

На правах рукописи

КЕШЯН ЭРИК АШОТОВИЧ

**ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ПАРАКОЛОСТОМИЧЕСКИХ
ОСЛОЖНЕНИЙ У БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ОБСТРУКТИВНОЙ
РЕЗЕКЦИИ СИГМОВИДНОЙ КИШКИ**

3.1.9. Хирургия

**Автореферат
диссертации на соискание учёной степени
кандидата медицинских наук**

Ульяновск - 2021

Работа выполнена на кафедре факультетской хирургии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ульяновский государственный университет»

Научный руководитель: **Чарышкин Алексей Леонидович**, доктор медицинских наук, профессор

Официальные оппоненты: **Сергеев Алексей Николаевич**, доктор медицинских наук, доцент, ФГБОУ ВО «Тверской государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра общей хирургии, заведующий кафедрой

Баулин Анатолий Афанасьевич, доктор медицинских наук, доцент, академик МАНЭБ и ВАКБ, «Пензенский институт усовершенствования врачей» – филиал ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра хирургии и эндоскопии имени профессора Н.А. Баулина, профессор кафедры

Ведущая организация: ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Защита состоится "26" ноября 2021 года в 11.00 часов на заседании диссертационного совета 24.2.422.03 ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный университет» по адресу: г. Ульяновск, ул. Набережная р. Свияги, 106, корп. 1, ауд. 703. С диссертацией и авторефератом можно ознакомиться в библиотеке Ульяновского государственного университета и на сайте вуза <https://www.ulsu.ru>, с авторефератом – на сайте Высшей аттестационной комиссии при Минобрнауки России <https://vak.minobrnauki.gov.ru>

Отзывы об автореферате просим присылать по адресу 432068, г. Ульяновск, ул. Л. Толстого, д. 42, УлГУ, отдел подготовки кадров высшей квалификации.

Автореферат разослан « ____ » _____ 2021 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета

Серов Валерий Анатольевич

Общая характеристика работы

Актуальность темы. Рак толстой кишки часто диагностируется на стадии осложнений, а именно на фоне обтурационной кишечной непроходимости, при которой показано оперативное лечение. У 1/5 пациентов с острой обтурационной кишечной непроходимостью злокачественное новообразование толстой кишки диагностируется во время операции (Шабунин А.В., Багателяя З.А., 2019; Баулин А.А. и др., 2018, 2020). Послеоперационные осложнения и летальность достигают 50% и 20% соответственно (Маскин С.С. и др., 2008, 2017; Карсанов А.М. и др., 2018).

Больным с острой обтурационной кишечной непроходимостью, которая обусловлена раком сигмовидной кишки, хирургическое лечение наиболее часто выполняется в два этапа: производят обструктивную резекцию сигмы с формированием одноствольной колостомы и на втором этапе реконструктивная операция с закрытием колостомы (Маскин С.С. и др., 2017; Щаева С.Н. и др., 2020). Осложнения при колостомах нередко требуют повторной операции, что отягощает психическое и физическое благополучие пациента (Чикинёв Ю.В., Задильский Р.П., 2015; Маскин С.С. и др., 2017). Частота встречаемости колостомных осложнений колеблется от 21 до 70% (Маскин С.С. и др., 2017; Гатауллин И.Г. и др., 2018; Чарышкин А.Л., Кешян Э.А., 2021). При постоянных колостомах риск развития осложнения остается пожизненным, их частота наиболее высока в первые 5 лет после наложения стомы.

Факторами риска образования парастомальных осложнений являются пожилой возраст, ожирение, слабость брюшной стенки, большое фасциальное отверстие, непроходимость кишечника в момент образования колостомы, избыточная или подвижная кишка проксимальнее колостомы и условия, повышающие внутрибрюшное давление, такие, как хронический кашель, асцит или запор (Маскин С.С. и др., 2017; Hotouras A. et al., 2013; Harries R.L. et al., 2020). Ведущим фактором возникновения гнойно-воспалительных параколостомных осложнений многие авторы считают ожирение (Сергеев А.Н. и др., 2019, 2020). У больных с имт >30 (индексом массы тела более 30) с обтурационной кишечной непроходимостью после обструктивной резекции сигмовидной кишки, формирования одноствольной колостомой с учетом дренирования предбрюшинного и подапонеуротического пространства параколостомической зоны в доступных источниках литературы отсутствуют.

Таким образом, проблема профилактики параколостомических осложнений у больных с имт >30 после обструктивной резекции сигмовидной кишки остается до конца не решенной, что указывает на целесообразность совершенствования формирования колостомы.

Степень разработанности темы исследования

Антибиотикопрофилактика обеспечивает эффективность хирургического лечения и снижает количество больных с параколостомными осложнениями после обструктивной резекции сигмовидной кишки (Чикинёв Ю.В., Задильский Р.П., 2015; Маскин С.С. и др., 2017). Рекомендованные в литературе способы профилактики и лечения параколостомных осложнений не обеспечивают дренирование предбрюшинного и подапонеуротического

пространства параколостомической зоны (Koc U. et al., 2017; Krishnamurty D.M. et al., 2017). Необходимо указать, что исследований, посвященных дренированию предбрюшинного и подпапоневротического пространства параколостомической зоны у больных после обструктивной резекции сигмовидной кишки, в доступных источниках литературы отсутствуют.

Учитывая вышеизложенное, актуальной задачей в хирургии обтурационной кишечной непроходимости является снижение и профилактика параколостомных осложнений (Маскин С.С. и др., 2017; Баулин А.А. и др., 2020). Таким образом, проблема профилактики параколостомных осложнений у больных после обструктивной резекции сигмовидной кишки остается не решенной, что обуславливает необходимость совершенствования формирования колостомы.

Цель исследования: улучшить результаты формирования колостомы у больных с ожирением после обструктивной резекции сигмовидной кишки путем ее усовершенствования.

Задачи исследования:

1. Изучить структуру и частоту параколостомных осложнений у больных после обструктивной резекции сигмовидной кишки.

2. Разработать способ формирования колостомы у больных после обструктивной резекции сигмовидной кишки.

3. Сравнить результаты применения предложенного способа формирования колостомы у больных с имт 18,5 - 24, с имт >30 после обструктивной резекции сигмовидной кишки в раннем послеоперационном периоде с результатами при традиционном способе формирования колостомы.

4. Исследовать результаты первого года после обструктивной резекции сигмовидной кишки у больных с имт 18,5 - 24, с имт >30 с формированием колостомы предложенным и традиционным способом.

Научная новизна

Разработан и впервые применен в клинической практике способ профилактики и лечения гнойно-воспалительных осложнений колостомы у больных после обструктивной резекции сигмовидной кишки (Патент РФ на изобретение № 2704477). Определены показания для применения способа профилактики и лечения гнойно-воспалительных осложнений колостомы при хирургическом лечении больных с обтурационной кишечной непроходимостью. Доказано, что применение способа профилактики и лечения гнойно-воспалительных осложнений колостомы у больных (имт >30) после обструктивной резекции сигмовидной кишки позволяет снизить парастомальные гнойно-воспалительные осложнения на 31,1% в сравнении с традиционным способом формирования колостомы. Выявлено, что способ формирования колостомы разработанным способом у больных с индексом массы тела менее 24 не имеет преимуществ перед традиционным способом.

Теоретическая и практическая значимость полученных результатов

Способ профилактики и лечения гнойно-воспалительных осложнений колостомы способствуют эффективному дренированию предбрюшинного и подпапоневротического пространства параколостомической зоны у больных

после обструктивной резекции сигмовидной кишки. Внедрение способа профилактики и лечения гнойно-воспалительных осложнений колостомы позволяет снизить количество больных с парастомальными поражениями кожи, диастазом между колостомой и кожей. Предложенный способ формирования колостомы обеспечивает профилактику параколостомных осложнений в отдаленном послеоперационном периоде.

Методология и методы исследования

В диссертационном исследовании использованы следующие методы: клинико-лабораторные, рентгенологические, эндоскопический, ультразвуковой, гистологический анализ, ЭКГ, статистические методы исследования. С целью организации достоверного получения результатов и информативного мониторинга в данном исследовании выполнена ретроспективно-проспективная оценка результатов хирургического лечения больных после обструктивной резекции сигмовидной кишки за период с 2007-2020 гг., которым проводили оперативные вмешательства на базах хирургических отделений ГУЗ «Ульяновский областной клинический центр специализированных видов медицинской помощи» г. Ульяновска, ГУЗ «ГКБ №15 им. О.М. Филатова» г. Москвы. Исследуемые больные подписывали добровольное согласие на оперативное и послеоперационное лечение, одобренное Этического комитетом Института медицины экологии и физической культуры Ульяновского государственного университета в соответствии с законодательством РФ и в соответствии с Хельсинкской декларацией 1975 г.

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Способ профилактики и лечения гнойно-воспалительных осложнений колостомы у больных (имТ > 30) в раннем послеоперационном периоде снижает количество больных с парастомальными гнойно-воспалительными осложнениями на 31,1%, с парастомальными поражениями кожи на 31,3% в сравнении с традиционным способом формирования колостомы.

2. Применение способа профилактики и лечения гнойно-воспалительных осложнений колостомы у больных (имТ > 30) обеспечивает профилактику возникновения парастомальных грыж.

Степень достоверности результатов. О достоверности полученных результатов свидетельствует анализ значительного объема отечественной и зарубежной литературы, посвященной хирургическому лечению obturationalной кишечной непроходимости, достаточное число клинических исследований. Исследование проведено с достаточным количеством больных, вошедших в 4 сравниваемые группы (всего 122 человека). Результаты получены на современном сертифицированном оборудовании с применением высокоинформативных методов и принципов доказательной медицины.

Апробация диссертационной работы. Основные положения и результаты диссертационного исследования доложены на: 53-й межрегиональной научно-практической медицинской конференции (Ульяновск, 2018); 54-й межрегиональной научно-практической медицинской конференции (Ульяновск, 2019), XIII Съезде хирургов РФ (Москва, 2020).

Апробация диссертации состоялась на заседании межкафедрального совещания кафедр факультетской хирургии, госпитальной хирургии, анестезиологии, реаниматологии, урологии, травматологии и ортопедии, общей хирургии, с курсом топографической анатомии и оперативной хирургии, стоматологии медицинского факультета им Т.З. Биктимирова Института медицины, экологии и физической культуры в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Ульяновский государственный университет» от 03.06.2021 г., протокол № 2.

Внедрение результатов исследования. Результаты диссертационной работы успешно внедрены в клиническую практику хирургических отделений ГУЗ «Областной клинический онкологический диспансер» г. Ульяновска, ГУЗ «Ульяновский областной клинический центр специализированных видов медицинской помощи» г. Ульяновска, а также используются в педагогическом процессе кафедры факультетской хирургии медицинского факультета им Т.З. Биктимирова института медицины, экологии и физической культуры ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный университет».

Личный вклад автора. Личный вклад соискателя состоит в формулировании цели и задач исследования, проведении анализа отечественной и зарубежной литературы по тематике острой обтурационной кишечной непроходимости и параколомических осложнений, разработке дизайна работы, курации значительной части пациентов, оперативные вмешательства у большинства пациентов проведены диссертантом или при его участии. Диссертант участвовал в проведении инструментального обследования пациентов, самостоятельно проводил статистическую обработку, а также лично изучил ближайшие и отдаленные результаты операций в контексте перспективы исследования.

Публикации. По теме диссертационной работы опубликовано 7 печатных научных трудов, из них 2 статьи в журналах перечня ВАК РФ и 2 статьи списка международных баз цитирования Web of Science, получен 1 патент РФ на изобретение.

Объем и структура диссертации. Диссертация изложена на 126 страницах машинописного текста, состоит из введения, обзора литературы, материалов и методов исследования, результатов собственных исследований, обсуждения результатов, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка сокращений, списка литературы. Работа иллюстрирована 12 рисунками и 45 таблицами. Библиографический указатель включает 71 отечественных и 100 зарубежных источников.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Общая характеристика больных

Исследование проведено на кафедре факультетской хирургии ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный университет», на базах хирургических отделений ГУЗ «Ульяновский областной клинический центр специализированных видов медицинской помощи» г. Ульяновска, ГУЗ «ГКБ №15 им. О.М. Филатова» г. Москва с 2007-2020 гг. Выполнен анализ оперативного лечения 122 больных с острой обтурационной кишечной

непроходимостью, локализация опухоли - сигмовидная кишка, ректосигмоидный отдел.

Первый этап исследования. В первый этап исследования было включено больных 46 лет и старше обоего пола, с острой обтурационной кишечной непроходимостью, локализация опухоли - сигмовидная кишка, ректосигмоидный отдел, с индексом массы тела 18,5 - 24.

В исследование не включены пациенты младше указанного возраста, с IV стадией опухолевого процесса, сопутствующими острыми патологическими состояниями, требующими интенсивной терапии, с индексом массы тела <18,5 и >24. Исследованы 60 пациентов, оперированных в ГУЗ «УОКЦСВМП» г. Ульяновска, ГУЗ «ГКБ №15 им. О.М. Филатова» г. Москва с 2007-2020 гг.

Работа проведена с информированного согласия пациентов и разрешения Этического комитета Института медицины экологии и физической культуры Ульяновского государственного университета в соответствии с законодательством РФ и в соответствии с Хельсинкской декларацией 1975 г. В работе применялись стандартные методы исследования (клинико-лабораторные, рентгенологический, эндоскопический, ультразвуковой, гистологический анализ).

Всем пациентам выполнялась обструктивная резекция сигмовидной кишки (ректосигмоидного отдела ободочной кишки) с наложением колостомы.

Распределение больных по группам по способу формирования колостомы. Группы были сопоставимы по полу и возрасту.

Первая группа – 30 больных с традиционным способом формирования колостомы в соответствии с рекомендациями ФГБУ ГНЦК им. А.Н. Рыжих. Вторая группа – 30 пациентов, колостома наложена разработанным способом («Способ профилактики и лечения гнойно-воспалительных осложнений колостомы», патент № 2704477 от 28.10.2019 г. Авторы: Чарышкин А.Л., Кешян Э.А.).

Описание способа формирования колостомы (рисунок 1).

Результат оригинального способа достигается тем, что формируется отверстие в передней брюшной стенке в направлении намеченной проекции стомы, выполняется наложение узловых швов между кожей, апоневрозом, париетальной брюшиной и фиксация колостомы данными несрезанными лигатурами. Особенностью является то, что перед наложением узловых швов, вокруг отверстия для стомы, отступив от края отверстия на 3-4 см, устанавливается первый катетер со сквозными отверстиями на всем протяжении в предбрюшинное пространство параколостомической зоны путем фиксации к париетальной брюшине двумя узловыми швами из рассасывающегося материала. Концы катетера выводятся на переднюю брюшную стенку через отдельное отверстие (контрапертура) на коже, отступив 2,0 см (при колостоме более 1,0 см в диаметре, отступать на 4,0 – 6,0 см) от нижнего края кожной раны, второй катетер со сквозными отверстиями на всем протяжении устанавливают в подапоневротическое пространство вокруг отверстия для стомы, отступив от края отверстия на 3-4 см путем фиксации к апоневрозу двумя узловыми швами из рассасывающегося материала.

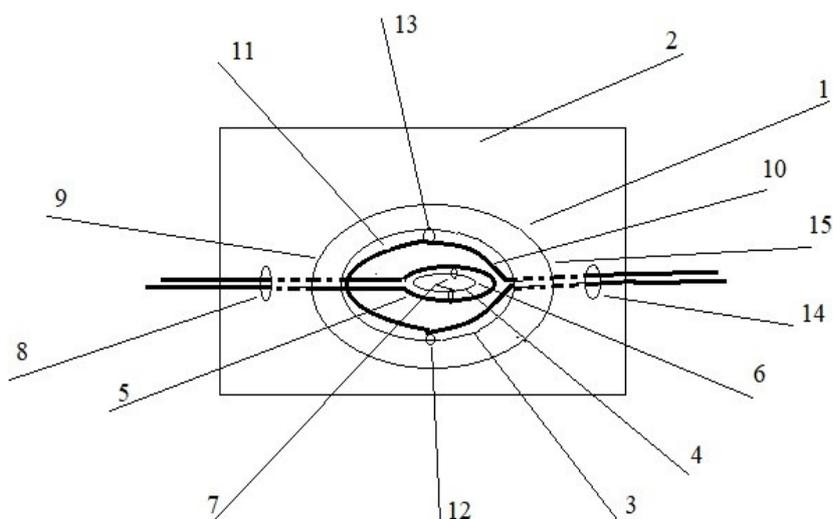


Рисунок 1 – Формирование колостомы предложенным способом (схема)

(Обозначения: 1 - сформированное отверстие в передней брюшной стенке, 2 - передняя брюшная стенка, 3 - апоневроз, 4 - париетальная брюшина, 5 - первый катетер, 6 - предбрюшинное пространство, 7 - два узловых шва на париетальной брюшине фиксирующие первый катетер, 8 - отдельное отверстие (контрапертура) на коже ниже нижнего края кожной раны, 9 - нижний край кожной раны, 10 - второй катетер, 11- подапоневротическое пространство, 12,13 - два узловых шва на апоневрозе фиксирующие второй катетер, 14 - отдельное отверстие (контрапертура) на коже выше верхнего края кожной раны, 15 - верхний край кожной раны)

Концы катетера выводятся на переднюю брюшную стенку через отдельное отверстие (контрапертура) на коже, отступив 2,0 см (при колостоме более 1,0 см в диаметре, отступать на 4,0 – 6,0 см) от верхнего края кожной раны. В послеоперационном периоде по катетерам поочередно вводят местный анестетик для обезболивания и антибактериальный препарат для профилактики и лечения гнойно-воспалительных осложнений.

Во второй группе больных параколостомическое пространство в течение 5 дней промывалось 2 раза в сутки раствором 20 мл 1 % новокаина и цефтриаксона 1000 мг, на 6 сутки дренажи из параколостомического пространства удаляли.

На первом этапе работы медиана возраста обследованных пациентов составила 61 год, интерперцентильный интервал 25-75% – 46-65 лет (мужчины – 60 лет, интерперцентильный интервал – 46-59 лет, женщины – 62 года, интерперцентильный интервал – 48 - 60 лет). В 1 и 2 группах больные сопоставимы по возрасту, средний возраст в первой группе $62,8 \pm 8,2$, во второй $63,2 \pm 6,1$ лет. Преобладали больные женского пола (Таблица 1).

Таблица 1 – Распределение по полу

Пол	1-я группа (n=30)	2-я группа (n=30)	χ^2^*	p
Мужчины	10 (33,3 %)	10 (33,3 %)	0,075	0,785
Женщины	20 (66,7 %)	20 (66,7 %)	0,075	0,785
Всего:	30 (100%)	30 (100%)	-	-

Примечание - χ^2 - критерий Хи-квадрат. Группы сопоставимы (p>0,05)

У всех больных на гистологическом исследовании выявлена аденокарцинома разной степени дифференцировки.

Больные исследуемых групп сопоставимы по сопутствующей патологии. Индекс массы тела у всех пациентов был 18,5 - 24, согласно рекомендациям ВОЗ, соответствует норме (Таблица 2).

Таблица 2 – Характеристика больных по сопутствующей патологии

Сопутствующая патология	1-я группа (n=30)	2-я группа (n=30)	χ^2^*	p
Гипертоническая болезнь	9 (30 %)	10 (33,3 %)	0,077	0,782
Ишемическая болезнь сердца	11 (36,7 %)	10 (33,3 %)	0,073	0,787
Сочетание сопутствующей патологии	7 (23,3 %)	7 (23,3 %)	0,093	0,761

Примечание - χ^2 - критерий Хи-квадрат, Группы сопоставимы (p>0,05)

Таблица 3 – Индекс массы тела

Группы больных	Индекс массы тела	t*	p
1 группа(n=30)	21,6 ± 2,1	0,16	0,876
2 группа(n=30)	22,1 ± 2,4		

Примечание - t- критерий Стьюдента, p> 0,05

Группу сопоставимы по индексу массы тела, данные в таблице 3.

В послеоперационном периоде выполняли обезболивание, инфузионную терапию, антибиотикотерапию, перевязки, неспецифическую и специфическую профилактику тромбозмболических осложнений (бинтование нижних конечностей, ранняя активизация, фраксипарин).

Второй этап исследования. Во второй этап исследования мы включили больных 46 лет и старше, обоого пола, с острой обтурационной кишечной непроходимостью, локализация опухоли - сигмовидная кишка, ректосигмоидный отдел, с индексом массы тела более 30. В исследование не включены пациенты младше указанного возраста, с IV стадией опухолевого процесса, сопутствующими острыми патологическими состояниями, требующие интенсивной терапии, с индексом массы тела менее 30. Исследовано 62 пациента, оперированных в ГУЗ «УОКЦСВМП» г. Ульяновска,

ГУЗ «ГКБ №15 им. О.М. Филатова» г. Москва с 2007-2020 гг. Всем пациентам выполнялась обструктивная резекция сигмовидной кишки (ректосигмоидного отдела ободочной кишки) с наложением колостомы. Распределение больных по группам по способу формирования колостомы. Группы были сопоставимы по полу и возрасту.

Первая группа – 30 больных с традиционным способом формирования колостомы в соответствии с рекомендациями ФГБУ ГНЦК им. А.Н. Рыжих.

Вторая группа – 32 пациента, колостома наложена разработанным способом («Способ профилактики и лечения гнойно-воспалительных осложнений колостомы», патент № 2704477 от 28.10.2019 г. Авторы: Чарышкин А.Л., Кешян Э.А.).

На первом этапе работы медиана возраста обследованных пациентов составила 61 год, интерпроцентильный интервал 25-75% – 46-65 лет (мужчины – 60 лет, интерпроцентильный интервал – 46-59 лет, женщины – 62 года, интерпроцентильный интервал – 48 - 60 лет). В 1 и 2 группах больные сопоставимы по возрасту, средний возраст в первой группе - $63,1 \pm 8,4$, во второй - $63,8 \pm 6,5$ лет. Преобладали больные женского пола (Таблица 4).

Таблица 4 – Распределение по полу

Пол	1-я группа (n=30)	2-я группа (n=32)	χ^2^*	p
Мужчины	10 (33,3 %)	11 (34,4%)	0,008	0,931
Женщины	20 (66,7 %)	21 (65,6%)	0,008	0,931
Всего:	30 (100%)	32 (100%)	-	-

Примечание - χ^2 - критерий Хи-квадрат. Группы сопоставимы ($p > 0,05$)

У всех больных на гистологическом исследовании выявлена аденокарцинома разной степени дифференцировки. Больные исследуемых групп сопоставимы по сопутствующей патологии. Индекс массы тела у всех пациентов был выше 30, согласно рекомендациям ВОЗ, соответствует ожирению (Таблица 5).

Таблица 5 – Характеристика больных по сопутствующей патологии

Сопутствующая патология	1-я группа (n=30)	2-я группа (n=32)	χ^2^*	p
Гипертоническая болезнь	9 (30 %)	10 (31,2 %)	0,029	0,866
Ишемическая болезнь сердца	11 (36,7 %)	12 (37,5 %)	0,038	0,846
Сочетание сопутствующей патологии	7 (23,3 %)	7 (21,9%)	0,028	0,868
Ожирение	30 (100%)	32 (100%)	-	>0,05

--	--	--	--	--

Примечание - χ^2 - критерий Хи-квадрат с поправкой Йейтса, Группы сопоставимы ($p > 0,05$)

Группа сопоставимых по индексу массы тела представлена в таблице 6.

Таблица 6 – Индекс массы тела

Группы больных	Индекс массы тела	t*	p
1 группа(n=30)	32,8 ± 3,1	0,22	0,8302
2 группа(n=32)	31,9 ± 2,8		

Примечание - t-критерий Стьюдента, $p > 0,05$

В послеоперационном периоде выполняли обезболивание, инфузионную терапию, антибиотикотерапию, перевязки, неспецифическую и специфическую профилактику тромбоэмболических осложнений (бинтование нижних конечностей, ранняя активизация, фраксипарин).

Для реализации нашей цели и задач исследования в диссертационной работе были использованы следующие методы: клинические, лабораторные, рентгенологические, эндоскопические, ультразвуковые, морфологические.

Статистический анализ результатов выполняли при помощи пакета программ IBM SPSS Statistics 20.0. Для изучения полученных в ходе исследования данных применяли описательную статистику, параметрические и непараметрические методы. За величину уровня статистической значимости (p) принимали 0,05. С помощью методов описательной статистики для количественных данных вычисляли среднее значение (M), среднее квадратическое отклонение (σ) и ошибку среднего (m). Значимость различий между двумя группами по каждому количественному признаку оценивали по t-критерию Стьюдента при нормальном распределении. При распределении, отличном от нормального, использованы непараметрические методы оценки (U-критерий Манна-Уитни). При $p < 0,05$ отличие считали значимым. Для оценки значимости малых по объему выборок применяли точный критерий Фишера. При анализе качественных признаков применяли таблицы сопряженности: критерий χ^2 и уровня значимости (p).

РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Первый этап исследования. Мы провели анализ послеоперационных осложнений у больных с традиционным способом формирования колостомы.

Наиболее частыми осложнениями являлись: парастомальное поражение кожи - 38,3% (23 больных), гнойно-воспалительные осложнения - 41,7% (25 больных), диастаз между колостомой и кожей - 26,7% (16 больных), параколостомные абсцессы - 16,7% (10 больных) (Таблица 7).

Таблица 7 – Количество парастомальных осложнений

Кол-во больных	парастомальное поражение кожи	диапаз между колостомой и кожей	гноино-воспалительные осложнения	параколостомные абсцессы
60	23(38,3%)	16 (26,7%)	25 (41,7%)	10 (16,7%)

По длительности оперативного вмешательства достоверной разницы не выявлено (Таблица 8).

Таблица 8 – Время операции

Группы больных	Время операции (мин.)	t *	p
1 группа(n=30)	54,2 ± 15,1	0,22	0,824
2 группа(n=30)	58,7 ± 13,4		

Примечание - t- критерий Стьюдента, $p > 0,05$

В раннем послеоперационном периоде парастомальное поражение кожи было в обеих группах (Таблица 9).

Таблица 9 – Количество парастомальных поражений кожи

Осложнения	1-группа (n=30)	2-группа (n=30)	χ^2^*	p	F*	p
Парастомальное поражение кожи	7 (23,3%)	8 (26,7%)	0,089	0,766	0,776	$p > 0,05$

Примечание - χ^2 - критерий Хи-квадрат с поправкой Йейтса. F - точный критерий Фишера (двусторонний)

Различия статистически не значимы ($p > 0,05$). Данное осложнение мы связываем с плохим прилеганием калоприемника, утечкой, раздражением кожи, травмой и плохой визуализацией самой стомы. Все это приводит к трудностям ухода за стомой и возникновению парастомальных поражений кожи.

При исследовании высоты колостомы над поверхностью кожи выявлено, что средняя высота в первой составляет $13,8 \pm 1,2$ мм, во второй группе $14,1 \pm 1,2$ мм, разница статистически не значима ($p > 0,05$) (Таблица 10).

Таблица 10 – Высота колостомы над поверхностью кожи в исследуемых группах

Осложнения	1-группа (n=30)	1-группа (n=30)	t *	p
Высота колостомы над поверхностью кожи (мм)	$13,8 \pm 1,2$	$14,1 \pm 1,2$	0,18	0,86031

Примечание - t- критерий Стьюдента, $p > 0,05$

Таблица 11 – Высота колостомы над поверхностью кожи у больных 1 группы

Осложнения	1-группа (n=23)	1-группа (n=7) Парастомальное поражение кожи	t*	p
Высота колостомы над поверхностью кожи (мм)	14,1± 1,3	8,8± 1,1	3,11	0,004

Примечание - t- критерий Стьюдента, $p < 0,05$

Таблица 12 – Высота колостомы над поверхностью кожи у больных 2 группы

Осложнения	2-группа (n=22)	2-группа (n=8) Парастомальное поражение кожи	t*	p
Высота колостомы над поверхностью кожи (мм)	14,5± 1,1	9,0± 1,2	3,38	0,002

Примечание - t- критерий Стьюдента, $p < 0,05$

Исследование высоты колостомы над поверхностью кожи в первой и второй группе показало, что средняя величина у больных без парастомальных поражений кожи превышала 10 мм и составила 14,1± 1,3 мм в первой группе, 14,5± 1,1 - во второй группе, у больных с парастомальными поражениями кожи была менее 10 мм и составила 8,8± 1,1 мм в первой группе, 9,0± 1,2 - во второй группе различия статистически значимы $p < 0,05$ (Таблицы 11,12).

В раннем послеоперационном периоде диастаз между колостомой и окружающей парастомальной кожей выявлен у 5 (10%) больных первой группы и у 2 (6,7%) - второй группы. Различия статистически не значимы ($p > 0,05$). Данное осложнение мы связываем с гнойно-воспалительными осложнениями окружающей колостому подкожно-жировой клетчатки, подапоневротического пространства.

В раннем послеоперационном периоде парастомальные гнойно-воспалительные осложнения были у 11 (36,7%) больных первой группы и у 5 (16,7%) - второй группы.

Данное осложнение мы связываем с плохим прилеганием калоприемника, утечкой, раздражением кожи, травмой и плохой визуализацией самой стомы. Все это приводит к возникновению парастомальных гнойно-воспалительных осложнений.

Значения лейкоцитарного индекса интоксикации в первой группе пациентов на 4 сутки после операции составил 5,7±0,3, во второй группе - 5,9±0,4, статистически значимых различий нет ($p > 0,05$), на 7 сутки в обеих группах ЛИИ достоверно снижалось. Индекс токсичности в обеих группах на 4 и 7 сутки составил 0,45±0,02 и 0,40±0,02 в первой группе, во второй группе –

0,44±0,02 и 0,39±0,01 ($p > 0,05$), разница статистически не значима между группами (Таблица 20).

В раннем послеоперационном периоде стомальные кровотечения были у 3 (10%) больных первой группы и у 2 (6,7%) второй группы. Различия статистически не значимы ($p > 0,05$).

Данное осложнение мы связываем с абразивной травмой стомы, плохо подогнанным и слишком тугим калоприемником. Кровотечение устранялось с помощью прямого давления.

Таким образом, на первом этапе исследования в раннем послеоперационном периоде в исследуемых группах возникали следующие осложнения: парастомальное поражение кожи, парастомальные гнойно-воспалительные осложнения, стомальные кровотечения.

Статистических значимых различий по количеству осложнений в первой и второй группе у больных с индексом массы тела 18,5 – 24 не выявлено.

Учитывая данные результаты, считаем формирование колостомы разработанным способом у больных с индексом массы тела 18,5 – 24 не имеет преимуществ перед традиционным способом. Установлено, что высота колостомы над поверхностью кожи у больных с парастомальными поражениями кожи была менее 10 мм, $p < 0,05$.

Послеоперационный период в течение первого года

У 6 (20%) больных первой группы и 3 (10%) больных второй группы в течение двух месяцев возникла ретракция колостомы. Различия статистически не значимы ($p > 0,05$). Возникновения данного осложнения мы связываем с утечкой и раздражением парастомальной кожи, парастомальными гнойно-воспалительными осложнениями, так как у всех пациентов с ретракцией колостомы данные осложнения присутствовали. Количество больных с ретракцией колостомы в нашем исследовании совпадает с литературными данными, во второй группе значение данного осложнения - 10%, оно меньше, чем в первой группе, но статистически не значимо ($p > 0,05$).

Классический стомальный пролапс мы наблюдали только в первой группе у 3 (10%) больных. Различия статистически не значимы ($p > 0,05$).

Факторы риска образования пролапса у данных больных соответствовали литературным данным: пожилой возраст (>65 лет), слабость брюшной стенки, непроходимость кишечника в момент образования колостомы, запор.

Острый пролапс ликвидирован с помощью мягкого сокращения у постели больного и с помощью осмотических агентов, чтобы уменьшить отек стенки кишки. В течение 3 месяцев в послеоперационном периоде параколостомные абсцессы были у 4 (13,3%) больных первой группы, во второй группе не было данного осложнения ($p > 0,05$). Данное осложнение мы связываем с наличием парастомальных гнойно-воспалительных осложнений и плохим дренированием парастомального пространства. Больным с параколостомными абсцессами выполнено вскрытие, санация и дренирование полости абсцесса.

В течение 4 месяцев послеоперационного периода стомальные кровотечения были у 4 (13,3%) больных первой группы и у 1 (3,3%) второй группы. Различия статистически не значимы ($p>0,05$).

Данное осложнение мы связываем с абразивной травмой стомы, плохо подогнанным и слишком тугим калоприемником. Кровотечение устранялось с помощью прямого давления.

В течение первого года после операции парастомальная грыжа возникла у 4 (13,3%) больных первой группы, во второй группе не было данного осложнения ($p>0,05$).

Данное осложнение мы связываем с наличие парастомальных гнойно-воспалительных осложнений, параколостомными абсцессами и плохим дренированием парастомального пространства.

У всех больных с парастомальными грыжами дефект передней брюшной стенки закрыт при выполнении реконструктивно-восстановительной операции на толстой кишке.

Таким образом, на первом этапе исследования в послеоперационном периоде в течение первого года в исследуемых группах возникали следующие осложнения: ретракция колостомы, пролапс колостомы, параколостомный абсцесс, стомальные кровотечения, парастомальные грыжи. Во второй группе пролапса колостомы, параколостомного абсцесса, парастомальных грыж не было, но статистических значимых различий по количеству осложнений в первой и второй группе у больных с индексом массы тела 18,5 – 24 не выявлено.

Второй этап исследования. По длительности оперативного вмешательства достоверной разницы не выявлено (Таблица 13).

Таблица 13 – Время операции

Группы больных	Время операции (мин.)	t *	p
1 группа(n=30)	57,9 ± 16,2	0,11	0,913
2 группа(n=32)	60,7 ± 19,6		

Примечание - t- критерий Стьюдента, $p> 0,05$

В раннем послеоперационном периоде парастомальное поражение кожи было в обеих группах. В первой группе - у 15(50%) больных и во второй - у 6 (18,7%), различия статистически значимы ($p<0,05$) (Таблица 14).

Таблица 14 – Количество парастомальных поражений кожи

Осложнения	1-группа (n=30)	2-группа (n=32)	χ^2^*	p	F*	p
Парастомальное поражение кожи	15(50%)	6 (18,7%)	6,874	0,009	0,00609	$p<0,05$

Примечание - χ^2 - критерий Хи-квадрат с поправкой Йейтса. F- точный критерий Фишера (двусторонний)

Во второй группе на 31,3% парастомальных поражений кожи было меньше ($p < 0,05$), что доказывает эффективность предложенного способа формирования колостомы. Данное осложнение мы связываем с плохим прилеганием калоприемника, утечкой, раздражением кожи, травмой и плохой визуализацией самой стомы, не эффективным дренированием параколостомного пространства. Все это приводит к трудностям ухода за стомой и возникновению парастомальных поражений кожи.

При исследовании высоты колостомы над поверхностью кожи выявлено, что средняя высота в первой группе составляет $11,6 \pm 1,1$ мм, а во второй группе - $14,9 \pm 1,2$ мм, разница достоверно значима $p < 0,05$ (Таблица 15). Данный факт также объясняет то, что во второй группе меньше больных с парастомальными поражениями кожи.

Таблица 15 – Высота колостомы над поверхностью кожи в исследуемых группах

Осложнения	1-группа (n=30)	2-группа (n=32)	t*	p
Высота колостомы над поверхностью кожи (мм)	$11,6 \pm 1,1$	$14,9 \pm 1,2$	2,03	0,04717

Примечание- t- критерий Стьюдента, $p < 0,05$

Исследование высоты колостомы над поверхностью кожи в первой и второй группе показало, что средняя величина у больных без парастомальных поражений кожи превышала 10 мм и составила $13,5 \pm 1,3$ мм в первой группе, $15,4 \pm 1,1$ - во второй группе, у больных с парастомальными поражениями кожи была менее 10 мм и составила $8,4 \pm 1,1$ мм в первой группе, $9,3 \pm 1,2$ - во второй группе различия статистически значимы $p < 0,05$ (Таблицы 16,17).

Таблица 16 – Высота колостомы над поверхностью кожи у больных 1 группы

Осложнения	1-группа (n=15)	1-группа (n=15) Парастомальное поражение кожи	t*	p
Высота колостомы над поверхностью кожи (мм)	$13,5 \pm 1,3$	$8,4 \pm 1,1$	2,99	0,004009

Примечание- t- критерий Стьюдента, $p < 0,05$

Таблица 17 – Высота колостомы над поверхностью кожи у больных 2 группы

Осложнения	2-группа (n=26)	2-группа (n=6) Парастомальное поражение кожи	t*	p
Высота колостомы над поверхностью кожи (мм)	$15,4 \pm 1,1$	$9,3 \pm 1,2$	3,75	0,000409

Примечание- t- критерий Стьюдента, $p < 0,05$

Полученные нами результаты подтверждают литературные данные о том, что колостомы должны выступать над поверхностью кожи, так как те, которые имеют высоту менее 1 см в ближайшем послеоперационном периоде, вызывают у больных парастомальные кожные осложнения.

В раннем послеоперационном периоде диастаз между колостомой и окружающей парастомальной кожей выявлен у 11 (36,7%) больных первой группы и у 2 (6,2%) - второй группы (Таблица 18).

Таблица 18 – Количество больных с диастазом между колостомой и окружающей парастомальной кожей

Осложнения	1-группа (n=30)	2-группа (n=32)	χ^2^*	p	F*	p
диастаз между колостомой и окружающей парастомальной кожей	11 (36,7%)	2 (6,2%)	6,907	0,009	0,00447	$p < 0,05$

Примечание- χ^2 - критерий Хи-квадрат с поправкой Йейтса. F- точный критерий Фишера (двусторонний). Различия статистически значимы ($p < 0,05$)

Различия статистически значимы ($p < 0,05$).

Данное осложнение мы связываем с гнойно-воспалительными осложнениями окружающей колостому подкожно-жировой клетчатки подопоневротического пространства, плохим дренированием параколостомного пространства.

В раннем послеоперационном периоде парастомальные гнойно-воспалительные осложнения были у 14 (46,7%) больных первой группы и у 5 (15,6%) - второй группы (Таблица 19). Различия статистически значимы ($p < 0,05$).

Данное осложнение мы связываем с плохим прилеганием калоприемника, утечкой, раздражением кожи, травмой и плохой визуализацией самой стомы, плохим дренированием параколостомного пространства. Все это приводит к возникновению парастомальных гнойно-воспалительных осложнений.

Таблица 19 – Количество больных с парастомальными гнойно-воспалительными осложнениями

Осложнения	1-группа (n=30)	2-группа (n=32)	χ^2^*	p	F*	p
гнойно-воспалительные осложнения	14 (46,7%)	5 (15,6%)	5,635	0,018	0,01258	$p < 0,05$

Примечание- χ^2 - критерий Хи-квадрат с поправкой Йейтса. F- точный критерий Фишера (двусторонний). Различия статистически значимы ($p < 0,05$)

В раннем послеоперационном периоде стомальные кровотечения были у 4 (13,3%) больных первой группы и у 2 (6,2%) второй группы. Различия статистически не значимы ($p > 0,05$).

Данное осложнение мы связываем с абразивной травмой стомы, плохо подогнанным и слишком тугим калоприемником. Кровотечение устранялось с помощью прямого давления.

Таким образом, на втором этапе исследования в раннем послеоперационном периоде выявлено, что во второй группе больных количество парастомальных поражений кожи было меньше на 31,3% ($p < 0,05$), диастаз между колостомой и окружающей парастомальной кожей на - 30,5% ($p < 0,05$), парастомальных гнойно-воспалительных осложнений на - 31,1% ($p < 0,05$), что доказывает эффективность применения предложенной оригинальной колостомы, у больных с индексом массы тела более 30.

Послеоперационный период в течение первого года

В течение двух месяцев после операции была выявлена ретракция колостомы у 9 (30%) больных первой группы, а во второй группе - у 2 (6,2%) больных, что указывает на преимущество применения предложенной оригинальной методике формирования колостомы (Таблица 20). Различия статистически значимы ($p < 0,05$).

Таблица 20 – Количество больных с ретракцией колостомы

Осложнение	1-группа (n=30)	2-группа (n=32)	χ^2^*	p	F*	p
ретракция колостомы	9 (30%)	2 (6,2%)	4,468	0,035	0,02002	$p < 0,05$

Примечание- χ^2 - критерий Хи-квадрат с поправкой Йейтса. F - точный критерий Фишера (двусторонний). Различия статистически значимы ($p < 0,05$)

Возникновения данного осложнения мы связываем с утечкой и раздражением парастомальной кожи, парастомальными гнойно-воспалительными осложнениями, плохим дренированием параколостомального пространства. Количество больных с ретракцией колостомы в нашем исследовании совпадает с литературными данными.

Классический стомальный пролапс мы наблюдали только в первой группе у 6 (20%) больных (Таблица 21). Различия статистически значимы ($p < 0,05$).

Факторы риска образования пролапса у данных больных соответствовали литературным данным: пожилой возраст (>65 лет), слабость брюшной стенки, индекс массы тела >30, непроходимость кишечника в момент образования колостомы, запор.

Таблица 21 – Количество больных с пролапсом колостомы

Осложнение	1-группа (n=30)	2-группа (n=32)	χ^2^*	p	F*	p
пролапс колостомы	6 (20%)	0 (0%)	4,982	0,026	0,00966	p<0,05

Примечание- χ^2 - критерий Хи-квадрат с поправкой Йейтса. F- точный критерий Фишера (двусторонний). Различия статистически значимы (p<0,05)

Отсутствие пролапса колостомы во второй группе больных доказывает то, что предложенный метод обеспечивает профилактику данного осложнения у больных с индексом массы тела более 30.

В течение 3 месяцев послеоперационного периода параколостомные абсцессы возникли у 6 (20%) больных первой группы, во второй группе не было данного осложнения (p<0,05) (Таблица 22).

Таблица 22 – Количество больных с параколостомными абсцессами

Осложнения	1-группа (n=30)	2-группа (n=32)	χ^2^*	p	F*	p
параколостомные абсцессы	6 (20%)	0 (0%)	4,982	0,026	0,00966	p<0,05

Примечание- χ^2 - критерий Хи-квадрат с поправкой Йейтса. F - точный критерий Фишера (двусторонний). Различия статистически значимы (p<0,05)

Данное осложнение мы связываем с наличием парастомальных гнойно-воспалительных осложнений и отсутствием дренированием парастомального пространства.

Больным с параколостомными абсцессами выполнено вскрытие, санация и дренирование полости абсцесса.

В течение 4 месяцев послеоперационного периода стомальные кровотечения были у 4 (13,3%) больных первой группы и у 2 (6,2%) - второй группы. Различия статистически не значимы (p>0,05). Применение разработанного способа формирования колостомы не оказывает влияние на стомальные кровотечения.

В течение первого года после операции парастомальная грыжа возникла у 6 (20%) больных первой группы, во второй группе не было данного осложнения (p<0,05) (Таблица 23).

Данное осложнение мы связываем с наличием парастомальных гнойно-воспалительных осложнений, параколостомными абсцессами и отсутствием дренирования парастомального пространства.

У всех больных с парастомальными грыжами, дефект передней брюшной стенки закрыт при выполнении реконструктивно-восстановительной операции на толстой кишке.

Таблица 23 – Количество больных с парастомальными грыжами

Осложнения	1-группа (n=30)	2-группа (n=32)	χ^2^*	p	F*	p
парастомальная грыжа	6 (20%)	0 (0%)	4,982	0,026	0,00966	p<0,05

Примечание- χ^2 - критерий Хи-квадрат с поправкой Йейтса. F- точный критерий Фишера (двусторонний)

Таким образом, на втором этапе исследования в послеоперационном периоде в течение первого года доказано, что применение предложенного способа формирования колостомы во второй группе больных с индексом массы тела более 30 снижает количество ретракций колостомы на 23,8% (p < 0,05) и обеспечивает профилактику (p < 0,05) возникновения пролапса колостомы, параколостомного абсцесса, парастомальных грыж.

ВЫВОДЫ

1. Наиболее частыми параколостомическими осложнениями у больных после обструктивной резекции сигмовидной кишки в раннем послеоперационном периоде являются: гнойно-воспалительные осложнения - 41,7%, парастомальное поражение кожи - 38,3%, диастаз между колостомой и кожей - 26,7%, в отдаленном периоде параколостомные абсцессы - 16,7%.

2. Предложенный метод формирования колостомы у больных после обструктивной резекции сигмовидной кишки показан больным с индексом массы тела более 30.

3. В раннем послеоперационном периоде у больных (имт 18,5 - 24) после формирования колостомы разработанным способом статистических значимых различий по количеству осложнений в сравнении с традиционным способом не выявлено (p > 0,05). Предложенный способ колостомы у больных (имт > 30) снижает количество больных с парастомальными поражениями кожи на 31,3% (p = 0,009), диастазом между колостомой и кожей на - 30,5% (p = 0,009), парастомальными гнойно-воспалительными осложнениями на - 31,1% (p = 0,018) в сравнении с традиционным способом формирования колостомы.

4. В отдаленном послеоперационном периоде у больных (имт 18,5 - 24) после формирования колостомы разработанным способом статистических значимых различий по количеству осложнений в сравнении с традиционным способом не выявлено (p > 0,05). Применение предложенного способа формирования колостомы у больных (имт > 30) способствует в отдаленном послеоперационном периоде снижению количества ретракций колостомы на 23,8% (p = 0,035) и обеспечивает профилактику (p = 0,026) возникновения пролапса колостомы, параколостомного абсцесса, парастомальных грыж.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. У больных с индексом массы тела более 30 после обструктивной резекции сигмовидной кишки формирование колостомы целесообразно выполнять предложенным способом (Патент РФ на изобретение № 2704477).

2. Для эффективного дренирования предбрюшинного и подпоясничного пространства параколомической зоны и профилактики параколомических осложнений у больных с индексом массы тела более 30 после обструктивной резекции сигмовидной кишки необходимо выполнять по разработанному способу (Патент РФ на изобретение №2704477).

Перспективы дальнейшей разработки темы

Перспективным является дальнейшее изучение тематики диссертационного исследования, результаты которого имеют важное научно-практическое значение для абдоминальной хирургии с целью дальнейшего совершенствования лечения и профилактики заболеваний органов брюшной полости.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Charyshkin, A.L Analysis of the early postoperative complications in patients with acute malignant bowel obstruction / A.L. Charyshkin, **Е.А. Keshyan**. – Text : visual // **International Journal of Biomedicine**. – 2019. – Vol.9, № 3. – P. 257-259. DOI: 10.21103/Article9(3)_ShC1 Web of Science

2. The results of applying the original colostomy in patients with acute large bowel obstruction / A.L. Charyshkin, **Е.А. Keshyan**, O.V. Midlenko [et al.]. – Text : visual // **International Journal of Biomedicine**. – 2019. – Vol.9, № 2. – P. 128-130. – (Co – auth.: A.V. Smolkina, N.I. Belonogov). DOI: 10.21103/Article9(2)_OA9 Web of Science.

3. Чарышкин, А.Л. Первые результаты применения оригинальной колостомы у больных острой обтурационной кишечной непроходимостью / А.Л. Чарышкин, **Э.А. Кешян**. – Текст (визуальный) : непосредственный // Альманах Института хирургии им. А.В. Вишневского. – 2020. – №1. – С. 252. – (Содерж. журн.: Материалы XIII Съезда хирургов (Москва, 14-19 сентября 2020 г.)

4. Чарышкин, А.Л. Послеоперационные осложнения у больных раком толстой кишки / А.Л. Чарышкин, **Э.А. Кешян**. – Текст (визуальный) : непосредственный // Альманах Института хирургии им. А.В. Вишневского. – 2020. – №1. – С. 251. – (Содерж. журн.: Материалы XIII Съезда хирургов (Москва, 14-19 сентября 2020 г.)

5. **Чарышкин, А.Л. Результаты лечения больных с острой обтурационной кишечной непроходимостью / А.Л. Чарышкин, Э.А. Кешян. – Текст (визуальный) : непосредственный // Креативная хирургия и онкология. – 2021. – Т. 11, № 1. – С. 15–19. DOI: 10.24060/2076-3093-2021-11-1-15-19**

6. **Чарышкин, А.Л. Способ формирования колостомы у больных с острой обтурационной кишечной непроходимостью / А.Л. Чарышкин, Э.А. Кешян. – Текст (визуальный) : непосредственный // Ульяновский медико-биологический журнал. – 2021. – №1. – С. 21–29.**

Авторские свидетельства, патенты

1. Патент № 2704477 МПК Российская Федерация. Способ профилактики и лечения гнойно-воспалительных осложнений колостомы : № 2018122739 : заявл. : 21.06.2018 : опубл. 28.10.2019 / А.Л. Чарышкин, Э.А. Кешян – Бюллетень № 31.– Текст (визуальный) : непосредственный.

Список сокращений

ВАШ – визуальная аналоговая шкала

ИБС – ишемическая болезнь сердца

ИМТ – индекс массы тела

ИТ – индекс токсичности

ЛИИ – лейкоцитарный индекс интоксикации

УЗИ – ультразвуковое исследование

ЭКА – эффективная концентрация альбумина