

Министерства науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Ульяновский государственный университет»

На правах рукописи

КЕШЯН ЭРИК АШОТОВИЧ

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

3.1.9. Хирургия

Диссертация

на соискание учёной степени
кандидата медицинских наук

Научный руководитель:
доктор медицинских наук,
профессор А.Л. Чарышкин

Ульяновск-2021

ОГЛАВЛЕНИЕ		
	ВВЕДЕНИЕ	4
ГЛАВА 1.	Параколомостомические осложнения у больных после обструктивной резекции сигмовидной кишки, их профилактика и лечение (Обзор литературы)	12
1.1.	Актуальность проблемы лечения больных с обтурационной кишечной непроходимостью	12
1.2.	Хирургический метод лечения больных с обтурационной кишечной непроходимостью	14
1.3.	Параколомостомические осложнения, причины, профилактика, лечение	16
ГЛАВА 2.	МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ	33
2.1.	Общая характеристика больных	33
2.2.	Дизайн диссертационной работы	34
2.3.	Методы исследования	36
2.4.	Методы лечения	37
2.4.1.	Хирургическое лечение	37
2.5.	Статистические методы	44
ГЛАВА 3.	РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	46
3.1.	Анализ послеоперационных осложнений у больных с традиционным способом формирования колостомы	46
3.2.	Первый этап исследования. Ранний послеоперационный период	46

3.3.	Первый этап исследования. Послеоперационный период в течение первого года	55
3.4.	Второй этап исследования. Ранний послеоперационный период	61
3.5.	Второй этап исследования. Послеоперационный период в течение первого года	72
	ЗАКЛЮЧЕНИЕ	89
	ВЫВОДЫ	101
	ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ	102
	СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ	103
	СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	104

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. Рак толстой кишки находится на 3 месте по смертности (до 500 000 во всех странах) среди больных со злокачественными новообразованиями [15,34,130,139]. Причиной данному факту является увеличение заболеваемости раком толстой кишки [32,150]. До 72% хирургических методов лечения всех больных со злокачественными заболеваниями приходится на рак толстой кишки [33,41,61,120].

В РФ количество рака толстой кишки среди мужчин достигает 12% [22,24,25,34], среди женщин – 11,6%. В возрастном аспекте это преимущественно мужчины и женщины старше 65 лет [15,22,24,25,34].

Рак толстой кишки часто диагностируется на стадии осложнений, а именно на фоне обтурационной кишечной непроходимости, при которой показано оперативное лечение [14,15,24,25,41].

У пациентов старше шестидесяти лет наблюдается чаще. Послеоперационные осложнения и летальность достигают 50% и 20% соответственно [4,7,41,61,62 72,113].

У 1/5 пациентов с острой обтурационной кишечной непроходимостью злокачественное новообразование толстой кишки диагностируется во время операции [22,24,31,61,79,140].

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 одностольной колостомы и на втором этапе – реконструктивная операция с закрытием колостомы.

Осложнения при колостомах нередко требуют повторной операции, что отягощает психическое и физическое благополучие пациента.

Частота встречаемости колостомных осложнений колеблется от 21 до 70% [4,7,23,41,62,72,113]. При постоянных колостомах риск развития

осложнения остаются пожизненным, их частота наиболее высока в первые 5 лет после наложения стомы.

Экономические последствия парастомальных осложнений составляют значительные потери, по данным некоторых авторов общие расходы на медицинское обслуживание могут превышать 78 000 долларов, что выше у пациентов с парастомальными осложнениями, чем у пациентов без них [73,89,103].

Факторами риска образования парастомальных осложнений является пожилой возраст, ожирение, слабость брюшной стенки, большое фасциальное отверстие, непроходимость кишечника в момент образования колостомы, избыточный или подвижный кишечник проксимальнее колостомы и условия, повышающие внутрибрюшное давление, такие, как хронический кашель, асцит или запор [43,61,62,116,142]. Ведущим фактором возникновения гнойно-воспалительных параколостомных осложнений многие авторы считают ожирение [6,10,37,43,66,102].

Рекомендованные в литературе способы формирования колостомы не обеспечивают дренирование предбрюшинного и поддиафрагмального пространства параколостомической зоны [11,51,61,118,142]. У больных с ИМТ >30 (индекс массы тела более 30) с обтурационной кишечной непроходимостью после обструктивной резекции сигмовидной кишки, формирования одноствольной колостомы с учетом дренирования предбрюшинного и поддиафрагмального 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

В научных работах, в которых изучали параколостомные осложнения у больных после обструктивной резекции сигмовидной кишки, авторы утвердительно показали, что ведущими причинами возникновения осложнений в послеоперационном периоде являются пожилой возраст, ожирение, слабость брюшной стенки, большое фасциальное отверстие, непроходимость кишечника в момент образования колостомы, избыточный или подвижный кишечник проксимальнее колостомы и условия, повышающие внутрибрюшное давление, такие, как хронический кашель, асцит или запор [91,103,108,116].

Установлено, что антибиотикопрофилактика обеспечивает эффективность хирургического лечения и снижает количество больных с параколостомными осложнениями после обструктивной резекции сигмовидной кишки [1,2,10,12,13,33,41].

Рекомендованные в литературе способы профилактики и лечения параколостомных осложнений не обеспечивают дренирования предбрюшинного и подпонефротического пространства параколостомической зоны [11,48,61,134,142].

Необходимо указать, что исследований, посвященных дренированию предбрюшинного и подпонефротического пространства параколостомической зоны у больных после обструктивной резекции сигмовидной кишки в опубликованных научных трудах отсутствуют.

Вышеизложенное указывает, что актуальной задачей в хирургии обтурационной кишечной непроходимости является снижение и профилактика параколостомных осложнений [1,4,5,8,19].

Таким образом, проблема профилактики параколостомных осложнений у больных после обструктивной резекции сигмовидной кишки остается нерешенной, 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 работы

Способ профилактики и лечения гнойно - воспалительных осложнений колостомы способствуют эффективному дренированию предбрюшинного и поддиафрагмального 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: клиническо - 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 по 2020 год, которым проводили оперативные вмешательства на базах хирургических отделений ГУЗ «Ульяновский областной клинический центр специализированных видов медицинской помощи» г. Ульяновска,

ГУЗ ГKB №15 им. О.М. Филатова г. Москва. 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 обтурационной 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).

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 Института медицины, экологии и физической культуры им Т.З. Биктимирова 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 рака толстой кишки, 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.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности

Научные положения диссертации соответствуют паспорту специальности 3.1.9. «Хирургия», область диссертационного исследования соответствует пункту 4 «Экспериментальная и клиническая разработка методов лечения хирургических болезней и их внедрение в клиническую практику».

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 полученных результатов, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка сокращений. Работа иллюстрирована 12 рисунками и 45 таблицами.

Список литературы включает 171 источник, из них 71 – отечественных и 100 – зарубежных источников.

ГЛАВА 1

ПАРАКОЛОСТОМИЧЕСКИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ У БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ОБСТРУКТИВНОЙ РЕЗЕКЦИИ СИГМОВИДНОЙ КИШКИ, ИХ ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

1.1. Актуальность проблемы лечения больных с obturационной кишечной непроходимостью

Во всем мире насчитывается от 100 до 150 стомированных больных на 100 тысяч населения [32,78,81,85,86].

По данным 2017 г. Американской объединённой ассоциации стомированных больных (UOAA) в США численность стомированных больных составляет от 725 тысяч до 1 миллиона [60,61,90,97,120]. В США каждый год выполняют более 100 тысяч хирургических вмешательств, которые заканчиваются колостомой [58,87,88,127,154].

В России и за рубежом данные за двадцать показывают аналогичное количество патологических состояний, при которых необходимо наложение колостомы [25,32,42,43,51,58,64,93,120,139].

Во всех странах за последние нескольких десятилетий фиксируется увеличение количества больных раком толстой кишки, которые нуждаются в хирургическом лечении [64,89,91,96,155]. Абдоминальная хирургия на современном этапе значительно продвинулась вперед, предлагаются новые методы, способы, широкий выбор инструментов, эндоскопического оборудования, роботическая хирургия, но, вместе с тем, формирование колостомы при острой obturационной толстокишечной непроходимости, как один из этапов и окончательный этап лечения больных с данной патологией, сохраняет свою актуальность [7,74,79,134,144].

Рак толстой кишки, осложненный кишечной непроходимостью, самое распространенное показание для формирования колостомы при хирургическом лечении [4,53,75,110,112].

Рак толстой кишки находится на 3 месте по смертности (до 500 000 во всех странах) среди больных со злокачественными новообразованиями [14,34,76,130,139]. Причиной данному факту является увеличение заболеваемости раком толстой кишки [92,110,138,145,146]. До 72% хирургических методов лечения из всех больных со злокачественными заболеваниями приходится на рак толстой кишки [94,99,100,120,124].

В РФ количество рака толстой кишки среди мужчин достигает 12% [1,34,62,101,102], среди женщин – 11,6%. В возрастном аспекте это преимущественно мужчины и женщины старше 65 лет [2,4,5,34,48].

Рак толстой кишки, как правило, поздно диагностируется и имеет осложнения, часто обтурационную кишечную непроходимость, при которой показано оперативное лечение.

Часто встречающейся экстренной абдоминальной патологией является острая обтурационная кишечная непроходимость. До 40% случаев она возникает у больных раком толстой кишки [6,95,103,105,142]. В пожилом и старческом возрасте наблюдается чаще. Послеоперационные осложнения и летальность достигают 50% и 20% соответственно [7,8,10,41,84].

По ургентным показаниям госпитализируется 20% больных, летальность составляет 10%. У 1/5 пациентов с острой обтурационной кишечной непроходимостью злокачественное образование толстой кишки диагностируется во время операции [11,12,73,106,118].

Новообразование, как правило, обтурирует ниже селезеночного угла ободочной кишки. По данным литературы до 82% толстокишечная непроходимость обусловлена раком и у 60% больных локализуется в левых отделах ободочной кишки [13,14,15,107,140].

Острая обтурационная кишечная непроходимость наиболее часто выявляется на 3 - 4 стадии злокачественного процесса, нередко имеются

отдаленные mts [16,17,18,108,123]. При поступлении данные пациенты чаще в крайней степени тяжести, выраженное расстройство водно - электролитного баланса, обусловлено патогенезом заболевания замедление перистальтики, всасывания, потеря жидкости, электролитов [19,20,21,109,137]. Хирургическое лечение пациентов с толстокишечной непроходимостью сопровождается трудностями из-за тяжести заболевания, кишечник перерастянут, содержит каловые массы, вследствие данных проблем часто выполняют наложение колостом, примерно у 60% больных [23,24,25,110,111].

Диагностика заболевания проводится по жалобам больного, анамнезу заболевания, по клиническим проявлениям, данным рентгенологического исследования[9,26,34,112,113].

1.2. Хирургический метод лечения больных с obturационной кишечной непроходимостью

Больше ста лет хирурги спорят об оперативных пособиях у больных с obturационной толстокишечной непроходимостью [3,27,35,115,120]. Первое хирургическое вмешательство с наложением цекостомы при данной патологии выполнил в 1776 году Н. Pielore. Reuybard в 1833 г. резецировал сигмовидный отдел толстой кишки с первичным анастомозом. Большой вклад в хирургию толстой кишки внесли Th. Bielroth, M. Shede, I. Marschall, O. Block, F. Paul, J. Mikulicz, A. Hartman [37,38,40,58,116].

На современном этапе хирурги продолжают спорить об оптимальном выборе операции при оказании помощи по экстренным показаниям [42,43,49, 125,127].

В настоящее время в предоперационном периоде стенты устанавливают, выполняют операции в один, два или три этапа [33,44,45,128,129].

При локализации новообразования ниже селезеночного угла ободочной кишки, обтурирующего ее, ранее было стандартным выполнить в три этапа: сначала – колостома, на втором этапе – удаление опухоли с наложением анастомоза, на третьем этапе – закрытие колостомы [1,10,36,39,46,130,152].

Затем, включая настоящее время, у данных больных стали чаще выполнять в два этапа: производят обструктивную резекцию и на втором этапе – реконструктивная операция или сначала накладывают разгрузочную колостому, а затем – радикальная резекция с закрытием колостомы [2,3,29,32,47,80,139]. Реже операцию проводят в один этап, после стентирования опухолевого сужения и санации толстой кишки проводят резекцию пораженного отдела с наложением первичного анастомоза [5,6,50,55,56,131,154]. Негативные последствия стентирования представлены перфорацией до 7%, миграцией стента – до 12%, рецидивом непроходимости – до 10% [5,6,50,55,56,131,154].

Несмотря на продолжающиеся дискуссии по определению адекватного оперативного лечения у больных раком левой половины ободочной кишки, большинство авторов выполняют в два этапа [7,30,31,41,51,132,133].

В работе И.М. Иноятова и др. (1991) представлена зависимость между характером оперативного вмешательства и летальностью [17].

В работах, посвященных проблеме обтурационной кишечной непроходимости, осложнения и летальность выше при хирургическом лечении в один этап [8,10,52,53,54,82,137,135].

По способу выполнения разгрузочного противоестественного ануса также ведутся дискуссии. Цекостома считается менее рациональной, чаще накладывают трансверзостому [11,12,28,57,64,137,136,141].

В Соединенных Штатах Америки ежегодно создается более 100 000 иле- или колостом [77,109,142,143,148,156]. Временное или постоянное создание илеостомы или колостомы используется при лечении различных доброкачественных и злокачественных заболеваний, чаще при

злокачественных новообразованиях толстой кишки при острой непроходимости [82,93, 109,149,151,150].

Независимо от типа стомы, при правильной технике выполнения, уходе за стомой и психосоциальной адаптации больных, стомы должны минимально ограничивать и улучшать качество жизни пациента [59,65,98, 109,153,155].

1.3. Параколостомические осложнения, причины, профилактика, лечение

Осложнения при колостомах нередко требуют повторной операции, что отягощает психическое и физическое благополучие пациента [66,83,109,114,117].

Частота встречаемости колостомных осложнений колеблется от 21 до 70% [67,68,69,104,109]. При постоянных колостомах риск развития осложнений остается пожизненным, их частота наиболее высока в первые 5 лет после наложения стомы [70,71,109,119,121].

Осложнения можно условно разделить на возникающие в течение нескольких дней после операции (непосредственно в послеоперационном периоде), они чаще всего носят технический характер и другие, которые возникают в течение первого месяца операции (в начале послеоперационного периода) и обычно связаны с неоптимальным выбором места стомы, и третий вид, которые возникают поздно и обычно наблюдается при установке постоянных колостом [109,115,120,134,156].

Наиболее распространенным осложнением, связанным с колостомой, является парастомальное поражение кожи [80,109,131,138,146].

Другие осложнения колостомы: ретракция, некроз стомы, стеноз стомы, пролапс, кровотечение, обезвоживание и парастомальная грыжа, параколостомный абсцесс, свищи [1,4,7,41,109,154,155].

По данным литературы ведущим фактором риска развития многих наиболее распространенных послеоперационных осложнений, связанных со стомой, является неоптимальное расположение стомы [8,10,109,116,154,155].

Неблагоприятное расположение стомы связано с плохим прилеганием, утечкой, раздражением кожи, травмой и плохой визуализацией самой стомы [1,2,4,109,123]. Все это приводит к трудностям ухода за стомой и послеоперационной коррекцией [1,12,13,18,137,135,156].

Неправильный выбор расположения колостомы чаще наблюдается в условиях экстренной хирургии [2,7,44,48,54,109]. Другие ведущие факторы риска развития осложнений колостомы являются: опыт и специализация хирурга, не выступающая колостома (высота стомы < 1 см), ожирение, курение, диабет и воспалительные заболевания кишечника [2,4,33,48,64,109].

Исследования качества жизни установили корреляцию между функцией стомы и удовлетворенностью пациента [21,44,64,109,114]. Это подчеркивает важность предоперационного планирования и внимания к техническим деталям при построении высококачественной стомы для снижения частоты осложнений, связанных со стомой [1,12,13,18,65,109,135].

Место наложения колостомы должно быть удалено от костных выступов, запланированных разрезов, старых разрезов и складок кожи [1,2,7,44,64,109,114]. Места стомы должны располагаться на вершине жирового холмика, где это возможно [9,25,30,33,55,109].

Парастомальные кожные осложнения могут возникать из-за множества факторов, включая химическую травму от утечки стомы, отделение слизистой оболочки, травму и механическую травму от снятия клея при повторном применении калоприемника, контактный дерматит, инфекцию или гангренозную пиодермию [4,5,30,41,56,109,120]. Кроме того, эти осложнения часто встречаются у пациентов с другими осложнениями, связанными со стомой, такими, как пролапс, ретракция и парастомальная грыжа [4,33,41,55,58,109,116].

Парастомальные кожные осложнения в совокупности встречаются с частотой до 43% [9,25,30,33,55,109]. Профилактику и лечение проводят путем тщательного ухода и консервативных мер, таких, как использование кожных барьерных колец для регулировки системы мешков для уплотнения прибора, местной терапии для защиты кожи и содействия заживлению, а также использования выпуклых приборов для усиления стомального выступа и улучшения уплотнения [11,14,109,114,125,127].

Таким образом, эти проблемы не всегда учитываются хирургом. Тем не менее, экономические последствия парастомальных кожных осложнений составляют значительные потери. Taneja et al. сообщили, что общие расходы на медицинское обслуживание составляют более 78 000 долларов, что выше у пациентов с парастомальными кожными осложнениями, чем у пациентов без них [67,80,109,125,127,131].

Колостомы должны выступать над поверхностью кожи, так как те, которые имеют высоту менее 1 см в ближайшем послеоперационном периоде, дают 35% парастомальных осложнений [61,76,109,132,154]. Если парастомальные кожные осложнения сохраняются из-за плохого расположения стомы или неправильного ее наложения, то следует рассмотреть возможность хирургической ревизии или резекции постоянных стом [60,99,109,136,139].

Диастаз между колостомой и окружающей парастомальной кожей, происходит в той или иной степени у 28% больных в ближайшем послеоперационном периоде [4,7,61,77,98,109]. Это часто техническое осложнение, вторичное по отношению к чрезмерному напряжению, хотя оно также может быть вызвано инфекцией или факторами, которые ухудшают заживление ран, такими, как чрезмерное использование коагуляции при гемостазе кожи или слизистой оболочки кишечника, иммуносупрессия или сахарный диабет [2,48,60,99,109,136,139].

Небольшой диастаз может быть устранен с помощью абсорбирующих пломбировочных материалов [60,99,109,134,139,141]. Раннее выявление и

активный уход за ранами жизненно очень важен [60,99,109,139,145,149]. Значительный диастаз и по окружности колостомы может потребовать оперативного лечения для профилактики таких осложнений, как ретракция или стеноз [60,83,99,109,139,141]. Важно отметить, что в некоторых клинических ситуациях, таких, как выраженное ожирение или когда имеются анатомические особенности кишечника, наложение колостомы сопровождается техническими трудностями и осложнения возникают чаще. Не оптимальное строение стомы может быть неизбежным [8,10,60,99,109,139,150].

При ретракции колостомы, она заканчивается ниже поверхности кожи, возникает в течение 6 недель после наложения, встречается до 14% среди всех колостом в раннем послеоперационном периоде [60,99,109,114,133,139]. Ретракция часто связана с дополнительными осложнениями, включая утечку и раздражение парастомальной кожи, отделение слизистой оболочки и парастомальный абсцесс [58,60,71,99,109,145,150].

Наиболее распространенной причиной является чрезмерное напряжение на стоме, обычно вторичное по отношению к неадекватной мобилизации кишечника, особенно в случае сигмовидной или нисходящей колостомы, выполненной без полной мобилизации селезеночного изгиба [79,109,134,139,144,150]. Поэтому ранние попытки местной ревизии часто оказываются тщетными; после значительного периода времени, часто от 3 до 6 месяцев и более, удается успешно провести местную ревизию [89,91,92,109,139,150].

Дополнительные факторы риска включают ожирение, послеоперационное увеличение веса, укороченную брыжейку, начальную высоту стомы менее 1 см, недоедание или иммуносупрессию [78,85,90,109,120,152]. Во многих случаях это осложнение можно предотвратить, обратив внимание на техническую конструкцию стомы, включая адекватную мобилизацию брыжейки и создание фасциального отверстия соответствующего размера [89,91,109,124,141,152]. При установке

петлевых стом многие хирурги используют поддерживающие стержни или стержни стомы, чтобы уменьшить частоту ретракции [81,91,92,109,139,150].

Несмотря на довольно распространенную практику, Zindel et al. сообщили об отсутствии разницы в скорости ретракции между пациентами, имеющих стержень стомы, и без него, но они обнаружили значительно повышенный риск некроза стомы в группе стержней [89,91,92,109,139,156].

Втянутые стомы с интактным слизисто-кожным соединением первоначально могут управляться с помощью систем приспособлений, которые уплощают перистомальную кожу, чтобы увеличить площадь поверхности устройства на границе раздела кожи [79,90,109,134,139,156]. Также можно использовать дополнительные стомические принадлежности, включая ремни. Если, несмотря на эти меры, проблемы с протеканием и гигиеной сохраняются или имеется сопутствующий стеноз, то необходимо рассмотреть вопрос о хирургической ревизии [66,67,93,109,134,139].

По данным литературы некроз стомы возникает до 20% случаев в ближайшем послеоперационном периоде [77,78,85,92,93,109].

Специфические факторы риска некроза стомы включают экстренную операцию, неадекватную мобилизацию кишечника, чрезмерную резекцию брыжейки, приводящую к неадекватному артериальному кровоснабжению или венозному дренажу из кишечника, а также сужение брюшной стенки из-за чрезмерно малых отверстий в фасции, апоневрозе брюшной стенки или коже [77,78,85,90,109,156]. Важно отметить, что у пациента с ожирением вероятность возникновения некроза стомы значительно выше, чем у пациента без ожирения. Некроз стомы гораздо реже встречается при петлевых стомах, учитывая двойное кровоснабжение как афферентных, так и эфферентных стом [77,79,85,92,109,147].

Оценка возможной ишемии всегда должна проводиться перед началом операции и, если есть опасения, то формирование колостомы должно быть пересмотрено на начальной операции [77,89,91,92,109,155]. Чтобы помочь этому, сегмент кишечника, который будет использоваться для формирования

колостомы, должен быть подготовлен как можно раньше в ходе операции, чтобы дать максимальное время для проявления любой ишемической демаркации [77,78,91,92,109,155,170]. Следует избегать чрезмерной резекции жировых подвесок и брыжейки. Несмотря на внимание к этим деталям на операции, колостомы часто могут казаться темными в ближайшем послеоперационном периоде [77,89,91,103,109,156,171]. Следует различать, является ли это проявление венозным застоем, который обычно улучшается по мере спада послеоперационного отека, или артериальной недостаточностью [85,86,103,109,153,156,169]. Если есть подозрение на некроз стомы, вторичный по отношению к недостаточному артериальному кровоснабжению, необходимо определить его степень с помощью гибкого детского эндоскопа, проктоскопа или даже прозрачной пробирки [77,89,91,103,109,156,168]. Если некроз распространяется ниже уровня фасции брюшной стенки, то требуется немедленная хирургическая ревизия с лапаротомией. Если некроз ограничен кишечником дистальнее фасции брюшной стенки, то можно смело рассматривать наблюдение с мягкой санацией или выжидательным лечением, хотя эта стратегия лечения в итоге может привести к более долгосрочным осложнениям, таким, как ретракция или стеноз [85,86,103,109,153,156]. Тем не менее, ревизия стомы часто технически намного легче выполняема, когда ранние интенсивные воспалительные спайки и отек кишечника уменьшились [59,85,103,109,124,153,166].

Клинически значимый стеноз колостомы встречается с частотой от 2 до 15% и, чаще всего, наблюдается при эндоскопической колостомии [59,85,103,109,124,153,167]. Стеноз в ближайшем послеоперационном периоде часто возникает вторично по отношению к малому размеру окна или отеку кишечника и часто может быть устранен с помощью декомпрессии с помощью резиновых катетеров большого диаметра [74,80,103,109,134,139,165]. Поздний стеноз может быть вызван несколькими причинами, включая плохую хирургическую технику, приводящую к ишемической

стриктуре, парастомальному абсцессу, злокачественному новообразованию [59,85,124,103,109,153]. Раннее отделение слизистой оболочки и ретракция часто приводят к стенозу колостомы из-за последствий вторичного заживления ран и контрактуры [80,85,86,103,109,152].

Не выраженный стеноз часто можно лечить с помощью последовательной мягкой дилатации. Местная ревизия с созданием новой колостомы необходима при более тяжелых стенозах и тех, которые связаны с воспалительным заболеванием кишечника или ишемией [80,85,86,103,109,152].

Классический стомальный пролапс – это выпадение кишечника во всю толщину через колостому [91,102,109,124,143,152,164]. Хотя это может произойти при любом типе колостомы, чаще это встречается при петлевых колостомах поперечной ободочной кишки, где это происходит с частотой от 7 до 26%. Именно эфферентная (дистальная) часть чаще всего вовлекается в пролапс петлевой стомы. Пролапс стомы является поздним осложнением колостомы [86,103,109,134,135,152,163].

Факторы риска образования пролапса включают пожилой возраст, ожирение, слабость брюшной стенки, большое фасциальное отверстие, непроходимость кишечника в момент образования колостомы, избыточный или подвижный кишечник проксимальнее колостомы и условия, повышающие внутрибрюшное давление, такие, как хронический кашель, асцит или запор [2,4,7,10,109,113,151,161]. Maeda et al. описали альтернативные методы построения колостомы для предотвращения пролапса, но нет данных доказательного уровня, подтверждающих эти подходы. Дополнительные исследования не показали снижения частоты пролапса при брыжеечной или фасциальной фиксации в момент создания колостомы [86,103,109,134,135,152,162].

При легких формах пролапс может вызвать проблемы с размещением калоприемника и качеством уплотнения, что приведет к утечке или психологическому расстройству [67,68,103,109,151,152,160]. С острым

пролапсом часто можно справиться с помощью мягкого сокращения у постели больного, с помощью осмотических агентов, чтобы уменьшить отек стенки кишечника [69,80,103,109,135,144,159].

Аксессуары для стомы, такие, как связующие средства, могут помочь предотвратить повторный пролапс сокращенного кишечника или провести плановое восстановление [69,80,103,109,135,144].

Более тяжелый или хронический пролапс может быть связан с перекрутом, сдавлением кишечника с последующими ишемическими изменениями, требующими резекции и ревизии или перемещения стомы [75,80,103,109,133,138]. Следует подчеркнуть, что при необходимости реверсирование временной стомы с восстановлением непрерывности кишечника является идеальным хирургическим вариантом при пролапсе стомы и большинстве других осложнений, связанных со стомой [69,75,80,82,103,109,158].

Частота стомальных кровотечений неизвестна, отчасти потому, что это осложнение может возникнуть сразу, рано или поздно после образования стомы [28,80,82,103,109,145,157]. Чаще всего это происходит в результате абразивной травмы стомы, обычно вторичной по отношению к плохо подогнанному слишком тугому калоприемнику [28,75,80,82,103,109]. Этот тип кровотечения может быть устранен с помощью прямого давления, прижигания слизистой оболочки или ушивания кровоточащих сосудов [28,75,80,103,109,131]. Более значительные стомальные кровотечения наблюдаются при парастомальных варикозных расширениях. Они развиваются у пациентов с портальной гипертензией любой причины [70,80,103,109,134,155]. В то время как кровотечение первоначально можно контролировать с помощью прямого давления или перевязки сосудов, снижение портального давления с помощью медикаментозной терапии или трансъюгулярного внутрипеченочного портосистемного шунтирования необходимо для снижения риска повторного кровотечения [75,80,103,109,121,155]. В экстренных случаях сильного варикозного кровотечения

временное решение может быть обеспечено отсоединением стомы и реанастомозом [63,75,80,103,109,121,155,156].

Авторы провели ретроспективный анализ историй болезни 462 пациентов из них 295 (63,9%) женщин, 167 (36,1 %) мужчин, средний возраст – $55,5 \pm 15,1$ года, средний индекс массы тела $25,1 \pm 5,2$, перенесших создание стомы в клинике гастроэнтерологической хирургии учебно-исследовательской больницы *Turkiye Yüksek İhtisas* в период с января 2008 года по декабрь 2012 года с целью изучения частоты ранних (т. е. в течение 30 дней после операции) осложнений стомы и выявления потенциальных факторов риска [62].

Абстрагированные переменные включали пол, возраст и ИМТ; наличие злокачественных заболеваний; сопутствующие заболевания (сахарный диабет, артериальная гипертензия, ишемическая болезнь сердца, хронические респираторные заболевания); применение неоадьювантной химиолучевой терапии; постоянная или временная стома; тип стомы (петлевая/концевая стома); локализация стомы; а также использование предоперационной маркировки места стомы [62].

Осложнения, связанные со стомой, развились у 131 пациента (28,4%) [62]. Из них наиболее частым осложнением было поверхностное кожно - слизистое отделение (90 пациентов, 19,5%), за которым следовала ретракция стомы (15 пациентов, 3,2%) [62]. Расположение стомы было независимым фактором риска развития осложнения стомы ($P = 0,044$) [62]. Частота осложнений стомы достоверно не различалась между пациентами, перенесшими плановую операцию, и пациентами, перенесшими экстренную операцию (27,1%) [62]. Частота ранних осложнений стомы была выше у пациентов со злокачественными заболеваниями и с колостомой. Место расположения стомы является независимым фактором риска развития осложнений стомы. Предоперационная маркировка для создания стомы должна быть рассмотрена для снижения риска осложнений, связанных со стомой [62].

Авторы резюмируют, что для углубленного понимания наиболее распространенных факторов риска необходимы проспективные рандомизированные контролируемые исследования [62].

Проспективное исследование проведено авторами для определения распространенности стомических и перистомальных кожных осложнений и влияния конфигурации стомы на эти осложнения через 1 год после наложения стомы в университетской клинике Швеции. Все участники имели регулярное (от 10 до 14 дней после выписки, 6 недель, 3 месяца, 6 месяцев и 1 год после операции) наблюдение за стомой со стороны сертифицированного специалиста [144].

В исследование включены больные после плановых, экстренных операций с наложением колостомы (концевой колостомы), концевой илеостомы или петлевой илеостомы. Собранные данные пациентов включали возраст, пол, диагноз, плановую или экстренную хирургию, открытое или лапароскопическое хирургическое вмешательство, тип стомы (колостома, концевая илеостома, петлевая илеостома), расположение стомы, индекс массы тела, классификацию Американского общества анестезиологов и статус лучевой и/или химиотерапии [144]. Стомы оценивались с точки зрения конфигурации, самодостаточности пациента в лечении стомы и осложнений. Все 207 пациентов (53% женщин), которые имели право участвовать в исследовании, согласились принять участие в нем. Средний возраст пациентов составил 70 лет (диапазон 19 - 94 года); 74% перенесли плановую операцию. Основными диагнозами были колоректальный рак (62%) и воспалительные заболевания кишечника (19%) [144]. Типы стомии были следующими: колостома (71%), концевая илеостома (26%) и петлевая илеостома (3%). Одно или несколько осложнений возникло у 35% пациентов (27% стомических осложнений, 11% перистомальных кожных осложнений). Грыжа колостомы была наиболее распространенным хирургическим осложнением (20%) и значительно больше женщин (69%) и экстренных операций было отмечено среди пациентов с колостомией и

высотой стомы ≤ 5 мм. Использование выпуклости было достоверно чаще среди пациентов с высотой стомы ≤ 5 мм, чем у пациентов со стомой > 5 мм ($p = 0,016$), а также среди пациентов, перенесших экстренные операции, чем среди пациентов, перенесших плановую операцию ($P = 0,045$) [144]. Из числа экстренных операций 37% не были подвергнуты стомии. Распространенность перистомальных кожных осложнений в этой популяции была низкой, а адекватная высота стомы могла предотвратить частое использование выпуклости [144].

Авторы резюмируют, что необходимы исследования, учитывающие различия в конфигурации тела при определении оптимальной высоты стомы, особенно для пациентов, нуждающихся в экстренной хирургии [144].

Авторы исследовали пациентов, которым наложена колостома из-за обструктивного колоректального рака в период с января 2011 года по декабрь 2015 года в пяти шведских больницах ($n = 289$) [146]. Карты пациентов были пересмотрены ретроспективно. С пациентами, жившими в конце 2016 года, были установлены контакты, им была разослана анкета, включающая вопросы о функции стомы и качестве жизни, связанном со здоровьем.

В результате было включено 289 пациентов; 147 получили концевую колостому и 140 – петлевую колостому. Два пациента были исключены из анализа из-за отсутствия данных. Не было никакой разницы в осложнениях на 90-е сутки между двумя группами, 44% (концевая колостома) и 54% (петлевая колостома) (отношение шансов: 0,83 (95% Ди: 0,49; 1,41). Время начала лечения было одинаковым в обеих группах. Пациенты с петлевой колостомой имели больше осложнений, связанных со стомой: это ретракция, выпадение, утечка и проблемы с перевязками. Никаких различий в качестве жизни обнаружено не было [146].

Авторы резюмируют, что гипотеза о том, что петлевая колостома уменьшает осложнения, не подтверждена. Концевая колостома должна быть операцией выбора у этих пациентов, особенно у больных, которым

колостома формируется на оставшуюся часть жизни, чтобы снизить осложнения, связанные со стомой [146].

Авторы с мая 2015 года по март 2016 года провели проспективное исследование, в котором приняли участие 70 больных раком прямой кишки, перенесших переднюю резекцию и профилактическую колостому [65]. В соответствии с методом таблицы случайных чисел 70 пациентов были разделены на группы с колостомой с тремя швами (группа наблюдения, $n = 35$) и группу с традиционной колостомой (группа контроля, $n = 35$). Процедура трехшовной профилактической колостомы заключалась в следующем: сначала на верхней 1/3 разреза на расстоянии 0,5 - 1,0 см от кожи накладывали шелк снаружи внутрь, затем линия пояса иглы проходила через поперечный край mesangial avascular зоны. На нижней 1/3 разреза на расстоянии 0,5 - 1,0 см от кожи использовали шелк 7# для сшивания изнутри наружу, затем шелк снова проходил через поперечный край mesangial avascular зоны и фиксировали. Наконец, в верхнем и нижнем концах стомы использовали шелк для сшивания и фиксации поперечного серозно-мышечного слоя и кожи. Сравнивали время операции и заболеваемость послеоперационными осложнениями, связанными с колостомой, между двумя группами [65].

Достоверных различий в исходных данных между двумя группами не было (все $p > 0,05$) [155]. Оперативное время в группе наблюдения было короче, чем в контрольной группе ($3,2 \pm 1,3$) мин против ($15,5 \pm 3,4$) мин [65]. Частота колостомического кожно-слизистого отделения, дерматита, ретракции стомы была достоверно ниже в группе наблюдения 5,7% (2/35) против 34,3% (12/35), $p = 0,007$; 8,6% (3/35) против 31,4% (11/35), $p = 0,036$; 0 против 17,1% (6/35), $p = 0,025$ соответственно, в то время как частота парастомальных грыж и выпадения стомы в двух группах была одинаковой ($p > 0,05$) [65].

Авторы резюмируют, что, по сравнению с традиционной колостомой трехшовная колостома имеет больше операционных преимуществ и может уменьшить послеоперационные осложнения, связанные с колостомией [65].

Исследователи из 401 обработанной статьи провели метаанализ 10 исследований (2 рандомизированных контролируемых исследования и 8 ретроспективных исследований), состоящих из 1048 пациентов (347 экстраперитонеальных и 701 трансперитонеальных) [142].

Экстраперитонеальная колостома привела к значительному снижению частоты парастомальных грыж (22 из 347 (6,3%) для экстраперитонеальной грыжи против 125 из 701 (17,8%) для трансперитонеальной; отношение риска = 0,36 (95% Ди 0,21 - 0,62); I = 26%; p); I = 0%; p = 0,01). Различия в некрозе стомы были незначительными. Данные о времени работы были недостаточны для анализа [142].

Авторы резюмируют, что, хотя большинство включенных исследований были ретроспективными, отмечено, что экстраперитонеальная колостома приводит к снижению частоты парастомальных грыж и выпадения стомы [142].

Авторы провели оценку частоты осложнений, возникающих после колостомий, выполняемых при колоректальных и генитальных новообразованиях, а также возможности лечения этих осложнений [79]. В хирургическом отделении больницы Колца с 1984 года по 2002 год был госпитализирован и пролечен хирургическим путем 891 пациент с колоректальным раком, из которых 484 имели ректосигмоидальное новообразование, 25 пациентов – с осложненным генитальным новообразованием (19 ректовагинальных и ректо - мочево-вагинальных свищей после рака шейки матки, 5 тазовых опухолевых блоков после рака яичников и рак вульвы с местной инвазией). Для всех этих пациентов мы выполнили: 25 резекций Гартмана, 75 резекций Рейбарда, 73 резекции Диксона и 147 ампутаций прямой кишки, с 294 колостомиями (30 подвздошных анусов в непрерывности – Одри, 18 на дренаже, 232

терминальных и 14 цекостомий для защиты или декомпрессии). После колостомии возникло 48 осложнений: 10 случаев стеноза, 14 – выпадений, 7 – некрозов кишечной петли и 17 – парастомальных грыж, причем, все они были устранены хирургическим путем [79].

Авторы резюмируют, что терминальные колостомы и колостомы для защиты все еще часто используются в хирургических отделениях, имея строгие показания. Поскольку они часто выполняются в экстренных случаях, у пациентов с плохим иммунным статусом, они достаточно часто сопровождаются осложнениями, большинство из которых протекают с незначительной тяжестью. Осложнений можно избежать при правильном терапевтическом выборе и в большинстве случаев справиться с ними можно с помощью хирургического вмешательства [79].

Исследователи провели одноцентровое проспективное рандомизированное контролируемое исследование, в котором сравнивались результаты после создания петлевой колостомы с опорным стержнем стомы и без него. Первичным исходом исследования была частота ретракции стомы; другие осложнения, связанные со стомой, изучались как вторичные исходы [61].

Сто пятьдесят один пациент был случайным образом распределен на одну из двух групп, колостому с опорным стержнем или без него. Были зарегистрированы такие послеоперационные осложнения, как ретракция, мукокутанная сепарация, тромбоз сосудов. Проведены повторные исследования для выявления осложнений, связанных со стомой [61].

Не было никакой разницы в скорости ретракции стомы между двумя группами (8,1% в группе стержня и 6,6% в группе без стержня; $p = 0,719$). Некроз стомы (10,7% против 1,3%; $p = 0,018$), отек (23% против 3,9%; $p = 0,001$), застойные явления (20,3% против 2,6%; $p = 0,001$) и частота повторного приема (8,5% против 0%; $p = 0,027$) были достоверно увеличены в группе, рандомизированной на стержень [61].

Авторы доказали, что стержень стомы не препятствует ретракции стомы. Однако, частота осложнений значительно выше, когда используется стержень стомы [61]. Рутинного использования стержня стомы для построения петлевой колостомы можно избежать [61].

Парастомальная грыжа часто осложняет формирование стомы. Авторами было показано, что размер апертуры является независимым предиктором развития грыжи, но существует недостаточность данных относительно идеального диаметра стомы [124]. В данном исследовании цель состояла в том, чтобы установить рентгенологическую частоту грыж у пациентов с постоянной колостомией и соотнести ее с размером дефекта брюшной стенки с целью выявления диаметра отверстия, связанного со сниженным риском грыжи [124].

В исследование были включены все пациенты, перенесшие перманентное формирование колостомы по поводу колоректального рака в течение пятилетнего периода в одном учреждении. Были записаны демографические данные пациентов, детали операции и симптомы, связанные со стомой. Послеоперационная компьютерная томография была проверена на наличие признаков парастомальной грыжи. Диаметр дефекта брюшной стенки измеряли рентгенологически [124].

В анализ были включены 43 пациента (средний возраст 69 лет) [124]. Рентгенологически у 25/43 (58%) имелись признаки парастомальной грыжи. Средний диаметр отверстия составил 35 мм (диапазон 25 - 58 мм) у пациентов с парастомальной грыжей и 22 мм (диапазон 10 - 36 мм) у пациентов без грыжи. Случаев грыжи с размером дефекта брюшной стенки не было. Медиана наблюдения составила 26,0 месяцев (диапазон 6 - 55) у пациентов с грыжей в отличие от 16,0 месяцев (диапазон 7 - 36) у пациентов без грыжи ($p = 0,11$) [124].

Авторы резюмируют, что у большинства пациентов с постоянной колостомой развивается парастомальная грыжа в течение первых двух послеоперационных лет. Парастомальная грыжа вряд ли может развиваться при

диаметре дефекта брюшной стенки ≤ 25 мм, если он не увеличивается со временем. Хирургические методы, которые используют сшивающие устройства, могут снизить риск грыжи [124].

По возможности необходимо обучать пациента и готовить к жизни со стомой, это должно начинаться в предоперационном периоде [109]. Было установлено, что, как участие в группах поддержки стомии, так и консультирование сертифицированными специалистами по уходу за стомой может снизить частоту осложнений и улучшить долгосрочные исходы и психосоциальную адаптацию [63, 109]. В эпоху все большей зависимости от протоколов ускоренного восстановления после операции и более короткого послеоперационного пребывания в больнице крайне важно максимизировать подготовку и обучение пациентов перед операцией [63,109].

В исследованиях, посвященных проблеме параколостомных осложнений хирургического лечения больных после обструктивной резекции сигмовидной кишки, авторы утвердительно показали, что ведущими причинами возникновения осложнений в послеоперационном периоде являются пожилой возраст, ожирение, слабость брюшной стенки, большое фасциальное отверстие, непроходимость кишечника в момент образования колостомы, избыточный или подвижный кишечник проксимальнее колостомы и условия, повышающие внутрибрюшное давление, такие, как хронический кашель, асцит или запор [91,103,108,116].

Установлено, что антибиотикопрофилактика обеспечивает эффективность хирургического лечения и снижает количество больных с параколостомными осложнениями после обструктивной резекции сигмовидной кишки [1,2,10,12,13].

Рекомендованные в литературе способы профилактики и лечения параколостомных осложнений не обеспечивают дренирование предбрюшинного и подпонефротического пространства параколостомической зоны [11,48,51,79,142].

Необходимо указать, что исследований, посвященных дренированию предбрюшинного и поддиафрагмального пространства параколомической зоны у больных после обструктивной резекции сигмовидной кишки в опубликованных научных трудах отсутствуют.

Вышеизложенное указывает, что актуальной задачей в хирургии обтурационной кишечной непроходимости является снижение и профилактика параколомических осложнений [1,4,5,8,19].

Таким образом, проблема профилактики параколомических осложнений у больных после обструктивной резекции сигмовидной кишки остается нерешенной, что обуславливает необходимость совершенствования формирования колостомы.

ГЛАВА 2

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. 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 ГKB №15 им. О.М. Филатова г. Москва с 2007 года по 2020 год. Выполнен анализ оперативного лечения 122 больных с острой obturационной кишечной непроходимостью, локализация опухоли – сигмовидная кишка, ректосигмоидный отдел.

Наблюдения проведены ретроспективно и проспективно. В работу вошли результаты исследований 122 больных.

Таблица 1 – Состав исследованных пациентов с острой obturационной кишечной непроходимостью по половому признаку и возрасту

Возраст (лет)	Пол		Общее кол-во	%
	Муж.	Жен.		
46 – 60 лет	10	30	40	32,8%
61 – 70 лет	21	41	62	50,8%
71 год и старше	10	10	20	16,4%
Всего:	41 (33,6%)	81 (66,4%)	122	100%

По половому составу и возрасту пациенты с острой obturационной кишечной непроходимостью представлены в таблице 1.

В исследовании участвовали пациенты мужского пола – 41 (33,6%) больной, женского – 81 (66,4%) (рисунок 1). Большая часть пациентов имела возраст 61 - 70 лет – 62 (50,8%) человека. Общая численность больных пожилого (60 - 69 лет) и старческого возраста (70 и старше) составила 82 (67,2%) человека.

Средний возраст включенных в работу пациентов – $63,8 \pm 7,1$ года.

У 82 (67,2 %) пациентов были сопутствующие заболевания (таблица 2). Гипертоническая болезнь (ГБ) – у 38 (31,1%), ИБС – у 44 (36,1%), ожирение – у 62 (50,8%), сочетание сопутствующей патологии – у 28 (22,9%).

Таблица 2 – Сопутствующая патология у пациентов с острой обтурационной кишечной непроходимостью

Сопутствующие заболевания	Число пациентов (n-122)	
ГБ	38	31,1%
ИБС	44	36,1%
Ожирение	62	50,8%
Сочетание заболеваний	28	22,9%

2.2. Дизайн диссертационной работы

Проведенное исследование ретроспективное и проспективное, контролируемое, выполнено 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 года по 2020 год. Изучены результаты оперативного лечения 122 больных с острой обтурационной кишечной непроходимостью, локализация опухоли – сигмовидная кишка, ректосигмоидный отдел. Всем пациентам выполнялась лапаротомия, обструктивная резекция сигмовидной кишки (ректосигмоидного отдела ободочной кишки) с наложением колостомы.

Работа разделена на два этапа исследования.**В первый этап исследования мы включили 60 пациентов:**

1. С индексом массы тела 18,5 - 24 кг/м²
2. 46 лет и старше
3. Обоего пола
4. С острой обтурационной кишечной непроходимостью, обусловленной новообразованием сигмовидной кишки, ректосигмоидный отдел.

В исследование не включены пациенты:

1. С индексом массы тела менее 18,5 и более 24 кг/м²
2. Младше 46 лет
3. С IV стадией опухолевого процесса
4. Сопутствующими острыми патологическими состояниями, требующими интенсивной терапии.

На первом этапе работы распределение больных по группам было в зависимости от способа 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 (Патент № 2704477 «Способ профилактики и лечения гнойно-воспалительных осложнений колостомы» от 28.10.2019 г. Авторы: Чарышкин А.Л., Кешян Э.А.)

Во второй этап исследования мы включили 62 пациента:

1. С индексом массы тела более 30 кг/м²
2. 46 лет и старше
3. Обоего пола
4. С острой обтурационной кишечной непроходимостью, обусловленной новообразованием сигмовидной кишки, ректосигмоидный отдел.

В исследование не включены пациенты:

1. С индексом массы тела менее 30 кг/м²
2. Младше 46 лет

3. С IV стадией опухолевого процесса
4. Сопутствующими острыми патологическими состояниями, требующими интенсивной терапии.

На втором этапе работы распределение больных по группам было в зависимости от способа 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 пациентов, колостома наложена разработанным способом (Патент № 2704477 «Способ профилактики и лечения гнойно-воспалительных осложнений колостомы» от 28.10.2019 г. Авторы: Чарышкин А.Л., Кешян Э.А.)

2.3. Методы исследования

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

С целью адекватной обработки и анализа результатов по каждому больному составлялась карта данных.

В карту записывали: паспортные данные; адрес регистрации; номер карты истории болезни; диагноз; время, срок операции, стационарного, амбулаторного лечения; анамнез заболевания и жизни; дата снятия швов; термометрия; данные лабораторных исследований; осложнения; отдаленный исход.

Лабораторные показатели: биохимический и общий анализ крови, общий анализ мочи, ЛИИ по формуле В.К. Островского (1983), индекс токсичности, который рассчитывался по формуле $ИТ = ОКА/ЭКА-1$ (ИТ – индекс токсичности, ОКА – общая концентрация альбумина, ЭКА – эффективная концентрация альбумина).

УЗИ органов брюшной полости. Фиброгастроуденоскопию проводили с помощью аппаратов Olympus GIF -30, Pentax.

2.4. Методы лечения

2.4.1. Хирургическое лечение

Первый этап исследования

В первый этап исследования мы включили 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 кг/м².

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 кг/м². Исследованы 60 пациентов, оперированных в ГУЗ «УОКЦСВМП» г. Ульяновска, ГУЗ «ГКБ №15 им. О.М. Филатова» г. Москва с 2007 года по 2020 год.

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.

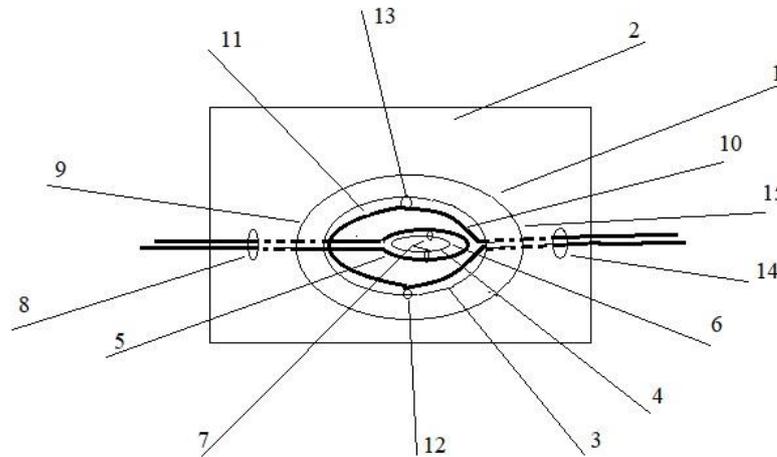
Распределение больных по группам по способу формирования колостомы. Группы были сопоставимы по полу и возрасту.

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 (Патент № 2704477 «Способ профилактики и лечения гнойно-воспалительных осложнений колостомы» от 28.10.2019 г. Авторы: Чарышкин А.Л., Кешян Э.А.).

Описание способа формирования колостомы (рисунок 1)

Результат оригинального способа достигался тем, что формировали отверстие в передней брюшной стенке в направлении намеченной проекции стомы, выполняли 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, устанавливали 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 выводили 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 устанавливали в подапонеуротическое пространство вокруг отверстия для стомы, отступив от края отверстия на 3 - 4 см путем фиксации к апоневрозу двумя узловыми швами из рассасывающегося материала. Концы катетера выводили 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 вводили местный

анестетик для обезболивания и антибактериальный препарат для профилактики и лечения гнойно-воспалительных осложнений.



(**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 (контраптертура) 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 (контраптертура) на коже выше верхнего края кожной раны, 15 – верхний край кожной раны)

Рисунок 1 – Формирование колостомы предложенным способом (схема) (Разработан автором)

Во второй группе больных параколостомическое пространство в течение 5 дней промывали 2 раза в сутки раствором 20 мл 1 %-го р-ра новокаина и цефтриаксона 1000 мг, на 6-е 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, что представлено в таблице 3.

Таблица 3 – Распределение по возрасту

Возраст	1-я группа (n=30)	2-я группа (n=30)	U- критерий*	p
46 – 60 лет	9 (30 %)	10 (33,3 %)	435	> 0,05
61 – 70 лет	16 (53,3 %)	15 (50 %)	435	> 0,05
71 год и старше	5 (16,7 %)	5 (16,7%)	450	> 0,05
Всего:	30 (100%)	30 (100%)	-	-

*Примечание: U-критерий Манна-Уитни. Группы сопоставимы ($p > 0,05$)

Преобладали больные женского пола (таблица 4).

Таблица 4 – 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 5).

Таблица 5 – Характеристика больных по сопутствующей патологии

Сопутствующие заболевания	1-я группа (n=30)	2-я группа (n=30)	χ^2 *	p
ГБ	9 (30 %)	10 (33,3 %)	0,077	0,782
ИБС	11 (36,7 %)	10 (33,3 %)	0,073	0,787
Сочетание заболеваний	7 (23,3 %)	7 (23,3 %)	0,093	0,761

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

Таблица 6 – Индекс массы тела

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

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

Группы сопоставимы по индексу массы тела, данные в таблице 6.

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

Второй этап исследования

Во второй этап исследования мы включили больных 46 лет и старше, обоего пола, с острой obturационной 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 года по 2020 год.

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 – 32 пациента, колостома наложена разработанным способом (Патент № 2704477 «Способ профилактики и лечения гнойно - воспалительных осложнений колостомы» 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 (таблица 7).

Таблица 7 – Распределение по возрасту

Возраст	1-я группа (n=30)	2-я группа (n=32)	U- критерий*	p
46 – 60 лет	10 (33,3 %)	11 (34,4 %)	475	> 0,05
61 – 70 лет	15 (50 %)	16 (50 %)	480	> 0,05
71 год и старше	5 (16,7 %)	5 (15,6%)	485	> 0,05
Всего:	30 (100%)	32 (100%)	-	-

*Примечание: U-критерий Манна-Уитни. Группы сопоставимы ($p > 0,05$)

Преобладали больные женского пола (таблица 8).

Таблица 8 – 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 свыше 30, согласно рекомендациям ВОЗ, соответствует ожирению (таблица 9).

Таблица 9 – 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 больных по индексу массы тела представлена в таблице 10.

Таблица 10 – Индекс массы тела

Группы больных	Индекс массы тела	t*	p
1-я группа(n=30)	32,8 ± 3,1	0,22	0,8302
2-я 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 тромбоемболических осложнений (бинтование нижних конечностей, ранняя активизация, фраксипарин).

2.5. Статистические методы

Статистический анализ результатов выполняли при помощи пакета программ IBM SPSS Statistics 20.0. Для анализа имеющегося материала

использовали описательную статистику, параметрические и непараметрические методы. Распределение полученных данных определяли с помощью гистограмм и значению стандартного отклонения, в соответствии с этим применяли параметрические и непараметрические методы. Если одна из совокупностей имела распределение, отличное от нормального, применяли 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).

ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

3.1. Анализ послеоперационных осложнений у больных с традиционным способом формирования колостомы

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

Наиболее частыми осложнениями являлись: парастомальное поражение кожи – 38,3%(23), гнойно - воспалительные осложнения – 41,7% (25), диастаз между колостомой и кожей – 26,7%(16), параколостомные абсцессы – 16,7%(10) (таблица 11).

Таблица 11 – Количество парастомальных осложнений

Кол-во больных	Парастомальное поражение кожи	Диастаз между колостомой и кожей	Гнойно-воспалительные осложнения	Параколостомные абсцессы
60	23(38,3%)	16 (26,7%)	25 (41,7%)	10 (16,7%)

3.2. Первый этап исследования. Ранний послеоперационный период

По длительности оперативного вмешательства достоверной разницы не выявлено (таблица 12).

Таблица 12 – Время операции

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

Таблица 13 – Количество парастомальных поражений кожи

Осложнения	1-я группа (n=30)	2-я 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.

Различия статистически не значимы (p > 0,05). 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 14).

Таблица 14 – Высота колостомы над поверхностью кожи в исследуемых группах

Осложнения	1-я группа (n=30)	1-я 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 15 – Высота колостомы над поверхностью кожи у больных 1-й группы

Осложнения	1-я группа (n=23)	1-я 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, $p < 0,05$

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 соответствовала $14,1 \pm 1,3$ мм в 1-ой группе, $14,5 \pm 1,1$ – во 2-ой группе, у больных с парастомальными кожными изменениями была меньше 10 мм и соответствовала $8,8 \pm 1,1$ мм в первой группе, $9,0 \pm 1,2$ – во второй группе различия статистически значимы $p < 0,05$ (таблицы 15,16, рисунки 2,3).

Таблица 16 – Высота колостомы над поверхностью кожи у больных 2-й группы

Осложнения	2-я группа (n=22)	2-я 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, $p < 0,05$

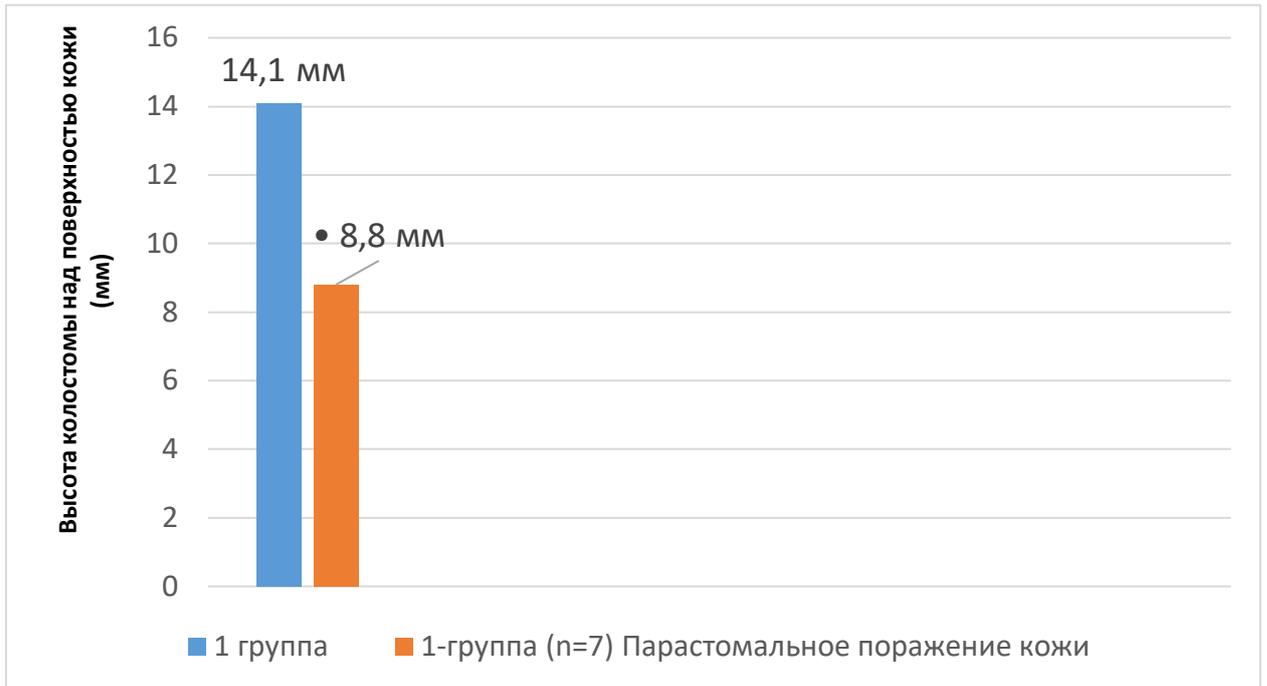


Рисунок 2 – Высота колостомы над поверхностью кожи у больных 1-й группы (• – $p < 0,05$) (Разработано автором)

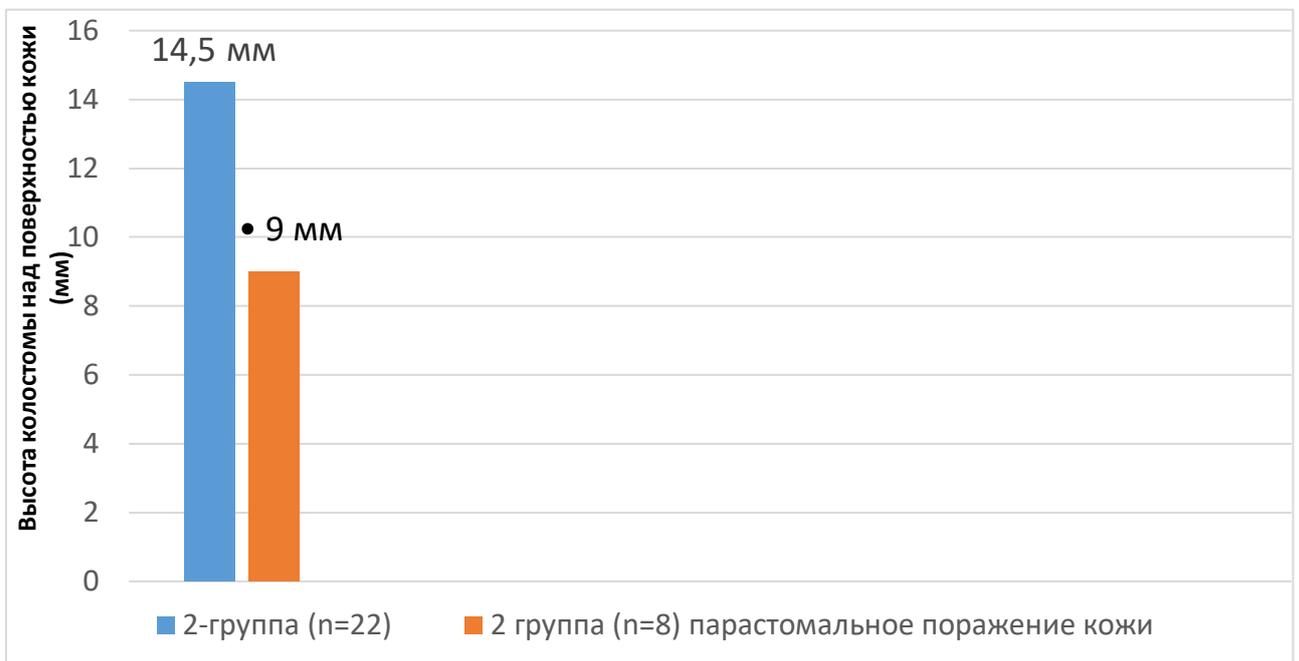


Рисунок 3 – Высота колостомы над поверхностью кожи у больных 1-й группы (• – $p < 0,05$) (Разработано автором)

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

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 (таблица 17).

Различия статистически не значимы ($p > 0,05$). Данное осложнение мы связываем с гнойно-воспалительными осложнениями окружающей колостому подкожно-жировой клетчатки, подапоневртического пространства.

Таблица 17 – Количество больных с диастазом между колостомой и окружающей парастомальной кожей

Осложнения	1-я группа (n=30)	2-я группа (n=30)	χ^2^*	p	F*	p
Диастаз между колостомой и кожей	5 (16,7%)	2 (6,7%)	0,647	0,422	0,26330	$p > 0,05$

*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 гнойно-воспалительными осложнениями окружающей колостому подкожно-жировой клетчатки, подапоневртического пространства.

В раннем послеоперационном периоде парастомальные гнойно-воспалительные осложнения были у 11 (36,7%) больных первой группы и у 5 (16,7%) – второй группы (таблица 18).

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.

Таблица 18 – Количество больных с парастомальными гнойно-воспалительными осложнениями

Осложнения	1-я группа (n=30)	2-я группа (n=30)	χ^2^*	p	F*	p
Гнойно-воспалительные осложнения	11 (36,7%)	5 (16,7%)	2,131	0,145	0,14317	p > 0,05

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

Различия статистически не значимы (p > 0,05).

Значение ЛИИ в 1-й группе больных на 4-е сутки послеоперационного периода составило $5,7 \pm 0,3$, во второй группе – $5,9 \pm 0,4$, статистически значимых различий нет (p > 0,05), на 7-е сутки в обеих группах ЛИИ достоверно снижалось (таблица 19).

Таблица 19 – Показатели ЛИИ

№ Группы	ЛИИ			
	4-е сут.	7-е сут.	t*	p*
1 (n=30)	$5,7 \pm 0,3 \bullet$	$3,5 \pm 0,2^*$	6,10*	0,000000*
2 (n=30)	$5,9 \pm 0,4 \bullet$	$3,3 \pm 0,4^*$	4,60*	0,000024*
t \bullet	0,40 \bullet	0,45 \bullet		
p \bullet	0,690652 \bullet	0,656416 \bullet		

*Примечание: *t-критерий Стьюдента, * – p < 0,05 с первыми данными;

•Примечание: •t-критерий Стьюдента, • – p > 0,05 с первой группой

Индекс токсичности в обеих группах на 4-е и 7-е сутки составил $0,45 \pm 0,02$ и $0,40 \pm 0,02$ в 1-й группе, во 2-й группе – $0,44 \pm 0,02$ и $0,39 \pm 0,01$ ($p > 0,05$), разница статистически не значима между группами (таблица 20).

Таблица 20 – Показатели ИТ

Сутки	1-я группа (n=30)	2-я группа (n=30)	t•	p•
4-е	$0,45 \pm 0,02$	$0,44 \pm 0,02$	0,35•	0,724978•
7-е	$0,40 \pm 0,02$	$0,39 \pm 0,01$	0,45•	0,656416•
t*	1,77*	2,24 ^{2*}		
p*	0,082452*	0,029278 ^{2*}		

*Примечание: *t-критерий Стьюдента, * – $p > 0,05$ с первыми данными; ^{2*} – $p < 0,05$ с первыми данными во второй группе;

•Примечание: •t-критерий Стьюдента, • – $p > 0,05$ с первой группой

В раннем послеоперационном периоде стомальные кровотечения были у 3 (10%) больных первой группы и у 2 (6,7%) второй группы (таблица 21). 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.

Таблица 21 – Количество больных со стомальными кровотечениями

Осложнения	1-я группа (n=30)	2-я группа (n=30)	χ^2 *	p	F*	p
Стомальные кровотечения	3 (10%)	2 (6,7%)	0,220	0,640	1,000	$p > 0,05$

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

Таблица 22 – Сводная таблица осложнений раннего послеоперационного периода на первом этапе исследования

Осложнения	1-я группа (n=30)	2-я 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
Диастаз между колостомой и кожей	5 (16,7%)	2 (6,7%)	0,647	0,422	0,26330	p > 0,05
Гнойно-воспалительные осложнения	11 (36,7%)	5 (16,7%)	2,131	0,145	0,14317	p > 0,05
Стомальные кровотечения	3 (10%)	2 (6,7%)	0,220	0,640	1,000	p > 0,05
Всего больных с осложнениями	11 (36,7%)	8 (26,7%)	0,308	0,579	0,42320	p > 0,05
χ^2^*	0,104● 0,714× 1,080¥ 2,131® 0,144∞ 4,565©	3,000● 0,393× 3,000¥ 0,647® 0,268∞ 0,647©				
p	0,747● 0,399× 0,299¥ 0,145® 0,705∞	0,084● 0,531× 0,084¥ 0,422® 0,605∞				

	0,033©	0,422©
F*	0,74805● 0,39851× 0,18935¥ 0,09113® 0,48034∞ 0,01756©	0,04595● 0,53209× 0,04595¥ 0,42381® 1,00000∞ 0,42381©
p	p > 0,05● p > 0,05× p > 0,05¥ p > 0,05® p > 0,05∞ p < 0,05©	p < 0,05● p > 0,05× p < 0,05¥ p > 0,05® p > 0,05∞ p > 0,05

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

● – сравнение внутри каждой группы количества парастомальных поражение кожи с диастазом между колостомой и кожей, × - сравнение внутри каждой группы количества парастомальных поражение кожи с гнойно-воспалительными осложнениями, ¥ - сравнение внутри каждой группы количества парастомальных поражение кожи со стомальными кровотечениями, ® - сравнение внутри каждой группы количества диастаза между колостомой и кожей с количеством гнойно-воспалительных осложнений, ∞ - сравнение внутри каждой группы количества диастаза между колостомой и кожей с количеством стомальных кровотечений, © - сравнение внутри каждой группы количества гнойно-воспалительных осложнений с количеством стомальных кровотечений.

В таблице 22 показано, что всего больных с осложнениями в первой группе было 11 (36,7%), а во второй – у 8 (26,7%) ($p > 0,05$), в обеих группах больные имели сочетание осложнений.

Сравнение количества осложнений внутри каждой группы (таблица 22) показало, что в первой группе количество гнойно-воспалительных осложнений достоверно больше, чем количество стомальных кровотечений. Во второй группе количество парастомальных поражение кожи достоверно было больше, чем количество диастаза между колостомой и кожей и стомальных кровотечений.

Таким образом, на первом этапе исследования в раннем послеоперационном периоде в исследуемых группах возникали следующие осложнения (таблица 22): парастомальное поражение кожи, парастомальные гнойно - воспалительные осложнения, стомальные кровотечения. Статистических значимых различий по количеству осложнений в обеих группах 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, $p < 0,05$.

3.3. Первый этап исследования. 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 (таблица 23).

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.

Таблица 23 – Количество больных с ретракцией колостомы

Осложнение	1-я группа (n=30)	2-я группа (n=30)	χ^2^*	p	F*	p
Ретракция колостомы	6 (20%)	3 (10%)	0,523	0,470	0,30857	p > 0,05

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

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 (таблица 24). 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.

Таблица 24 – Количество больных с пролапсом колостомы

Осложнение	1-я группа (n=30)	2-я группа (n=30)	χ^2^*	p	F*	p
Пролапс колостомы	3 (10%)	0 (0%)	1,404	0,237	0,11864	p > 0,05

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

Острый пролапс ликвидирован с помощью мягкого сокращения у постели больного и с помощью осмотических агентов, чтобы уменьшить отек стенки кишечника.

В течение 3 месяцев в послеоперационном периоде параколостомные абсцессы были у 4 (13,3%) больных 1-й группы, во 2-й группе не было данного осложнения ($p > 0,05$) (таблица 25).

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

Таблица 25 – Количество больных с параколостомными абсцессами

Осложнения	1-я группа (n=30)	2-я группа (n=30)	χ^2^*	p	F*	p
Параколостомные абсцессы	4 (13,3%)	0 (0%)	2,411	0,121	0,1124	$p > 0,05$

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

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 (таблица 26).

Таблица 26 – Количество больных со стомальными кровотечениями

Осложнения	1-я группа (n=30)	2-я группа (n=30)	χ^2^*	p	F*	p
Стомальные кровотечения	4 (13,3%)	1 (3,3%)	0,873	0,351	0,35326	$p > 0,05$

*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 абразивной травмой стомы, плохо подогнанным и слишком тугим калоприемником. Кровотечение устранялось с помощью прямого давления.

В течение одного года после операции парастомальная грыжа возникла у 4 (13,3%) больных 1-й группы, во 2-й группе не было данного осложнения ($p > 0,05$) (таблица 27).

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 восстановительной операции на толстом кишечнике.

Таблица 27 – Количество больных с парастомальными грыжами

Осложнения	1-я группа (n=30)	2-я группа (n=30)	χ^2^*	p	F*	p
Парастомальная грыжа	4 (13,3%)	0 (0%)	2,411	0,121	0,1124	$p > 0,05$

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

Таблица 28 – Сводная таблица осложнений в течение первого года после операции на первом этапе исследования

Осложнение	1-я группа (n=30)	2-я группа (n=30)	χ^2^*	p	F*	p
Ретракция колостомы	6 (20%)	3 (10%)	0,523	0,470	0,30857	$p > 0,05$

Пролапс колостомы	3 (10%)	0 (0%)	1,404	0,237	0,11864	p > 0,05
Параколостомные абсцессы	4 (13,3%)	0 (0%)	2,411	0,121	0,1124	p > 0,05
Стомальные кровотечения	4 (13,3%)	1 (3,3%)	0,873	0,351	0,35326	p>0,05
Парастомальная грыжа	4 (13,3%)	0 (0%)	2,411	0,121	0,1124	p > 0,05
Всего больных с осложнениями	8 (26,7%)	4 (13,3%)	0,938	0,333	0,21879	p>0,05
χ^2^*	0,523● 0,120× 0,120¥ 0,120£ 0.000® 0.000∞ 0.000© 0,144€ 0,144 μ 0,144 °	1,404● 1,404× 0,268¥ 1,404£ 0,000∞ 0,000€ 0,000 °				
p	0,470● 0,730× 0,730¥ 0,730£ 1.000® 1.000∞ 1.000©	0,237● 0,237× 0,605¥ 0,237£ 1.000∞				

	0,705€	1.000€
	0,705 μ	
	0,705 °	1.000°
F*	0,30857●	0,11864●
	0,51481×	0,11864×
	0,51481¥	0,36218¥
	0,51481£	0,11864£
	0.71190®	
	0.71190∞	0.50000∞
	0.71190©	
	1,00000€	0.50000€
	1,00000 μ	
	1,00000 °	0.50000°
p	p>0,05●	p>0,05●
	p>0,05×	p>0,05×
	p>0,05¥	p>0,05¥
	p>0,05£	p>0,05£
	p>0,05®	
	p>0,05∞	p>0,05∞
	p>0,05©	
	p>0,05€	p>0,05€
	p>0,05 μ	
	p>0,05 °	p>0,05 °

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

● – сравнение внутри каждой группы количества ретракций колостомы с пролапсом колостомы, × - сравнение внутри каждой группы количества ретракций колостомы с параколостомными абсцессами, ¥ - сравнение внутри каждой группы количества ретракций колостомы со стомальными кровотечениями, £ - сравнение внутри каждой группы количества ретракций колостомы с парастомальными грыжами, ® - сравнение внутри каждой

группы количества пролапса колостомы с параколостомными абсцессами, ∞ - сравнение внутри каждой группы количества пролапса колостомы с количеством стомальных кровотечений, © - сравнение внутри каждой группы количества пролапса колостомы с количеством парастомальных грыж, € - сравнение внутри каждой группы количества параколостомных абсцессов с количеством стомальных кровотечений, μ - сравнение внутри каждой группы количества параколостомных абсцессов с количеством парастомальных грыж, ° - сравнение внутри каждой группы количества стомальных кровотечений с количеством парастомальных грыж.

В таблице 28 показано, что всего больных с осложнениями в первой группе было 8 (26,7%), больные имели сочетание осложнений, а во второй – у 4 (13,3%) ($p > 0,05$). Внутри каждой группы достоверной разницы по количеству осложнений нет.

Таким образом, на первом этапе исследования в послеоперационном периоде в течение первого года в исследуемых группах возникали следующие осложнения (таблица 28): 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.

3.4. Второй этап исследования. Ранний послеоперационный период

По длительности оперативного вмешательства достоверной разницы не выявлено (таблица 29).

Таблица 29 – Время операции

Группы больных	Время операции (мин.)	t*	p
1-я группа(n=30)	57,9 ± 16,2	0,11	0,913
2-я 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 1-й группе – у 15(50%) пациентов и во 2-й – у 6 (18,7%) ($p < 0,05$) (таблица 30, рисунок 4).

Таблица 30 – Количество парастомальных поражений кожи

Осложнения	1-я группа (n=30)	2-я 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)



Рисунок 4 – Количество парастомальных поражений кожи (* – $p < 0,05$)
(Разработано автором)

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.

Таблица 31 – Высота колостомы над поверхностью кожи в исследуемых группах

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

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

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 31, рисунок 5).

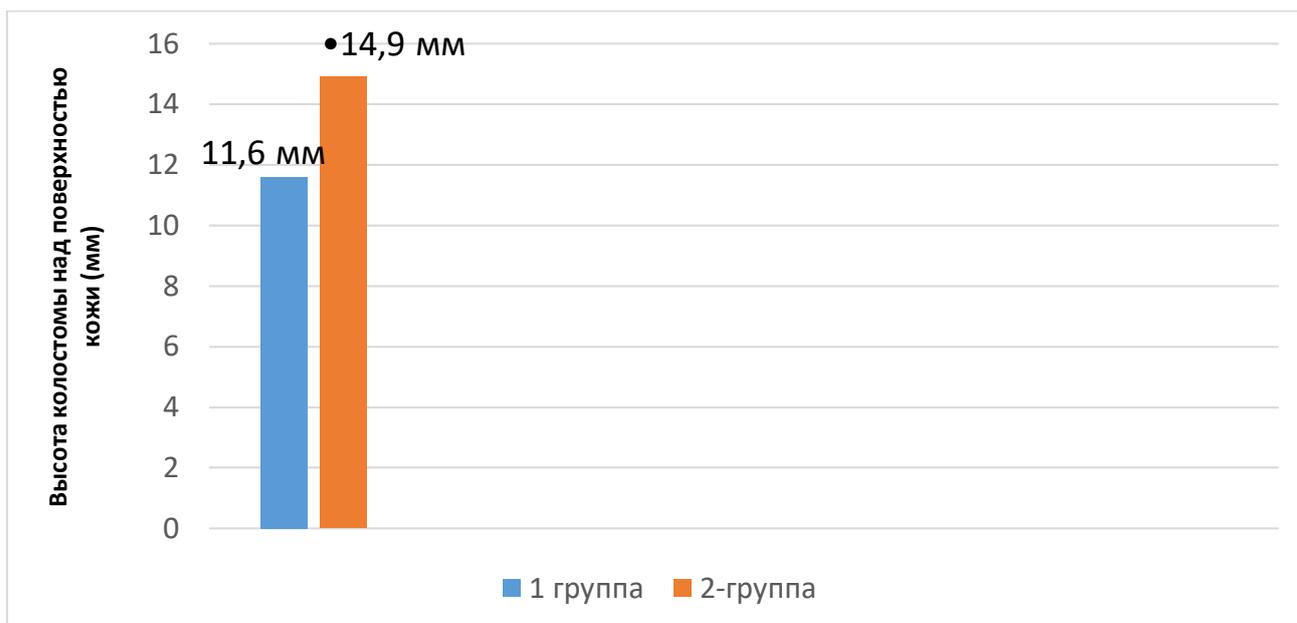


Рисунок 5 – Высота колостомы над поверхностью кожи в исследуемых группах (• – $p < 0,05$) (Разработано автором)

Данный факт также объясняет то, что во второй группе меньше больных с парастомальными поражениями кожи (таблица 30).

Таблица 32 – Высота колостомы над поверхностью кожи у больных 1-й группы

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

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

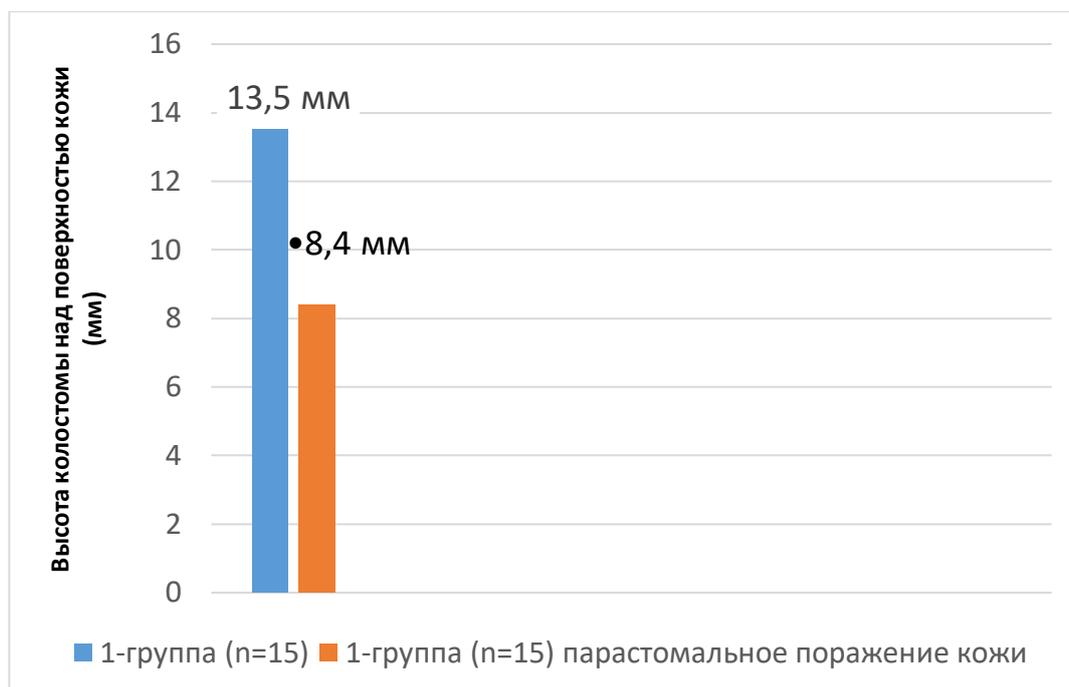


Рисунок 6 – Высота колостомы над поверхностью кожи у больных 1-й группы (* – $p < 0,05$) (Разработано автором)

Таблица 33 – Высота колостомы над поверхностью кожи у больных 2-й группы

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

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

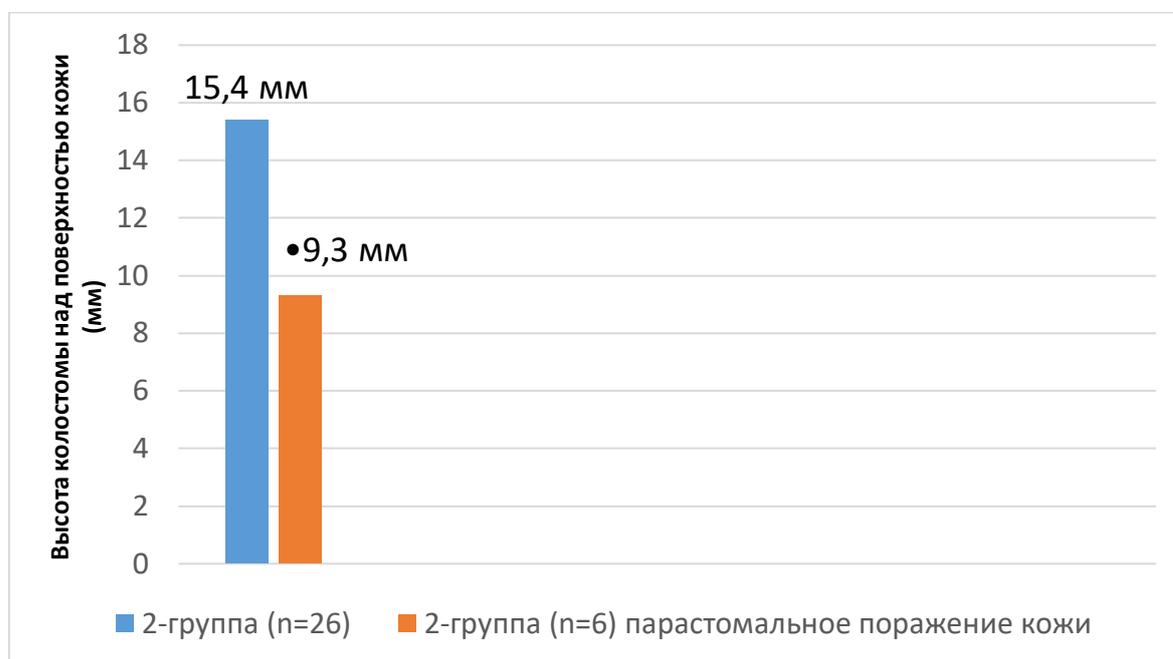


Рисунок 7 – Высота колостомы над поверхностью кожи у больных 2-й группы (• – $p < 0,05$) (Разработано автором)

Исследование высоты колостомы над поверхностью кожи в 1-й и 2-й группе показало, что средняя величина у больных без парастомальных поражений кожи превышала 10 мм и соответствовала $13,5 \pm 1,3$ мм в 1-й группе, $15,4 \pm 1,1$ – во 2-й группе, у пациентов с парастомальными кожными изменениями была меньше 10 мм и соответствовала $8,4 \pm 1,1$ мм в 1-й группе, $9,3 \pm 1,2$ – во 2-й группе различия статистически значимы $p < 0,05$

(таблицы 32,33, рисунки 6,7). 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, у больных возникают 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 34, рисунок 8). Различия статистически значимы ($p < 0,05$).

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

Таблица 34 – Количество больных с диастазом между колостомой и окружающей парастомальной кожей

Осложнения	1-я группа (n=30)	2-я 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 ($p < 0,05$)

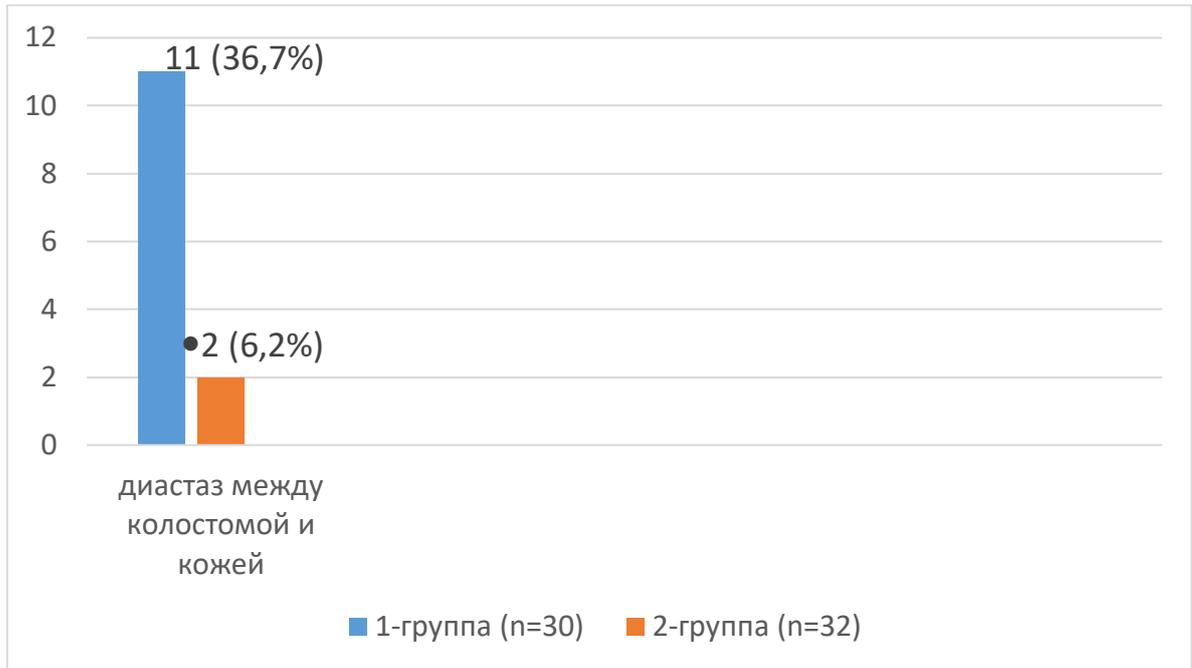


Рисунок 8 – Количество больных с диастазом между колостомой и окружающей парастомальной кожей (• – $p < 0,05$) (Разработано автором)

В раннем послеоперационном периоде парастомальные гнойно-воспалительные осложнения были у 14 (46,7%) больных первой группы и у 5 (15,6%) – второй группы (таблица 35, рисунок 9). Различия статистически значимы ($p < 0,05$).

Таблица 35 – Количество больных с парастомальными гнойно-воспалительными осложнениями

Осложнения	1-я группа (n=30)	2-я 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 ($p < 0,05$)

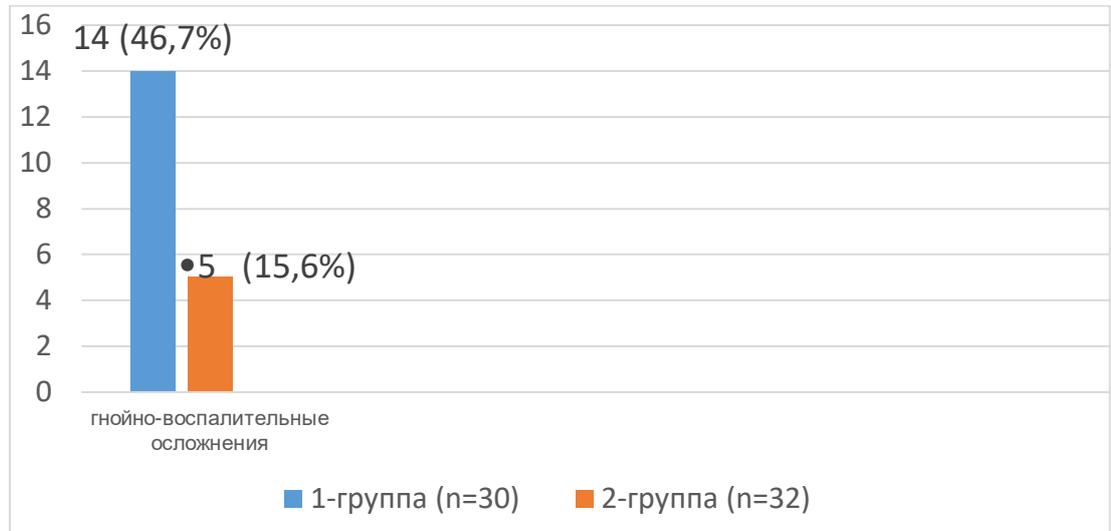


Рисунок 9 – Количество больных с парастомальными гнойно-воспалительными осложнениями (• – $p < 0,05$) (Разработано автором)

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.

Значения лейкоцитарного индекса интоксикации во второй группе больных на 4-е и 7-е сутки после операции статистически значимо меньше, чем в первой группе ($p < 0,05$), статистически значимое снижение отмечалось на седьмые сутки в обеих группах (таблица 36).

Таблица 36 – Показатели ЛИИ

№ Группы	ЛИИ			
	4-е сут.	7-е сут.	t*	p*
1 (n=30)	5,8 ± 0,2•	3,7 ± 0,1*	9,39*	0,000000*
2 (n=32)	5,1 ± 0,2•	3,1 ± 0,2*	7,07*	0,000000*
t•	2,47•	2,68•		

p•	0,016221•	0,009445•
----	-----------	-----------

*Примечание: *t-критерий Стьюдента, * –p < 0,05 с первыми данными;

•Примечание: •t-критерий Стьюдента, • –p < 0,05 с первой группой

Таблица 37 – Показатели ИТ

Сутки	1-я группа (n=30)	2-я группа (n=32)	t•	p•
4-е	0,47±0,02	0,41±0,01	2,68•	0,009445•
7-е	0,41±0,02	0,36±0,01	2,24•	0,029143•
t*	2,12*	3,54*		
p*	0,038256*	0,000784*		

*Примечание: *t-критерий Стьюдента, * –p > 0,05 с первыми данными;

•Примечание: •t-критерий Стьюдента, • –p < 0,05 с первой группой

Индекс токсичности во второй группе на 4-е и 7-е сутки после операции статистически значимо меньше, чем в первой группе (p < 0,05), статистически значимое снижение отмечалось на седьмые сутки в обеих группах (таблица 37).

В раннем послеоперационном периоде стомальные кровотечения были у 4 (13,3%) больных первой группы и у 2 (6,2%) – второй группы (таблица 38).

Таблица 38 – Количество больных со стомальными кровотечениями

Осложнения	1-я группа (n=30)	2-я группа (n=32)	χ ² *	p	F*	p
Кровотечения из стомы	4 (13,3%)	2 (6,2%)	0,263	0,608	0,41797	p > 0,05

*Примечание: χ² - критерий Хи-квадрат с поправкой Йейтса. F - точный критерий Фишера (двусторонний). 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.

Таблица 39 – Сводная таблица осложнений раннего послеоперационного периода на втором этапе исследования

Осложнения	1-я группа (n=30)	2-я 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
Диастаз между колостомой и окружающей парастомальной кожей	11 (36,7%)	2 (6,2%)	6,907	0,009	0,00447	p < 0,05
Гнойно-воспалительные осложнения	14 (46,7%)	5 (15,6%)	5,635	0,018	0,01258	p < 0,05
Стомальные кровотечения	4 (13,3%)	2 (6,2%)	0,263	0,608	0,41797	p > 0,05
Всего больных с осложнениями	17 (56,7%)	7 (21,9%)	6,501	0,011	0,00856	p < 0,05
χ^2^*	0,611● 0,000× 7,702¥ 0,274® 3,200∞	1,286● 0,000× 1,286¥ 0,642® 0,267∞				

	6,429©	0,642©
p	0,435● 1,000× 0,006¥ 0,601® 0,074∞ 0,012©	0,257● 1,000× 0,257¥ 0,424® 0,606∞ 0,424©
F*	0,31357● 0,80290× 0,00271¥ 0,44793® 0,04347∞ 0,00581©	0,15497● 0,75459× 0,15497¥ 0,26498® 1,00000∞ 0,26498©
p	p > 0,05● p > 0,05× p < 0,05¥ p > 0,05® p < 0,05∞ p < 0,05©	p > 0,05● p > 0,05× p > 0,05¥ p > 0,05® p > 0,05∞ p > 0,05©

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

● – сравнение внутри каждой группы количества парастомальных поражение кожи с диастазом между колостомой и кожей, × - сравнение внутри каждой группы количества парастомальных поражение кожи с гнойно-воспалительными осложнениями, ¥ - сравнение внутри каждой группы количества парастомальных поражение кожи со стомальными кровотечениями, ® - сравнение внутри каждой группы количества диастаза между колостомой и кожей с количеством гнойно-воспалительных осложнений, ∞ - сравнение внутри каждой группы количества диастаза между колостомой и кожей с количеством стомальных кровотечений, © - сравнение внутри каждой группы количества гнойно-воспалительных осложнений с количеством стомальных кровотечений.

В таблице 39 показано, что всего больных с осложнениями в первой группе было 17 (56,7%), а во второй – у 7 (21,9%) ($p < 0,05$), в обеих группах больные имели сочетание осложнений. Сравнение количества осложнений внутри каждой группы (таблица 39) показало, что в первой группе количество парастомальных поражение кожи, диастаза между колостомой и кожей и гнойно-воспалительных осложнений достоверно больше, чем количество стомальных кровотечений. Во второй группе количество осложнений достоверно не отличалось.

Таким образом, на втором этапе исследования в раннем послеоперационном периоде выявлено (таблица 39), 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 имт больше 30.

3.5. Второй этап исследования. Послеоперационный период в течение первого года

В течение двух месяцев после операции была выявлена ретракция колостомы у 9 (30%) больных 1-й группы, а во 2-й группе – у 2 (6,2%) больных, что указывает на преимущество применения предложенной оригинальной методике формирования колостомы (таблица 40, рисунок 10). Различия статистически значимы ($p < 0,05$).

Таблица 40 – Количество больных с ретракцией колостомы

Осложнение	1-я группа (n=30)	2-я 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.

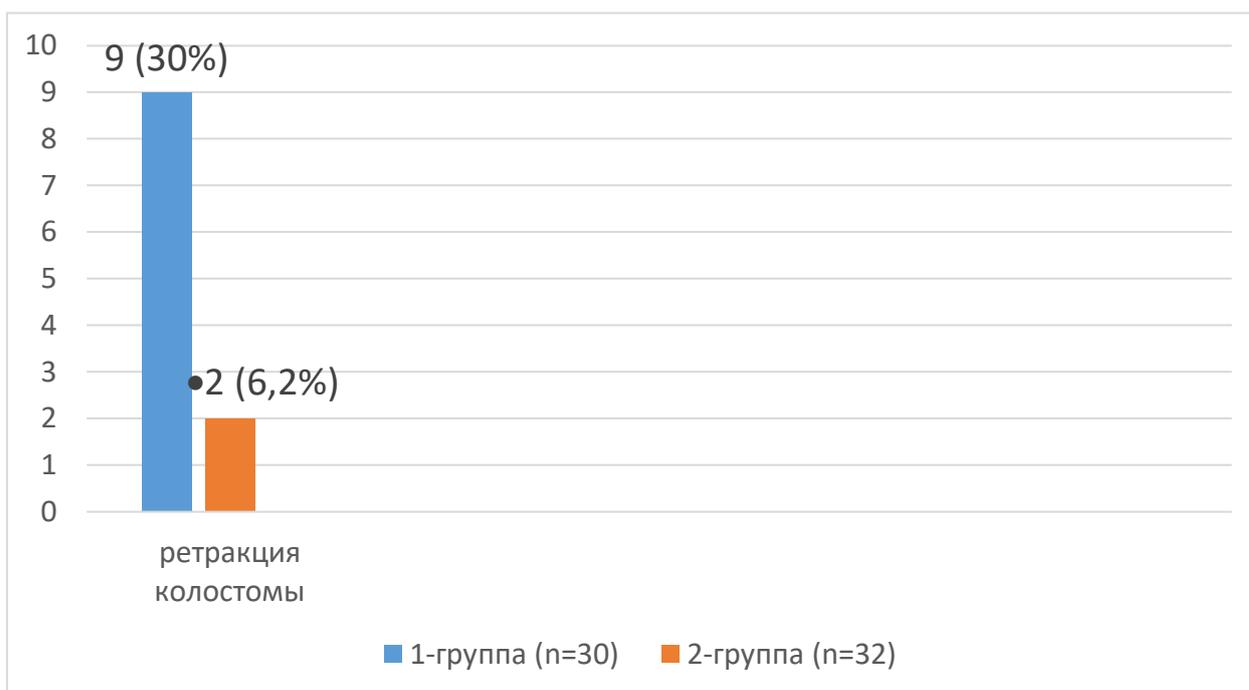


Рисунок 10 – Количество больных с ретракцией колостомы (• – $p < 0,05$) (Разработано автором)

Классический стомальный пролапс мы наблюдали только в первой группе у 6 (20%) больных (таблица 41). 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 41 – 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 имт больше 30.

Острый пролапс ликвидирован с помощью мягкого сокращения у постели больного и с помощью осмотических агентов, чтобы уменьшить отек стенки кишечника.

В течение 3 месяцев в послеоперационном периоде параколостомные абсцессы возникли у 6 (20%) больных 1-й группы, во 2-й группе не было данного осложнения ($p < 0,05$) (таблица 42).

Таблица 42 – Количество больных с параколостомными абсцессами

Осложнения	1-я группа (n=30)	2-я 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 (таблица 43).

Таблица 43 – Количество больных со стомальными кровотечениями

Осложнения	1-я группа (n=30)	2-я группа (n=32)	χ^2^*	p	F*	p
Стомальные кровотечения	4 (13,3%)	2 (6,2%)	0,263	0,608	0,41797	$p > 0,05$

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

Применение разработанного способа формирования колостомы не оказывает влияние на стомальные кровотечения.

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

В течение одного года после операции парастомальная грыжа возникла у 6 (20%) больных 1-й группы, во 2-й группе не было данного осложнения ($p < 0,05$) (таблица 44).

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

Таблица 44 – Количество больных с парастомальными грыжами

Осложнения	1-я группа (n=30)	2-я 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). Различия статистически значимы p < 0,05

У всех больных с парастомальными грыжами, дефект передней брюшной стенки закрыт при выполнении восстановительной операции на толстом кишечнике.

Таблица 45 – Сводная таблица осложнений в течение первого года после операции на втором этапе исследования

Осложнение	1-я группа (n=30)	2-я группа (n=32)	χ^2^*	p	F*	p
Ретракция колостомы	9 (30%)	2 (6,2%)	4,468	0,035	0,02002	p < 0,05
Пролапс колостомы	6 (20%)	0 (0%)	4,982	0,026	0,00966	p < 0,05
Параколостомные абсцессы	6 (20%)	0 (0%)	4,982	0,026	0,00966	p < 0,05
Стомальные кровотечения	4 (13,3%)	2 (6,2%)	0,263	0,608	0,41797	p > 0,05
Парастомальная грыжа	6 (20%)	0 (0%)	4,982	0,026	0,00966	p < 0,05
Всего больных с осложнениями	15 (50%)	4 (12,5%)	8,556	0,004	0,00212	p < 0,05

χ^2^*	0,356● 0,356× 1,571¥ 0,356£ 0,104® 0,120∞ 0,104© 0,120€ 0,104μ 0,120°	0,516● 0,516× 0,267¥ 0,516£ 0,516∞ 0,516€ 0,516°				
p	0,551● 0,551× 0,211¥ 0,551£ 0,747® 0,730∞ 0,747© 0,730€ 0,747μ 0,730°	0,473● 0,473× 0,606¥ 0,473£ 0,473∞ 0,473€ 0,473°				
F*	0,55200● 0,55200× 0,13335¥ 0,55200£ 1,00000® 0,51481∞ 1,00000© 0,51481€ 1,00000μ 0,73064°	0,49206● 0,49206× 1,00000¥ 0,49206£ 0,24603∞ 0,24603€ 0,49206°				

p	p > 0,05●	p > 0,05●				
	p > 0,05×	p > 0,05×				
	p > 0,05¥	p > 0,05¥				
	p > 0,05£	p > 0,05£				
	p > 0,05®					
	p > 0,05∞	p > 0,05∞				
	p > 0,05©					
	p > 0,05€	p > 0,05€				
	p > 0,05μ					
	p > 0,05°	p > 0,05°				

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

● – сравнение внутри каждой группы количества ретракций колостомы с пролапсом колостомы, × - сравнение внутри каждой группы количества ретракций колостомы с параколостомными абсцессами, ¥ - сравнение внутри каждой группы количества ретракций колостомы со стомальными кровотечениями, £ - сравнение внутри каждой группы количества ретракций колостомы с парастомальными грыжами, ® - сравнение внутри каждой группы количества пролапса колостомы с параколостомными абсцессами, ∞ - сравнение внутри каждой группы количества пролапса колостомы с количеством стомальных кровотечений, © - сравнение внутри каждой группы количества пролапса колостомы с количеством парастомальных грыж, € - сравнение внутри каждой группы количества параколостомных абсцессов с количеством стомальных кровотечений, μ - сравнение внутри каждой группы количества параколостомных абсцессов с количеством парастомальных грыж, ° - сравнение внутри каждой группы количества стомальных кровотечений с количеством парастомальных грыж.

В таблице 45 показано, что всего больных с осложнениями в первой группе было 15 (50%), больные имели сочетание осложнений, а во второй – у 4 (12,5%) ($p < 0,05$). Внутри каждой группы достоверной разницы по количеству осложнений нет.

Таким образом, на втором этапе исследования в послеоперационном периоде в течение первого года (таблица 45) 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.

Применение разработанного способа формирования колостомы не оказывает влияние на стомальные кровотечения.

Клинические примеры

Клинический пример 1

В первом клиническом примере показано течение раннего послеоперационного периода у больной после обструктивной резекции сигмовидной кишки и формирования традиционной колостомы. Послеоперационный период осложнился нагноением параколостомического пространства.

Больная К., 68 лет, поступила в ГУЗ Ульяновский областной клинический центр специализированных видов медицинской помощи (УОКЦСВМП) г. Ульяновска. Жалобы на момент поступления: болевые ощущения по всему животу, тошнота, рвота, отсутствие стула и газов, жажда, слабость. Анамнез заболевания: Боли в животе появились около 5 суток назад. В последние 3 дня боли усилились, отсутствие стула и газов. Состояние прогрессивно ухудшалось. Лечилась амбулаторно без эффекта. Доставлена в приемное отделение УОКЦСВМП. Объективно: состояние больной тяжелое, стабильное. Кожа и слизистые физиологической окраски. Ps 118 ударов в минуту, удовлетворительного напряжения и наполнения. Артериальное давление 145 и 85 мм. ртутного столба. Частота дыхательных движений 20 - 22 в минуту. Слизистая полости рта сухая, на языке белый налет. Визуально асимметричное вздутие живота, пальпаторно мягкий, отмечается болезненность всей брюшной стенки. Симптом Склярова положительный. Симптом Щеткина-Блюмберга отрицательный. Аускультативно перистальтика ослаблена. Стула не было, газы не отходят.

Per rectum: сфинктер тоничен, ампула не расширена, пустая. На высоте 6 см патологии не выявлено. Обследована. Общий анализ крови: Эр - $5,1 \times 10^{12}$ л, Нб - 141 г/л, Нт - 0,45, Тром. - 283×10^9 л, Лей - $7,9 \times 10^9$ л, гранулоциты - 51,5 %, моноциты - 6%, лимфоциты - 10%. Биохимический анализ крови: креатинин - 92,3 мкмоль/л, билирубин общ - 10,7 мкмоль/л, калий - 4,3 ммоль/л, натрий - 134,2 ммоль/л, АЛТ - 14,2 ед/л, АСТ - 14,2 ед/л, Амилаза - 21,8 ед/л, мочевины - 6,9 ммоль/л, холестерин - 6,35 ммоль/л, глюкоза - 14,2 ммоль/л, общ.белок - 79,4 г/л/ Протромбиновое время - 11,4 сек, МНО - 1,05, активность по Квику (ПТИ%) - 94%. Кислотно-щелочное состояние: рН - 7,38, рСО₂ - 40 мм.рт.ст. Группа крови А(II), резус – фактор (+) положительный. УЗИ органов брюшной полости: Петли тонкого кишечника расширены во всех отделах до 38 - 40 мм, петли ободочной кишки расширены до 70 - 80 мм. В просвете неоднородное содержимое с маятникообразным характером движения. Перистальтика ослаблена. Рентгенография органов брюшной полости от (доза 0,3 мЗв): Острая кишечная непроходимость. МСКТ брюшной полости с контрастированием (доза 26,4 мЗв): КТ - картина кишечной непроходимости. Изменения в зоне перехода ободочной кишки в сигмовидную, вероятнее всего, опухолевого генеза. Гепатомегалия. Количественная лимфаденопатия. Небольшое количество жидкости в малом тазу. Осмотр терапевта: Гипертоническая болезнь 1-й ст., 3 ст., риск ССО 4. После предоперационной подготовки больная взята на операцию по срочным показаниям. Операция: Лапаротомия. Обструктивная резекция ректосигмоидного отдела ободочной кишки с опухолью. Формирование колостомы традиционным способом. Дренирование брюшной полости. Девульсия ануса по Рекамье. Послеоперационный период на 3-и сутки после операции осложнился нагноением параколостомического пространства, колостома функционировала. Параколостомическое пространство вскрыто из отдельного разреза, ежедневно промывалось 2 раза в сутки раствором 20 мл 1

%-го р-ра новокаина и цефтриаксона 1000 мг. Рана зажила вторичным натяжением.

В удовлетворительном состоянии больная выписана из стационара под наблюдение хирурга в поликлинике по месту жительства.

Обследована через 6 месяцев. Отмечена незначительная ретракция колостомы. Состояние удовлетворительное. Колостома функционирует. Отмечает затеки, периодически возникает раздражение кожи. Даны рекомендации.

На данном примере видно, что в результате гнойно-воспалительного осложнения в раннем послеоперационном периоде у больной через 6 месяцев возникла ретракция колостомы.

Клинический пример 2

На втором клиническом примере показано течение раннего послеоперационного периода у больной после обструктивной резекции сигмовидной кишки и формирования традиционной колостомы. Послеоперационный период осложнился нагноением параколостомического пространства.

Больная М., 58 лет, поступила в ГУЗ Ульяновский областной клинический центр специализированных видов медицинской помощи (УОКЦСВМП) г. Ульяновска. Жалобы на момент поступления: болевые ощущения по всему животу, тошнота, рвота, отсутствие стула и газов, жажда, слабость. Анамнез заболевания: Боли в животе появились около 7 суток назад. В последние 2 суток боли усилились, отсутствие стула и газов. Состояние прогрессивно ухудшалось. Лечилась амбулаторно без эффекта. Доставлена в приемное отделение УОКЦСВМП. Объективно: состояние больной тяжелое, стабильное. Кожа и слизистые физиологической окраски. Ps 104 удара в минуту, удовлетворительного напряжения и наполнения. Артериальное давление 130 и 80 мм. ртутного столба. Частота дыхательных движений 20 - 22 в минуту. Слизистая полости рта сухая, на языке белый

налет. Визуально асимметричное вздутие живота, пальпаторно мягкий, отмечается болезненность всей брюшной стенки. Симптом Склярова положительный. Симптом Щеткина-Блюмберга отрицательный. Аускультативно перистальтика ослаблена. Стула не было, газы не отходят. Per rectum: сфинктер тоничен, ампула не расширена, пустая. На высоте 6 см патологии не выявлено. Обследована. Общий анализ крови: Эр - $5,2 \times 10^{12}$ л, Нб - 140 г/л, Нт - 0,45, Тром. - 280×10^9 л, Лей - $9,9 \times 10^9$ л, гранулоциты- 51,5 %, моноциты-6%, лимфоциты-10%. Биохимический анализ крови: креатинин - 92,3 мкмоль/л, билирубин общ - 10,7 мкмоль/л, калий - 4,3 ммоль/л, натрий - 134,2 ммоль/л, АЛТ - 14,2 ед/л, АСТ - 14,2 ед/л, Амилаза 21,8 ед/л, мочевины - 6,9 ммоль/л, холестерин - 6,35 ммоль/л, глюкоза - 14,2 ммоль/л, общ.белок - 79,4 г/л/ Протромбиновое время - 11,4 сек, МНО - 1,05, активность по Квику (ПТИ%) - 94%. Кислотно-щелочное состояние: рН - 7,38, рСО₂ - 40 мм.рт.ст. Группа крови А(II), резус-фактор (+) положительный. УЗИ органов брюшной полости: Петли тонкого кишечника расширены во всех отделах до 38 -40 мм, петли ободочной кишки расширены до 70 - 80 мм. В просвете неоднородное содержимое с маятникообразным характером движения. Перистальтика ослаблена. Рентгенография органов брюшной полости от (доза 0,3 мЗв): Острая кишечная непроходимость. МСКТ брюшной полости с контрастированием (доза 26,4 мЗв): КТ - картина кишечной непроходимости. Изменения в зоне перехода ободочной кишки в сигмовидную, вероятнее всего, опухолевого генеза. Гепатомегалия. Количественная лимфаденопатия. Небольшое количество жидкости в малом тазу. Осмотр терапевта: Гипертоническая болезнь 1 ст., 3 ст., риск ССО 4. После предоперационной подготовки больная взята на операцию по срочным показаниям. Операция: Лапаротомия. Обструктивная резекция ректосигмоидного отдела ободочной кишки с опухолью. Формирование колостомы традиционным способом. Дренаж брюшной полости. Девульсия ануса по Рекамье. Послеоперационный период на 3-и сутки после операции осложнился

нагноением параколостомического пространства, колостома функционировала. Параколостомическое пространство вскрыто из отдельного разреза, ежедневно промывалось 2 раза в сутки раствором 20 мл 1 %-го р-ра новокаина и цефтриаксона 1000 мг. Рана зажила вторичным натяжением.

В удовлетворительном состоянии больная выписана из стационара под наблюдение хирурга в поликлинике по месту жительства. Обследована через 6 месяцев. Состояние удовлетворительное. Колостома функционирует. Отмечает затеки, периодически возникает раздражение кожи. Высота колостомы над поверхностью кожи – 8 мм. Даны рекомендации.

На данном примере видно, что в раннем послеоперационном периоде у больной возникло гнойно - воспалительное осложнения параколостомического пространства. Через 6 месяцев больная отмечает затеки, периодически возникает раздражение кожи. Причина данных осложнений является высота колостомы над поверхностью кожи менее 10 мм.

Клинический пример 3

На третьем клиническом примере показано течение раннего послеоперационного периода у больной после обструктивной резекции сигмовидной кишки и формирования традиционной колостомы. Послеоперационный период осложнился нагноением параколостомического пространства, диастазом между колостомой и кожей.

Больная Ф., 67 лет, поступила в ГУЗ Ульяновский областной клинический центр специализированных видов медицинской помощи (УОКЦСВМП) г. Ульяновска. Жалобы на момент поступления: болевые ощущения по всему животу, тошнота, рвота, отсутствие стула и газов, жажда, слабость. Анамнез заболевания: Боли в животе появились около 4 суток назад. В последние 2 дня боли усилились, отсутствие стула и газов. Состояние прогрессивно ухудшалось. Лечилась амбулаторно без эффекта.

Доставлена в приемное отделение УОКЦСВМП. Объективно: состояние больной тяжелое, стабильное. Кожа и слизистые физиологической окраски. Рс 118 ударов в минуту, удовлетворительного напряжения и наполнения. Артериальное давление 130 и 70 мм. ртутного столба. Частота дыхательных движений 20 - 22 в минуту. Слизистая полости рта сухая, на языке белый налет. Визуально асимметричное вздутие живота, пальпаторно мягкий, отмечается болезненность всей брюшной стенки. Симптом Склярова положительный. Симптом Щеткина-Блюмберга отрицательный. Аускультативно перистальтика ослаблена. Стула не было, газы не отходят. Per rectum: сфинктер тоничен, ампула не расширена, пустая. На высоте 6 см патологии не выявлено. Обследована. Общий анализ крови: Эр - $4,8 \times 10^{12}$ л, Нб - 130 г/л, Нт - 0,45, Тром. - 280×10^9 л, Лей - $11,9 \times 10^9$ л, гранулоциты - 51,5 %, моноциты - 6%, лимфоциты - 10%. Биохимический анализ крови: креатинин - 91,3 мкмоль/л, билирубин общ - 10,7 мкмоль/л, калий - 4,3 ммоль/л, натрий - 134,2 ммоль/л, АЛТ - 14,2 ед/л, АСТ - 14,2 ед/л, Амилаза - 21,8 ед/л, мочевины - 5,9 ммоль/л, холестерин - 6,35 ммоль/л, глюкоза - 14,2 ммоль/л, общ.белок - 79,4 г/л/ Протромбиновое время - 11,4 сек, МНО - 1,05, активность по Квику (ПТИ%) - 94%. Кислотно - щелочное состояние: рН - 7,38, рСО₂ - 40 мм.рт.ст. Группа крови А (II), резус - фактор (+) положительный. УЗИ органов брюшной полости: Петли тонкого кишечника расширены во всех отделах до 38 - 40 мм, петли ободочной кишки расширены до 70 - 80 мм. В просвете неоднородное содержимое с маятникообразным характером движения. Перистальтика ослаблена. Рентгенография органов брюшной полости от (доза 0,3 мЗв): Острая кишечная непроходимость. МСКТ брюшной полости с контрастированием (доза 26,4 мЗв): КТ - картина кишечной непроходимости. Изменения в зоне перехода ободочной кишки в сигмовидную, вероятнее всего, опухолевого генеза. Гепатомегалия. Количественная лимфаденопатия. Небольшое количество жидкости в малом тазу. Осмотр терапевта: Гипертоническая болезнь 1-й ст., 3 ст., риск ССО 4. После предоперационной подготовки

больная взята на операцию по срочным показаниям. Операция: Лапаротомия. Обструктивная резекция ректосигмоидного отдела ободочной кишки с опухолью. Формирование колостомы традиционным способом. Дренирование брюшной полости. Девульсия ануса по Рекамье. Послеоперационный период на 3 сутки после операции осложнился нагноением параколостомического пространства, колостома функционировала. Параколостомическое пространство вскрыто из отдельного разреза, ежедневно промывалось 2 раза в сутки раствором 20 мл 1 %-го р-ра новокаина и цефтриаксона 1000 мг. На 9-е сутки после операции выявлен диастаз между колостомой и кожей. Выполнено местное лечение. Рана зажила вторичным натяжением.

В удовлетворительном состоянии больная выписана из стационара под наблюдение хирурга в поликлинике по месту жительства. Обследована через 6 месяцев. Отмечена незначительная ретракция колостомы. Состояние удовлетворительное. Колостома функционирует. Отмечает затеки, периодически возникает раздражение кожи. Даны рекомендации.

На данном примере видно, что в результате гнойно-воспалительного осложнения и диастаза в раннем послеоперационном периоде у больной через 6 месяцев возникла ретракция колостомы.

Клинический пример 4

Больная Б., 63 лет, поступила в ГУЗ Ульяновский областной клинический центр специализированных видов медицинской помощи (УОКЦСВМП) г. Ульяновска. Жалобы на момент поступления: болевые ощущения по всему животу, тошнота, рвота, отсутствие стула и газов, жажда, слабость. Анамнез заболевания: Боли в животе появились около 8 суток назад. В последние 3 дня боли усилились, отсутствие стула и газов. Состояние прогрессивно ухудшалось. Лечилась амбулаторно без эффекта. Доставлена в приемное отделение УОКЦСВМП. Объективно: состояние больной тяжелое, стабильное. Кожа и слизистые физиологической окраски.

Рс 108 ударов в минуту, удовлетворительного напряжения и наполнения. Артериальное давление 135 и 85 мм. ртутного столба. Частота дыхательных движений 20 - 22 в минуту. Слизистая полости рта сухая, на языке белый налет. Визуально асимметричное вздутие живота, пальпаторно мягкий, отмечается болезненность всей брюшной стенки. Симптом Склярова положительный. Симптом Щеткина-Блюмберга отрицательный. Аускультативно перистальтика ослаблена. Стула не было, газы не отходят. Per rectum: сфинктер тоничен, ампула не расширена, пустая. На высоте 6 см патологии не выявлено. Обследована. Общий анализ крови: Эр - $5,1 \times 10^{12}$ л, Нб - 149 г/л, Нт - 0,45, Тром. - 283×10^9 л, Лей - $5,8 \times 10^9$ л, гранулоциты - 51,5 %, моноциты - 6%, лимфоциты - 10%. Биохимический анализ крови: креатинин - 92,3 мкмоль/л, билирубин общ - 10,7 мкмоль/л, калий - 4,3 ммоль/л, натрий - 134,2 ммоль/л, АЛТ - 14,2 ед/л, АСТ - 14,2 ед/л, Амилаза - 21,8 ед/л, мочевины - 8,9 ммоль/л, холестерин - 6,35 ммоль/л, глюкоза - 14,2 ммоль/л, общ. белок - 79,4 г/л/ Протромбиновое время - 11,4 сек, МНО - 1,05, активность по Квику (ПТИ%) - 94%. Кислотно-щелочное состояние: рН - 7,38, рСО₂ - 40 мм.рт.ст. Группа крови А (II), резус-фактор (+) положительный. УЗИ органов брюшной полости: Петли тонкого кишечника расширены во всех отделах до 38 - 40 мм, петли ободочной кишки расширены до 70 - 80 мм. В просвете неоднородное содержимое с маятникообразным характером движения. Перистальтика ослаблена. Рентгенография органов брюшной полости от (доза 0,3 мЗв): Острая кишечная непроходимость. МСКТ брюшной полости с контрастированием от (доза 26,4 мЗв): КТ-картина кишечной непроходимости. Изменения в зоне перехода ободочной кишки в сигмовидную, вероятнее всего, опухолевого генеза. Гепатомегалия. Количественная лимфаденопатия. Небольшое количество жидкости в малом тазу. Осмотр терапевта: Гипертоническая болезнь 1-й ст., 3 ст., риск ССО 4. Последствия ОНМК от 2010 г. Сахарный диабет 2-го типа, субкомпенсация. После предоперационной подготовки больная взята на операцию по срочным показаниям. Операция:

Лапаротомия, рассечение спаек в малом тазу. Обструктивная резекция ректосигмоидного отдела ободочной кишки с опухолью (рисунок 11).



Рисунок 11 – Фото удаленного препарата (Разработано автором)

Формирование колостомы предложенным способом (рисунок 12). Дренирование брюшной полости. Девульсия ануса по Рекамье. Послеоперационный период без особенностей, колостома функционировала. Параколостомическое пространство ежедневно промывалось 2 раза в сутки раствором 20 мл 1 %-го раствора новокаина и цефтриаксона 1000 мг. Рана зажила первичным натяжением. В удовлетворительном состоянии больная выписана из стационара под наблюдение хирурга в поликлинике по месту жительства. Осмотр через полгода. Состояние хорошее. Жалоб нет. Параколостомных осложнений нет.



Рисунок 12 – Выполнена колостома предложенным способом
(Разработано автором)

На данном клиническом примере видно, что благодаря предложенному методу формирования колостомы ранний послеоперационный период протекал без осложнений, в отдаленном периоде параколостомических осложнений не выявлено.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В современной абдоминальной хирургии у больных с обтурационной толстокишечной непроходимостью, обусловленной злокачественным новообразованием сигмовидной кишки операцию выполняют в два этапа, производят обструктивную резекцию и на втором этапе реконструктивная операция [2,29,32,47,48,80,139].

В Соединенных Штатах Америки ежегодно создается более 100 000 иле - или колостом [77,109,143,147,148,156]. Временное или постоянное создание илеостомы или колостомы используется при лечении различных доброкачественных и злокачественных заболеваний, чаще при злокачественных новообразованиях толстого кишечника при острой непроходимости [82,93,109,149,150,151].

Независимо от типа стомы, при правильной технике выполнения, уходе за стомой и психосоциальной адаптации больных, стомы должны минимально ограничивать и улучшать качество жизни пациента [59,65,98,109,153,155].

Мы выполнили работу, посвященную данной категории 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 с 2007 года по 2020 год, выполнен анализ оперативного лечения 122 больных с острой обтурационной кишечной непроходимостью, локализация опухоли – сигмовидная кишка, ректосигмоидный отдел.

Наблюдения проведены ретроспективно и проспективно. В работу вошли результаты исследований 122 больных.

В исследовании участвовали пациенты мужского пола – 41 (33,6%) больной, женского – 81 (66,4%). Большая часть пациентов имела возраст 61 -

70 лет – 62 (50,8%) человека. Общая численность больных пожилого (60 - 69 лет) и старческого возраста (70 и старше) составила 82 (67,2%) человека.

Средний возраст пациентов, включенных в работу – $63,8 \pm 7,1$ года.

У 82 (67,2 %) пациентов были сопутствующие заболевания. Гипертоническая болезнь – у 38 (31,1%), ИБС – у 44 (36,1%), ожирение – у 62 (50,8%), сочетание сопутствующей патологии – у 28 (22,9%).

В первый этап исследования мы включили 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, с сопутствующими острыми патологическими состояниями, требующими интенсивной терапии, с индексом массы тела $< 18,5$ и > 24 . Исследованы 60 пациентов, оперированных в ГУЗ «УОКЦСВМП» г. Ульяновска, с 2007 года по 2020 год.

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

Во второй группе больных параколостомическое пространство в течение 5 дней промывалось 2 раза в сутки раствором 20 мл 1 %-го раствора новокаина и цефтриаксона 1000 мг, на 6-е 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.

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

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

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

Второй этап исследования

Во второй этап исследования мы включили больных 46 лет и старше обоего 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, требующими интенсивной терапии, с индексом массы тела менее 30. Исследовано 62 пациента, оперированных в ГУЗ «УОКЦСВМП» г. Ульяновска, с 2007 года по 2020 год.

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 (Патент № 2704477 «Способ профилактики и лечения гнойно-воспалительных осложнений колостомы», от 28.10.2019 г. Авторы: Чарышкин А.Л., Кешян Э.А.).

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-й и 2-й 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.

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.

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

Статистический анализ результатов выполняли при помощи пакета программ IBM SPSS Statistics 20.0.

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

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

– 16,7% (10). По длительности оперативного вмешательства достоверной разницы не выявлено.

В раннем послеоперационном периоде парастомальное поражение кожи было в обеих группах. 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.

Различия статистически не значимы ($p > 0,05$). 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 ($p > 0,05$).

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 $14,1 \pm 1,3$ мм в первой группе, $14,5 \pm 1,1$ - во второй группе, у больных с парастомальными поражениями кожи была менее 10 мм и составила $8,8 \pm 1,1$ мм в первой группе, $9,0 \pm 1,2$ – во второй группе, различия статистически значимы $p < 0,05$.

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, возникают парастомальные кожные осложнения [77,109,143,147,148,156].

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, подапонеуротического 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 [77,109,143,147,148,156]. Различия статистически не значимы ($p > 0,05$).

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, $p < 0,05$.

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 [77,109,143,147,148,156].

Острый пролапс ликвидирован с помощью мягкого сокращения у постели больного и с помощью осмотических агентов, чтобы уменьшить отек стенки кишечника.

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. Различия статистически не значимы ($p > 0,05$).

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 толстом кишечнике. Различия статистически не значимы ($p > 0,05$).

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 менее 24 не выявлено.

На втором этапе исследования по длительности оперативного вмешательства достоверной разницы не выявлено.

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

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 составляет $11,6 \pm 1,1$ мм, а второй группе – $14,9 \pm 1,2$ мм, разница достоверно значима $p < 0,05$. Данный факт также объясняет то, что во второй группе меньше больных с парастомальными поражениями кожи.

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 $p < 0,05$.

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, у больных возникают парастомальные кожные осложнения [77,109,143,147,148,156].

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

Данное осложнение мы связываем с гнойно-воспалительными осложнениями окружающей колостому подкожно-жировой клетчатки, подапоневрального 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. 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.

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.

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. 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. 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.

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

Острый пролапс ликвидирован с помощью мягкого сокращения у постели больного и с помощью осмотических агентов, чтобы уменьшить отек стенки кишечника.

В течение 3 месяцев в послеоперационном периоде параколостомные абсцессы возникли у 6 (20%) больных первой группы, во второй группе не было данного осложнения ($p < 0,05$).

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.

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 6 (20%) 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 отсутствием дренирования парастомального пространства. У всех больных с

парастомальными грыжами, дефект передней брюшной стенки закрыт при выполнении реконструктивно-восстановительной операции на толстом кишечнике. Различия статистически значимы $p < 0,05$.

Применение разработанного способа формирования колостомы не оказывает влияние на стомальные кровотечения.

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 являются: в раннем послеоперационном периоде: 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 параколостомической зоны и профилактики параколостомических осложнений у больных с индексом массы тела более 30 после обструктивной резекции сигмовидной кишки необходимо выполнять по разработанному способу (Патент РФ на изобретение №2704477).

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

ИМТ – индекс массы тела

ИТ–индекс токсичности

ЛИИ – лейкоцитарный индекс интоксикации

ОКА – общая концентрация альбумина

П/О – послеоперационный период

РФ - Российской Федерации

УЗИ – ультразвуковое исследование

ЭКА – эффективная концентрация альбумина

ЭКГ – электрокардиография

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ачкасов, С.И. Влияние полноты реализации программы ускоренного выздоровления пациентов, перенесших резекцию ободочной кишки по поводу рака, на эффективность лечения / С.И. Ачкасов, И.В. Лукашевич, Е.С. Суروهгин. – Текст (визуальный) : непосредственный // Онкологическая колопроктология. – 2016. – № 2 (6). – С. 29-34.
2. Ачкасов, С.И. Результаты внедрения программы ускоренного восстановления в колопроктологии / С.И. Ачкасов, Е.С. Суروهгин, О.И. Сушков. – Текст (визуальный) : непосредственный // Колопроктология. – 2018. – № 2 (64). – С. 32-38.
3. Баулин, А.А. Обструктивная илеостомия в лечении сложных свищей толстой кишки / А.А. Баулин, О.А. Баулина, Н.В. Баулина. – Текст (визуальный) : непосредственный // Вестник Авиценны.-2017.-Т.19,№4.- С.562-565.
4. Ближайшие и отдаленные результаты мини-инвазивных вмешательств в ургентной хирургии толстой кишки / Б.М. Ниёзбеков, Т.З. Рзаев, З.Б. Халилов [и др.]. – Текст (визуальный) : непосредственный // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2020. – № 7. – С. 54-60.
<https://doi.org/10.17116/hirurgia202007154>
5. Воробьёв, Г.И. Основы хирургии кишечных стом / Г.И. Воробьёв, П.В. Царьков. – Москва: ЗАО «Издательство «Стольный град», 2002. – 160 с. – Текст (визуальный) : непосредственный.
6. Гатауллин, И.Г. Анализ непосредственных и отдалённых результатов реконструктивно-восстановительного этапа после операций типа Гартмана / И.Г. Гатауллин, М.М. Халиков. – Текст (визуальный) : непосредственный // Колопроктология. – 2016. – №1(55).– С.22-26.
7. Гатауллин, И.Г. Сроки выполнения и объём хирургического вмешательства реконструктивно-восстановительного этапа после операций типа Гартманна / И.Г. Гатауллин, М.М. Халиков, Е.В. Козлова. – Текст

(визуальный) : непосредственный // Казанский медицинский журнал. – 2017. – № 1 (98). – С. 67-72.

8. Гольбрайх, В.А. Патогенез синдрома эндогенной интоксикации при острой кишечной непроходимости / В.А. Гольбрайх, С.С. Маскин, В.В. Матюхин. – Текст (визуальный): непосредственный // Астраханский медицинский журнал. - 2013. - Т. 8. № 3. - С. 8-12.

9. Давыдов, М.И. Статистика злокачественных новообразований в России и странах СНГ в 2014 г. / М.И. Давыдов, Е.М. Аксель. – Москва: Издательская группа РОНЦ, 2016. – 217 с. – Текст (визуальный) : непосредственный.

10. Дарбишгаджиев, Ш.О. Результаты хирургического лечения колоректального рака / Ш.О. Дарбишгаджиев, А.А. Баулин, Ю.И. Зимин. – Текст (визуальный) : непосредственный // Журнал научных статей «Здоровье и образование в XXI веке». – 2018. – Т. 20, №4. – С. 42–46. DOI: <http://dx.doi.org/10.26787/nydha-2226-7425-2018-20-4-42-46>

11. Дарбишгаджиев, Ш.О. Роль уровня формирования колоректального анастомоза в развитии несостоятельности и пути улучшения результатов хирургического лечения рака прямой кишки / Ш.О. Дарбишгаджиев, А.А. Баулин, Н.А. Ивачева. – Текст (визуальный) : непосредственный // Вестник новых медицинских технологий. 2020. №1. С. 21–25. DOI: 10.24411/1609-2163-2020-16478.

12. Дифференцированный подход к формированию превентивных стом в хирургии рака прямой кишки / А. Ю. Навматуля, И. А. Соловьев, О. А. Литвинов [и др.]. – Текст (визуальный) : непосредственный // Вестник Национального медико-хирургического центра им. Н. И. Пирогова. – 2016. – Т. 11, № 2. – С. 54–57.

13. 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. – Текст (визуальный) : непосредственный // Доктор.Ру. Анестезиология и реаниматология. – 2016. – № 1(129).– С. 8-21.

14. Зитта, Д.В. Оптимизация периоперационного ведения больных в плановой колоректальной хирургии: дис. ... д-ра мед. наук : 14.01.17 / Д.В. Зитта. – Пермь, 2019. – 187 с. – Текст (визуальный) : непосредственный.

15. Значение воспалительнокоагуляционных предикторов при осложнениях рака толстой кишки / С.С. Маскин, А.М. Карсанов, З.О. Карсанова [и др.]. – Текст (визуальный) : непосредственный // Вестник хирургической гастроэнтерологии. – 2017. – № 1. – С. 24–28.

16. Ибатуллин, А.А. Комплексная реабилитация стомированных больных : автореф. дис....д-ра мед.наук : 14.01.17 / А.А. Ибатуллин. – Уфа, 2013. – 47 с. – Текст (визуальный) : непосредственный.

17. Ильканич, А.Я. Организация помощи стомированным пациентам / А.Я. Ильканич, В.В. Дарвин, Н.В. Климова. – Текст (визуальный) : непосредственный // Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции «Фундаментальные и прикладные проблемы здоровьесбережения человека на Севере». – 2016.– С.317-321.

18. Ильканич, А.Я. Реконструктивные операции у пациентов с толстокишечной стомой / А.Я. Ильканич, Ю.С. Воронин. – Текст (визуальный) : непосредственный // Сборник материалов Общероссийского хирургического форума-2018 совместно с XXI Съездом Общества эндоскопических хирургов России (РОЭХ) и первым Съездом Российской ассоциации специалистов по хирургической инфекции (РАСХИ). – Москва, 2018. – С. 1024.

19. Ильканич, А.Я. Хирургическая реабилитация больных с кишечными стомами / А.Я. Ильканич, В.В. Дарвин, Ю.С. Воронин. – Текст (визуальный) : непосредственный // Вестник СурГУ. Медицина. – 2019. – № 39 (1) – С. 14-

20. Иноятов, И.М. Хирургическая тактика при толстокишечной непроходимости опухолевой этиологии / И.М. Иноятов, И.М. Николаев, В.К.

Вордонян. – Текст (визуальный) : непосредственный // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 1991. – №4. – С.61-65.

20. Калашникова, И.А. Научное обоснование организации медикосоциальной помощи пациентам с кишечной стомой : автореф. дис....канд.мед.наук : 14.01.17 / И.А. Калашникова. – Москва, 2015. – 27 с. – Текст (визуальный) : непосредственный.

21. Калиниченко, А.Ю. Лапароскопическая хирургия рака ободочной кишки / А.Ю. Калиниченко, З.Б. Халилов, Р.Х. Азимов. – Текст (визуальный) : непосредственный // Хирургия. Журнал им.Н.И. Пирогова. – 2017. – № 7. – С. 14-17.

22. Каприн, А.Д. Злокачественные новообразования в России в 2017 г. (заболеваемость и смертность) / А.Д. Каприн, В.В. Старинский, Г.В. Петрова. – Москва: МНИОИ им. П.А. Герцена, 2017. – 236 с. – Текст (визуальный) : непосредственный.

23. Клинико-эпидемиологическое значение системного воспаления и сепсиса / А.М. Карсанов, С.С. Маскин, В.Д. Слепушкин [и др.]. – Текст (визуальный): непосредственный// Вестник хирургии им. И.И. Грекова. – 2015. – Т. 174. № 4. - С. 99-103.

24. Клинические рекомендации «Рак ободочной кишки и ректосигмоидного отдела» / Ассоциация онкологов России. – Москва, 2018. – 45 с. – Текст (визуальный) : непосредственный.

25. Клинические рекомендации «Рак прямой кишки» / Ассоциация онкологов России. – Москва, 2018. – 56 с. – Текст (визуальный) : непосредственный.

26. Коновалов, С. В. Интраоперационные методы профилактики ранних параколомостомических осложнений / С.В. Коновалов, М. Д. Ханевич, Г. И. Синенченко. – Текст (электронный) : непосредственный // Интраабдоминальная инфекция. Вопросы диагностики и лечения: сб. материалов Респ. науч.-практ. видеоконф. с Междунар. участием (Минск, 20

нояб. 2020 г.) / под ред. Г.Г. Кондратенко. – Минск, 2020. – С. 75–77. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

27. Костенко, Н.В. Анализ послеоперационного периода у пациентов с кишечной стомой / Н.В. Костенко, Ю.П. Титова, М.М. Карнаух. – Текст (визуальный) : непосредственный // Астраханский медицинский журнал. – 2016. – Т. 11, № 22. – С. 104-112.

28. Костенко, Н.В. Некоторые аспекты медико-социальной реабилитации больных с кишечными стомами / Н.В. Костенко, В.И. Есин, Ю.П. Титова. – Текст (визуальный) : непосредственный // Колопроктология. – 2015. – № 51(51) (Прил.). – С. 119-120.

29. Лукашевич, И.В. Результаты внедрения оптимизированного протокола периоперационного ведения пациентов, перенесших резекцию ободочной кишки (проспективное рандомизированное исследование) / И.В. Лукашевич, С.И. Ачкасов, О.И. Сушков. – Текст (визуальный) : непосредственный // Колопроктология. – 2015. – № 53 (3). – С. 52-59.

30. Малоинвазивные методы временной декомпрессии ободочной кишки при obturationalной толстокишечной непроходимости: обзор литературы / Д.И. Петров, П.А. Ярцев, Д.А. Благовестнов [и др.]. – Текст (визуальный) : непосредственный // Журнал им. Н.В. Склифосовского «Неотложная медицинская помощь». – 2019. – Т. 8, № 1. – С. 74–80. DOI:10.23934/2223-9022-2019-8-1-74-80

31. Маскин, С.С. Ультразвуковая диагностика в выборе тактики лечения толстокишечной непроходимости / С.С. Маскин, З.М. Шамаев, И.М. Шварцман. – Текст (визуальный): непосредственный // Скорая медицинская помощь. - 2004. - Т. 5, № 3. - С. 106-107.

32. Маскин, С.С. Тактические принципы хирургии непроходимости толстой кишки / С.С. Маскин, А.М. Карсанов, Я.В. Надельнюк. – Текст (визуальный) : непосредственный // Вестник хирургической гастроэнтерологии. – 2008. – № 4. – С. 115-116.

33. Маскин, С.С. Оптимизация периоперационной антибактериальной химиотерапии при обтурационной непроходимости толстой кишки / С.С. Маскин, А.М. Карсанов, Л.Г. Айдарова. – Текст (визуальный): непосредственный // Вестник хирургической гастроэнтерологии. - 2011. - № 3. - С. 64.
34. Мета-анализ методов лечения несостоятельности колоректального анастомоза / Ю. А. Шельгин, М. А. Нагудов, А. А. Пономаренко [и др.]. – Текст (визуальный) : непосредственный // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2018. – № 8. – С. 30-41. <https://doi.org/10.17116/hirurgia201808230>
35. Механические и ручные анастомозы в колоректальной хирургии (обзор литературы) / М.В. Темирбулатов, Ш.В. Темирбулатов, Р.А. Смыр [и др.]. – Текст (визуальный) : непосредственный // Колопроктология. – 2016. – № 4(58). – С. 80-86.
36. Неотложная хирургическая помощь больным раком толстой и прямой кишки, осложненным кровотечением / А. В. Шабунин, З. А. Багателия, И. Ю. Коржева, С. С. Лебедев. – Текст (визуальный) : непосредственный // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2017. – № 12. – С. 46-51. <https://doi.org/10.17116/hirurgia20171246-51>
37. Оптимизация хирургической помощи больным колоректальным раком, осложненным кровотечением / А. В. Шабунин, З. А. Багателия, И. Ю. Коржева [и др.]. – Текст (визуальный) : непосредственный // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2019. – № 4. – С. 30-36. <https://doi.org/10.17116/hirurgia201904130>
38. Опыт внедрения протокола Fast Track (ERAS) в лечении больных колоректальным раком старших возрастных групп / Г.Н. Хрыков, Н.А. Майстренко, Г.М. Манихас [и др.]. – Текст (визуальный) : непосредственный // Анестезиология и реаниматология. – 2015. – № 15 (15). – С. 18–23.
39. Опыт лечения пациентов с колоректальными опухолями / К.В. Стегний, Р.А. Гончарук, Е.Р. Двойникова [и др.]. – Текст (визуальный) :

непосредственный // Тихоокеанский медицинский журнал. – 2018. – № 1. – С. 38-40.

40. Опыт освоения восстановительных операций лапароскопически-ассистированным способом у больных с концевой колостомой / И. А. Матвеев, Д. Т. Хасия, Б. К. Гиберт, Т. И. Паюсова. – Текст (визуальный) : непосредственный // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2018. – № 6. – С. 30-34. <https://doi.org/10.17116/hirurgia2018630-34>

41. Основы дифференцированного подхода к лечению перитонита толстокишечного генеза / С. С. Маскин, А. М. Карсанов, Т. В. Дербенцева [и др.] – Текст (визуальный): непосредственный // Вестник хирургической гастроэнтерологии. – 2017. – № 1. – С. 17-23.

42. Павленко, А.Н. Непосредственные результаты лапароскопических операций при колоректальном раке / А.Н. Павленко, К.Г. Шостка, А.А. Сахаров. – Текст (визуальный) : непосредственный // Злокачественные опухоли. – 2016. – № 4-S1(20). – С. 155-156.

43. Павлов, А.В. Криовоздействие в лечении гнойных заболеваний кожи и подкожной клетчатки / А.В. Павлов, С.С. Маскин, Л.А. Иголкина. – Текст (визуальный) : непосредственный // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. – 2018. – № 1. – С. 3-9.

44. Поздние осложнения кишечных стом и их хирургическая коррекция / М.В. Тимербулатов, А.А. Ибатуллин, Ф.М. Гайнутдинов [и др.]. – Текст (визуальный) : непосредственный // Казанский медицинский журнал. – 2012. – Т. 93, № 4. – С. 602–606.

45. Помазкин, В.И. Анализ послеоперационных осложнений восстановительного этапа при двухэтапном лечении опухолевой толстокишечной непроходимости / В.И. Помазкин. – Текст (визуальный) : непосредственный // Анналы хирургии. – 2016. – Т. 21, № 3. – С. 193–198.

46. Помазкин, В.И. Сравнительные результаты восстановительного этапа при двухэтапной тактике лечения опухолевой толстокишечной

непроходимости / В.И. Помазкин. – Текст (визуальный) : непосредственный // Вестник хирургии им. Грекова. – 2017. – №1 (176). – С.70-75.

47. Послеоперационные вентральные грыжи у пациентов со злокачественными образованиями органов брюшной полости / К.В. Стегний, Р.А. Гончарук, А.А. Крекотень [и др.]. – Текст (визуальный) : непосредственный // Тихоокеанский медицинский журнал. – 2020. – № 4. – С. 20-23. <https://doi.org/10.34215/1609-1175-2020-4-20-23>

48. Превентивная стома после низких передних резекций прямой кишки: улучшаем результаты или перестраховываемся? / В. В. Половинкин, В. А. Порханов, С. В. Хмелик [и др.]. – Текст (визуальный) : непосредственный // Колопроктология. – 2016. – № 1. – С. 16–21.

49. Предиктор послеоперационных осложнений при хирургическом лечении колоректального рака / И.Г. Гатауллин, В.Г. Савинков, С.А. Фролов, А.М. Козлов. – Текст (визуальный) : непосредственный // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. – 2018. – Т. 11, № 1. – С. 33-37. DOI: 10.18499/2070-478X-2018-11-1-33-37.

50. Принципы оптимизации периоперационного периода в онкохирургии / А. М. Карсанов, С. С. Маскин, А. К. Хестанов [и др.]. – Текст (визуальный): непосредственный // Диагностическая и интервенционная радиология. – 2018. – Т. 12. – № S2. – С. 72-74.

51. Реабилитация стомированных больных с онкологическими заболеваниями / А.Н. Редькин, Ю.С. Коноплина, И.И. Черкасова [и др.]. – Текст (визуальный) : непосредственный // Паллиативная медицина и реабилитация. – 2020. – № 3. – С. 52-54.

52. Сафронов, Д.В. Периоперационная антибиотикопрофилактика у больных с кишечными стомами / Д.В. Сафронов, Н.И. Богомолов, Л.Г. Пикулина. – Текст (визуальный) : непосредственный // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. – 2007. – № 4 (56) (Прил.). –С.157-158.

53. Сергеев, А.Н. Методы локальной антимикробной профилактики инфекции области хирургического вмешательства / А.Н. Сергеев, А.М.

Морозов, Э.М. Аскеров. – Текст (визуальный) : непосредственный // Казанский мед. журн.- 2020.- Т. 101, № 2.- С. 243–248. DOI: 10.17816/KMJ2020-243.

54. Состояние онкологической помощи населению России в 2016 году / под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. – Москва: МНИОИ им. П.А. Герцена, 2017. – 236 с. – Текст (визуальный) : непосредственный.

55. Сравнительная характеристика действенности различных колостом / А.А. Сопуев, Н.Ж. Сыдыков, Д.К. Исаев [и др.]. – Текст (электронный) : непосредственный // Современные проблемы науки и образования. – 2019. – № 2. – URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=28618>

56. Суханов, В.Г. Социологическая модель инновационного управления социальной реабилитацией стомированных инвалидов: дис. ... д-ра мед. наук : 22.00.08 / В.Г.Суханов. – Москва, 2015. – 335 с. – Текст (визуальный) : непосредственный.

57. Тимербулатов, М.В. Сравнение методов закрытия стомальных ран при проведении реконструктивно-восстановительных операций / М.В. Тимербулатов, А.А. Ибатуллин, Ф.М. Гайнутдинов. – Текст (визуальный) : непосредственный // Медицинский вестник Башкортостана.–2017. – Т. 12, № 5 (71). – С. 25-32.

58. Транстуморальная декомпрессия при левосторонней острой обтурационной толстокишечной непроходимости / В.В. Багдасаров, Е.А. Багдасарова, П.В. Павлов, Е.В. Карчевский. – Текст (визуальный) : непосредственный // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2018. – №. – № 6. – С. 22-29. <https://doi.org/10.17116/hirurgia2018622-29>

59. Хирургическая реабилитации больных с синдромом низкой передней резекции / А.О. Расулов, А.Б. Байчоров, А.М. Мерзлякова [и др.]. – Текст (визуальный) : непосредственный // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2020. – № 11. – С. 53-60. <https://doi.org/10.17116/hirurgia202011153>

60. 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. – № 1. – С. 15–19. <https://doi.org/10.24060/2076-3093-2021-11-1-15-19>
61. Чарышкин, А.Л. Способ профилактики и лечения гнойно-воспалительных осложнений колостомы: Патент № 2704477 РФ / А.Л. Чарышкин, Э.А. Кешян. – заявл. 28.10.2019. – опубл. 28.10.2019. – Бюл. № 31. – 8 с. – Текст (визуальный) : непосредственный.
62. 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.
63. Чикинёв, Ю.В. Поздние осложнения колостом, сформированных в условиях кишечной непроходимости / Ю.В. Чикинёв, Р.П. Задильский. – Текст (визуальный) : непосредственный // Медицина и образование в Сибири. – 2015. – № 3. – С.348-349.
64. Что такое сепсис: 25-летний опыт развития концепции / В.П. Сажин, А.М. Карсанов, С.С. Маскин, О.В. Ремизов. – Текст (визуальный) : непосредственный // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2017. – № 1. – С. 82-87. DOI 10.17116/hirurgia2017182-87.
65. Шабунин, А.В. Алгоритм хирургической помощи при осложненном колоректальном раке / А.В. Шабунин, З.А. Багателяя. – Текст (визуальный) : непосредственный // Колопроктология. – 2019. – Т.18, № 1(67). – С. 66-73. DOI: 10.33878/2073-7556-2019-18-1-66-73
66. Шельгин, Ю.А. Клинические рекомендации. Колопроктология / под ред. Ю.А. Шельгина. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 528 с. – Текст (визуальный) : непосредственный.
67. Шельгин, Ю.А. Клинические рекомендации по ведению взрослых пациентов с кишечной стомой / Ю.А. Шельгин, С.И. Ачкасов, Э.В. Балобина. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 528 с. – Текст (визуальный) : непосредственный.

68. Шельгин, Ю.А. Роль антибиотикопрофилактики при ликвидации превентивных кишечных стом / Ю.А. Шельгин, С.И. Ачкасов, Д.В. Пилюев. – Текст (визуальный) : непосредственный // Колопроктология. – 2016. – № 2 (51). – С. 25-32.
69. Щаева, С.Н. Оценка радикальности экстренных оперативных вмешательств у больных с осложненным колоректальным раком / С.Н. Щаева, С.И. Ачкасов. – Текст (визуальный) : непосредственный // Колопроктология. – 2017. – Т. 60, № 2. – С. 30-35.
70. Щаева, С.Н. Хирургическая тактика при раке сигмовидной кишки, осложненном декомпенсированной непроходимостью / С.Н. Щаева, Е.В. Гордеева, Е.А. Казанцева. – Текст (визуальный) : непосредственный // Колопроктология. – 2020. – Т. 19, № 3. – С. 80-91. <https://doi.org/10.33878/2073-7556-2020-19-3-80-91>
71. Янышев, А.А. Современные методы профилактики парастомальных грыж (обзор) / А.А. Янышев, А.В. Базаев, А.Р. Кокобеян. – Текст (визуальный) : непосредственный // Современные технологии в медицине. – 2018. – № 10 (3). – С. 175-183.
72. 2017 WSES guidelines on colon and rectal cancer emergencies: obstruction and perforation / M. Pisano, L. Zorcolo, C. Merli [et al.]. – Text : visual // World Journal of Emergency Surgery. – 2018. – Vol. 13.– P. 36.
73. A case-controlled pilot study assessing the safety and efficacy of the Stapled Mesh stomA Reinforcement Technique (SMART) in reducing the incidence of parastomal herniation / N.S. Williams, A. Hotouras, C. Bhan [et al.]. – Text : visual // Hernia. – 2015. – Vol. 19, № 6.– P. 949-954.
74. A new anterior approach to parastomal hernia repair (PHR) with linear stapler suture: A case report / S. Francesco, I. Bonaduce, F. Cabry [et al.]. – Text : visual // Ann Med Surg (Lond). – 2020. – Vol. 60.– P. 475-479. doi: 10.1016/j.amsu.2020.11.038. PMID: 33294178; PMCID: PMC7691128.
75. A prospective randomized controlled trial comparing early postoperative complications in patients undergoing loop colostomy with and without a stoma rod

- / J. Franklyn, G. Varghese, R. Mittal [et al.]. – Text : visual // *Colorectal Dis.* – 2017. – Vol. 19, № 7. – P. 675-680. doi: 10.1111/codi.13600. PMID: 28067986.
76. A retrospective analysis of factors affecting early stoma complications / U. Koc, K. Karaman, I. Gomceli [et al.]. – Text : visual // *Ostomy Wound Manage.* – 2017. – Vol. 63, № 1. – P. 28-32.
77. A sustaining rod increases necrosis of loop ileostomies: a randomized controlled trial / J. Zindel, C. Gygax, P. Studer [et al.]. – Text : visual // *Int J Colorectal Dis.* – 2017. – Vol. 32, № 6. – P. 875-881.
78. Aarts, M. Adoption of enhanced recovery after surgery (ERAS) strategies for colorectal surgery at academic teaching hospitals and impact on total length of hospital stay / M. Aarts, A. Okrainec, A. Glicksman. – Text : visual // *Surg Endosc.* – 2012. – Vol. 26, № 2. – P. 442-450.
79. Application of three-stitch preventive transverse colostomy in anterior resection of low rectal cancer / Y. Zhao, G. Han, M. Huo [et al.]. – Text : visual // *Zhonghua Wei Chang Wai Ke Za Zhi.* – 2017. – Vol. 20, № 4. – P. 439-442. Chinese. PMID: 28440526.
80. Bagnall, N.M. A systematic review of enhanced recovery care after colorectal surgery in elderly patients / N.M. Bagnall, G. Malietzis, R.H. Kennedy. – Text : visual // *Colorectal Diseases.* – 2014. – Vol. 16, № 12. – P. 947-956.
81. Baloyiannis, I. Virtual ileostomy in elective colorectal surgery: a systematic review of the literature / I. Baloyiannis, K. Perivoliotis, A. Diamantis. – Text : visual // *Techniques in Coloproctology.* – 2019. – Vol. 23, № 12. – P. 1133-1140.
82. Beppu, N. Malnutrition in rectal cancer patients receiving preoperative chemoradiotherapy is common and associated with treatment tolerability and anastomotic leakage / N. Beppu, T. Yamano, M. Yoshimura. – Text : visual // *Int. J. Colorect. Dis.* – 2016. – Vol. 31, № 4. – P. 877-884.
83. Bilku, D. Role of preoperative carbohydrate loading: a systematic review / D. Bilku, A. Dennison, T. Hall. – Text : visual // *Ann. R. Coll. Surg. Engl.* – 2014. – Vol. 96, № 1. – P. 15-22.

84. Boyce, S. Management of Low Colorectal Anastomotic Leakage in the Laparoscopic Era: More Than a Decade of Experience / S. Boyce, C. Harris, A. Stevenson. – Text : visual // *Dis Colon Rectum*. – 2017. – Vol. 60, № 8. – P. 807-814.
85. Bruns, E. Oral nutrition as a form of preoperative enhancement in patients undergoing surgery for colorectal cancer: a systematic review / E. Bruns, T. Argillander, Van den Heuvel. – Text : visual // *Surg Infect (Larchmt)*. – 2018. – Vol. 19, №1.– P.1-10.
86. Bucher, P. Does mechanical bowel preparation have a role in preventing postoperative complications in elective colorectal surgery? / P. Bucher, B. Mermillod, P. Morel. – Text : visual // *Swiss Med. Wkly*. – 2004. – Vol. 134. – P. 69-74.
87. Cannon, Lisa M. Optimizing Stoma Function and Quality of Life: Best Practices in Planned and Unplanned Stoma Creation / Lisa M. Cannon, Dana M. Hayden. – Text : visual // *The SAGES Manual of Colorectal Surgery*.– 2020.– P. 577-603. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-24812-3>
88. Carrington, E.V. Traditional measures of normal anal sphincter function using high-resolution anorectal manometry (HRAM) in 115 healthy volunteers / E.V.Carrington, A. Brokjaer, H. Craven. – Text : visual // *Neurogastroenterol. Motil*. – 2014. – Vol. 26,№5. – P.625-635.
89. Cawich, S. Role of oral antibiotics for prophylaxis against surgical site infections after elective colorectal surgery / S. Cawich, S. Teelucksingh, S. Hassranah. – Text : visual // *World J. Surg*. – 2017. – Vol. 27, № 12 (Issue 9). – P. 246-255.
90. Chen, W. General anesthesia combined with epidural anesthesia ameliorates the effect of fast-track surgery by mitigating immunosuppression and facilitating intestinal functional recovery in colon cancer patients / W. Chen, L.Ren,Y.Wei. – Text : visual // *Int.J. Colorectal Dis*. – 2015. – Vol. 30, № 4. – P. 475-481.

91. Clinical and economic burden of peristomal skin complications in patients with recent ostomies / C. Taneja, D. Netsch, B.S. Rolstad [et al.]. – Text : visual // *J Wound Ostomy Continence Nurs.* – 2017. – Vol. 44, № 4.– P. 350-357.
92. Comparison of different modalities for the diagnosis of parastomal hernia: a systematic review / G.H.J. De Smet, D.P.V. Lambrichts, S. van den Hoek [et al.]. – Text : visual // *Int J Colorectal Dis.* – 2020. – Vol. 35, № 2.– P. 199-212. doi: 10.1007/s00384-019-03499-5. Epub 2020 Jan 7. PMID: 31912267.
93. Complicații ale colostomelor = The complications of colostomies / T. Burcoș, E. Popa, N. Jitea [et al.]. – Text : visual // *Chirurgia (Bucur).* – 2004. – Vol. 99, № 3.– P. 151-7. Hungarian. PMID: 15455698.
94. Confection d'une stomie digestive, situations difficiles, traitement des complications postopératoires / C. Sabbagh, L. Rebibo, H. Hariz, J.M. Regimbeau. – Text : visual // *Journal de Chirurgie Viscérale.* – 2018. – Vol. 155, № 1.– P. 40-48. <https://doi.org/10.1016/j.jchirv.2017.08.013>
95. Couëtte, C. Técnicas de las colostomías y tratamiento de sus complicaciones / C. Couëtte, F. Dumont, E. Thibaudeau. – Text : visual // *EMC - Técnicas Quirúrgicas - Aparato Digestivo.* – 2018. – Vol. 34, № 3.– P. 1-24. [https://doi.org/10.1016/S1282-9129\(18\)91350-4](https://doi.org/10.1016/S1282-9129(18)91350-4)
96. Current Management of Intestinal Stomas and Their Complications / Shingo Tsujinaka, Kok-Yang Tan, Yasuyuki Miyakura [et al.]. – Text : visual // *Journal of the Anus, Rectum and Colon.* – 2020. – Vol. 4, № 1.– P. 25-33. <https://doi.org/10.23922/jarc.2019-032>.
97. Diverticulitis: An Update From the Age Old Paradigm / Alexander T. Hawkins, Paul E. Wise, Tiffany Chan [et al.]. – Text : visual // *Current Problems in Surgery.* – 2020. – <https://doi.org/10.1016/j.cpsurg.2020.100862>, (100862)
98. Does stoma site specimen extraction increase postoperative ileostomy complication rates? / W. Li, C. Benlice, L. Stocchi [et al.]. – Text : visual // *Surg Endosc.* – 2017. – Vol. 31, № 9.– P. 3552-3558.
99. Dolejs, S. Bowel preparation is associated with reduced morbidity in elderly patients undergoing elective colectomy / S. Dolejs, M. Guzman, A.

Fajardo. – Text : visual // J.Gastrointest. surg. – 2017. – Vol. 21, № 2. – P. 372-379.

100. Ehrlich, A. Comparison of laparoscopic and open colonic resection within fasttrack and traditional perioperative care pathways: Clinical outcomes and in-hospital costs / A. Ehrlich, S. Kellokumpu, B. Wagner. – Text : visual // Scand. J. Surg. – 2015.–Vol.104, №4. – P. 211-218.

101. Gillis, G. Patients as partners in enhanced recovery program after surgery: a qualitative patient-led study / C. Gillis, M. Gill, N. Marlett. – Text : visual // BMJ open. – 2017.–Vol. 24, №7. – P. 6.

102. Gillissen, F. Sustainability of an Enhanced Recovery after Surgery Program (ERAS) in colonic surgery / F. Gillissen, S. Ament, J. Maessen. – Text : visual // World Journal of Surgery. – 2015. – № 2 (39). – P. 526-533.

103. Gustafsson, U.O. Guidelines for perioperative care in elective colonic surgery: Enhanced recovery after surgery (ERAS) society recommendations. / U.Gustafsson, M. Scott, W. Schwenk. – Text : visual // World Journal of Surgery. – 2013. – Vol. 37.– P.259-284.

104. Hain, E. Hospital stay for temporary stoma closure is shortened by Creative protein monitoring: a prospective case-matched study / E. Hain, L. Maggiori, A. Laforest. – Text : visual // Techniques in Coloproctology. – 2018. – Vol. 23,№ 5. – P. 453-459.

105. Harries, R.L. Outcomes of surgically managed recurrent parastomal hernia: the sisyphian challenge of the Hernia World / R.L. Harries, I.R. Daniels, N.J. Smart. – Text : electronic // Hernia. – 6 marzo 2020. – [citato 6 luglio 2020] <http://link.springer.com/10.1007/s10029-020-02161-2>

106. Hendren, S. Clinical practice guidelines for ostomy surgery / S. Hendren, K. Hammond. – Text : visual // Diseases of the Colon & Rectum. – 2015. – Vol. 58,№ 4. – P. 375-378.

107. Hummel-Douma, Trienke. Is een plastic brug bij een tijdelijk stoma noodzakelijk? / Trienke Hummel-Douma. – Text : visual // Nursing. – 2019. – Vol. 25,№ 10.– P. 26-27. <https://doi.org/10.1007/s41193-019-0139-4>

108. Ihnát, P. Diverting ileostomy in laparoscopic rectal cancer surgery: high price of protection / P. Ihnát, P. Guňková, M. Peteja. – Text : visual // *Surg Endosc.* – 2016. – Vol. 30, № 11. – P.4809-4816.
109. Ileostomy creation in colorectal cancer surgery: risk of acute kidney injury and chronic kidney disease / L. Li, K.S. Lau, V. Ramanathan [et al.]. – Text : visual // *J Surg Res.* – 2017. – Vol. 210. – P. 204-212.
110. Ineke, C. The Ostomy Life Study: the everyday challenges faced by people living with a stoma in a snapshot / C. Ineke, R. Rosalind. – Text : visual // *Gastrointestinal Nursing.* – 2015. – Vol. 13, №5. – P. 18-25.
111. Italian guidelines for the surgical management of enteral stomas in adults / F. Ferrara, D. Parini, A. Bondurri [et al.]. – Text : visual // *Techniques in Coloproctology.* – 2019. <https://doi.org/10.1007/s10151-019-02099-3>
112. Japanese Society for Cancer of the Colon and Rectum (JSCCR) guidelines 2016 for the treatment of colorectal cancer / T. Watanabe, K. Muro, Y. Ajioka [et al.]. – Text : visual // *Int. J. Clin. Oncol.* – 2017. – P. 1–34.
113. Jeong, S.Y. Open versus laparoscopic surgery for mid-rectal or lowrectal cancer after neoadjuvant chemoradiotherapy (COREAN trial): survival outcomes of an open-label, non-inferiority, randomised controlled trial / S.Y. Jeong. – Text : visual // *The Lancet Oncology.* – 2014. – Vol. 15, №. 7. – P. 767-774.
114. Kartal, K. Colostomy reversal after a Hartmann's procedure Effects of experience on mortality and morbidity / K. Kartal, B. Citgez, M.H. Koksak. – Text : visual // *Ann Ital Chir.* – 2019. – Vol. 90. – P. 539-544.
115. Kawada, K. Preoperative, intraoperative and postoperative risk factors for anastomotic leakage after laparoscopic low anterior resection with double stapling technique anastomosis / K. Kawada, Y. Sakai. – Text : visual // *World J. Gastroenterol.* – 2016. – Vol. 22 (25). – P. 5718-5727.
116. Krishnamurty, D.M. Stoma complications / D.M. Krishnamurty, J. Blatnik, M. Mutch. – Text : visual // *Clin Colon Rectal Surg.* – 2017. – Vol. 30, № 3. – P. 193-200.

117. Kwak, H.D. Hartmann's reversal: a comparative study between laparoscopic and open approaches / H.D. Kwak, J.Kim, D.W. Kang. – Text : visual // ANZJ Surg. – 2017. – №2. – P.2-5.
118. Laparoscopy and laparotomy for colorectal cancer: a comparative single center study / N. Barbosa, E. Barbosa, T. Gomes Taveira [et al.]. – Text : visual // Colorectal Cancer. – 2016. – Vol. 5. – P. 135–145.
119. Lee, S. Early rehabilitation versus conventional care after laparoscopic rectal surgery: a prospective randomized controlled trial / S. Lee, S. Kang, J. Jang. – Text : visual // SurgEndosc. – 2013. – Vol. 27, № 10. – P. 3902-3910.
120. Luglio, G. Stapled versus handsewn methods for ileocolic anastomoses / G. Luglio, F. Corcione. – Text : visual // Techniques in Coloproctology. – 2019. – Vol. 23, № 11. – P.1093-1095.
121. Migaly, J. The American Society of Colon and Rectal Surgeons Clinical Practice Guidelines for the Use of Bowel Preparation in Elective Colon and Rectal Surgery / J. Migaly, C. Andrea, D. Francon. – Text : visual // Diseases Of The Colon & Rectum. – 2019. – Vol. 62, № 1. – P.3-8.
122. Moya, P. Perioperative immunonutrition in normo-nourished patients undergoing laparoscopic colorectal resection / P. Moya, E. Miranda, L. Soriano-Irigaray. – Text : visual // Surg Endosc. – 2016. – Vol. 30, № 11. – P. 4946-4953.
123. Murken, D.R. Ostomy-Related Complications / D.R. Murken, J.I.S. Bleier. – Text : visual // Clin Colon Rectal Surg. – 2019. – Vol. 32, № 3. – P. 176-182. doi: 10.1055/s-0038-1676995. Epub 2019 Apr 2. PMID: 31061647; PMCID: PMC6494607.
124. Nordholm-Carstensen, A. Increased Leak Rates Following Stapled versus Handsewn Ileocolic Anastomosis in Patients with Right-sided Colon Cancer: A Nationwide Cohort Study / A. Nordholm-Carstensen, M. Rasmussen, P. Krarup. – Text : visual // DisColon Rectum. – 2019. – Vol. 62, № 5. – P. 542-548.
125. Nygren, J. Preoperative oral carbohydrate therapy / J. Nygren, A. Thorell, O. Ljungqvist. – Text : visual // Curr. Opin. Anaesthesiol. – 2015. – Vol. 28, № 3. – P. 364-369.

126. O'Flynn, S. Care of the stoma: complications and treatments / S. O'Flynn. – Text : visual // *Br. J. Community Nurs.* – 2018. – Vol. 23, № 8. – P. 382-387.
127. Pei, K. Assessing trends in laparoscopic colostomy reversal and evaluating outcomes when compared to open procedures / K. Pei, K.A. Davis, Y. Zhang. – Text : visual // *SurgEndosc.* – 2018. – Vol. 32, № 2. – P. 695-701.
128. Persistent perineal morbidity is common following abdominoperineal excision for rectal cancer / D. Asplund, M. Prytz, D. Bock [et al.]. – Text : visual // *Int J Color Dis.* – 2015. – Vol. 30.– P. 1563–1570. <https://doi.org/10.1007/s00384-015-2328-1>
129. Pinkney, T. The relationship between method of anastomosis and anastomotic failure after right hemicolectomy and ileo-caecal resection: an international snapshot audit / T. Pinkney. – Text : visual // *Colorectal Dis.* – 2017. – P. 1-30.
130. Pirrera, B. Transversus abdominis plane (TAP) block versus thoracic epidural analgesia in laparoscopic colon surgery in ERAS program / B. Pirrera, V. Alagna, A.Licchi. – Text : visual // *Surg Endosc.* – 2018. – Vol. 32, № 1. – P. 376-382.
131. Pretreatment quality of life in patients with rectal cancer is associated with intrusive thoughts and sense of coherence / D. Asplund, T. Bisgaard, D. Bock [et al.]. – Text : visual // *Int J Color Dis.* – 2017. – Vol. 32,№ 11.– P. 1639–1647. <https://doi.org/10.1007/s00384-017-2900-y>
132. Prevention of parastomal hernia in the emergency setting / A. Lykke, J.F.B. Andersen, L.N. Jorgensen, T. Mynster. – Text : visual // *Langenbecks Arch Surg.* – 2017. – Vol. 402,№ 6.– P. 949-955.
133. Prophylactic mesh placement during formation of an end-colostomy reduces the rate of parastomal hernia: short-term results of the Dutch PREVENT-trial / H.T. Brandsma, B.M. Hansson, T.J. Aufenacker [et al.]; Dutch Prevent Study group. – Text : visual // *Ann Surg.* – 2017. – Vol. 265,№ 4.– P. 663-669.

134. Prophylactic mesh placement for the PREvention of paraSTOmal hernias: the PRESTO systematic review and meta-analysis / F. Pianka, P. Probst, A.V. Keller [et al.]. – Text : visual // PLoS One. – 2017. – Vol. 12, № 2.– P. e0171548.
135. Prophylactic mesh placement to prevent parastomal hernia, early results of a prospective multicentre randomized trial / H.T. Brandsma, B.M. Hansson, T.J. Aufenacker [et al.]. – Text : visual // Hernia. – 2016. – Vol. 20, № 4.– P. 535-541.
136. Prophylactic mesh to prevent parastomal hernia: a meta-analysis of randomized controlled studies / S.V. Patel, L. Zhang, S.A. Chadi, S.D. Wexner. – Text : visual // Tech Coloproctol. – 2017. – Vol. 21, № 1.– P. 5-13.
137. Prospective, Randomized Study on the Use of Prosthetic Mesh to Prevent a Parastomal Hernia in a Permanent Colostomy: Results of a Long-term Follow-up / Elisa J. Mäkäräinen-Uhlbäck, Kai H.B. Klintrup, Mika T. Vierimaa [et al.]. – Text : visual // Diseases of the Colon & Rectum. – 2020. – Vol. 63, Issue 5. – P. 678-684. doi: 10.1097/DCR.0000000000001599
138. Radiological incidence of parastomal herniation in cancer patients with permanent colostomy: what is the ideal size of the surgical aperture? / A. Hotouras, J. Murphy, N. Power [et al.]. – Text : visual // Int J Surg. – 2013. – Vol. 11, № 5.– P. 425-7. doi: 10.1016/j.ijso.2013.03.010. Epub 2013 Mar 28. PMID: 23542593.
139. Ramage, L. Functional outcomes with handsewn versus stapled anastomoses in the treatment of ultralow rectal cancer / L. Ramage, P. Mclean, C. Simillis. – Text : visual // Updates in Surgery. – 2018. – Vol. 70, № 1. – P.15-21.
140. Rectal cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow up / R. Glynn Jones, L. Wyrwicz, E. Tiret [et al.]. – Text : visual // Ann. Oncol. – 2017. – Vol. 28. – P. 22.
141. Regenbogen, S. Populatio-based assessment of intraoperative fluid administration practices across three surgical specialities / S. Regenbogen, N. Shah, S.Collins. – Text : visual // Ann Surg. – 2017. – Vol. 265, № 5. – P. 930-940.
142. Rogers, L. The impact of enhanced recovery after surgery protocol compliance on morbidity from resection for primary lung cancer / L. Rogers, D.

Bleetman, D. Messenger. – Text : visual // J. Thorac. Cardiovasc. Surg. – 2018. – Vol. 155, №4.– P.1843-1852.

143. Rollins, K. Impact of mechanical bowel preparation in elective colorectal surgery: a meta-analysis / K. Rollins, H. Javanmard-Emamghissi, D. Lobo. – Text : visual // World J.Gastroenterol. – 2018. – Vol. 28, №4. – P. 519-536.

144. Royo-Aznar, A. Reversal of Hartmann's procedure; a single centre experience of 533 consecutive cases / A. Royo-Aznar, D. Moro-Valdezate, J. Martín-Arévalo. – Text : visual // Colorectal Dis. – 2018. – Vol. 20, № 7. – P. 631-638.

145. Sacchi, M. Virtual ileostomy following rectal cancer surgery: a good tool to avoid unusefull stomas? / M. Sacchi, P. Picozzi, P. Di Legge. – Text : visual // Hepatogastroenterology. – 2015. – Vol. 58. – P. 1479–1481.

146. Sánchez-Guillén, L. Risk factors for leak, complications and mortality after ileocolic anastomosis: comparison of two anastomotic techniques / L. Sánchez-Guillén, M. Frasson, Á. García-Granero. – Text : visual // Ann R Coll Surg Engl. – 2019. – Vol. 101.– P. 571–578.

147. Schussman, N. Does nasogastric tube decompression get used less often with laparoscopic and hand-assisted compared with open colectomy? / N. Schussman, M. Brown, M. Johnson. – Text : visual // Surg. Endosc. – 2013. – Vol. 27, № 12.– P.4564-4568.

148. Sergeev, A.N. Antibiotic prophylaxis for prevention of surgical site infection in emergency oncology/ A.N. Sergeev, E.M. Mokhov, N.A. Sergeev, A.M. Morozov – Text : visual // Archiv EuroMedica. 2019. T. 9. № 3. C. 51-52.

149. Skin bridge loop stoma: outcome in 45 patients in comparison with stoma made on a plastic rod / Filippo Carannant, Mascianà Gianluca, Lauricella Sara [et al.]. – Text : visual // International Journal of Colorectal Disease. – 2019. – <https://doi.org/10.1007/s00384-019-03415-x>

150. Smith, M. Preoperative carbohydrate treatment for enhancing recovery after elective surgery / M. Smith, J. McCall, L. Plank. – Text : visual // Cochrane Database Syst Rev. – 2014.– P. 8.

151. Steinhagen, E. Intestinal stomas—postoperative stoma care and peristomal skin complications / E. Steinhagen, J. Colwell, L.M. Cannon. – Text : visual // *Clin Colon Rectal Surg.* – 2017. – Vol. 30, № 3.– P. 184-192.
152. Stoma rods in abdominal surgery: a systematic review and metaanalyses / H. M. Mohan, A. Pasquali, B. O'Neill [et al.]. – Text : visual // *Techniques in Coloproctology.* – 2019. <https://doi.org/10.1007/s10151-019-01935-w>
153. Stoma-Const--the technical aspects of stoma construction: study protocol for a randomised controlled trial / A. Correa Marinez, S. Erestam, E. Haglind [et al.]. – Text : visual // *Trials.* – 2014. – Vol. 15.– P. 254.
154. Stomal construction: Technical tricks for difficult situations, prevention and treatment of post-operative complications / C. Sabbagh, L. Rebibo, H. Hariz, J.M. Regimbeau. – Text : visual // *Journal of Visceral Surgery.* – 2018. — Vol. 155, 1.– P. 41-49. <https://doi.org/10.1016/j.jviscsurg.2017.11.0021>
155. Stoma-related symptoms in patients operated for rectal cancer with abdominoperineal excision / A.C. Marinez, E. Gonzalez, K. Holm [et al.]. – Text : visual // *Int J Color Dis.* – 2016. – Vol. 31, № 3.– P. 635–641. <https://doi.org/10.1007/s00384-015-2491-4>
156. Styliński, R. Parastomal hernia – current knowledge and treatment / R. Styliński, A. Alzubedi, S. Rudzki. – Text : visual // *Videosurgery Miniinvasive Tech.* – 2018. – Vol. 13, № 1.– P. 1–8.
157. Systematic Review and Meta-Analysis of Extraperitoneal Versus Transperitoneal Colostomy for Preventing Parastomal Hernia / L.F. Kroese, G.H. de Smet, J. Jeekel [et al.]. – Text : visual // *Dis Colon Rectum.* – 2016. – Vol. 59, № 7.– P. 688-95. doi: 10.1097/DCR.0000000000000605. PMID: 27270522.
158. Teixeira, F. Can we respect the principles of oncologic resection in an emergency surgery to treat colon cancer? / F. Teixeira, E.H. Akaishi, A.Z. Ushinohama. – Text : visual // *World Journal of Emergency Surgery.* – 2015. – Vol. 10, № 1.– P.1186-1191.
159. The prevalence of ostomy-related complications 1 year after ostomy surgery: a prospective, descriptive, clinical study / E. Carlsson, J. Fingren, A.M. Hallén [et

al.]. – Text : visual // *Ostomy Wound Manage.* – 2016. – Vol. 62, № 10. – P. 34-48.

160. The Role of Laparoscopy in the Treatment of Anastomotic Leaks After Minimally Invasive Colorectal Resections for Cancer / A. Cimitan, T. Contardo, R. Molaro, E. Morpurgo. – Text : visual // *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech.* – 2016. – Vol. 26, № 4. – P. 80-84. <https://doi.org/10.1097/sle.0000000000000301>

161. The type of stoma matters-morbidity in patients with obstructing colorectal cancer / A. Correa-Marinez, J. Grenabo, D. Bock [et al.] . – Text : visual // *Int J Colorectal Dis.* – 2018. – Vol. 33, № 12. – P. 1773-1780. doi: 10.1007/s00384-018-3164-x. Epub 2018 Sep 17. PMID: 30225654.

162. Tokay, T.S. Effect of gender on the etiology of fecal incontinence: Retrospective analysis of a tertiary referral center in Turkey / T.S. Tokay, Ö. Atuş, A. Giral. – Text : visual // *Turk. J. Gastroenterol.* – 2019. – Vol. 30, № 9. – P. 782-788.

163. Toro, A. Laparoscopic Reversal of Hartmann's procedure: State of the Art 20 Years after the First Reported Case / A. Toro, A. Ardiri, M. Mannino. – Text : visual // *Gastroenterol. Res. Pract.* – 2014. – P. 530140.

164. United Ostomy Assosiation of America. – Text : electronic. – https://www.ostomy.org/wpcontent/uploads/2018/04/ostomy_infographic_20170812.pdf

165. Urgent surgery after emergency presentation for colorectal cancer has no impact on overall and disease-free survival: a propensity score analysis / B. Weixler, R. Warschkow, M. Ramsler [et al.]. – Text : visual // *BMC Cancer.* – 2016. – Vol. 16. – P. 208.

166. Vogel, J.D. The American Society of Colon and Rectal Surgeons Clinical Practice Guidelines for the Treatment of Colon Cancer / J.D. Vogel, C. Eskicioglu, M.R. Weiser. – Text : visual // *Dis. Colon Rectum.* – 2017. – Vol. 60, № 10. – P. 999-1017.

167. Whether stoma support rods have application value in loop enterostomy: a systematic review and meta-analysis / Rui Du, Jiajie Zhou, Feng Wang [et al.]. –

- Text : visual // World Journal of Surgical Oncology. – 2020. – Vol. 18, № 1.
<https://doi.org/10.1186/s12957-020-02029>
168. Whitehead, A. Technical considerations in stoma creation / A. Whitehead, P.A. Cataldo. – Text : visual // Clin Colon Rectal Surg. – 2017. – Vol. 30, № 3.– P. 162-171.
169. WOCN society and ASCRS position statement on preoperative stoma site marking for patients undergoing colostomy or ileostomy surgery / G. Salvadalena, S. Hendren, L. McKenna [et al.]. – Text : visual // J Wound Ostomy Continence Nurs. – 2015. – Vol. 42, № 3.– P. 249-252.
170. Yetişir, F. The Reversal of Stoma Following Open Abdomen Management / F. Yetişir, A. Şarer, H. Acar. – Text : visual // Indian J Surg. – 2016. – Vol. 78, № 3. – P. 182-186.
171. Zhuang, C. Laparoscopic versus open colorectal surgery within enhanced recovery after surgery programs: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials / C. Zhuang, D. Huang, F. Chen. – Text : visual // Surg Endosc. –2015.–Vol.29, №8.– P. 2091-2100.