольбрайх, В.А. Способы коррекции внутрибрюшного давления у больных с острыми хирургическими заболеваниями органов брюшной полости / В.А. Гольбрайх, Д.С. Земляков // Московский хирургический журнал. – 2014. – № 6 (40). – С. 5-9.

25. Гольбрайх, В.А. Внутривнутрибрюшная гипертензия и синдром эндогенной интоксикации у больных с острой механической тонкокишечной непроходимостью / В.А. Гольбрайх, С.С. Маскин, В.В. Матюхин, Д.С. Земляков // Материалы IV съезда хирургов Юга России с международным участием. – Пятигорск, 2016. – С. 300-301.

26. Гольбрайх, В.А. Внутривнутрибрюшная гипертензия у больных с осложненной хирургической патологией органов брюшной полости / В.А. Гольбрайх, С.С. Маскин, В.В. Матюхин // Из-во: ВОЛГМУ, Волгоград. – 2020. – 124 с.

27. Гольбрайх, В.А. Компармент-синдром у больных с острыми хирургическими заболеваниями брюшной полости // В.А. Гольбрайх, С.С. Маскин, В.В. Матюхин, А.Г. Арутюнян // Из-во: ВолгГМУ, Волгоград. – 2021. – 80 с.

28. Groshilin, V.S. Современные аспекты профилактики осложнений после обструктивных резекций дистальных отделов толстой кишки / В.С. Грошилин, М.И. Султанмурадов, А.Н. Московченко, Н.А. Петренко // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 9 (часть 1). – С. 24-27. URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=32170>.

29. Groshilin, V.S. Методы профилактики несостоятельности колоректальных анастомозов при восстановлении непрерывности кишечника после обструктивных резекций / В.С. Грошилин, Ю.Л. Набока, М.И. Султанмурадов, А.Д. Харагезов // Медицинский вестник Юга России. – 2014. – № 1. – С. 43-46. <https://doi.org/10.21886/2219-8075-2014-1-43-46>.

30. Groshilin, V.S. Возможности ранней реабилитации пациентов и восстановления функции кишечника после общепроктологических операций / В.С. Грошилин, Д.В. Мартынов, П.В. Цыганков, В.К. Швецов, Ю.В. Лукаш // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2019. – № 12. – С. 66-73.

31. Davydov, M.I. Проблема осложненного колоректального рака / М.И. Давыдов, Е.М. Аксель // Вестник Московского онкологического общества. – 2007. – № 7. – С. 20-23.

32. Дедерер, Ю.М. Кишечная интубация через гастростому с целью устранения послеоперационной паралитической непроходимости кишечника / Ю.М. Дедерер // Клиническая хирургия. – 1962. – № 7. – С. 41-45.

33. Денисенко, В.Л. Лечение колоректального рака, осложненного кишечной непроходимостью, с использованием методики ускоренного выздоровления / В.Л. Денисенко, Ю.М. Гаин // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. – 2012. – 171 (5). – С. 69-72.

34. Денисенко, В.Л. Паллиативное лечение пациентов с колоректальным раком, осложненным кишечной непроходимостью / В.Л. Денисенко, Ю.М. Гаин // Украинский журнал хирургии. – 2014. – № 1. – С. 94-98.

35. Дибиров, М.Д. Хирургическая тактика при обтурационной толстокишечной непроходимости опухолевого генеза / М.Д. Дибиров, Е.А. Малышев, А.Б. Джаджиев // Клиническая геронтология. – 2008. – Т. 14, № 4. – С. 11-16.

36. Домарев, Л.В. Опыт эндоскопического стентирования толстой кишки при обтурационной толстокишечной непроходимости у лиц с высоким риском / Л.В. Домарев, А.И. Исаев, З.М. Бегов // Инфекции в хирургии. – 2017. – Т. 15, № 2. – С. 29-30.

37. Ермолов, А.С. Результаты диагностики и лечения больных с осложненным раком ободочной кишки с применением миниинвазивных методик / А.С. Ермолов, П.А. Ярцев, И.Е. Селина, Б.Т. Цулеискири, И.И. Кирсанов // Колопроктология. – 2014. – № S3. – С. 61-66.

38. Есин В.И. Актуальные проблемы хирургической реабилитации больных колоректальным раком (по материалам областного колопроктологического центра) / В.И. Есин, Д.Г. Мустафин, Р.Д. Мустафин, А.И. Воробьев // Астраханский медицинский журнал. – 2009. – №4. – С. 61-63.

39. Есин, В.И. Неотложная резекция толстой кишки с первичным восстановлением кишечной непрерывности / В.И. Есин, Ю.Р. Мустафина // Астраханский медицинский журнал. – 2009. – № 4. – С. 126-129.

40. Есин, В.И. Патент 2328992 Рос. Федерация МПК А 61 В 17/11. Способ хирургического формирования инвагинационного однорядного толстоки-

шечного анастомоза / В.И. Есин; заявитель и патентообладатель Есин В.И. – №2006147132/14; заявл. 29.12.2006; опубл. 20.07.2008.

41. Есин, В.И. Патент 2371121 Рос. Федерация МПК А 61 В 17/11, А 61 М 31/00. Способ антеградной интраоперационной ирригации толстой кишки при острой обтурационной толстокишечной непроходимости при онкологическом поражении левой половины толстой кишки / В.И. Есин; заявитель и патентообладатель Есин В.И. – №2008138373/14; заявл. 26.09.2008; опубл. 27.10.2009.

42. Затевахин, И.И. Рак толстой кишки, осложненный обтурационной кишечной непроходимостью / И.И. Затевахин, Э.Г. Магомедова, Д.И. Пашков // Вестник хирургической гастроэнтерологии. – 2010. – № 2. – С. 30-34.

43. Затевахин, И.И. Клинические рекомендации по внедрению программы ускоренного выздоровления пациентов после плановых хирургических вмешательств на ободочной кишке / И.И. Затевахин, И.Н. Пасечник, С.И. Ачкасов, Р.Р. Губайдуллин, К.В. Лядов, Д.Н. Проценко, Ю.А. Шелыгин, М.Ш. Цициашвили // Доктор.Ру. – 2016. – Т. 12-1, № 129. – С. 8-21.

44. Захарченко, А.А. Оптимизация хирургического лечения больных раком дистальных отделов толстой кишки в условиях обтурационной толстокишечной непроходимости / А.А. Захарченко, А.С. Соляников, Ю.С. Винник и соавт. // Колопроктология. – 2015. – № 1 (51). – С. 38-45.

45. Земляной, В.П. Внедрение лапароскопических технологий в хирургию колоректального рака / В.П. Земляной, И.Л. Черниковский, А.С. Иванов, Б.В. Сигуа, А.Г. Рылло // Онкологическая колопроктология. – 2014. – № 2. – С. 16-21.

46. Зурнаджянц, В.А. Результаты диагностики и лечения больных с осложненным раком ободочной кишки с применением миниинвазивных методик / В.А. Зурнаджянц, К.Ю. Закаев, Г.Д. Одишелашвили, Э.А. Кчибеков, А.И. Гвоздюк, А.В. Коханов, М.Ю. Воронкова // Астраханский медицинский журнал. – 2018. – № 4. – С. 91-99.

47. Иллюстрированное руководство по эндокопической хирургии: учебное пособие для врачей-хирургов / под ред. С.И. Емельянова. – М.: Медицинское информационное агентство, 2004. – 218 с.

48. Ильканич, А.Я. Консервативное лечение толстокишечной непроходимости опухолевого генеза / А.Я. Ильканич, В.В. Дарвин, С.В. Полозов // Колопроктология. – 2017. – № S3. – С. 58.

49. Иоффе, А.Ю. Пути улучшения результатов хирургического лечения больных с декомпенсированной непроходимостью дистальных отделов левой половины толстой кишки / А.Ю. Иоффе, Г.В. Буренко, Н.М. Стець, В.Н. Перепада, А.П. Стеценко // Хирургия Украины. – 2016. – № 2 (58). – С. 90-93.

50. Ищенко, В.Н. Возможности использования трансопухолевого стентирования при обтурационной непроходимости различной локализации / В.Н. Ищенко, А.Ю. Киселев, Но-Куонг Чу, И.И. Матюшкин // В кн.: III Всероссийский съезд колопроктологов, посвященный памяти акад. РАМН Г.И.Воробьева и В.Д. Федорова (12-14 октября 2011, Белгород). Белгород; 2011. – С. 71.

51. Калантаров, Т.К. Экспериментальное обоснование хирургической декомпрессии брюшной полости при кишечной непроходимости / Т.К. Калантаров, Д.В. Баженов, Э.К. Кавалерская, К.В. Бабаян // В сборнике: Перитонит от А до Я (Всероссийская школа) Материалы IX Всероссийской конференции общих хирургов с международным участием. Под редакцией А.Б. Ларичева. – 2016. – С. 266-268.

52. Калинин, А.Е. Выбор метода устранения обтурационной толстокишечной непроходимости / Е.В. Калинин // Клиническая онкология. – 2013. – № 3. – С. 33-38.

53. Каприн, А.Д. Злокачественные новообразования в России в 2016 (заболеваемость и смертность) / А.Д. Каприн, В.В. Старинский, Г.В. Петрова. – М.: МНИОИ им. П.А. Герцена-филиал ФГБУ «ФМИЦ им. П.А. Герцена» Минздрава России, 2018. – 250 с.

54. Каприн, А.Д. Состояние онкологической помощи населению России в 2019 году / А.Д. Каприн, В.В. Старинский, А.О. Шахзадова. – М.:

МНИОИ им. П.А. Герцена-филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, Москва, 2020. – 239 с.

55. Карпов, О.Э. Миниинвазивные навигационные технологии в многопрофильном медицинском учреждении: современное состояние и перспективы / О.Э. Карпов, П.С. Ветшев, С.В. Бруслик, Т.И. Свиридова, Д.С. Бруслик // *Анналы хирургической гепатологии*. – 2017. – Т. 22, № 1. – С. 100-111.

56. Карсанов, А.М. Трудности и перспективы внедрения протокола ускоренного восстановления при раке ободочной кишки / А.М. Карсанов, С.С. Маскин, И.Н. Климович, З.О. Карсанова // *Медицинский вестник Юга России*. – 2016. – № 4. – С. 23-26.

57. Кит, О.И. Первично-множественный колоректальный рак: возможности миниинвазивных оперативных вмешательств / О.И. Кит, Ю.А. Геворкян, Н.В. Солдаткина, Д.А. Харагезов, В.Е. Колесников, А.Г. Милакин // *Колопроктология*. – 2017. – № 1. – С. 38-42.

58. Коваленко, Б.С. Анатомические варианты расположения слепой кишки / Б.С. Коваленко, А.А. Копылов, Д.В. Маслов, А.В. Коровяковский и др. // *Український Журнал Хірургії*. – 2011. – № 4 (13). – С. 103-105.

59. *Колопроктология. Клинические рекомендации*. Под ред. Ю.А. Шелыгина, 2-изд. исправлено и дополненное. – ГЭОТАР-Медиа, Москва. – 2017. – С. 525-552.

60. Коровин, А.Я. Хирургическая тактика при опухолевой обтурационной толстокишечной непроходимости / А.Я. Коровин, И.В. Бочкарёва, Д.В. Туркин, Е.Е. Породенко // *Колопроктология*. – 2016. – № S1. – С. 64.

61. Королев, П.А. Мультивисцеральные резекции в лечении рака ободочной кишки / П.А. Королев, Д.В. Сидоров, М.В. Ложкин, А.О. Петров, Р.И. Мошуров // *Онкология. Журнал им. П.А. Герцена*. – 2018. – Т. 7, № 4. – С. 46-51.

62. Костенко, Н.В. Клинические рекомендации. Колопроктология / под ред. Ю.А. Шелыгина. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 528 с.

63. Кочатков, А.В. Результаты внедрения ускоренной послеоперационной реабилитации при раке ободочной кишки: правосторонняя гемиколэктомия как модель воздействия / А.В. Кочатков // Злокачественные опухоли. – 2016. – № 4-S1 (21). – С. 240-241.

64. Кубачев, Г.Г. Лапароскопические вмешательства при раке левых отделов толстой кишки, осложненном обтурационной непроходимостью / Г.Г. Кубачев, С.В. Артюхов // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. – 2014. – №5. – С. 60-63.

65. Кудряшов, В.А. Оперативное вмешательство при раке ободочной кишки, осложненном кишечной непроходимостью / В.А. Кудряшов, В.М. Бондаренко, И.В. Михайлов, Н.Н. Подгорный и др. // Евразийский онкологический журнал. – 2016. – № 4 (2). – С. 285.

66. Кутуков, В.В. Выбор способа интестинальной интубации при острой толстокишечной непроходимости / В.В. Кутуков, В.Е. Кутуков // Материалы Российской научно-практической конференции с международным участием «Современные аспекты кишечной непроходимости». – Анапа, 2007. – С. 181-182.

67. Кутуков, В.В. Выбор способа декомпрессии тонкой кишки при гнойном перитоните / В.В. Кутуков, В.Е. Кутуков, И.В. Ночевнова // «Актуальные вопросы современной медицины». Труды АГМА. – Том 42. – Астрахань, 2011. – С. 83-86.

68. Кутуков, В.В. Острая непроходимость кишечника при раке толстой кишки / В.В. Кутуков, В.В. Севостьянов, Л.В. Служко // Евразийский онкологический журнал. – 2014. – № 3. – С. 489-491.

69. Лаврешин, П.М. Современные методы подготовки прямой кишки к эндоскопическим исследованиям / П.М. Лаврешин, А.Ш. Галстян, Р.В. Журавель // Колопроктология. – 2018. – Т. 64, № 2S. – С. 60.

70. Макаров, О.Г. Выбор рациональной тактики лечения рака толстой кишки, осложненного кишечной непроходимостью, в условиях областного ко-

лопроктологического стационара / О.Г. Макаров // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии и колопроктологии. – 2007. – № 2. – С. 74-78.

71. Маскин, С.С. Вариант решения проблемы инцизионных инфекций в хирургии рака ободочной кишки / С.С. Маскин, А.М. Карсанов, И.Н. Климович, З.О. Карсанова и др. // Медицинский альманах. – 2016. – № 3 (43). – С. 163-164.

72. Маскин, С.С. О значимости предикторов системного воспаления при опухолевой непроходимости толстой кишки / С.С. Маскин, В.А. Гольбрайх, И.Н. Климович, В.В. Матюхин, Т.В. Дербенцева, М.И. Пароваткин // В сборнике: Комплексное совершенствование системы организации медицинской помощи как главная парадигма реализации национального проекта «Здравоохранение». – 2021. – С. 136-144.

73. Мельников, П.В. Обтурационная опухолевая толстокишечная непроходимость: первично-радикальная операция или миниинвазивная декомпрессия ободочной кишки? (обзор литературы) / П.В. Мельников, Е.Е. Ачкасов, С.Ф. Алекперов, О.А. Калачёв, Д.Ю. Каннер // Колопроктология. – 2012. – № 2 (40). – С. 47-54.

74. Мешков, А.В. Хирургическое лечение больных колоректальным раком, осложненным кишечной непроходимостью, в условиях специализированного онкологического центра / А.В. Мешков, Е.П. Кривошеков // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 1 (часть 1). – С. 103-106.

75. Миннуллин, М.М. Диагностика и хирургическое лечение больных с острой кишечной непроходимостью / М.М. Миннуллин, Д.М. Красильников, Я.Ю. Николаев // Практическая медицина. – 2014. – № 2. – С. 115-120.

76. Мударисов, Р.Р. Лапароскопическая хирургия при осложненном колоректальном раке / Р.Р. Мударисов, С.Р. Алиев, А.Х. Мнойн, А.И. Мусин // Колопроктология. – 2016. – № S1. – С. 67.

77. Муравьев А.В. Анализ причин, вызывающих парастомальные осложнения / А.В. Муравьев, Д.Б. Оверченко, С.С. Кораблина // Колопроктология. – 2019. – Т. 18, № S3 (69). – С. 98.

78. Муравьев, А.В. Наш опыт одномоментных операций при колоректальном раке с метастазами в печень / А.В. Муравьев, Л.А. Бруснёв, А.А. Муравьева, С.В. Минаев, А.В. Ефимов, А.О. Жерносенко // Вестник Национального медико-хирургического центра им. Н.И. Пирогова. – 2020. – Т. 15, № 4. – С. 26-28.

79. Мустафина, Ю.Р. Оценка эффективности интраоперационных методов колоирригации и колоперфузии при обтурационной толстокишечной непроходимости: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Астрахань, 2013. – 24 с.

80. Ночевнова, И.В. Выбор способа декомпрессии желудочно-кишечного тракта при перитоните и острой кишечной непроходимости: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Астрахань, 2004. – 24 с.

81. Овчинников, В.Ю. Роль и место современных методов визуализации в диагностике и лечении острой кишечной непроходимости, вызванной раком ободочной кишки: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Москва, 2010. – 26 с.

82. Осипов, В.А. Оптимизация хирургического лечения больных колоректальным раком, осложненным острой толстокишечной непроходимостью, кровотечением и их сочетанием: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – СПб., 2014. – 25 с.

83. Петров, В.П. Современные подходы к хирургическому лечению колоректального рака / В.П. Петров, Г.В. Лазарев, А.В. Китаев и др. // Актуальные проблемы колопроктологии: матер. науч. практ. Конференции. – М.: ИД Медпрактикаю. – 2005. – С. 271-273.

84. Петров, Д.И. Малоинвазивные методы временной декомпрессии ободочной кишки при обтурационной толстокишечной непроходимости: обзор литературы / Д.И. Петров, П.А. Ярцев, Д.А. Благовестнов, В.Д. Левитский, Б.Т. Цулеискири, И.И. Кирсанов, М.М. Рогаль // Журнал им. Н.В. Склифосовского Неотложная медицинская помощь. – 2019. – Т. 8, № 1. – С. 74-80.

85. Помазкин, В.И. О влиянии тактики лечения опухолевой толстокишечной непроходимости на отдаленные онкологические результаты / В.И. Помазкин // Колопроктология. – 2015. – №3. – С. 60-64.

86. Помазкин, В.И. Лечение опухолевой толстокишечной непроходимости: взгляд колопроктолога / В.И. Помазкин // Колопроктология. – 2017. – № 33. – С. 63.

87. Помазков, А.А. Актуальные проблемы лечения пациентов с раком дистальных отделов толстой кишки / А.А. Помазков, М.Ф. Черкасов, М.А. Утемишев, Е.В. Андреев, А.Ю. Хиндикайнен, В.Н. Дроздов // Вестник Национального медико-хирургического центра им. Н.И. Пирогова. – 2020. – Т. 15, № 3-2. – С. 152-157.

88. Прудникова, Я.И. Анализ причин позднего выявления пациентов с колоректальным раком (по данным архивных историй болезни) / Я.И. Прудникова, М.В. Кручинина, С.А. Курилович, И.О. Светлова и др. // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – 4. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=26640>

89. Пугаев, А.В. Обтурационная опухолевая толстокишечная непроходимость / А.В. Пугаев, Е.Е. Ачкасов. – М.: ПРОФИЛЬ. – 2005. – 224 с.

90. Савченко, Ю.П. Синдром внутрибрюшной гипертензии в выборе тактики хирургического лечения острого распространенного перитонита / Ю.П. Савченко, Е.В. Куевда, И.В. Голиков // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. – 2011. – Т. 4, № 1. – С. 148-151.

91. Семенов, А.В. Методы декомпрессии кишечника при обтурирующем раке левых отделов толстой кишки: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – СПб., 2010. – 20 с.

92. Семёнычева, Н.В. Опыт лечения острой обтурационной толстокишечной непроходимости с помощью установки колоректальных стентов / Н.В. Семёнычева, А.В. Шабунин, Г.М. Чеченин, Е.В. Галаева, Л.Д. Равич и др. // Колопроктология. – 2014. – № 33. – С. 75-76.

93. Сидоров, Д.В. Возможности применения лапароскопических технологий при лечении рака ободочной кишки в онкологической клинике / Д.В. Сидоров, Н.А. Гришин, М.В. Ложкин, А.А. Троицкий, Л.О. Петров // Колопроктология. – 2014. – № 33. – С. 76.

94. Сизоненко, Н.А. Применение концепции Fast Track в хирургическом лечении больных колоректальным раком, осложнённым острой обтурационной непроходимостью / Н.А. Сизоненко, Д.А. Суров, И.А. Соловьёв, А.Е. Демко и др. // Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н.И. Пирогова. – 2018. – Т. 13, № 2. – С. 62-67.

95. Соловьёв, И.Е. Выбор метода оперативного вмешательства при раке левой половины ободочной кишки, осложнённом острой кишечной непроходимостью / И.Е. Соловьёв, А.В. Тофин, В.А. Чёрный // Практическая онкология. – 2002. – № 2. – С. 123-127.

96. Сопуев, А.А., Особенности экстренной хирургической помощи больным пожилого и старческого возраста при раке ободочной кишки / А.А. Сопуев, Н.Ж. Сыдыков, А.Ш. Абдиев, Р.К. Успеев // Вестник Авиценны. – 2014. – № 2. – С. 40-44.

97. Сопуев, А.А. Хирургическое лечение осложненного рака толстой кишки / А.А. Сопуев, Н.Ж. Сыдыков, М.Б. Искаков, А.А. Калжикеев, К.И. Мурзакалыков // Современные проблемы науки и образования. – 2018. – 5. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=28176>

98. Стасенко, В.Л. Эпидемиологические аспекты заболеваемости населения омской области колоректальным раком злокачественными заболеваниями кожи / В.Л. Стасенко, Н.Г. Ширлина, Д.В. Щербаков, В.А. Ширинский, Н.В. Ширинская // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – 5. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=25295>

99. Султанмурадов, М.И. Профилактика несостоятельности колоректальных механических анастомозов при восстановлении непрерывности кишки после обструктивных резекций / М.И. Султанмурадов, В.С. Грошилин, П.В. Цыганков, Г.А. Мрыхин // Эндоскопическая хирургия. – 2018. – Т. 24, № 3. – С. 21-26.

100. Тимербулатов, В.М. Национальные клинические рекомендации по лечению кишечной непроходимости опухолевой этиологии: нужны ли допол-

нения? / В.М. Тимербулатов, Р.Р. Фаязов, Д.И. Мехдиев, Р.Н. Гареев // Колопроктология. – 2016. – № S1. – С. 72.

101. Тимербулатов, В.М. Обтурационная толстокишечная непроходимость: критерии показаний к операциям / В.М. Тимербулатов, Р.Р. Фаязов, Д.И. Мехдиев, Ш.В. Тимербулатов, Р.Н. Гареев // Колопроктология. – 2017. – № S3. – С. 66.

102. Топузов, Э.Г. Современные методы диагностики и лечения рака толстой кишки, осложненного острой кишечной непроходимостью / Э.Г. Топузов, Г.А. Шишкина, А.А. Кокая и др. // Вестник хирургии. – 2001. – Т. 160, № 3. – С. 127.

103. Тотиков, В.З. Результаты лечения колоректального рака, осложненного острой кишечной непроходимостью / В.З. Тотиков, З.В. Тотиков, Э.А. Магомадов и др. // Материалы VII съезда хирургов Юга России. – Пятигорск, 2021. – С. 212-213.

104. Тотиков, З.В. Комплексное лечение рака толстой кишки, осложненного острой обтурационной непроходимостью / З.В. Тотиков, В.З. Тотиков // Колопроктология. – 2015. – № S1. – С. 87-88.

105. Тотиков, З.В. Способ декомпрессии толстой кишки при обтурационной непроходимости / З.В. Тотиков, В.З. Тотиков, В.В. Медоев, М.В. Калицова // Патент РФ на изобретение № 2549489 С1. Оpubл. 04.27.2015.

106. Тотиков, З.В. Результаты лечения больных раком толстой кишки, осложненным острой непроходимостью / З.В. Тотиков, В.З. Тотиков // Колопроктология. – 2017. – № S3. – С. 66-67.

107. Тотиков, З.В. Лечение больных раком толстой кишки, осложненным острой кишечной непроходимостью (с комментарием) / З.В. Тотиков, В.З. Тотиков // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2017. – № 3. – С. 17-23.

108. Трушель, Н.А. Скелетотопия и голотопия органов грудной и брюшной полостей / Н. А. Трушель, С. И. Хилькевич // Учебно-методическое пособие. – Минск: БГМУ, 2008. – 28 с.

109. Турбин, М.В. Опыт использования видеолапароскопии при обследовании и лечении пациентов с острой тонкокишечной непроходимостью/ М.В. Турбин, М.Ф. Черкасов, И.В. Устименко, Ю.В. Красенков, С.Г. Меликова // Клиническая и экспериментальная хирургия. Журнал имени академика Б.В. Петровского. – 2020. – Т. 8, № 2 (28). – С. 67-72.

110. Халилов, З.Б. Возможности экстренной видеоэндоскопической хирургии рака ободочной кишки / З.Б. Халилов, А.Ю. Калиниченко, Р.Х. Азимов, И.С. Пантелеева, М.А. Чинников, Ф.С. Курбанов// Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2017. – №11. – С. 22-27.

111. Ханевич, М.Д. Колоректальный рак. Выбор хирургической тактики при толстокишечной непроходимости / М.Д. Ханевич, Г.М. Манихас, В.В. Лузин и соавт. – СПб.: Аграф+, 2008. – 136 с.

112. Хитарьян, А.Г. Результаты использования саморасширяющихся стентов у больных колоректальным раком, осложненным острой непроходимостью кишечника / А.Г. Хитарьян, Е.Э. Глумов, И.А. Мизиев, И.О. Карпова, З.С. Болов, С.А. Ковалев, М.Е. Провоторов, О.В. Воронова // Колопроктология. – 2014. – № S3. – С. 83.

113. Хитарьян, А.Г. Первый опыт лапароскопических комбинированных операций при местнораспространенном раке ободочной кишки / А.Г. Хитарьян, Э.Н. Праздников, Е.Э. Глумов, М.Е. Провоторов, А.С. Мурлычев // Колопроктология. – 2015. – № S1 (51). – С. 89-89а.

114. Хрыков, Г.Н. Программа ускоренного выздоровления больных старших возрастных групп при раке ободочной кишки (с комментарием) / Г.Н. Хрыков, А.Д. Халиков, И.Н. Пасечник // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2016. – № 12. – С. 37-41.

115. Царьков, П.В. Непосредственные результаты лапароскопической и открытой мезоколонэктомии с d3 лимфодиссекцией при раке левых отделов ободочной кишки / П.В. Царьков, И.А. Тулина, А.Ю. Кравченко, А.В. Леонтьев // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 2016. – Т. 26, № 1. – С. 99-106.

116. Цикоридзе, М.Ю. Пути улучшения диагностики и лечения осложненного рака ободочной кишки в многопрофильном хирургическом стационаре: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – СПб., 2016. – 22 с.

117. Цулеискири, Б.Т. Зонд для выполнения лаважа толстой кишки/ Б.Т. Цулеискири, П.А. Ярцев, Н.П. Осипова, Н.М. Дурнов // Патент на полезную модель №132354. Оpubл.20.09.2013. – Бюл. № 26.

118. Цулеискири, Б.Т. Двухэтапная методика лечения больных с обтурационной кишечной непроходимостью и кишечным кровотечением при раке ободочной кишки / Б.Т. Цулеискири, И.Е. Селина, П.А. Ярцев, В.Д. Левитский, М.Н. Драйер // В книге: Новые технологии в скорой и неотложной медицинской помощи Материалы научно-практической конференции. – 2016. – С. 91.

119. Цулеискири, Б.Т. Дренаж для дренирования полостей с вязким неоднородным содержимым и газа / Б.Т. Цулеискири, П.А. Ярцев, И.И. Кирсанов, В.Д. Левитский, Д.И. Петров // Патент РФ на изобретение №2621590. Оpubл. 06.06.2017. – Бюл. № 16.

120. Чалык, Ю.В. Эндоскопическая реканализация толстой кишки при опухолевой непроходимости / Ю.В. Чалык, Н.Ю. Стекольников, И.А. Халеев, А.И. Никишина // В сборнике: Харизма моей хирургии. Материалы Всероссийской конференции с международным участием, посвященная 160-летию ГБКUZ ЯО «Городская больница имени Н.А. Семашко». Под редакцией А.Б. Ларичева. – 2018. – С. 286-288.

121. Черданцев, Д.В. Анализ осложнений после абдоминальных операций на толстой кишке / Д.В. Черданцев, А.А. Поздняков, В.В. Шпак, Ю.В. Рябков, А.Е. Попов // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – 2. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=26290>

122. Черкасов, М.Ф. Факторы риска и их влияние на состоятельность колоректального анастомоза / М.Ф. Черкасов, А.В. Дмитриев, С.В. Перескоков, М.А. Козыревский, Л.С. Афунц // Современные проблемы науки и образования. – 2018. – № 4. – С. 141.

123. Черкасов, М.Ф. Несостоятельность колоректального анастомоза: факторы риска, профилактика, диагностика, лечебная тактика / М.Ф. Черкасов, А.В. Дмитриев, В.С. Грошили, С.В. Перескоков, М.А. Козыревский, А.А. Урюпина // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 2019. – Т. 29, № 2. – С. 27-34.

124. Чиссов, В.И. Злокачественные новообразования в России в 2006 году / В.И. Чиссов, В.В. Старинский, Г.В. Петрова. – М.: Наука, 2008. – С. 351-378.

125. Шабунин, А.В. Алгоритм хирургической помощи при осложненном колоректальном раке / А.В. Шабунин, З.А. Багателяя // Колопроктология. – 2019. – Т. 18, № 4 (67). – С. 66-73.

126. Шабунин, А.В. Результаты внедрения этапного лечения колоректального рака, осложненного обтурационной кишечной непроходимостью, в стандарты хирургической помощи онкологическим больным г. Москвы / А.В. Шабунин, З.А. Багателяя, А.В. Гугнин // Колопроктология. – 2018. – Т. 18, № 4 (66). – С. 66-73.

127. Шапкин, Ю.Г. Лазерная реканализация при стенозирующем колоректальном раке / Ю.Г. Шапкин, С.Е. Урядов, В.С. Рубцов // Фундаментальные исследования. – 2011. – №11-3. – С.582-584; URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=29278>.

128. Шапкин, Ю.Г. Сравнительная оценка методов кишечного лаважа при подготовке к фиброколоноскопии / Ю.Г. Шапкин, С.Е. Урядов, В.С. Рубцов // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – 2: URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=5722>.

129. Шелыгин, Ю.А. Рак толстой кишки. Справочник по колопроктологии / под ред. Ю.А. Шелыгина, Л.А. Благодарного. – М.: Литтерра, 2014. – С. 229-267.

130. Шелыгин, Ю.А. Результаты лечения больных с местным рецидивом рака ободочной кишки / Ю.А. Шелыгин, С.И. Ачкасов, И.В. Назаров // Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным уча-

ствием «Достижения современной колопроктологии». Колопроктология (приложение). – 2018. – Т. 64, № 2. – С. 46.

131. Щаева, С.Н. Результаты радикальных операций при местнораспространенном колоректальном раке, осложненном кишечной непроходимостью / С.Н. Щаева, В.И. Соловьев // Колопроктология. – 2015. – № 2. – С. 44-48.

132. Щаева, С.Н. Тактические аспекты хирургического лечения осложненного колоректального рака (обзор литературы) // Онкологическая колопроктология. – 2017. – Т. 7, № 1. – С. 57-68.

133. Щаева, С.Н. Пятилетняя канцерспецифическая выживаемость больных колоректальным раком, осложненным кишечной непроходимостью, перенесших экстренные хирургические вмешательства / С.Н. Щаева // Колопроктология. – 2018. – № 2S. – С. 47.

134. Эктов, В.Н. Миниинвазивные хирургические вмешательства с использованием навигационных технологий в лечении послеоперационных осложнений в колоректальной хирургии / В.Н. Эктов, А.Н. Соколов, Ю.Ю. Мельников, Р.В. Попов, А.А. Антоньев // Колопроктология. – 2014. – № S3. – С. 113-114.

135. Эктов, В.Н. Первичные межкишечные анастомозы в хирургическом лечении обтурационной толстокишечной непроходимости опухолевой этиологии. / В.Н. Эктов, О.Е. Минаков, А.В. Куркин и др. // Колопроктология. – 2017. – S3 (61). – С. 69.

136. Эктов, В.Н. Интраоперационный толстокишечный лаваж в хирургическом лечении левосторонней обтурационной непроходимости опухолевой этиологии / В.Н. Эктов, А.А. Глухов, Т.Е. Шамаева, О.Е. Минаков // Колопроктология. – 2018. – № 2S. – С. 47-48.

137. Ярцев, П.А. Способ двухэтапного лечения осложненного рака ободочной кишки / П.А. Ярцев, А.А. Гуляев, В.Д. Левитский, Т.П. Пинчук, Б.Т. Цулеискири, А.В. Оранский, Н.С. Савельева // Патент на изобретение RUS 2470599C1. Оpubл. 27.12.2012.

138. Ярцев, П.А. Зонд для выполнения лаважа толстой кишки / П.А. Ярцев, Б.Т. Цулеискири, В.Д. Левитский, И.И. Кирсанов, Т.П. Пинчук, Н.С. Савельева // Патент РФ на полезную модель №124550. Опубликовано 10.02.2013. – Бюл. № 4.

139. Abebe, E. Types and Indications of Colostomy and Determinants of Outcomes of Patients After Surgery / E. Abebe, A. Tsehay, M. Bekele, A. Tilahun, A. Berhane // Ethiopian Journal of Health Sciences. – 2016. – № 2. – P. 117-120.

140. Ahmad, Q.A. Indications and complications of intestinal stomas. A tertiary care hospital experience in Lahore / Q.A. Ahmad, M.K. Saeed, A.M. Sarfraz, K. Khalid // Pakistan: Biomedica. – 2010. – № 26. – P. 144-147.

141. Akasu, T. A novel multimodal approach for locally advanced rectal cancer involving the pelvic sidewall / T. Akasu, M. Takawa, Y. Choi, B. Singh, Y. Yamada // Hepatogastroenterology. – 2010 Sep-Oct. – № 57 (102-103). – P. 1001-4.

142. Alcántara, M. Prospective, controlled, randomized study of intraoperative colonic lavage versus stent placement in obstructive left-sided colonic cancer / M. Alcántara, X. Serra-Aracil, J. Falcó et al // World J Surg. – 2011. – Vol. 35, № 8. – P. 1904-1910.

143. Amelung, F.J. A Population-Based Analysis of Three Treatment Modalities for Malignant Obstruction of the Proximal Colon: Acute Resection Versus Stent or Stoma as a Bridge to Surgery / F.J. Amelung, E.C. Consten, P.D. Siersema et al. // Ann. Surg. Oncol. – 2016. – № 23 (11). – P. 3660-3668.

144. Anwar, M.A. Outcome of acutely perforated colorectal cancers: experience of a single district general hospital / M.A. Anwar, F. D'Souza, R. Coulter, B. Memon, I.M. Khan, M.A. Memon // Surg Oncol. – 2006. – N. 15(2). – P. 91-96.

145. Baxter, N.N. Lymph node evaluation in colorectal cancer patients: a population-based study / N.N. Baxter, D.G. Virnig, D.E. Rothenberger et al. // J. Natl. Cancer Inst. – 2005. – 97 (3). – P. 219-25.

146. Bekele, A. Patterns and indication of colostomies in Addis Ababa, Ethiopia / A. Bekele, B. Kotisso, M. Tesfaye // Ethiopian Medical Journal. – 2009. – N 4. – P. 285.

147. Biondo, S. Large bowel obstruction: predictive factors for postoperative mortality / S. Biondo, D. Pares, R. Frago et al. // *Dis. Colon Rectum*. – 2004. – № 47 (11): 1889-97.

148. Bonfante, P. Managing acute colorectal obstruction by «bridge stenting» to laparoscopic surgery: Our experience / P. Bonfante, L. D'Ambra, S. Berti, E. Falco, M.V. Cristoni, R. Briglia // *World J Gastrointest Surg*. – 2012. – 4(12). – P. 289-295.

149. Branche, J. Extractible self-expandable metal stent in the treatment of Crohn's disease anastomotic strictures / J. Branche, A. Attar, G. Vernier-Massouille et al. // *Endoscopy*. – 2012. – 44 (Suppl.2). – P. E325-E326.

150. Breitenstein, S. Systematic evaluation of surgical strategies for acute malignant left-sided colonic obstruction / S. Breitenstein // *British Journal of Surgery*. – 2007. – Vol. 94. – P. 1451-1460.

151. Chang, G.J. Lymph node evaluation and survival after curative resection of colon cancer: systematic review / G.J. Chang, M.A. Rodrriguez-Bigas // *J. Natl. Cancer Inst*. – 2007. – 99 (6). – P. 433-41.

152. Cheatham, M.L. Results from the International Conference of Experts on Intra-Abdominal Hypertension and Abdominal Compartment Syndrome. II. Recommendations / M.L. Cheatham, M.L. Malbrain, N. G. Kirkpatrick // *Intens. Care Med*. – 2007. – Vol. 33. – P. 951-962.

153. Chereau, N. Management of malignant left colonic obstruction: is an initial temporary colostomy followed by surgical resection a better option? / N. Chereau // *Colorectal Dis*. – 2013. – Vol. 15. – P. 646-653.

154. Cheung, H.Y. Endolaparoscopic approach vs conventional open surgery in the treatment of obstructing left-sided colon cancer: a randomized controlled trial / H.Y. Cheung, C.C. Chung, W.W. Tsang et al. // *Arch Surg*. – 2009. – 144 (12). – P. 1127-1132.

155. Chiappa, P.A. One-stage resection and primary anastomosis following acute obstruction of left colon for cancer / P.A. Chiappa, A. Zbar, F. Biella // *Am. Surg*. – 2008. – 74 (7). – P. 619-22.

156. Choi, J.S. Interventional management of malignant colorectal obstruction: use of covered and uncovered stents / J.S. Choi, S.W. Choo, K.B. Park, S.W. Shin, S.Y. Yoo, J.H. Kim, Y.S. Do // *Korean J. Radiol.* – 2007. – 8 (1). – P. 57-63.

157. Coco, C. Impact of emergency surgery in the outcome of rectal and left colon carcinoma / C. Coco, A. Verbo, A. Manno et al. // *World J. Surg.* – 2006. – 29 (11). – P. 1458-64.

158. Cortet, M. Patterns of recurrence of obstructing colon cancers after surgery for cure: a population-based study / M. Cortet // *Colorectal Dis.* – 2013. – Vol. 15. – P. 1100-1106.

159. Cross, K. Primary anastomosis without colonic lavage for the obstructed left colon / K. Cross // *Ann. R. Coll. Surg. Engl.* – 2008. – Vol. 90. – P. 302-304.

160. Cukier, M. Neoadjuvant chemoradiotherapy and multivisceral resection for primary locally advanced adherent colon cancer: a single institution experience / M. Cukier, A.J. Smith, L. Milot, W. Chu, H. Chung et al. // *Eur. J. Surg. Oncol.* – 2012. – № 38 (8). – P. 677-682.

161. Dabizzi, E. Update on Enteral Stents / E. Dabizzi, P.G. Arcidiacono // *Curr Treat Options Gastroenterol.* – 2016. – Vol. 14, № 2. – P. 1781-84.

162. Deans, G. Malignant obstruction of the left colon / G. Deans, Z. Krukowski, S. Irwin // *Br. J. Surg.* – 2005. – Vol. 81. – P. 1270-6.

163. Farrell, J.J. Metal enteral stents: an endoscopist's perspective / J.J. Farrell, D.L. Carr-Locke // *Semin Intervent Radiol.* – 2001. – Vol. 18, № 3. – P. 327-338.

164. Felli, E. Robotic right colectomy for right colon cancer: a case report and review of the literature of minimally invasive urgent colectomy / E. Felli, F. Brunetti, M. Disabato et al. // *World J. Emerg. Surg.* – 2014. – Vol. 26, № 9. – P. 32.

165. Gainant, G. Emergency management of acute colonic cancer obstruction / A. Gainant // *J. Visc. Surg.* – 2012. – Vol. 149. – P. e3-e10.

166. Garber, A. Complications of Hartmann takedown in a decade of preferred primary anastomosis / A. Garber, N. Hyman, T. Osler // *Am. J. Surg.* – 2014. – Vol. 207. – P. 60-64.

167. Geiger, T.M. Stent placement for benign colorectal stenosis: case report, review of the literature and animal pilot data / T.M. Geiger, B.W. Miedema, Z. Tsereteli et al. // *Int J Colorectal Dis.* – 2008. Vol. 23, № 10. – P. 1007-1012.

168. Green, B.L. Long-term follow-up of the Medical Research Council CLASICC trial of conventional versus laparoscopically assisted resection in colorectal cancer / B.L. Green, H.C. Marshall, F. Collinson et al. // *Br. J. Surg.* – 2013. – Vol. 100, № 1. – P. 75-82.

169. Gross, K. Surgery after colonic stenting / K. Gross, A.B. Francescatti, M.I. Brand, T.J. Saclarides // *Am Surg.* – 2012. – Vol. 78, № 6. – P. 722-727.

170. Hallet, J. Neo-adjuvant chemoradiotherapy and multivisceral resection to optimize R0 resection of locally recurrent adherent colon cancer / J. Hallet, F.S. Zih, M. Lemke, L. Milot, A.J. Smith, C.S. Wong // *Eur. J. Surg. Oncol.* – 2014. – Vol. 40, № 6. – P. 706-712.

171. Huang, T. Emergency one-stage surgery for obstructing left-sided colorectal carcinomas / T. Huang et al. // *Kaohsiung J. Med. Sci.* – 2002. – Vol. 18. – P. 323-328.

172. Iversen, L. Influence of caseload and surgical speciality on outcome following surgery for colorectal cancer: a review of evidence / L. Iversen, H. Harling, S. Laurberg et al. // *Colorectal Dis.* – 2007. – Vol. 9. – P. 38-46.

173. Ivoghli, A. Der Stellenwert minimalinvasiver Operationstechniken im Fast-track-Konzept für die Gefäßmedizin / A. Ivoghli, P.Kruska, T. Kerner et al. // *Gefässchirurgie.* – 2010. – Vol. 15, № 3. – P. 176-182.

174. Jemal, A. Global cancer statistics / A. Jemal, F. Bray, M. Center, J. Ferlay et al. // *Cancer J Clin.* – 2011. – № 61. – P. 69-90.

175. Jiang, J. Primary vs. delayed resection for obstructive left-sided colorectal cancer: impact of surgery on patient outcome / J. Jiang // *Dis. Colon Rectum.* – 2008. – Vol. 51. – P. 306-311.

176. Jun, L. Diagnostic Value of Plain and Contrast Radiography, and Multi-slice Computed Tomography in Diagnosing Intestinal Obstruction in Different Locations / L. Jun, Y. S. Chang // *Indian J. Surg.* – 2015. – Vol. 77(Suppl 3). – P. 1248-51.

177. Kam, M. Systematic review of intraoperative colonic irrigation vs. manual decompression in obstructed left-sided colorectal emergencies / M. Kam // *Int. J. Colorectal Dis.* – 2009. – Vol. 24. – P. 1031-1037.
178. Kehlet, H. Evidence-based surgical care and the evolution of fast-track surgery / H. Kehlet, O.W. Wilmore // *Ann Surg.* – 2008. – Vol. 248, № 2. – P. 189-198.
179. Keymling, M. Colorectal stenting / M. Keymling // *Endoscopy.* – 2003. – Vol. 35, № 3. – P. 234-238.
180. Kızıltan, R. Factors affecting mortality in emergency surgery in cases of complicated colorectal cancer / R. Kızıltan, Ö. Yılmaz, A. Aras et al. // *Med Glas (Zenica).* – 2016. – Vol. 13, № 1. – P. 62-67.
181. Knight, A.L. Does stenting of left-sided colorectal cancer as a «bridge to surgery» adversely affect oncological outcomes? A comparison with nonobstructing elective left-sided colonic resections / A.L. Knight, V. Trompetas, M.P. Saunders, H.J. Anderson // *Int. J. Colorectal Dis.* – 2012. – Vol. 27, № 11. – P. 1509-1514.
182. Lee, K.M. Comparison of uncovered stent with covered stent for treatment of malignant colorectal obstruction / K.M. Lee, S.J. Shin, J.C. Hwang et al. // *Gastrointest Endosc.* – 2007. – Vol. 66, № 5. – P. 931-936.
183. Lee-Kong, S. Surgical Management of Complicated Colon Cancer / S. Lee-Kong, D. Lisle // *Clin. Colon. Rectal Surg.* – 2015. – Vol. 28, № 4. – P. 228-233. DOI: 10.1055/s-0035-1564621.
184. Lehnert, T. Multivisceral resection for locally advanced primary colon and rectal cancer: an analysis of prognostic factors in 201 patients / T. Lehnert, M. Methner, A. Pollok, A. Schaible, U. Hinz, C. Herfarth // *Ann. Surg.* – 2002. – Vol. 235, № 2. – P. 217-225.
185. Mauro, M.A. Advances in gastrointestinal intervention: the treatment of gastroduodenal and colorectal obstructions with metallic stents // M.A. Mauro, R.E. Koehler, T.H. Baron // *Radiology.* – 2000. – Vol. 215, № 3. – P. 659-669.
186. Merkel, S. Urgent surgery in colon carcinoma / S. Merkel, C. Meyer, T. Paradopoulos et al. // *Zentralbl Chir.* – 2007. – Vol. 132, № 1. – P. 16-25.

187. National Institute for Health and Care Excellence: Clinical Guidelines. National Collaborating Centre for Cancer (UK). London: National Institute for Health and Care Excellence (UK). – 2015 Jun. – 5 p.

188. Ng, K.C. Self-expanding metallic stent as a bridge to surgery versus emergency resection for obstructing leftsided colorectal cancer: a case-matched study / K.C. Ng, W.L. Law, Y.M. Lee et al. // *J. Gastrointest Surg.* – 2006. – Vol. 10, № 6. – P. 798-803.

189. Odermatt, M. Short- and long-term outcomes after laparoscopic versus open emergency resection for colon cancer: an observational propensity score-matched study / M. Odermatt, D. Miskovic, N. Siddiqi [et. al.] // *World J. Surg.* – 2013. – Vol. 37, № 10. – P. 2458-2467.

190. Öistämö, E. Emergency management with resection versus proximal stoma or stent treatment and planned resection in malignant left-sided colon obstruction / E. Öistämö, F. Hjern, L. Blomqvist et al. // *World J. Surg. Oncol.* – 2016, Aug 30. – № 14 (1). – P. 232.

191. Parker, M. Colorectal surgery: the risk and burden of adhesion-related complications // *Colorectal Dis.* – 2004. – Vol. 6. – P. 506-511.

192. Pirlet, I.A. Emergency preoperative stenting versus surgery for acute left-sided malignant colonic obstruction: a multicentre randomized controlled trial / I.A. Pirlet, K. Slim, F. Kwiatkowski et al. // *Surg Endosc.* – 2011. – Vol. 25, № 6. – P. 1814-1821.

193. Pokorny, H. Mortality and complications after stoma closure / H. Pokorny et al. // *Arch. Surg.* – 2005. – Vol. 140. – P. 956-960.

194. Poultsides, G.A. Outcome of primary tumor in patients with synchronous stage IV colorectal cancer receiving combination chemotherapy without surgery as initial treatment / G.A. Poultsides, E.L. Servais, L.B. Saltz, S. Patil, N.E. Kemeny et al. // *J. Clin. Oncol.* – 2009. – Vol. 27, № 20. – P. 3379-3384.

195. Ptok, H. Palliative stent implantation in the treatment of malignant colorectal obstruction / H. Ptok, F. Meyer, F. Marusch et al. // *Surg Endosc.* – 2006. – Vol. 20, № 6. – P. 909-914.

196. Quereshy, F.A. Long-term outcome of stenting as a bridge to surgery for acute left-sided malignant colonic obstruction / F.A. Quereshy, J.T. Poon, W.L. Law // *Colorectal Dis.* – 2014. – Vol. 16, № 10. – P. 788-793.

197. Repici, A. Stenting of the proximal colon in patients with malignant large bowel obstruction: techniques and outcomes / A. Repici, D.G. Adler, C.M. Gibbs et al. // *Gastrointest Endosc.* – 2007. – Vol. 66, № 5. – P. 940-944.

198. Roe, A. Reversal of Hartmann's procedure: timing and operative technique / A. Roe et al. // *Br. J. Surg.* – 1991. – Vol. 78. – P. 1167-70.

199. Roig, J. Hartmann's operation: how often is it reversed and at what cost? A multicentre study / J. Roig // *Colorectal Dis.* – 2011. – Vol. 13. – P. 396-402.

200. Ruggiero, R. Post-operative peritonitis due to anastomotic dehiscence after colonic resection. Multicentric experience, retrospective analysis of risk factors and review of the literature / R. Ruggiero, L. Sparavigna, G. Docimo, A. Gubitosi, M. Agresti et al. // *Ann. Ital. Chir.* – 2011. – Vol. 82, № 5. – P. 369-375.

201. Sagar, J. Role of colonic stents in the management of colorectal cancers / J. Sagar // *World J Gastrointest Endosc.* – 2016 Feb. – Vol. 8, № 4. – P. 198-204.

202. Saito, S. A prospective multicenter study on selfexpandable metallic stents as a bridge to surgery for malignant colorectal obstruction in Japan: efficacy and safety in 312 patients / S. Saito, S. Yoshida, H. Isayama et al. // *Surg. Endosc.* – 2016. Sep. – № 30 (9). – P. 3976-3986.

203. Salem, L. Hartmann's colectomy and reversal in diverticulitis: a population-level assessment / L. Salem et al. // *Dis. Colon Rectum.* – 2005. – Vol. 48. – P. 988-995.

204. Samuel, J.C. Re-examining treatment strategies for sigmoid volvulus: An analysis of treatment and outcomes in Lilongwe, Malawi / J.C. Samuel, A. Akinkuotu, N. Msiska, B.A. Cairns, A.P. Muyco, A.G. Charles // *Global Journal Surgery.* – 2010. – № 1. – P.149-153.

205. Sarli, L. Number of lymph nodes examined and prognosis of TNM stage II colorectal cancer / L. Sarli, G. Bader, D. Iusco et al. // *Eur. J. Cancer.* – 2005. – Vol. 41, № 2. – P. 272-279.

206. Selinger, C.P. Long-term success of colonic stent insertion is influenced by indication but not by length of stent or site of obstruction / C.P. Selinger, J. Ramesh, D.F. Martin // *Int. J. Colorectal Dis.* – 2011. – Vol. 26, № 2. – P. 215-218.

207. Singh, H. The cost effectiveness of colonic stenting as a bridge to curative surgery in patients with acute left-sided malignant colonic obstruction: a Canadian perspective / H. Singh, S. Latosinsky, B.M. Spiegel, L.E. Targownik // *Can J Gastroenterol.* – 2006. – Vol. 20, № 12. – P. 779-785.

208. Song, H.Y. Malignant rectal obstruction within 5 cm of the anal verge: is there a role for expandable metallic stent placement? / H.Y. Song, J.H. Kim et al. // *Gastrointest Endosc.* – 2008. – Vol. 68, № 4. – P. 713-720.

209. Soto, S. Endoscopic treatment of acute colorectal obstruction with self-expandable metallic stents / S. Soto, L. Lopez-Roses, A. Gonzales-Ramirez et al. // *Surg Endosc.* – 2006. – Vol. 20, № 7. – P. 1072-1076

210. Suarez, J. Long-term outcomes after stenting as a «bridge to surgery» for the management of acute obstruction secondary to colorectal cancer / J. Suarez, J. Jimenez-Perez // *World J. Gastrointest. Oncol.* – 2016. – Vol. 8, № 1. – P. 105-12.

211. Sunil Vijay Patel. Emergency surgery for colorectal cancer does not result in nodal understaging compared with elective surgery / Sunil Vijay Patel, Sanjay Vijay Bharat Patel, Muriel Brackstone // *Can J. Surg.* – 2014. – Vol. 57, № 5. – P. 349-53.

212. Takeyama, H. Laparoscopic colectomy after self-expanding metallic stent placement through the ileocecal valve for right-sided malignant colonic obstruction: A case report / H. Takeyama, K. Danno, Y. Kogita et al. // *Asian J. Endosc Surg.* 2018 Aug. – Vol. 11, № 3. – P. 262-265.

213. Tan, C.J. Systematic review and metaanalysis of randomized clinical trials of self-expanding metallic stents as a bridge to surgery versus emergency surgery for malignant left-sided large bowel obstruction / C.J. Tan, B.V. Dasari, K. Gardiner // *Br J Surg.* – 2012. – Vol. 99, № 4. – P. 469-476.

214. Tilney, H.S. Comparison of colonic stenting and open surgery for malignant large bowel obstruction / H.S. Tilney, R.E. Lovegrove, S. Purkayastha // *Surg Endosc.* – 2007. – Vol. 21, № 2. – P. 225-233.

215. Van den Berg, M.W. Long-term results of palliative stent placement for acute malignant colonic obstruction / M.W. Van den Berg, M. Ledeboer, M.G. Dijkgraaf, P. Fockens, F. ter Borg, J.E. van Hooft // *Surg. Endosc.* – 2015. – Vol. 29, № 6. – P. 1580-1585.

216. Van Hooft, J.E. Colonic stenting versus emergency surgery for acute left-sided malignant colonic obstruction: a multicentre randomised trial / J.E. Van Hooft, W.A. Bemelman, B. Oldenburg // *Lancet Oncol.* – 2011. – Vol. 12, № 4. – P. 344-352.

217. Vignali, A. Laparoscopic treatment of advanced colonic cancer: a case-matched control with open surgery / A. Vignali, L. Ghirardelli, S. Di Palo, E. Orsenigo, C. Staudacher // *Colorectal Dis.* – 2013. – Vol. 15, № 8. – P. 944-948.

218. Watt, A.M. Self-expanding metallic stents for relieving malignant colorectal obstruction: a systematic review / A.M. Watt, I.G. Faragher, T.T. Grin // *Ann Surg.* – 2007. – Vol. 246, № 1. – P. 24-30.

219. Wittmann, D.H. Staged abdominal repair: development and current practice of an advanced operative technique for diffuse suppurative peritonitis // *Acta Chir Austriaca.* – 2000. – Vol. 32. – P. 171-178.

220. Yang, Z. Clinicopathologic characteristics and outcomes of patients with obstructive colorectal cancer / Z. Yang et al. // *J. Gastrointest. Surg.* – 2011. – Vol. 15. – P. 1213-1222.

221. Zahid, A. How to decide on stent insertion or surgery in colorectal obstruction? / A. Zahid, C.J. Young // *World J. Gastrointest. Surg.* – 2016. – Vol. 8, № 1. – P. 84-89.

222. Zeeshanuddin, A. A clinical study of intestinal stomas: its indications and complications / A. Zeeshanuddin, S. Apoorv, S. Pradeep, C. Anuradha, A. Minhajuddin // *International Journal of Research in Medical Sciences.* – 2013. – № 1. – P. 536-540.