

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

На правах рукописи

Задильский Радион Павлович

**ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОГО МЕТОДА ФИКСАЦИИ
СТОМИРОВАННОЙ КИШКИ В УСЛОВИЯХ КИШЕЧНОЙ
НЕПРОХОДИМОСТИ**

14.01.17 – хирургия

Диссертация на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Научный руководитель:
доктор медицинских наук, профессор
Юрий Владимирович Чикинев

Новосибирск – 2017

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1 ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ	11
1.1 Исторические аспекты кишечных стом	11
1.2 Способы формирования колостом	14
1.3 Осложнения колостом.....	24
1.4 Качество жизни стомированных пациентов	34
ГЛАВА 2 МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ	37
2.1 Общая характеристика дизайна исследования	37
2.2 Способ наружной фиксации стомированной кишки в условиях кишечной непроходимости	40
2.3 Статистические методы анализа	47
ГЛАВА 3 РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ	48
3.1 Ретроспективная часть исследования	48
3.2 Проспективная часть исследования	55
3.3 Оценка качества жизни стомированных пациентов.....	63
ГЛАВА 4 ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ	65
ВЫВОДЫ	73
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.....	74
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ	75
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	76
СПИСОК ИЛЛЮСТРАТИВНОГО МАТЕРИАЛА	97
ПРИЛОЖЕНИЕ А (справочное) КИШЕЧНЫЕ СТОМЫ. ХРОНОЛОГИЧЕСКАЯ ТАБЛИЦА	99
ПРИЛОЖЕНИЕ Б (справочное) АЛГОРИТМЫ ДИАГНОСТИКИ ОСЛОЖНЕНИЙ КИШЕЧНЫХ СТОМ.....	102

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность избранной темы

Формирование кишечных стом при различных клинических ситуациях практикуется уже с 18 века (Приложение А) [56; 198].

Развитие колоректальной хирургии с внедрением сфинктеросохраняющих операций, предоперационное стентирование обтурирующих опухолей, многофункциональный инструментарий, современное медицинское оборудование, разработка новых алгоритмов лечения, в том числе программ ускоренного выздоровления, не снизили частоту стомирующих операций в целом [5; 36; 51; 164; 183]. Сохраняется большое количество операций, выполняемых в экстренном порядке при различных патологиях, пороках развития, травмах толстой кишки, сопровождающихся колостомией [5; 36; 51; 68]. Левосторонний колоректальный рак, осложненный обтурационной кишечной непроходимостью, местнораспространенные формы последнего, запущенная коморбидная патология и позднее обращение за медицинской помощью также исключают одномоментные радикальные вмешательства с первичным анастомозом [3; 53]. Около 65 % операций, выполняемых при ургентной патологии толстой кишки, сопровождаются формированием стомы, до 50 % кишечных стом, формировавшихся как временные, остаются у пациента на всю жизнь [53; 82; 114; 134; 146]. Кишечное стомирование это неотъемлемая часть экстренной хирургии как для колопроктолога, так и для общего хирурга [53].

В связи с отсутствием единого Всероссийского реестра стомированных больных, информации о точном количестве таких пациентов в нашей стране на сегодняшний день нет, ориентировочное количество достигает 120–140 тысяч человек, причем половина из них – люди трудоспособного возраста [19; 63]. Согласно отчетам Министерства здравоохранения России за 1991 год на 1 миллион населения приходилось до 1 600 стомированных больных [12]. По данным Всемирной организации здравоохранения количество пациентов с кишечными стомами в каждой стране составляет около 100–150 человек на

100 тысяч населения [55]. В Великобритании около 100 тысяч человек имеют стому, в США их число приближается к 800 000 [129; 182; 195]. В странах Евросоюза, по данным на 2011 год, носителей стом насчитывалось около 700 000 человек, что составляло 0,12 % от общей численности населения. Стоит отметить, что 56 % стом были постоянными [113].

Не менее четверти пациентов с раком толстой кишки подвергаются оперативному лечению с кишечной непроходимостью [67; 91; 123; 146; 194]. В этих условиях кишка не подготовлена, заполнена калом, газами, в её стенке происходят патофизиологические изменения: она сначала утолщается за счет отека и венозного стаза, затем перерастягивается и истончается, появляются участки поверхностного некроза эпителия, мелкие кровоизлияния в подслизистый слой на фоне снижения тканевого дыхания. Все это ведет к снижению её биологической и механической прочности [4; 11; 13; 34; 64; 77; 90; 118; 137].

Несмотря на непрерывное совершенствование хирургической техники, разработку альтернативных методов лечения, развитие анестезиологических пособий и стандартов интенсивной послеоперационной терапии с использованием современных схем лечения антимикробными препаратами, раннего энтерального и парентерального питания, средств экстракорпоральной детоксикации, частота парастомальных и непосредственно осложнений кишечных стом остается высокой, по данным разных авторов составляет от 15 % до 90 % [75; 94; 101; 102; 122; 167; 175]. Для колостом эти показатели составляют 30–70 % [75; 93; 104; 121; 130; 146]. Бесспорно, то, что количество этих осложнений больше после экстренных оперативных вмешательств [21; 59; 75; 94; 101; 102; 167; 175; 183]. Осложнения, дебютирующие в раннем послеоперационном периоде, впоследствии становятся основанием к развитию поздних: эвагинация, стриктура, ретракция, парастомальная грыжа [59].

Осложнения колостом это большое препятствие к реабилитации пациента в социальном, трудовом и медицинском аспектах [19; 63]. До настоящего времени недостаточно изучены истинные механизмы и причины развития осложнений

кишечных стом, поэтому авторами они трактуются и учитываются по-разному [18].

Таким образом, обобщая вышеизложенное, можно говорить о большой многогранной значимости стомирования как элемента хирургического вмешательства.

Степень разработанности темы диссертации

Насчитывается более 200 способов формирования кишечных стом, однако, ни один из них полностью не отвечает основным критериям совершенной стомы: простота и скорость исполнения, сохранение возможности дренирования раны брюшной стенки, защита раны брюшной стенки от кишечного содержимого, надежная фиксации без наложения швов, удобный послеоперационный уход [10; 22; 69]. Большая их часть относится к созданию управляемой стомы с искусственным сфинктером – широкого клинического распространения не имеет, представляет опыт исследователей, узкоспециализированных научно-исследовательских институтов [88; 107; 110; 117; 140; 153; 176].

В плановой колоректальной хирургии повсеместное признание получил способ формирования колостомы на уровне кожи или плоской колостомы [32; 50]. В ургентной хирургии до настоящего времени нет единого мнения о способе стомирования, продолжается поиск новых способов и вспомогательных устройств для снижения осложнений стом [9; 30; 171; 189]. Формирование на уровне кожи, при котором кожно-слизистый переход заживает первичным натяжением, в ситуациях с кишечной непроходимостью применяться не должно по тем же причинам, что и отказ от первичного кишечного анастомоза [11; 22; 75; 89; 167]. Наложение плоской стомы при кишечной непроходимости и кризисе микроциркуляции в стенке кишки грозит необоснованно высоким риском развития гнойно-воспалительных осложнений, ретракции стомированной кишки в брюшную полость [22; 136].

Сохраняющаяся высокая частота стомальных осложнений, выполнение операций данной категории преимущественно дежурными хирургами общего

профиля обуславливает актуальность поиска оптимального способа фиксации стомированной кишки.

Цель исследования

Улучшить результаты лечения пациентов с кишечной непроходимостью, оперативное вмешательство у которых сопровождается формированием колостомы.

Задачи исследования

1. Изучить частоту и характер поздних осложнений колостом сформированных в условиях кишечной непроходимости с фиксацией швами стомированной кишки к передней брюшной стенке и без шовной фиксации.
2. Разработать новый метод бесшовной фиксации стомированной кишки, применяемый при оперативном лечении пациентов с кишечной непроходимостью.
3. Изучить и провести сравнительный анализ частоты, характера ранних и поздних стомальных и парастомальных осложнений в группах с использованием предложенной методики и в группе сравнения.
4. Изучить и сравнить уровень качества жизни стомированных пациентов в группе с использованием предложенной методики фиксации стомированной кишки и в группе сравнения.

Научная новизна

Разработан эффективный метод наружной фиксации стомированной кишки, применяемый при оперативном лечении пациентов с кишечной непроходимостью.

На основании анализа ранних и поздних послеоперационных осложнений колостом, сформированных по предложенной методике, анализа уровня качества жизни данных пациентов и сравнения полученных результатов с группой сравнения, доказано, что применение разработанного метода фиксации

стомированной кишки при формировании колостом в условиях кишечной непроходимости сопровождается меньшим количеством осложнений. Качество жизни пациентов, которым колостомы были сформированы с наружной фиксацией по предложенной методике выше, чем у больных в группе сравнения.

Новизна предложенного метода фиксации стомированной кишки подтверждена патентом РФ № 161452 от 13 июля 2015 г.

Теоретическая и практическая значимость работы

Предложенный метод наружной фиксации стомированной кишки силиконовой манжетой позволяет уменьшить количество ранних и поздних послеоперационных осложнений колостом сформированных в условиях кишечной непроходимости, улучшить качество жизни пациентов данной категории.

Методология и методы диссертационного исследования

Для достижения поставленной цели выполнены ретроспективное и проспективное клинические исследования. Объектом исследования были 285 пациентов с колостомами сформированными в условиях кишечной непроходимости. Предметом исследования стала оценка ранних и поздних стомальных и парастомальных осложнений, качества жизни стомированных пациентов. Исследование выполнено с учетом принципов доказательной медицины. Полученные данные обработаны с использованием стандартных методов статистики.

Положения, выносимые на защиту

1. Количество ранних и поздних осложнений колостом, сформированных при кишечной непроходимости без шовной фиксации стомированной кишки к слоям передней брюшной стенки ниже, чем при фиксации её швами.

2. Применение разработанной методики фиксации стомированной кишки при колостомии в условиях кишечной непроходимости позволяет снизить частоту ранних и поздних стомальных и парастомальных осложнений.

3. Качество жизни пациентов фиксация стомированной кишки, которым выполнялась по предложенной методике выше, чем у пациентов в группе сравнения.

Степень достоверности

Достоверность результатов диссертации основывается на обследовании и хирургическом лечении 285 пациентов с колостомами, о чем свидетельствуют записи в медицинских картах стационарных больных, представленные на проверку первичной документации.

Достоверность различий сравниваемых групп определяли с использованием критерия Фишера. Количественные результаты данных опросников были проверены при помощи U критерия Манна – Уитни.

Нормальность распределения признаков проверялась с использованием критериев Шапиро – Уилка и Колмогорова-Смирнова в модификации Лиллиефорса.

Критический уровень достоверности нулевой статистической гипотезы принят равным 0,05.

Корреляционная связь оценивалась при помощи критерия Спирмена.

Апробация работы

Основные положения работы представлены на XII Съезде хирургов России (Ростов-на-Дону, 2015), на VI Российской (итоговой) научно-практической конкурс-конференции студентов и молодых ученых «Авиценна-2015» (Новосибирск, 2015), на Международном объединенном конгрессе ассоциации колопроктологов России и первом ESCP/ECCO региональном мастер-классе (Москва, 2015), на Всероссийском съезде колопроктологов с международным участием «Оперативная и консервативная колопроктология: современные

технологии для высокого качества жизни пациента» и Объединенном Каспийском и Байкальском форуме по проблемам ВЗК (Астрахань, 2016), и на заседании кафедры госпитальной и детской хирургии Новосибирского государственного медицинского университета (Новосибирск, 2017).

Диссертационная работа апробирована на заседании проблемной комиссии «Актуальные проблемы хирургических методов лечения заболеваний» ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России (Новосибирск, 2017).

Диссертация выполнена в соответствии с планом научно-исследовательской работы ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России, номер государственной регистрации АААА-А15-115120910167-4.

Внедрение результатов исследования

Результаты исследования внедрены в практику работы ГБУЗ НСО «Государственная Новосибирская областная клиническая больница», ГБУЗ НСО «Городская клиническая больница № 11» (г. Новосибирск).

Выводы и рекомендации проведенного исследования, используются в учебном процессе на кафедре госпитальной и детской хирургии ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России.

Публикации

По теме диссертационной работы опубликовано 10 научных работ, в том числе патент на полезную модель, 3 статьи в журналах и изданиях, которые включены в перечень российских рецензируемых научных журналов для публикаций материалов диссертации.

Объём и структура работы

Диссертация изложена на 104 страницах машинописного текста. Работа состоит из введения, главы обзора литературы, главы о материалах и методах

исследования, главы результатов собственных исследований, главы обсуждения полученных результатов, выводов, практических рекомендаций, списка сокращений и условных обозначений, списка литературы, списка иллюстративного материала, приложений. Список использованной литературы включает 198 источников, в том числе 69 отечественных и 129 зарубежных издания. Диссертация содержит 10 таблиц, 24 рисунка.

Личный вклад автора

Материал, представленный в диссертации, собран, обработан и проанализирован лично автором. Автор принимал непосредственное участие в разработке устройства для фиксации стомированной кишки, оформлении патента, в 85 % всех оперативных вмешательствах проспективной части исследования. Опубликованные работы написаны лично автором.

ГЛАВА 1 ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

1.1 Исторические аспекты кишечных стом

Кишечное стомирование это одно из важнейших достижений в хирургии. Первые кишечные стомы, выполненные хирургами, были сформированы около двух веков назад [81; 87; 95; 100]. В развитых странах на сегодняшний день существует целая индустрия посвященная удовлетворению потребностей стомированных: организованы социальные группы поддержки, группы психологической помощи, центры консультаций по уходу и средствам технической реабилитации, видеоблоги и другие открытые профильные обучающие интернет ресурсы. Все это позволяет стомированному человеку вести практически обычный образ жизни, делает возможным продолжение трудовой деятельности, и, даже профессионально заниматься спортом, участвовать в олимпиадах [10; 31].

Согласно данным известной литературы первым кто высказал идею о формировании колостомы у новорожденных с атрезией ануса, был Alexis Littre [10; 31; 81; 87; 95; 100].

Только спустя более полувека от предложений Littre A., французский хирург Pillore H. в 1776 году сформировал первую цекостому пациенту с раком прямой кишки осложненном кишечной непроходимостью [79].

Первым, кто выполнил операцию Littre A. у ребенка с атрезией ануса, был Dubois A. (1783). К сожалению, ребенок прожил 10 дней. На вскрытии было отмечено, что края кишки плотно приращены к брюшной стенке [79]. Спустя десять лет, в 1793 году Duret C., хирург из французского Бреста успешно выполнил подвздошную колостомию у трехдневного ребенка с атрезией ануса. Операция была успешной, маленький пациент выздоровел и прожил до 45 лет [81]. В 1794 году Desault выполнил подобную операцию, ребенок прожил четыре дня [100].

В 1821 году Pring D., хирург из Англии успешно выполнил петлевую сигмостомию у пациентки с кишечной непроходимостью на фоне низкого ректального рака [159].

Поясничная колостомия получила свое распространение после 1839 года, благодаря работам французского хирурга Amussat J. Z. Он провел анализ всех описанных на тот момент случаев операций по выведению кишки на брюшную стенку, разработал детали хирургической техники, изучил хирургическую и патологическую анатомию ободочной кишки в поясничной области на трупах [124].

Непреодолимые сложности по уходу за поясничной колостомой с одной стороны, и начало антисептической эры с другой, послужили к возобновлению интереса к трансабдоминальной колостомии. Распространение наркозного метода обезболивания дало возможность к более радикальным вмешательствам. Так, Bilrot T. A. в 1879 году при резекции сигмовидной кишки по поводу опухоли, был вынужден закончить операцию ушиванием наглухо отводящего отдела кишки и выведением приводящего на переднюю брюшную стенку в виде одноствольного противоестественного заднего прохода [10]. Таким образом, был введен абсолютно новый формат колоректальных операций, позволяющий выполнить резекционный объём по поводу опухоли и избежать первичного анастомоза, формирование которого в то время сопровождалось бы высоким риском несостоятельности и летальности.

Развитие стомирующих операций сопровождалось и появлением разнообразных новых осложнений. К осложнениям относили неполное отведение каловой струи – когда после петлевой колостомии часть кишечного содержимого попадала в отводящую петлю, что сопровождалось стулом через естественный задний проход [87].

О создании шпоры, как элемента позволяющего образовать некоторый угол между приводящей и отводящей кишкой для полного наружного отведения кишечного содержимого впервые сообщил Dupuytren G. в 1828 году [26].

В 1885 году Кни А. Д. для создания шпоры предлагал полное рассечение брыжейки с последующим её сшиванием, в 1887 году Ball C. B. и Alingham H. W. рекомендовали подшивание брыжейки непосредственно к коже, в 1866 году Jones P. предложил рассекать слизистую оболочку по брыжеечному краю выведенной петли, затем линейно её сшивать для достижения все тех же целей по созданию угла между участками стомированной кишки [100].

Чтобы добиться полной фекальной деривации применялись более радикальные меры с полным разобщением непрерывности кишки, подготовленной к колостомии, они были описаны Madelung O. W., Schinzinger, Polloson M., Sonnenburg, Подрез А. Г. в 1881–1886 годах. Авторы предлагали полностью пересекать петлю ободочной кишки, приводящий отдел выводить в виде одноствольной колостомы, отводящий же ушивать и оставлять в брюшной полости.

Бесценный опыт колостомий получен во время Первой мировой войны. Были описаны рутинные брюшнотазовые операции при травмах прямой кишки. Тактикой выбора при любом повреждении толстой кишки была её экстеоризация, что значительно снижало летальность таких больных [141].

В 1951 году Patey D. H. предложил «первично-созревающую» колостому. Суть способа заключалась в формировании плоской стомы путем наложения первичных кожно-слизистых швов. В своих наблюдениях он отметил, что в итоге со временем слизистый край любой кишечной стомы сформированной столбиком стремиться соединиться с кожей [145]. Мотивацией к ещё одной модификации послужило распознанное в 1958 году Sames C. P. осложнение: кишечная непроходимость вследствие ущемления петель кишок в латеральном канале между стомированной кишкой и париетальной брюшиной боковой стенки живота [172]. В этом же году Goligher J. C. из Лидса независимо опубликовал технику забрюшинной колостомии [112].

После многочисленных достижений, сделанных в XVIII–IX веках, колостомия оставалась относительно неизменной на протяжении всего XX века. Показания и хирургические способы изменялись минимально. Совершались

множественные попытки создать «континентальную» стому, но ни одна из них не находила своей практической распространенности. Жизнь пациента со стомой, однако, резко изменилась. С одной стороны развитие энтеростомальной терапии, средств ухода и социальных групп стомированных сделали большой прорыв, позитивно влияющий на качество жизни таких людей. С другой, сохраняющаяся высокая частота стомальных осложнений после экстренных операций, до настоящего времени определяет актуальность поиска новых решений по технике формирования кишечных стом.

1.2 Способы формирования колостом

За 300 лет истории кишечных стом было предложено несколько сотен способов их формирования [10; 31; 26]. Этапы разработки методик отражают непосредственные цели, и технические возможности хирургов в определенный период времени. Первые кишечные стомы формировались в подвздошных областях, кишка проводилась сквозь толщу передней брюшной стенки, фиксировалась на разных уровнях восковыми нитями или другими подручными средствами. Показаниями к подобным операциям были атрезии ануса, кишечная непроходимость и травматические повреждения толстой кишки [81]. Высокая частота послеоперационных осложнений, в частности перитонита, стала мотивацией к усовершенствованию методик стомирования, появлению внебрюшинного поясничного способа наложения колостом [79]. Однако люмбальная колостомия не стала вариантом выбора ввиду технической сложности исполнения, крайне неудобным для ухода расположением кишки в поясничной области [95]. Появление наркоза, асептики и антисептики позволили выполнять более обширные операции на толстой кишке, начали применяться варианты временных, разгрузочных петлевых и пристеночных колостом. Формирование одноствольных колостом применялось не только как мера ликвидации кишечной непроходимости, но и как этап оперативного приема при радикальном лечении рака толстой кишки [81]. С XX века интерес хирургов

сосредоточился на попытках создания колостомы с функцией удерживания кишечного содержимого. В основу данных операций заложено три основных принципа:

- обтурация кишки извне;
- создание искусственного сфинктера (сфинктеропоз);
- наружное сдавление стомированной кишки [10].

До настоящего времени продолжается поиск эффективного способа формирования «континентальной» колостомы, одним из перспективных направлений является транспозиция пилорического сфинктера на свободном сосудисто-нервном пучке в промежность после экстирпации прямой кишки [88; 107; 117; 140; 153; 176]. Однако ввиду технической сложности исполнения, высокого числа послеоперационных осложнений и неудовлетворительных функциональных результатов широкого распространения эти методики не получили [10; 31].

Развитие малоинвазивной хирургии не обошло и колоректальную, предложено множество способов лапароскопического формирования колостом [105; 128; 152; 168; 177; 178]. Так, Цулеискири Б. Т. с соавторами (2015) при раке прямой кишки, после лапароскопического резекционного вмешательства и наложения анастомоза предлагают формировать превентивную «скрытую» петлевую трансверзостому. Метод заключается в чрезбрыжеечном проведении силиконовой трубки с последующим погружением нескрытой кишечной петли обратно в брюшную полость, рыхлым тампонированием стомальной раны салфетками с мазью «Левомеколь». В случае развития несостоятельности толстокишечного анастомоза, петля кишки выводится в рану без выполнения повторного доступа [43].

К малоинвазивному способу декомпрессии толстой кишки, выполняемой у пациентов с высоким операционным риском, можно отнести колостомию «blowhole». Впервые данный метод был описан Turnbull R. B. с соавторами в 1971 году, применялся при токсическом мегаколоне. Kasten S. N. с соавторами (2014) модернизировали его и описывают следующим образом: после срединной

микролапаротомии (до 3 см) визуализируется поперечная ободочная кишка, подтягивается к ране и фиксируется непрерывным швом к апоневрозу, затем выполняется поперечная колотомия, содержимое при помощи вакуум-аспирации удаляется и края кишки отдельными узловыми швами подшиваются к коже. При сравнении данного способа с классической петлевой трансверзостомией авторы отмечают меньшее количество осложнений (10,4 %; 19,1 %), меньшее время, затрачиваемое на колостомию (43 мин; 51 мин) [85].

У пациентов с кишечной непроходимостью и выраженной сопутствующей патологией, открытые вмешательства которым противопоказаны по тяжести состояния, используются способы чрезкожной колостомии, чаще выполняемые под местной анестезией [108; 126; 149; 171].

Помимо опухолевой обтурационной непроходимости кишечника [126; 171] могут выполняться при рецидивирующих заворотах сигмовидной кишки (с одновременной чрескожной фиксацией) [148; 150], при псевдообструкции (синдром Огилви) толстой кишки у тяжелобольных неврологического профиля для декомпрессии и антеградной ирригации просвета кишки [80; 109; 116]. В ситуациях, когда просвет кишки сохранен для продвижения колоноскопа, выполняются по типу метода Сельдингера, под контролем эндоскопической трансиллюминации и использованием широкопросветных гастростомических трубок с манжетой-баллоном для внутрипросветной фиксации.

Малоинвазивные способы декомпрессии при кишечной непроходимости позволяют снизить частоту гнойно-воспалительных осложнений, могут рассматриваться как альтернатива классическим открытым методам колостомии [2; 29].

Исходя из определения, колостомия это соустье между ободочной кишкой и кожным покровом, созданное хирургом целенаправленно. Целью любого способа колостомии является выведение из брюшной полости и фиксация стомированной кишки для отведения кишечного содержимого [192]. Кардинальными различиями всех способов колостомий, без учёта способов направленных на создание удерживающей колостомы, являются варианты фиксации выводимой кишки.

Они в свою очередь обусловлены либо устоявшимися традициями клиник, либо поиском новых способов для снижения количества стомальных осложнений. Для удобства изложения и систематизации различных способов в данном параграфе условно разделим все способы колостомий по способу фиксации кишки (рисунок 1).



Рисунок 1 – Классификация колостомий по способу фиксации стомированной кишки

Подавляющее большинство способов стомирования описанных в доступной литературе относятся к первой группе – с фиксацией швами к передней брюшной стенке. Общепризнанным в настоящее время является способ с фиксацией стомированной кишки швами только к коже [10; 31; 81; 89; 113; 196]. Однако существуют его различные вариации:

- Алиев С. А. с соавторами (2016) предлагают фиксировать выводимую кишку сквозным непрерывным кишечно-кожным швом из рассасывающегося шовного материала по всему периметру стомальной раны. Авторы считают, что наложение непрерывного шва обеспечивает герметичность, за счет более

плотного контакта кишки с перистомальной кожей, и как результат этого снижается риск инфицирования тканей передней брюшной стенки. При сравнении предложенной методики с классическим способом колостомии «столбиком», с подшиванием кишки отдельными узловыми швами, отмечают более низкую частоту постколостомических осложнений: 35,5 % против 72,4 %. Авторы также рекомендуют подшивать дистальную культю в бок проксимальной, в ситуациях, когда сформировать двуствольную колостому не представляется возможным [1];

- Захарченко А. А. с соавторами (1999) для достижения лучшей герметичности между стомированной кишкой и стомальной раной применяют косметический внутрикожно-серозно-мышечный непрерывный шов [15];

- Чарышкин А. Л. с соавторами (2011) после продольной серозомиотомии с последующим поперечным сшиванием стенки кишки, с целью формирования резервуара, предлагают подшивать стомированную кишку тремя рядами швов: отдельно к апоневрозу, затем к краям косых мышц живота, и только на завершающем этапе к коже [40];

- Ибатулин А. А. с соавторами (2009) для профилактики ретракции и ранних гнойно-воспалительных осложнений предложили фиксировать кишку двумя рядами швов: непрерывным обвивным серозно-кожным и узловым кожно-слизистым [39]. В 2014 году авторы усовершенствовали способ: первый ряд швов кожно-серозный, после чего выполняют гидросепаровку стенки стомированной кишки раствором антибиотика, накладывают второй ряд, используя нити от первого. Особенностью второго ряда швов является то, что слизистая оболочка не захватывается, просвет кишки до завершения формирования колостомы не вскрывается [42]. Подобный способ был описан в 1990 году Еропкиным П. В;

- Белоконев В. И. с соавторами (2012) в работе освещающей результаты формирования кишечных стом при перитоните и острой кишечной непроходимости выделяет внутрибрюшинный и внебрюшинный способы колостомий. При первом, автор выполняет сшивание брюшины с кожей,

обосновывая этим изоляцию элементов брюшной стенки. При втором способе сшивания брюшины с кожей в стомальном отверстии не выполняет [6];

- Воробьев Г. И. с соавторами (2005) для профилактики грыжеобразования и инвагинации после лапароскопически сформированных петлевых колостом рекомендуют завершать операцию рассечением брюшины и подшиванием к её краям приводящего отрезка кишки [38];

- Афендулов С. А. с соавторами (1999) при формировании концевой колостомы предлагают фиксировать кишку к апоневрозу наружной косой мышцы живота с последующим нахлестом париетальной брюшины, фиксацией последней узловыми швами, и созданием на завершающем этапе серозно-кожной манжетки [17];

- Михайлова Е. В. с соавторами (2006) рекомендуют сшивать париетальную брюшину с апоневрозом, затем оставленными нитями подшивать стомированную кишку со стороны брюшной полости [31];

- для предотвращения стриктуры колостомы Коноплицкий В. С. с соавторами (2010) предложили фиксировать кишку ко всем слоям передней брюшной стенки, а на уровне кожи сшивать только слизисто-кожный лоскут [46].

К способам фиксации с использованием вспомогательных устройств и алломатериалов можно отнести следующие:

- Комаров Р. Н. с соавторами (2012) для профилактики развития парастомальной грыжи предлагают на этапе формирования канала для колостомы, предбрюшинно помещать полипропиленовую сетку, стомированную кишку фиксировать отдельными кожно-серозными швами [16];

- Дубовий В. А. с соавторами (2008) с целью полного фекального отведения и профилактики ретракции при формировании постоянной петлевой колостомы при нерезектабельных опухолях предлагают нитями, оставленными после сшивания брюшины с апоневрозом фиксировать полипропиленовую полосу 5x1 см, проведенную чрезбрыжеечно. Затем оба конца кишечной петли дополнительно сшивают с апоневрозом. После вскрытия просвета стомированной кишки накладывают кожно-слизистые швы [44];

- Гатауллин И. Г. с соавторами (2011) из полипропиленовой сетки создают манжету вокруг выводимой кишки. Сетку разрезают таким образом, чтобы получилось основание и несколько полосок. Основной частью оборачивают кишку с захватом брыжеечного края и накладывают узловые серозно-мышечные швы, полоски подшивают к брюшине, так, чтобы средняя полоска оказывалась на противобрыжеечном крае. Авторы отмечают, что использование данного метода позволяет снизить риск инфицирования гиподермы, эвентрации стомированной кишки [41]. Подобный способ описан Тойчуевым З. М. с соавторами (2012) [56];

- для фиксации полипропиленовой сетки с одномоментным формированием ровного круглого дефекта предложена SMART методика колостомии с использованием циркулярного сшивающего аппарата [179];

Отличительной особенностью большинства методик с использованием алломатериалов является внутренняя фиксация стомированной кишки путем создания окутывающей манжетки из синтетической сетки, манжетка фиксируется со стороны брюшной полости. Существует два основных варианта расположения сетки: «keyhole» (по типу замочной скважины) и методика Sugarbaker Р. Н. (1980). Цель такой фиксации – снижение риска ретракции кишки и формирования парастомальной грыжи. По данным исследований профилактическое использование данных методик при плановых операциях достоверно снижают риск этих осложнений [72; 103; 125; 157; 160; 161; 184].

- Тотиков З. В. с соавторами (2013) при острой толстокишечной непроходимости с целью снижения риска ретракции предложили способ наружной фиксации стомированной кишки с использованием удерживающей рамки (по типу рамки obturator Атаманова В. В.). После обнаружения необходимой кишечной петли и декомпрессии её путем колотомии и аспирации кишечного содержимого вакуум-аспиратором формировали стомальный канал, сшивая брюшину с кожей. Затем оставленными нитями подшивали кишку за серозную оболочку. После вскрытия просвета кишки, края через все слои фиксировали кожно-кишечными швами на марлевом валике пропитанным антисептиком. Затем на брыжеечный край со стороны слизистой оболочки

накладывали 5–7 кетгутовых швов, последние завязывали на рамке, таким образом, чтобы задняя стенка стомированной кишки была выше парастомальной кожи. Удерживающую рамку удаляли на 7–10 сутки [60];

- Агаджанян Д. З. с соавторами (2012) предлагают фиксировать кишку посредством захвата её стенки мини-зажимами, которые в свою очередь соединены с рамкой эластичными тягами. Рамка состоит из двух частей, основание её подшивается по периметру к парастомальной ране, верхняя часть соединена с основанием при помощи жестких опор. Авторы отмечают, что предложенный способ позволяет уменьшить риск нагноения, создать условия для регенерации при развитии осложнений колостомы [47];

Следует отметить, что применение некоторых удерживающих конструкций не позволяет эффективно использовать калоприемники в раннем послеоперационном периоде.

- Baloyiannis I. с соавторами (2010) [131], Майстренко Н. А. с соавторами (2016) с целью фиксации петлевой колостомы предлагают проводить полихлорвиниловую трубку чрезбрыжеечно, затем через кожные мини-проколы, расположенные в 4 см по обе стороны от стомального отверстия формировать подкожные каналы, в которые помещают вышеупомянутую трубку-фиксатор и подшивают её узловыми швами к коже. Стомированную кишку дополнительно сшивают непрерывным кожно-кишечным швом. Фиксатор извлекают ориентировочно на 10–12 сутки [48]. По мнению авторов, отличительными особенностями данного метода является полноценная адаптация краев кишки к стомальному отверстию, герметичность, низкий риск развития гнойно-воспалительных осложнений, возможность беспрепятственного использования калоприемника в первые часы после операции [54];

- Toomey D. P. (2014) в качестве фиксатора предлагает использовать катетер Фолея [132];

- Rocha J. J. С соавторами (2016) подкожно проводят металлический Т-образный стержень, который также фиксируют к коже, кишку подшивают отдельными узловыми швами, фиксатор извлекают через 5 дней [73];

- Кустрьо, В. I. с соавторами (2015) при кишечной непроходимости предлагают после выведения с избытком (около 4 см) и фиксации к слоям парастомальной раны, стомированной кишки, к последней циркулярно подшивать резиновый цилиндр-шланг. При необходимости линию швов дополнительно обрабатывают цианакрилатным клеем. В случае формирования петлевой колостомы резиновый цилиндр-шланг вшивают в бок стомированной петли. Шланг помещают в специальную емкость для сбора кишечного содержимого, на 7–8 сутки его иссекают с избытком выведенной кишки. При использовании данной методики стомирования в условиях кишечной непроходимости авторы отмечают снижения количества локальных гнойно-септических осложнений в 6,8 раза (32,1 %; 4,7 %), послеоперационную летальность в 2,2 раза (10,7 %; 4,7 %), продолжительность лечения в стационаре в 1,4 раза (19 к/д; 13 к/д), расход перевязочного материала в 10 раз ($200-300 \text{ см}^3$; $20-30 \text{ см}^3$) [27];

- подобный способ был предложен Тарановым И. И. с соавторами (2001), однако авторы рекомендовали его не как превентивную меру, а в качестве лечебного этапа при несостоятельности швов концевой колостомы (кожно-кишечных). Полихлорвиниловый рукав сшивали с выведенной кишкой циркулярным сшивающим аппаратом [49];

- Кривченя Д. Ю. с соавторами (2001) для защиты швов колостомы и эвакуации кишечного содержимого в просвет кишки помещают интубационную трубку [45];

В настоящее время налажено производство специальных медицинских трубок с манжетой на конце для ректального и стомального введения. Использование данных трубок позволяет осуществлять временное внутрипросветное их размещение, без наложения швов [135].

- для профилактики локальных гнойно-воспалительных осложнений при распространенном перитоните Матвийчук Б. О. с соавторами (2012) предлагают кожно-серозными швами фиксировать выведенную с избытком кишку на марлевом валике пропитанным раствором антисептика. Затем поверх первого валика накладывать аналогичный валик большего диаметра и фиксировать его

«швами-бантиками», которые развязывают для смены повязки при каждой перевязке [30]. Воленко А. В. с соавторами (2011) описали схожий метод колостомии, применяемый в условиях экстренной хирургии [9].

Следует отметить что, использование при фиксации кишечной стомы материалов обладающих абсорбционными свойствами заведомо сопряжено с повышенным риском развития стомальных гнойно-воспалительных осложнений из-за контаминации этих материалов кишечным содержимым в первые послеоперационные часы и персистенцией его в последующем до очередной перевязки [25].

Описание метода формирования бесшовной колостомы, применяемого при оперативном лечении пациентов с перитонитом дано в 1980 годах сотрудниками научно-исследовательского института скорой помощи им. Н. В. Склифосовского во главе с Каншиным Н. Н. [28]. Авторы отмечают высокий риск прорезывания швов и ретракции стомированной кишки в брюшную полость при применении традиционной методики формирования плоской стомы (при наложении первичных кожно-слизистых, кожно-серозных швов) в условиях перитонита. Они предлагают особую тактику выведения кишки на переднюю брюшную стенку. После выполнения небольшой (соответствующей диаметру кишки) контрапертуры через нее проводится ушитая наглухо кишка подлежащая стомированию. Затем выведенный не менее чем на 5 см конец кишки окружают несколькими турами операционной салфетки, ширина которой соответствует длине выведенного участка кишки. Для сохранения монолитности полученной муфты, поверхностные её слои сшиваются с подлежащими. После этого вскрывается просвет кишки, и кишечный край циркулярно в виде розетки подшивается к верхнему краю манжетки. Таким образом, кишка оказывается фиксированной только к муфте, без наложения швов с передней брюшной стенкой. Авторы и некоторые сторонние исследования отмечают значительное снижение ранних осложнений при использовании данного способа в условиях перитонита и кишечной непроходимости [9; 22; 30].

Таким образом, большинство способов с множественными подшиваниями кишечной стенки к брюшине, апоневрозу, мышцам, использование дополнительной наружной и внутренней фиксации обусловлено хирургической настороженностью по поводу осложнений колостом, связанных с ретракцией кишки в брюшную полость и формированием грыж в позднем послеоперационном периоде. Однако следует отметить, что большое разнообразие данных методик относится к плановым ситуациям, и, применение их при ургентной толстокишечной патологии как перитонит или кишечная непроходимость не уместно по общехирургическим принципам.

1.3 Осложнения колостом

К сожалению, нет среднего показателя осложнений колостом, в различных источниках он составляет от 30 до 72 % [1; 75; 93; 104; 121; 130; 146] (таблица 1).

Столь широкий диапазон, на наш взгляд, обусловлен множеством причин. Большая часть исследований проведена ретроспективно, в некоторых из них имеет место неоднородность клинического материала. В каждом исследовании определены свои контрольно-временные точки оценки осложнений, соответственно в одних показатели могут быть ниже, чем в других, в связи с «недоразвитием» поздних осложнений или наоборот купированием последних на фоне консервативной терапии в амбулаторном порядке. С хорошими результатами поддаются лечению кожные перистомальные осложнения [19]. Со временем пациент «привыкает» к своей стоме, относится к ней не так трепетно как в раннем послеоперационном периоде. Также следует учесть, что разные авторы по-разному интерпретируют стомальные и перистомальные осложнения, так как отсутствует общепринятый консенсус относительно того, что считать собственно осложнением [19]. Некоторые учреждения, участвующие в исследованиях, занижают показатели ранних осложнений по административным интересам, регистрируют только те, которые приводят к повторному оперативному вмешательству и не отмечают осложнения, излеченные

консервативно [175]. Количество осложнений может быть занижено в учреждениях, имеющих в своем штате стоматерапевтов (WOC nurse), которые самостоятельно решают ряд стомальных проблем, не привлекая внимания хирурга [94; 127].

Таблица 1 – Частота осложнений колостом

Автор	Год	Общее количество пациентов	Частота осложнений
Porter J. A. [et al.]	1989	126	44 %
Londono-Schimme E. E. [et al.]	1994	203	58,1 %
Mahjoubi B. [et al.]	2005	330	69,4 %
Parmar K. L. [et al.]	2010	120	31,7 %
Harilingam M. [et al.]	2015	133	33 %
Jayarajah U. [et al.]	2016	105	33,3 %
Алиев С. А. [и др.]	2016	58	72,4 %

К общим, не относящимся к хирургической технике, факторам риска возникновения стомальных осложнений относят: ожирение, прием стероидных гормональных препаратов, сахарный диабет, экстренность оперативного вмешательства [23; 59; 75; 146]. Статус пациента по шкале ASA (american society of anesthesiologists) не всегда коррелирует с риском осложнений кишечной стомы [94; 146].

Значимым в классификации осложнений является время их появления. Осложнения, возникшие в срок до 30 дней после операции относят к ранним, остальные к поздним [125; 127; 167]. Ранние осложнения, как правило, констатируются в стационаре, до выписки пациента, поздние могут быть выявлены на контрольных осмотрах.

Ранние осложнения колостом.

- Кровотечение из стенки или брыжейки стомированной кишки.

Редкое осложнение, чаще определяется еще на операционном столе, останавливается диатермокоагуляцией или прошиванием кровоточащего сосуда.

В случае нарушения кровоснабжения после прошивания брыжеечного сосуда риск некроза стомы увеличивается [139].

- Некроз стомированной кишки.

Частота осложнения 1–13 % [76; 104; 125; 175].

Частными факторами риска являются: повреждение или перевязка краевой брыжеечной артерии, чрезмерная «скелетизация» кишки от жировых подвесков, натяжение брыжейки, сдавление в стомальной ране, наличие у пациента сахарного диабета, мультифокального атеросклероза. Если некроз колостомы расположен выше уровня апоневроза чаще повторное вмешательство удастся избежать, однако создаются предпосылки к возникновению гнойно-воспалительного процесса в стомальной ране и к развитию поздних осложнений в виде стриктуры, втянутой («колодеобразной» стомы), затрудняющих уход за колостомой [125].

- Ретракция стомированной кишки.

Частота осложнения 3–32,2 % [23; 75; 142; 167; 175]. В исследовании Harilingam M. (2015) частота ретракции стомированной кишки составила 30,4 %, причем у пациентов с индексом массы тела более 30 в 62 % [146].

Частными факторами риска являются: ожирение с выраженным слоем подкожно-жировой клетчатки передней брюшной стенки, недостаточная мобилизация выводимой кишки и ее натяжение, неадекватная фиксация к передней брюшной стенке, краевой некроз и ранние гнойно-воспалительные процессы в стомальной ране [139].

Cottam J. с соавторами в крупном исследовании включающим 3970 стомированных пациентов продемонстрировали связь высоты возвышающейся над кожей стомированной кишки и количеством осложнений. Так при данном расстоянии менее 10 мм вероятность развития осложнения, в частности ретракции, увеличивается на 35 % в течение первых двух суток после операции [167]. Подтверждение этой закономерности отражено в проспективном исследовании Parmar K. L. с соавторами [75]. Miguel Velasco, M. (2014), Whitehead A. (2017), Cataldo P. A. (2017) при одностольной колостомии

рекомендуют фиксировать кишку с избытком не менее 2 см, чтобы «созревшая» колостома возвышалась над кожей на 0,5–1 см [87; 139; 196].

В проспективном исследовании Whiteley I. с соавторами (2016), включающем 515 пациентов с петлевыми кишечными стомами, продемонстрировано отсутствие связи между частотой ретракций стомированной кишки в раннем послеоперационном периоде и способами с использованием трансбрыжеечных стержней и без их применения [142]. В рандомизированном исследовании Franklyn J. с соавторами (2017) зарегистрировано большее количество стомальных осложнений при рутинном применении стержней для фиксации петлевых колостом [76].

- Гнойно-воспалительные осложнения.

Частота 2–19,8 % [58; 59; 93; 185].

Местные гнойно-воспалительные осложнения могут быть представлены нагноением парастомальной раны, несостоятельностью кожно-кишечного шва, формированием абсцесса или флегмоны передней брюшной стенки в области стомального отверстия [23]. Риск возникновения гнойно-септических осложнений при формировании колостомы в условиях кишечной непроходимости выше, чем при отсутствии последней (21,9 % против 11,3 %). Наличие данных осложнений в раннем послеоперационном периоде служит пусковым механизмом к развитию поздних: стриктуры, втяжения колостомы, рубцовой деформации парастомальной кожи [59].

Частные факторы риска: избыточная подкожно-жировая клетчатка передней брюшной стенки, микробная контаминация во время выведения стомированной кишки, пренебрежение гемостазом в стомальной ране, сквозные фиксирующие швы, с вовлечением всех слоев кишечной стенки [23; 185].

Поздние осложнения колостом:

- Парастомальные грыжи.

Грыжи являются самым частым поздним осложнением колостом [119; 144], частота клинически-диагностированных составляет около 48 %, выявленных при компьютерном томографическом исследовании 58–78 % [106; 160; 165; 175].

К частным факторам риска возникновения парастомальной грыжи относят: ожирение, наличие ранних гнойно-воспалительных стомальных осложнений, хронические заболевания, сопровождающиеся частым кашлем и повышением внутрибрюшного давления [119].

В открытой хирургии существует три основных варианта проведения стомированной кишки через переднюю брюшную стенку: трансректально, латеральное от прямой мышцы живота и забрюшинно. Исследования, проведенные для сравнения рисков формирования парастомальной грыжи при использовании вариантов чрезбрюшинного способа не подтвердили преимуществ одного над другим [152]. В мета-анализе Lian L. с соавторами, посвященном сравнению забрюшинного и чрезбрюшинного способов формирования постоянных колостом, выявлено, что частота развития парастомальной грыжи ниже при проведении кишки по сформированному забрюшинному каналу [106]. В настоящее время ведутся исследования доказывающие эффективность и безопасность профилактического использования синтетических (полипропилен, полиэфир, политетрафторэтилен) и биологических (бесклеточный коллаген) сетчатых протезов при формировании колостомы в плановом порядке [72; 103; 125; 157; 160; 161; 184]. Также разработаны стомапластические кольца различных размеров (2,5 см; 3,5 см; 4,5 см) из инертного материала (полиэтилен терефталат), которые имплантируют в стомальную рану при формировании колостомы с целью снижения риска формирования грыжи [72; 74].

- Поражение кожи вокруг стомы. Перистомальный дерматит.

Частота осложнения 7–23,3 % [104; 175; 180].

Обычно данное осложнение встречается в виде контактного дерматита после энтеростомий и обусловлено преимущественно агрессивным действием протеолитических ферментов и высокого щелочного содержимого. Дерматит параколостомической кожи реже является контактным, может быть обусловлен аллергическим фактором пластины калоприемника, основным системным заболеванием или же являться проявлением специфической кожной инфекции. Современные средства ухода за стомированной кишкой позволяют добиться

хороших результатов в лечении кожных стомальных осложнений [18; 19; 20]. Разновидностью осложнения перистомальной кожи является рубцовое её изменение, когда неровный рельеф препятствует плотному прилеганию пластины калоприемника. В ситуациях, когда не удастся подобрать эффективный сборник для каловых масс, и, попадая на кожу, они вызывают её воспаление, развивается порочный круг, решением таких проблем является реколостомия [180].

- Стриктура.

Частота осложнения 1–13,6 % [93; 104; 175].

К частным факторам риска развития стриктуры относят: местные гнойно-воспалительные изменения, ретракцию в раннем послеоперационном периоде, узкое кожное стомальное отверстие, ишемические нарушения в стенке колостомы [23; 83].

По локализации сужения колостомы различают стриктуры на уровне кожи и на уровне апоневроза. Важной характеристикой стриктуры также является наличие либо отсутствие нарушения эвакуации кишечного содержимого, эпизоды частичной кишечной непроходимости. Выраженное сужение кишки сопровождается риском развития острой кишечной непроходимости [83]. В случае стриктуры на уровне кожи без эпизодов кишечной непроходимости, возможно её самостоятельное пальцевое бужирование. При полноценном инструктаже такие мероприятия позволяют избежать повторного оперативного лечения в 52–60 % случаев [23]. При протяженных стриктурах с нарушением эвакуаторной функции выполняют транспозицию колостомы.

- Втянутая («колодцеобразная») стома.

Частота осложнения до 13 % [175].

«Колодцеобразная» стома является результатом ретракции в раннем послеоперационном периоде [59]. Находясь в конусообразной воронке каловые массы, неминуемо попадают на непокрытую калоприемником парастомальную кожу, создаются предпосылки к развитию контактного дерматита. Уход за такими колостомами требует тщательного подбора средств технической реабилитации. В настоящее время широко распространены двухкомпонентные калоприемники с

конвексными пластинами, при использовании которых риск подтекания кишечного содержимого под пластину минимальный. Однако данные средства ухода, в рамках обеспечения пациентов по инвалидности, доступны не всем.

- Пропалс (эвагинация, выпадение) стомированной кишки.

Частота осложнения 2–20 % [122; 175].

Пропалсом называют выпадение (выворачивание) всех слоев кишечной стенки из стомальной раны. Чаше эвагинация наблюдается при петлевых колостомах [83; 125], в случае трансверзостомии встречается до 42 % [89]. Стоит отметить, что в основном выпадает дистальный отрезок стомированной кишки [83].

К частным факторам риска относят: избыточную длину выведенной кишки, ожирение, повышение внутрибрюшного давления [83]. Развитие ишемических изменений, нарушение опорожнения через выпавшую стомированную кишку и невозможность ухода за ней определяют показания к оперативному вмешательству [23].

Неправильно расположенную стому также можно отнести к осложнениям [122; 127]. Как правило, до выписки, это не является проблемой для пациента, однако после послеоперационной реабилитации и возвращения к активной повседневной жизни сложности по уходу за кишкой могут дебютировать. Обычно они заключаются в том, что пациент не видит свою стому, либо она расположена в кожной складке из-за чего при смене положения тела калоприемник отклеивается, и происходит подтекание кишечного содержимого, создаются условия для развития контактного дерматита [138].

При плановых ситуациях предоперационное консультирование пациента с предварительной маркировкой места расположения колостомы стоматерапевтом или хирургом обязательно [86; 97; 120; 138; 156]. Это позволяет достоверно снизить количество послеоперационных осложнений [154; 155; 186; 187]. Чаше, больному выдают калоприемник на несколько дней до операции для самостоятельной примерки и оценки локализации его расположения, затем проводится повторное обсуждение с врачом и непосредственная маркировка.

В экстренных ситуациях ввиду тяжести пациента не всегда есть возможность для подобных действий.

При колостомии всегда необходимо придерживаться правила: «Лучше создать уродливую стому в хорошем месте, чем хорошую стому в уродливом месте» [197].

Наличие колостомы оказывает значительное влияние на повседневную жизнь пациента, на его психологический комфорт [122; 146; 163]. Стомированный человек вынужден сменить образ жизни, условия труда, гардероб, придерживаться специальной диеты [98; 99]. Часто такие пациенты испытывают неловкость из-за возможного неприятного запаха, звука отхождения газов и жидкого кишечного содержимого по выведенной кишке [1; 71]. Ситуация значительно усугубляется при наличии, к вышеперечисленным переживаниям, стомальных осложнений, порой приводя к социальной изоляции. Наличие осложнений влияет на экономическую нагрузку здравоохранения, обусловленную частыми консультативными приемами, возможными повторными госпитализациями для оперативных вмешательств направленных на коррекцию этих осложнений. Дополнительные затраты в случае осложненной стомы касаются и пациента, так как государственное обеспечение в рамках обязательного медицинского страхования чаще удовлетворяет потребности в технических средствах реабилитации при неосложненных случаях. Для ухода за порочной стомой, как правило, требуется большее количество калоприемников, дополнительных защитных кремов и растворов, паст-герметиков, конвексных пластин, не входящих в стандарт льготного обеспечения [58; 89; 122].

Оценивая факторы риска возникновения осложнений колостом, прослеживается строгая закономерность развития поздних осложнений в результате перенесенных ранних. Риск возникновения осложнений кишечной стомы сохраняется у пациента на всю жизнь, но наиболее высок в первые пять лет [175]. Стомальные и парастомальные осложнения значительно усложняют задачу хирурга при выполнении реконструктивно-восстановительных операций [127].

Хирург должен знать не только как сформировать хорошую стому, но и как вовремя распознать и принять лечебные меры касательно её осложнений [83].

Проанализировав актуальную научную литературу, посвященную проблемам кишечного стомирования можно упорядочить универсальные рекомендации по формированию колостомы на фоне кишечной непроходимости в экстренном порядке следующим образом:

- обязательна предоперационная разметка предстоящей локализации колостомы. В экстренном порядке это не всегда выполнимо, но при возможности разметка выполняется в горизонтальном, вертикальном, сидячем положении пациента, оцениваются кожные складки, старые послеоперационные рубцы, костные выступы. Пациент информируется о возможном или определенном варианте формирования колостомы, при возможности тезисно поясняются анатомические, физиологические особенности носительства колостомы. Интраоперационно необходимо оценить места расположения дренажных трубок, раневой повязки, чтобы избежать конкуренции за перистомальную кожу, необходимую для пластины калоприемника;

- способ формирования колостомы должен быть прост в техническом исполнении, время, затраченное на выведение и фиксацию кишки минимальным;

- результат способа должен позволять использование средств для сбора каловых масс в первые часы после операции. Калоприемник должен быть наклеен уже в операционной при завершении вмешательства;

- колостомическое отверстие в передней брюшной стенке должно быть строго перпендикулярно всем слоям, находиться в одной плоскости. Диаметр этого отверстия должен быть минимальным и достаточным для ненасильственного проведения стомированной кишки;

- для более ровного кожного стомального отверстия, снижения риска формирования стриктуры целесообразно выполнять его циркулярным иссечением кожи, применяя тракцию бельевой цапкой или зажимом;

- не рекомендуется иссекать подкожно-жировую клетчатку «столбиком» при выполнении стомального отверстия;

- не рекомендуется сшивать между собой слои передней брюшной стенки, в частности апоневроз, брюшину, кожу;
- при проведении кишки через стомальное отверстие необходимо исключить контакт слизистой с тканями передней брюшной стенки в целях предотвращения микробной контаминации её с последующим развитием локальных гнойно-воспалительных осложнений. Возможно использование одноразовых расширителей типа Alexis, SurgiSleeve;
- формирование колостомы в условиях кишечной непроходимости целесообразно выполнять с фиксацией кишки с небольшим избытком, возвышающимся над кожей, так как риск краевого некроза, ретракции в данных условиях повышен;
- для наложения кожно-кишечных швов целесообразно использование абсорбирующегося шовного материала на круглой атравматической игле;
- необходимо избегать излишней «скелетизации» стомированной кишки от жировых подвесков. Это может привести к ишемическим нарушениям с последующим краевым некрозом. Также жировые подвески обеспечивают необходимое заполнение стомального отверстия;
- после выведения кишки из брюшной полости необходимо ликвидировать боковую латеральную щель между стомированной кишкой и париетальной брюшиной бокового канала, ушить «окно» в брыжейке для предотвращения ущемления петель тонкой кишки в послеоперационном периоде;
- при формировании одностольной колостомы с перспективой к восстановительно-реконструктивной операции целесообразно подшивание культи дистального кишечного отрезка к париетальной брюшине максимально близко к месту выведения колостомы;
- при формировании петлевой разгрузочной колостомы без выполнения резекционного этапа оперативного вмешательства целесообразно выведение её либо максимально близко к опухоли, для одномоментной ликвидации при втором этапе операции, либо максимально проксимально места новообразования, для

возможного сохранения ее, в превентивных целях после отсроченного резекционного вмешательства;

Количество пациентов перенесших оперативное лечение с формированием колостом непрерывно увеличивается, что обусловлено, в первую очередь, неуклонным ростом заболеваемости раком толстой кишки [19; 57; 61; 122]. Частота осложнений колостом сформированных в экстренном порядке при кишечной непроходимости значительно выше, чем после плановых вмешательств [59; 75; 167]. Оперативные вмешательства по поводу осложненного обтурационной кишечной непроходимостью колоректального рака чаще выполняются вне специализированных колопроктологических и онкологических стационаров общими хирургами, имеющими ограниченный опыт вмешательств на толстой кишке [53; 146]. Колостомия чаще завершает длительную и трудоёмкую операцию и в сравнении с основным объемом может показаться тривиальным этапом. Однако, в отдаленном послеоперационном периоде, колостома будет наибольшим образом влиять на качество жизни пациента [196]. Не секрет, что порой этап формирования стомы доверяют молодым, менее опытным хирургам-ассистентам [175]. По данным литературы до 84% данных операций выполняются дежурными хирургами, доказана корреляционная связь результатов лечения в зависимости от специализации [93; 146]. Разработка простого в техническом исполнении способа колостомии, применимого для общехирургических стационаров и позволяющего снизить количество стомальных осложнений – одна из приоритетных задач современной хирургии.

1.4 Качество жизни стомированных пациентов

Стома не имеет болевой чувствительности, однако сама по себе серьезно влияет на качество жизни больного [147; 188], а при наличии осложнений, приоритет переживаний пациента концентрируется именно на ней, не смотря на серьёзность и прогноз основного заболевания, по поводу которого она была сформирована [122; 143].

Стомированные пациенты сталкиваются с множеством изменений в физической, психологической, духовной, социальной и сексуальной сферах [111; 170; 174; 193]. У большинства из них снижена самооценка и качество жизни [121; 162; 174; 193;]. Помимо самого факта носительства стомы, на качество жизни существенно влияют стомальные осложнения [122].

На сегодняшний день качество жизни колостомированного пациента расценивается как ключевой результат исхода, как важная конечная точка оперативного лечения колоректальной патологии, учитывается наряду с показателями пятилетней выживаемости [143].

Для оценки качества жизни стомированных пациентов широкое распространение получил опросник «Стома – качество жизни» [158]. Он является специализированным, быстрым, надежным и достоверным инструментом. Отличительной особенностью опросника является то, что он разработан не на базе публикаций и мнений экспертов, а на основе подробных интервью со стомированными пациентами, вне зависимости от их культурной принадлежности [96; 193;]. В опросник включено двадцать вопросов затрагивающих основные аспекты качества жизни: общение с родными, близкими и другими людьми, сон, интимная жизнь. Вопросы построены так, чтобы на них можно было ответить: всегда, иногда, редко, никогда. За каждый ответ присваивается от 1 до 4 баллов соответственно. Максимальное количество 80 баллов, минимальное 20 баллов (рисунок 2). Заполняется опросник либо пациентом самостоятельно, либо это делает стоматерапевт при беседе на контрольных послеоперационных осмотрах. В случае длительного периода носительства кишечной стомы, наличия осложнений, трудностях с подбором средств ухода, опросник заполняется на каждом этапе амбулаторной помощи с возможностью последующей оценки динамики показателей.

Визит 1: Дата: ____/____/____ месяц/день/год <i>Отметьте ответ, который больше всего подходит Вам.</i>	Всегда	Иногда	Редко	Никогда
1. У меня появляется тревога, когда калоприемник наполнен.	☐ ¹	☐ ²	☐ ³	☐ ⁴
2. Я боюсь, что калоприемник отклеится.	☐ ¹	☐ ²	☐ ³	☐ ⁴
3. Мне необходимо знать, где находится ближайший туалет.	☐ ¹	☐ ²	☐ ³	☐ ⁴
4. Меня волнует, что калоприемник может пахнуть.	☐ ¹	☐ ²	☐ ³	☐ ⁴
5. Меня беспокоят звуки, издаваемые стомой.	☐ ¹	☐ ²	☐ ³	☐ ⁴
6. Мне необходим дневной отдых.	☐ ¹	☐ ²	☐ ³	☐ ⁴
7. Калоприемник ограничивает выбор одежды, которую я могу носить.	☐ ¹	☐ ²	☐ ³	☐ ⁴
8. Я чувствую себя уставшим в течение всего дня.	☐ ¹	☐ ²	☐ ³	☐ ⁴
9. Из-за стомы я чувствую себя сексуально непривлекательным.	☐ ¹	☐ ²	☐ ³	☐ ⁴
10. Я плохо сплю ночью.	☐ ¹	☐ ²	☐ ³	☐ ⁴
11. Меня волнует, что калоприемник шуршит.	☐ ¹	☐ ²	☐ ³	☐ ⁴
12. Я стесняюсь своего тела из-за стомы.	☐ ¹	☐ ²	☐ ³	☐ ⁴
13. Мне тяжело ночевать не дома.	☐ ¹	☐ ²	☐ ³	☐ ⁴
14. Мне трудно скрыть, что я ношу калоприемник.	☐ ¹	☐ ²	☐ ³	☐ ⁴
15. Меня беспокоит, что мое состояние обременительно для близких.	☐ ¹	☐ ²	☐ ³	☐ ⁴
16. Я избегаю близких физических контактов с друзьями.	☐ ¹	☐ ²	☐ ³	☐ ⁴
17. Стома мешает мне общаться с людьми.	☐ ¹	☐ ²	☐ ³	☐ ⁴
18. Я боюсь знакомиться с людьми.	☐ ¹	☐ ²	☐ ³	☐ ⁴
19. Я чувствую себя одиноким даже тогда, когда нахожусь среди людей.	☐ ¹	☐ ²	☐ ³	☐ ⁴
20. Меня беспокоит, что я доставляю неудобства семье.	☐ ¹	☐ ²	☐ ³	☐ ⁴

Рисунок 2 – Опросник «Стома – качество жизни»

ГЛАВА 2 МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1 Общая характеристика дизайна исследования

Работа одобрена этическими комитетами: Новосибирской областной клинической больницы (протокол № 6 от 22 декабря 2014 года), Новосибирского государственного медицинского университета (№ 68 от 16 октября 2014 года).

Работа выполнена в клинике кафедры госпитальной и детской хирургии ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России.

Диссертационное исследование состоит из ретроспективной и проспективной частей.

Для ретроспективной части сформулирована гипотеза о том, что количество стомальных осложнений больше при использовании методик с шовной фиксацией кишки. Для подтверждения или опровержения этой гипотезы поставлены следующие задачи:

- оценка частоты и характера поздних стомальных и парастомальных осложнений у пациентов, оперативные вмешательства которым выполняли с различными способами фиксации стомированной кишки;
- на основании полученных данных, определение способа формирования колостомы, обладающего меньшим количеством осложнений.

Стомирующие операции данным больным были выполнены в центральных районных больницах Новосибирской области, Областной клинической больнице (ГНОКБ) и хирургических стационарах города Новосибирск. Все пациенты, включенные в исследование, были госпитализированы в отделение колопроктологии ГНОКБ для реконструктивно-восстановительных операций в период с 2011 по 2014 года. Всего 191 пациент, 78 женщин и 113 мужчин. Возраст пациентов находился в диапазоне от 20 до 78 лет. Больные были разделены на две группы. В первую

группу вошли пациенты, которым при формировании колостомы осуществлялась фиксация кишки к слоям передней брюшной стенки (к брюшине, апоневрозу, коже); производилось сшивание брюшины с кожей. Во вторую, пациенты, которым выполнялась бесшовная колостомия, с использованием наружных удерживающих устройств, без наложения швов между кишкой и передней брюшной стенкой. В первой группе было 127, во второй 64 человека. Для оценки осложнений использовали алгоритм диагностики осложнений кишечных стом, утвержденный национальными клиническими рекомендациями по колопроктологии 2013 г. (Приложение Б).

Задачи проспективной части были следующие:

- разработка нового способа фиксации выводимой кишки без наложения швов на стомальную рану, применяемого при стомировании в условиях кишечной непроходимости;
- проведение сравнительного анализа осложнений колостом, уровня качества жизни стомированных пациентов, в группе с использованием новой методики и в группе сравнения;
- на основании полученных результатов определение оптимального метода фиксации стомированной кишки в условиях кишечной непроходимости.

С 2013 по 2016 года в проспективное исследование включено 94 пациента. Критерии включения: пациенты с толстокишечной непроходимостью, оперативное вмешательство у которых сопровождалось формированием колостомы.

В случае госпитализации пациента в тяжелом состоянии, его помещали в отделение реанимации и интенсивной терапии для предоперационной подготовки, дообследования. Исключения составляли больные со странгуляционной формой непроходимости, которых оперировали неотложно. Пациентов в состоянии средней степени тяжести обследовали на уровне приемного отделения, затем транспортировали либо в операционную, либо госпитализировали в профильное отделение, где также проводилось консервативное лечение с предоперационной подготовкой. Объем стандартных

обследований при подозрении на толстокишечную непроходимость включал: сбор жалоб и анамнеза; физикальный осмотр с пальцевым ректальным исследованием; общеклинические лабораторные исследования; ЭКГ; обзорную рентгенографию органов брюшной полости, с целью определения признаков, уровня кишечной непроходимости; УЗИ органов брюшной полости с целью исключения свободной жидкости, очаговых образований; фиброколоноскопию, с целью уточнения локализации обструкции, полипозиционной биопсии. Подготовку к фиброколоноскопии осуществляли очистительными клизмами. В случае установления показаний к операции проводили резюмирующую беседу с пациентом о предполагаемом объеме вмешательства, возможном или определенном варианте формирования колостомы. При возможности выполняли предоперационную маркировку стомального отверстия, в положениях стоя, сидя и лёжа. Пациенты информировались о настоящем исследовании, предлагалось добровольное участие в последнем. При одобрении, больными подписывались согласия на операцию и на участие в исследовании. Оперативные вмешательства выполнялись дежурными хирургами.

Женщин было 38, мужчин 56. Возраст пациентов находился в диапазоне от 29 до 90 лет. Первая группа, 32 пациента, которым стомирование выполняли по предложенной методике. Вторая группа сравнения, 62 пациента, которым стомирование выполняли с бесшовной наружной фиксации выведенной кишки по методу Каншина Н. Н.

Ранние, поздние стомальные и осложнения парастомальной кожи определяли по вышеуказанным алгоритмам. К ранним относили осложнения, выявляемые на госпитальном этапе, к поздним, те, которые констатировали на контрольных осмотрах.

Интраоперационно измеряли толщину передней брюшной стенки (ТПБС) в месте стомального отверстия, время, затраченное на формирование колостомы (t). В зависимости от ТПБС делили пациентов на три подгруппы: L1 (ТПБС до 20 мм), L2 (ТПБС от 20 до 40 мм), L3 (ТПБС больше 40 мм).

Диспансерное наблюдение проводилось через 1,5–2 месяца после операции в консультативно-диагностической поликлинике (КДП). На первом контрольном осмотре в КДП ГНОКБ всем пациентам предлагалось заполнить специализированный опросник «Стома – качество жизни».

2.2 Способ наружной фиксации стомированной кишки в условиях кишечной непроходимости

В основу нового способа положена методика бесшовной колостомии, предложенная сотрудниками НИИ скорой помощи им. Н. В. Склифосовского (рисунок 3) [157]. Данная методика формирования кишечной стомы без наложения швов между тканями брюшной стенки и стенкой кишки используется в нашей клинике при стомировании в условиях кишечной непроходимости и перитоните более 30 лет, является традиционной. По нашим данным, частота осложнений при использовании этой методики в условиях кишечной непроходимости достигает 22,5 % [22]. Основным недостатком, влияющим на количество осложнений, считаем абсорбционные свойства хлопковой муфты, применяемой при фиксации по данной методике.

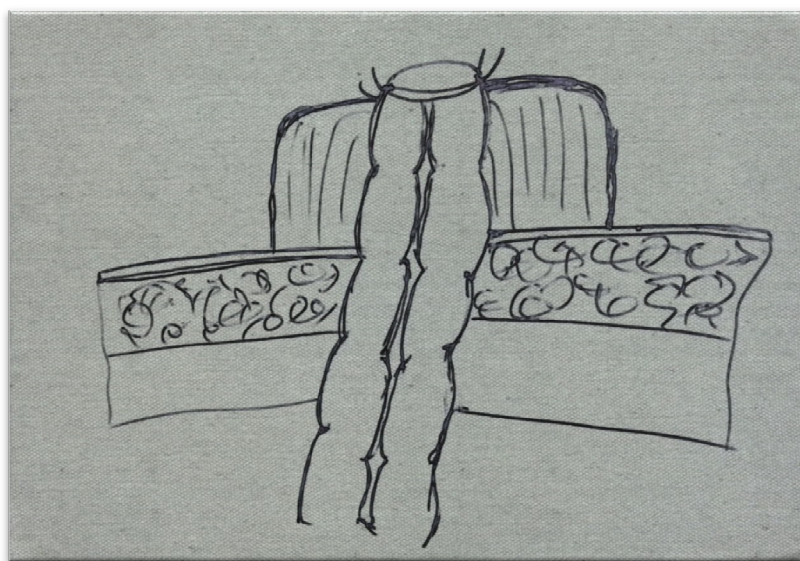


Рисунок 3 – Способ бесшовной колостомии

Цель разработки нового метода бесшовной фиксации стомированной кишки – снижение количества стомальных и парастомальных кожных осложнений. Задачи сформулированы в виде критериев, которым должен отвечать новый метод колостомии:

- техническая простота исполнения;
- минимальное время, затрачиваемое на фиксацию стомированной кишки;
- инертность материала фиксирующей манжетки по отношению к тканям организма;
- отсутствие сорбционных свойств материала манжетки;
- возможность изменения диаметра (силы охвата) манжетки в раннем послеоперационном периоде на перевязке;
- сохранение возможности дренирования раны брюшной стенки;
- защита стомальной раны от кишечного содержимого;
- надежная фиксации без наложения швов;
- удобный уход за колостомой в раннем послеоперационном периоде.

Для достижения поставленных задач разработано устройство для наружной фиксации стомированной кишки. Устройство представляет собой изделие из медицинского силикона в виде прямоугольной пластины с перфорациями по всей площади и пластиковые стяжки, для фиксации диаметра манжеты, охватывающей выведенную на переднюю брюшную стенку кишку (рисунки 4 и 5).

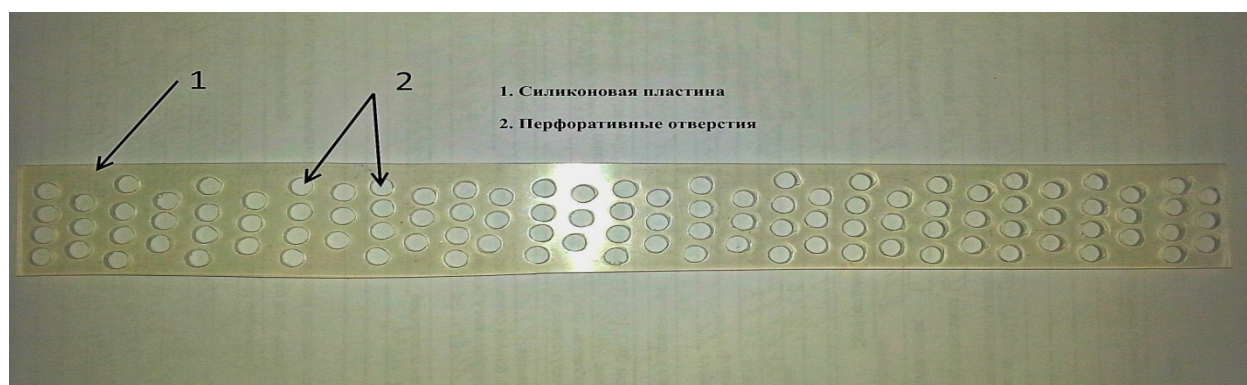


Рисунок 4 – Силиконовая пластина

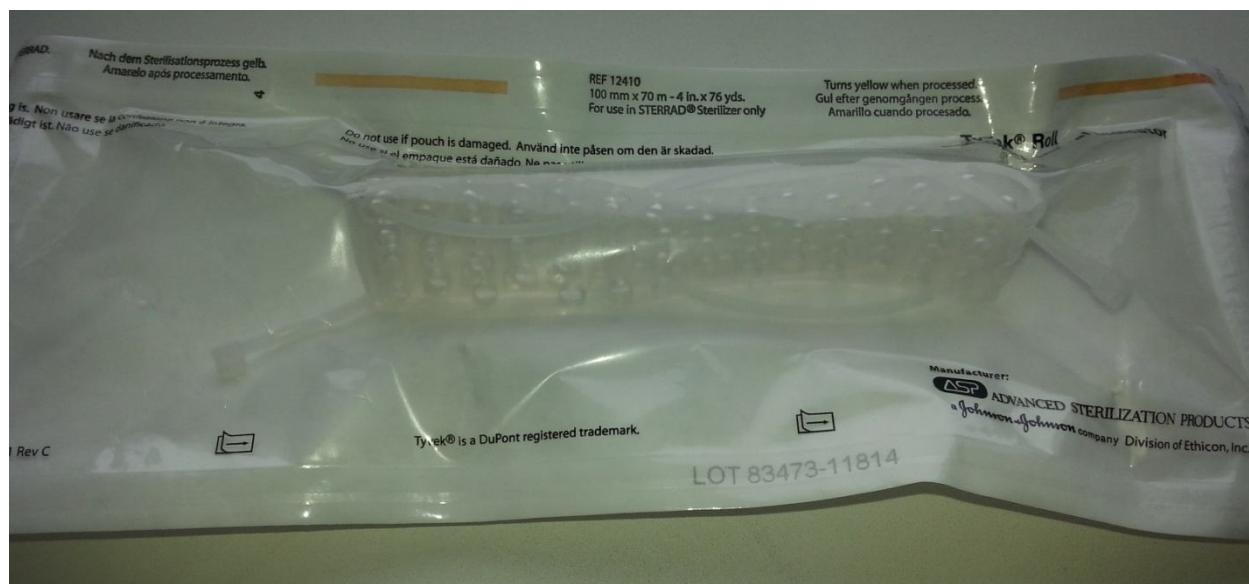


Рисунок 5 – Вид устройства в стерильной упаковке

Используется данное устройство следующим образом: после выведения кишки, через заранее сделанное отверстие в брюшной стенке, она окутывается силиконовой пластиной в виде манжеты на высоту около 2–3 см, пластиковыми стяжками фиксируется необходимый диаметр, края кишки узловыми швами подшиваются к верхнему краю манжеты (рисунок 6). Размер пластины определяется интраоперационно, индивидуально. Мягкий материал позволяет легко обрезать лишнюю длину или ширину. В случае формирования петлевой стомы через брыжейку проводится плотная силиконовая трубка и подшивается к краям пластины, вскрывается просвет кишки, и её края также подшиваются к муфте. Швов на брюшину, апоневроз, кожу не накладывается. В случаях кишечной непроходимости, с наличием в просвете кишки «пластилинообразного» кала, возможно введение в стому тонкого мягкого желудочного зонда, фиксация его. Данный прием позволяет выполнять промывания (клизмы в стомированную кишку) проксимальных отделов ободочной кишки в раннем послеоперационном периоде при развитии пареза кишечника. При завершении формирования колостомы наклеивается калоприемник (рисунок 7). Сроки снятия фиксирующей манжеты определяли индивидуально, в среднем они составляли от 6 до 10 дней.



Рисунок 6 – Вид сформированной одноствольной колостомы

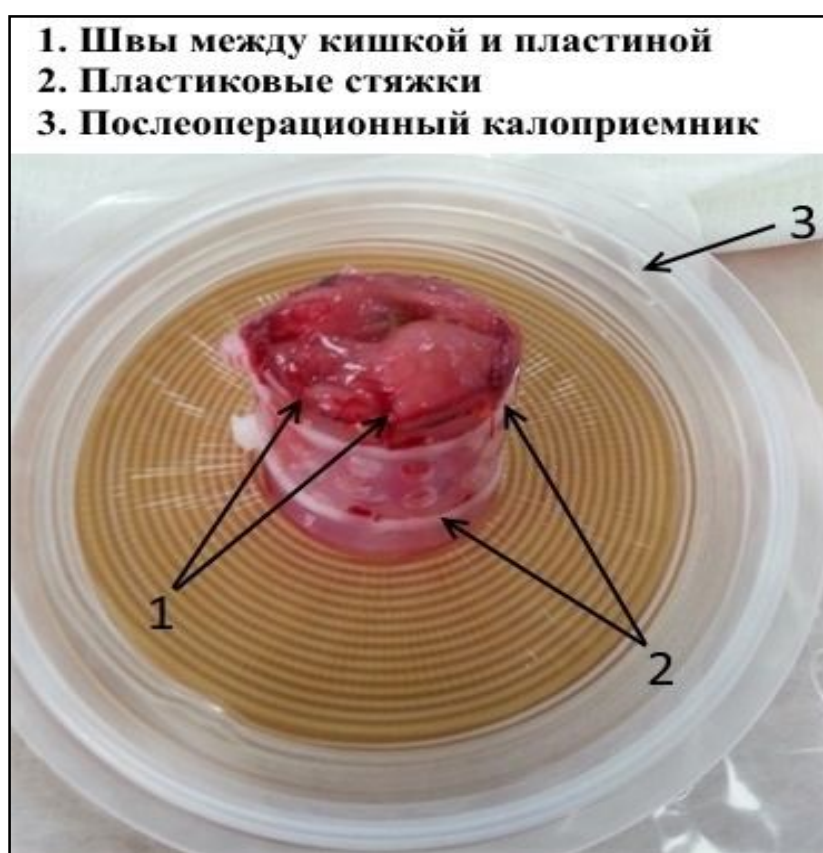


Рисунок 7 – Вид сформированной колостомы с калоприемником

Таким образом, создается бесшовная стома, отвечающая заявленным критериям. Отсутствие швов минимизирует риск развития локальных гнойно-воспалительных процессов, парастомальных свищей; упрощает процесс колостомии и укорачивает время фиксации. Пластина из инертного медицинского силикона с перфоративными отверстиями надежно фиксирует выведенную кишку, благодаря её прозрачности сохраняется возможность оценки жизнеспособности выведенной кишки на всем экстракорпоральном протяжении. Ввиду отсутствия кожно-кишечных швов, стомальная рана остаётся открытой, не препятствуя оттоку раневого экссудата, в случае развития воспаления – доступна для ревизии. Избыток кишки, возвышающийся над передней брюшной стенкой в виде «хоботка» и охватывающая силиконовую манжетку пластина калоприемника исключают попадания кишечного содержимого в стомальную рану. Отсутствие абсорбирующих свойств пластины предотвращает задержку на ней каловых масс. Пластиковые стяжки имеют в своей конструкции фиксаторы длины, позволяющие менять диаметр манжеты в раннем послеоперационном периоде, например при чрезмерном растяжении или отеке стенки кишки с последующим регрессом этих изменений и закономерным изменением диаметра.

Примеры колостом, сформированных по новой методике, представлены на рисунках 8–11.

Научная новизна изобретения подтверждена патентом Российской Федерации № 161452 от 13.07.2015. Токсикологическое испытание силикона для изготовления пластин проведено в Испытательной лаборатории Федерального научно-клинического центра физико-химической медицины (город Москва), протокол № 313.013 от 19.02.2013.



Рисунок 8 – Одноствольная колостома. Послеоперационное фото

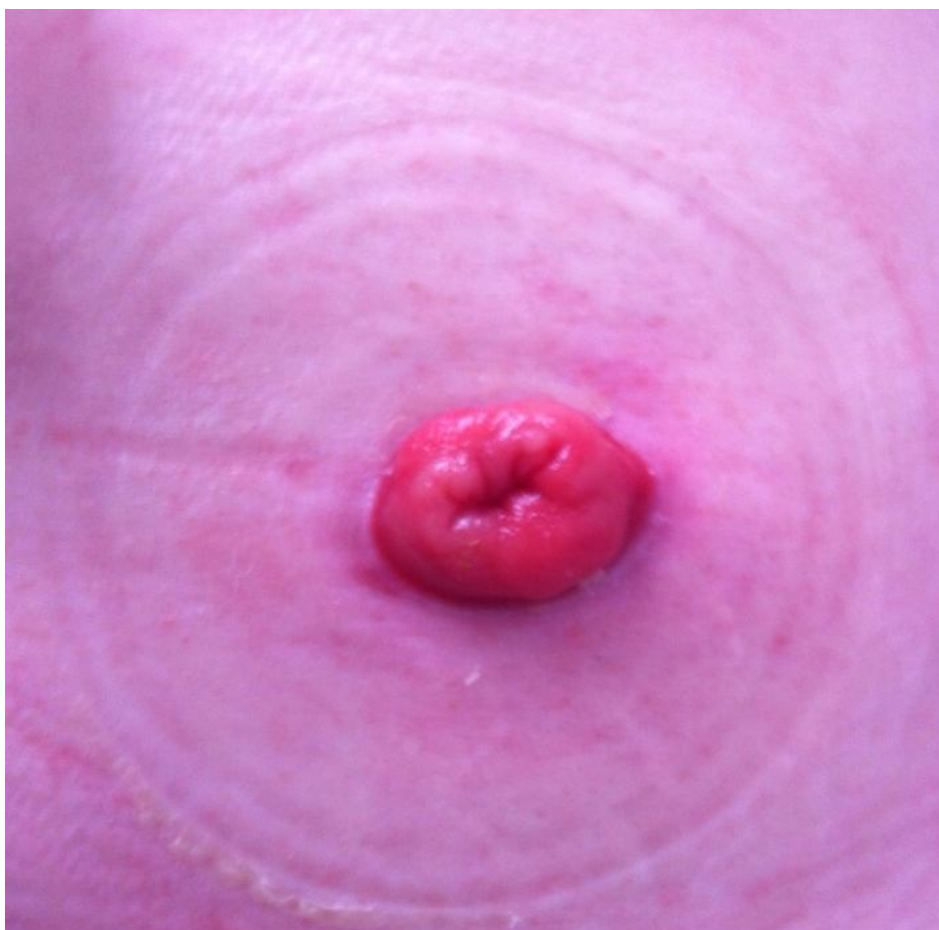


Рисунок 9 – Одноствольная колостома. Фото через 1,5 месяца после операции

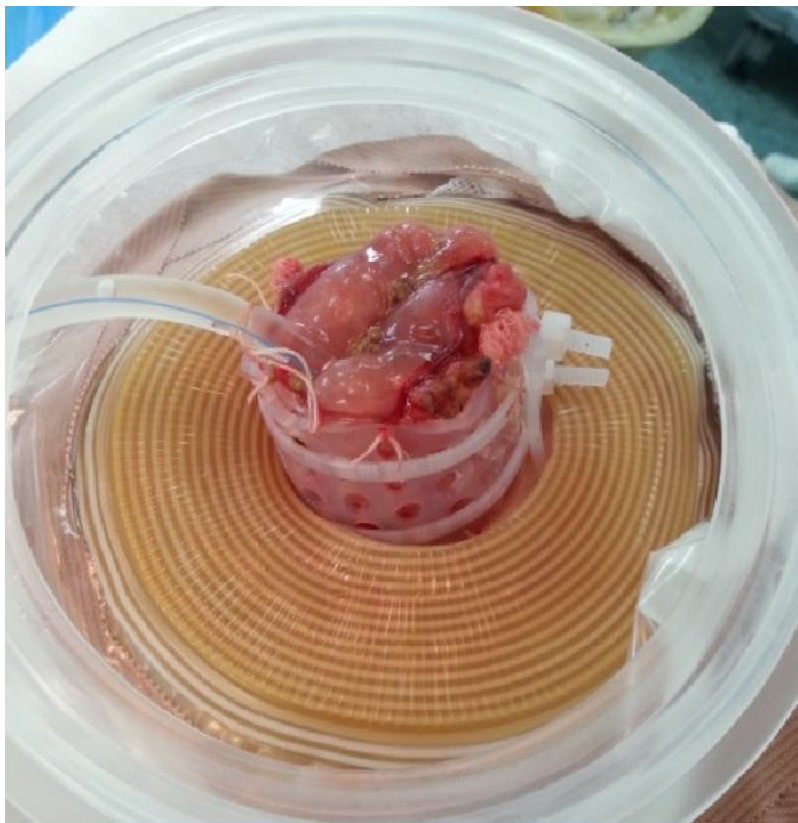


Рисунок 10 – Петлевая колостома. Послеоперационное фото



Рисунок 11 – Петлевая колостома. Фото через 2 месяца после операции

2.3 Статистические методы анализа

Статистическая обработка полученных данных проводилась с применением программ Statistica 7.0, MS Excel из пакета MS Office 2010.

Для сравнения качественных показателей между независимыми группами использовали угловой критерий Фишера (ϕ).

Количественные результаты данных опросников были объединены в файл базы данных программы MS Excel 2010, далее проверены на нормальность распределения признаков критерием Шапиро – Уилка и Колмогорова-Смирнова в модификации Лиллиефорса. Сравнительный анализ результатов двух групп с ненормальным распределением проводили при помощи U критерия Манна – Уитни. Критический уровень достоверности нулевой статистической гипотезы принят равным 0,05. Корреляционная связь оценивалась при помощи критерия Спирмена.

Графическое представление результатов осуществлено программами из пакета MS Office 2010.

ГЛАВА 3 РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

3.1 Ретроспективная часть исследования

Количественный, возрастной и половой состав пациентов, включенных в исследование, представлен в таблице 2. Структура типов колостом отображена на рисунке 12. Средняя продолжительность носительства колостом от момента первичной операции составила 8,5 месяцев и не различалась в обеих группах.

Таблица 2 – Количественный, возрастной и половой состав пациентов ретроспективной части исследования

Всего 191 пациент	I группа		II группа
Количество	127 (66,5 %)		64 (33,5 %)
Мужчин	75 (59 %)		38 (59,3 %)
Женщин	52 (41 %)		26 (40,7 %)
Возрастной состав			
Группы пациентов	0,25 квантиль	Медиана	0,75 квантиль
I группа	44	55	61,5
II группа	51	59,5	65,25

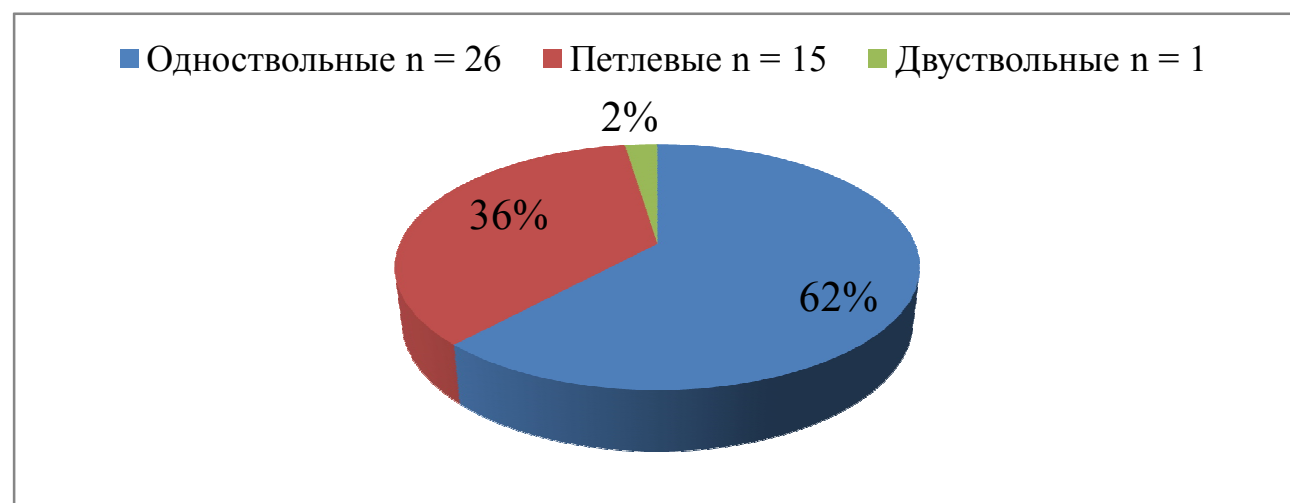


Рисунок 12 – Структура колостом по типам

Оценка осложнений производилась при первичном осмотре пациента при госпитализации в отделение колопроктологии.

Были выявлены следующие поздние осложнения:

- стриктура стомированной кишки. Констатировалась в случае сужения просвета кишки до 10 мм и более (рисунок 13). Определялось, является ли сужение клинически значимым, то есть, с нарушением эвакуаторной функции или нет;

- ретракция стомированной кишки. Устанавливалась при расположении кишки ниже уровня парастомальной кожи (рисунок 14). Отмечали наличие либо отсутствие сочетанного перистомального дерматита. В понятие дерматит в данном случае включены везикуло-эрозивные и язвенные повреждения (эритему и мацерацию не учитывали);

- рубцовая деформация перистомальной кожи (рисунок 15). Данное осложнение учитывалось только как самостоятельное. В случае наличия у пациента, помимо рубцовых изменений, другого стомального осложнения, учитывалось наиболее значимое. Отмечали наличие либо отсутствие сочетанного дерматита;

- парастомальные свищи. Чаще выявлялись лигатурные свищи, после наложения кожно-кишечных швов не рассасывающимися нитями (рисунок 16);

- парастомальные грыжи (рисунок 17). Определялись только при физикальном обследовании. Рентгенологического скрининга не проводилось;

- сочетание осложнений. Наиболее частый вариант – сочетание стриктуры с втянутой «колодцеобразной» стомой (рисунок 18).



Рисунок 13 – Стриктура одноствольной колостомы



Рисунок 14 – Ретракция одноствольной колостомы



Рисунок 15 – Рубцовая деформация перистомальной кожи



Рисунок 16 – Парастомальные лигатурные свищи. Перистомальный дерматит



Рисунок 17 – Парастомальная грыжа



Рисунок 18 – Сочетание осложнений – стриктура и ретракция стомированной
КИШКИ

Структура поздних осложнений отображена на рисунке 19 и представлена в таблице 3.

После статистической обработки данных с использованием критерия Фишера выявлено, что таких осложнений как стриктура стомированной кишки и рубцовая деформация перистомальной кожи, больше, в группе, которой при формировании колостомы использовали шовную фиксацию, различия статистически значимы на уровне $p < 0,05$. Ретракция и парастомальные грыжи также чаще встречались в первой группе, значимость различий на уровне $p < 0,01$. Парастомальные свищи были у двух пациентов, сочетание осложнений в виде стриктуры и ретракции у шести больных первой группы, в то время как во второй группе данных осложнений не было выявлено.

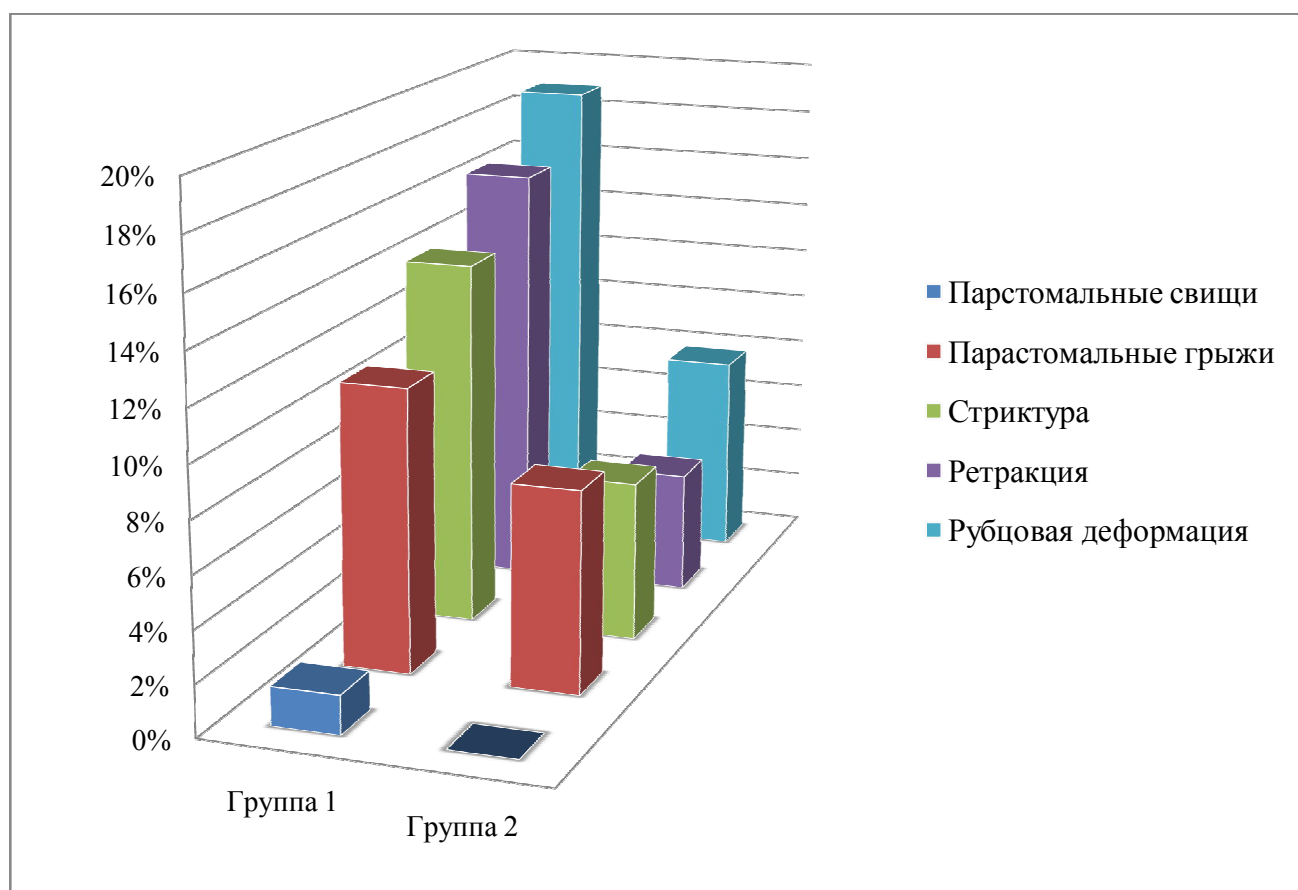


Рисунок 19 – Структура поздних осложнений колостом сформированных в условиях кишечной непроходимости

Таблица 3 – Структура поздних осложнений колостом сформированных в условиях кишечной непроходимости

Осложнения Группы пациентов	I группа С фиксацией к слоям передней брюшной стенки (n = 127)	II группа Без фиксации к слоям передней брюшной стенки (n = 64)	Значение углового критерия Фишера
1. Стриктура - с нарушением эвакуаторной функции - без нарушения эвакуаторной функции	18 (14,2 %) 14 4	4 (6,2 %) 3 1	$\varphi = 1,735$ $p < 0,05$
2. Ретракция - с дерматитом - без дерматита	21 (16,5 %) 16 5	3 (4,7 %) 1 2	$\varphi = 2,609$ $p < 0,01$
3. Рубцовая деформация - с дерматитом - без дерматита	24 (18,9 %) 6 18	5 (7,8 %) 1 4	$\varphi = 2,172$ $p < 0,05$
4. Парастомальные свищи	2 (1,5 %)	0	—
5. Парастомальные грыжи	14 (11,0 %)	5 (7,8 %)	$\varphi = 0,718$ $p < 0,01$
6. Сочетание стриктуры и ретракции	6 (4,7 %)	0	—

3.2 Проспективная часть исследования

Количественный, возрастной и половой состав пациентов, включенных в исследование, представлен в таблице 4. Структура типов колостом отображена на рисунках 20, 21.

Таблица 4 – Количественный, возрастной и половой состав пациентов проспективной части исследования

Всего 94 пациента	I группа		II группа			
Количество	32 (34 %)		62 (66 %)			
Мужчин	20 (62,5 %)		36 (58 %)			
Женщин	12 (37,5 %)		26 (42 %)			
Возрастной состав						
Группы пациентов	0,25 квантиль		Медиана		0,75 квантиль	
I группа	61		64		74	
II группа	57,5		67,5		74	

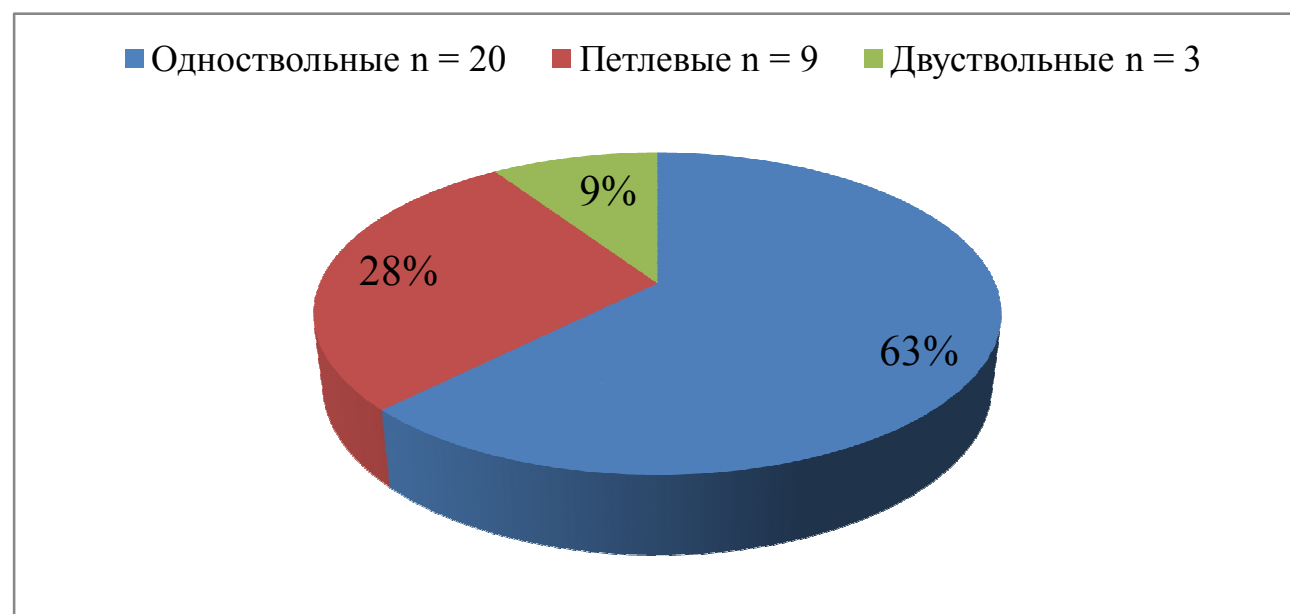


Рисунок 20 – Структура колостом по типам в первой группе

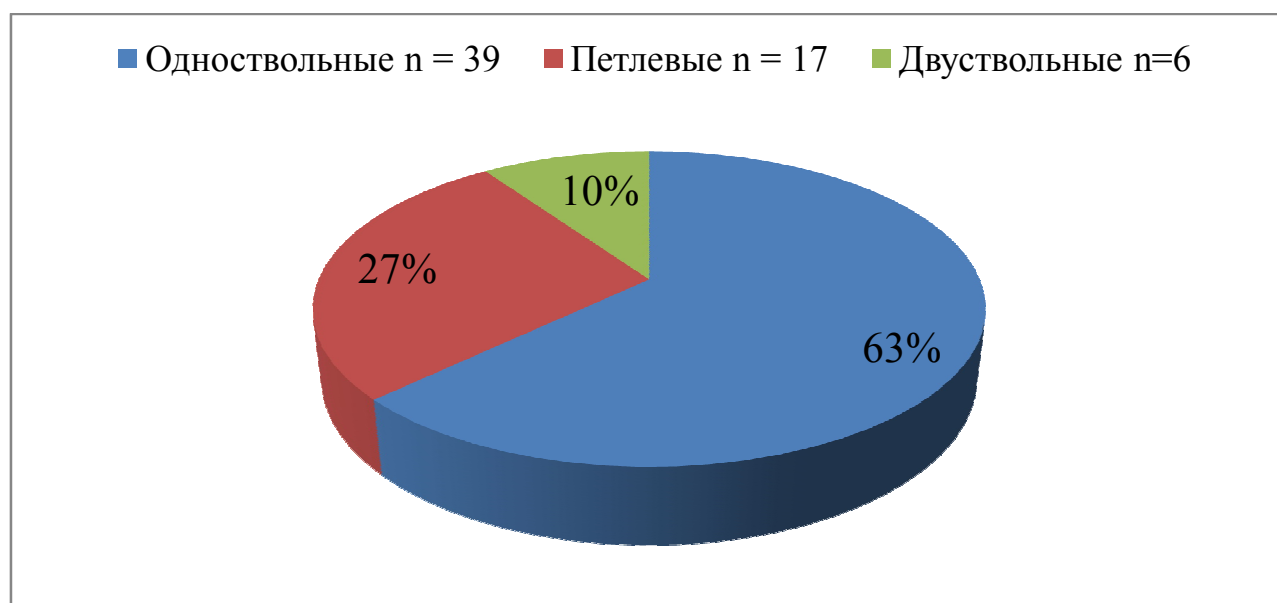


Рисунок 21 – Структура колостом по типам во второй группе

В 89,3 % случаев причиной кишечной непроходимости был колоректальный рак. В остальных случаях – стриктуры толстокишечных анастомозов, стриктуры на фоне болезни Крона, постлучевые стриктуры, заворот сигмовидной кишки, парадивертикулярный инфильтрат и непроходимость толстой кишки, вследствие сдавления её просвета извне на фоне инфильтративно-воспалительных процессов малого таза, новообразований органов малого таза. Перитонит был у 3 (3,1 %), у двух больных первой группы и у одного пациента второй группы.

Умерло 5 (5,3 %) пациентов: двое пациентов из первой группы исследования и трое из второй группы. В четырех случаях причиной смерти стала полиорганная недостаточность на фоне пролонгированного септического шока. У одной пациентки в раннем послеоперационном периоде произошла тромбоэмболия легочной артерии. Ранних стомальных осложнений у данных пациентов не было.

Нормальность распределения групп по койко-дню оценена при помощи критериев Шапиро – Уилка и Колмогорова-Смирнова в модификации

Лиллиефорса, гипотеза о нормальности распределения отвергнута ($p < 0,05$), данные представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Показатели койко-дня в группах исследования с учетом наличия или отсутствия ранних осложнений

Группы пациентов	0,25 квантиль	Медиана	0,75 квантиль
I группа	8,75	10,0	12,25
II группа	10,00	11,5	16,75
Без ранних осложнений	9	11	12
С наличием ранних осложнений	15	17	21

Распределение пациентов по подгруппам в зависимости от толщины передней брюшной стенки в месте стомального отверстия приведены в таблице 6. Структура ранних осложнений представлена в таблице 7, поздних в таблице 8.

Таблица 6 – Подгруппы пациентов в зависимости от толщины передней брюшной стенки в области стомального отверстия

Группы пациентов	L1 < 20 мм	L2 20-40 мм	L3 > 40 мм
I Группа	5 (15,6 %)	21 (65,6 %)	6 (18,8 %)
II Группа	11 (17,7 %)	42 (67,7 %)	9 (14,5 %)

Таблица 7 – Структура ранних осложнений колостом проспективной части исследования

Группы пациентов Осложнения	I группа (n = 32)	II группа (n = 62)	Значение углового критерия Фишера
1. Гнойно-воспалительные *	2 (6,2 %)	8 (12,9 %)	—
2. Кровотечение	0	2 (3,2 %)	
3. Краевой некроз стомированной кишки (без ретракции стомированной кишки)	0	3 (4,8 %)	
4. Ретракция	1 (3,1 %)	1 (1,6 %)	
Всего	3 (9,4 %)	14 (22,6 %)	$\varphi = 1,691$ $p < 0,05$
Примечание. * – нагноение раны, парастомальный абсцесс, парастомальная флегмона передней брюшной стенки.			

Таблица 8 – Структура поздних осложнений колостом проспективной части исследования

Группы пациентов Осложнения	I группа (n = 28)	II группа (n = 51)	Значение углового критерия Фишера
1. Стриктура	1 (3,5 %)	4 (7,8 %)	—
- с нарушением эвак. функции	0	1	
- без нарушения эвак. функции	1	3	
2. Ретракция		1 (1,9 %)	
- с дерматитом *	0	1	
- без дерматита *			
3. Рубцовая деформация	2 (7,1 %)	8 (15,6 %)	—
- с дерматитом *	0	3	
- без дерматита *	1	5	
4. Парастомальные свищи	0	0	
5. Эвагинация стомированной кишки	0	0	—
6. Парастомальные грыжи	0	1 (1,9 %)	
Всего	3 (10,7 %)	13 (25,4 %)	$\phi = 1,671$ $p < 0,05$
Примечание. * – везикуло-эрозивные и язвенные повреждения.			

Ранние осложнения.

Гнойно-воспалительные осложнения были у 10 пациентов. Большая часть из них представляла локальные процессы в стомальной ране. На фоне ежедневных перевязок с санацией гнойного затека растворами антисептиков и дренирования полосками из перчаточной резины вышеперечисленные процессы купировались. У одного больного второй группы данные лечебные процедуры не были эффективны – развилась флегмона передней брюшной стенки в области стомальной раны. Было выполнено вскрытие флегмоны, дальнейшее ведение раны по общим принципам гнойной хирургии с положительным эффектом. Развитие флегмоны мы объясняем исходно крайне

тяжелым состоянием пациента на момент поступления, наличием гнойного перитонита, сопутствующего сахарного диабета, выраженной подкожной жировой клетчаткой (подгруппа L3). У одного пациента на 6 сутки после операции сформировался парастомальный абсцесс, который был пунктирован с последующей установкой силиконового двухпросветного трубчатого «активного» дренажа. Исход был благоприятным. У двух пациентов в дополнение к местной парастомальной инфекции присоединились нагноения послеоперационных ран, которые также требовали дополнительных перевязок с частичным снятием швов, дренированием. В сумме, осложнений гнойно-воспалительного характера было больше во второй группе: 12,9 % против 6,2 %.

Кровотечение развилось у двух пациентов второй группы исследования в первые послеоперационные сутки. В одном случае имело место кровотечение из краевого сосуда стомированной кишки, во втором – кровотечение в стомальной ране из нижних эпигастральных сосудов. В обоих случаях остановлено диатермокоагуляцией в условиях отделения реанимации. В первой группе данных осложнений не было.

У трех пациентов второй группы на 2–3 сутки констатирован краевой некроз стомированной кишки. Благодаря избытку выведенной кишки, ретракции не произошло, реколостомии удалось избежать. Данным больным выполняли иссечение некротизированного фрагмента колостомы в пределах здоровых тканей кишечной стенки.

Ретракция колостомы произошла в двух случаях, у одного пациента первой группы и одного пациента второй группы. Вероятными причинами осложнения могли быть: раннее удаление фиксирующей манжеты (3 и 6 сутки), недостаточная мобилизация ободочной кишки. В одном случае фиксирующая манжета была удалена пациентом самостоятельно на третьи сутки после операции, в ОРИТ, на фоне развившейся энцефалопатии сложного генеза.

Общее количество ранних послеоперационных стомальных осложнений было меньше в группе, где при формировании колостомы использовали

наружную фиксацию по предложенной методике с использованием манжеты из медицинского силикона. Различия статистически значимы.

Поздние осложнения.

Стриктура стомированной кишки выявлена у одного больного первой группы и у четверых пациентов второй группы. У одного больного имелось нарушение эвакуации каловых масс из стомированной кишки с эпизодами симптомов частичной кишечной непроходимости. После рассечения стриктуры под местной анестезией и процедур пальцевого бужирования явления нарушения опорожнения через колостому купировались.

Ретракция («колодцеобразная» стома) была у одного пациента второй группы. В раннем послеоперационном периоде у этого пациента был краевой некроз стомированной кишки.

Рубцовая деформация перистомальной кожи была у двух больных первой и восьми больных второй группы. Наличие этого осложнения у данных пациентов также обусловлено перенесенным гнойно-воспалительным процессом в ранние сроки после операции. Во всех десяти случаях для пациентов удалось подобрать вспомогательные средства ухода за кожей вокруг стомы, для эффективной фиксации калоприемника и исключения подтекания кишечного содержимого под пластину.

Парастомальных свищей и эвагинаций колостомы не наблюдали.

Парастомальная грыжа была у одного пациента второй группы. Не исключено, что способствовать её образованию могло послужить то обстоятельство, что вопреки рекомендациям, пациент самостоятельно вырезал обширный круглый дефект в послеоперационном бандаже в области колостомы, не добросовестно выполнял предписанный режим с ограничением физических нагрузок. Также следует иметь в виду, что поздние осложнения оценивались на первом контрольном осмотре в сроке 1,5–2 месяца после операции, и вероятно, часть потенциальных грыж еще не сформировалась.

Стоит отметить, что у большинства пациентов, у которых были ранние послеоперационные осложнения, констатировались и поздние (таблица 9).

Таблица 9 – Структура ранних и поздних осложнений

Всего пациентов в группе	I группа	II группа
Только ранние осложнения	1 (3,1 %)	5 (8 %)
Только поздние осложнения	1 (3,1 %)	4 (6,4 %)
Ранние и поздние осложнения	2 (6,2 %)	9 (14,5 %)

При оценке показателей толщины передней брюшной стенки в области стомального отверстия и частоты осложнений была установлена статистически значимая корреляционная связь – чем больше показатель ТПБС, тем вероятнее развитие осложнения ($r_s = 0,516$; $p < 0,01$) (рисунки 22 и 23). Статистически значимого различия между двумя группами исследования по данному критерию не выявлено (в первой группе $r_s = 0,676$; $p < 0,01$; во второй группе $r_s = 0,572$; $p < 0,01$).

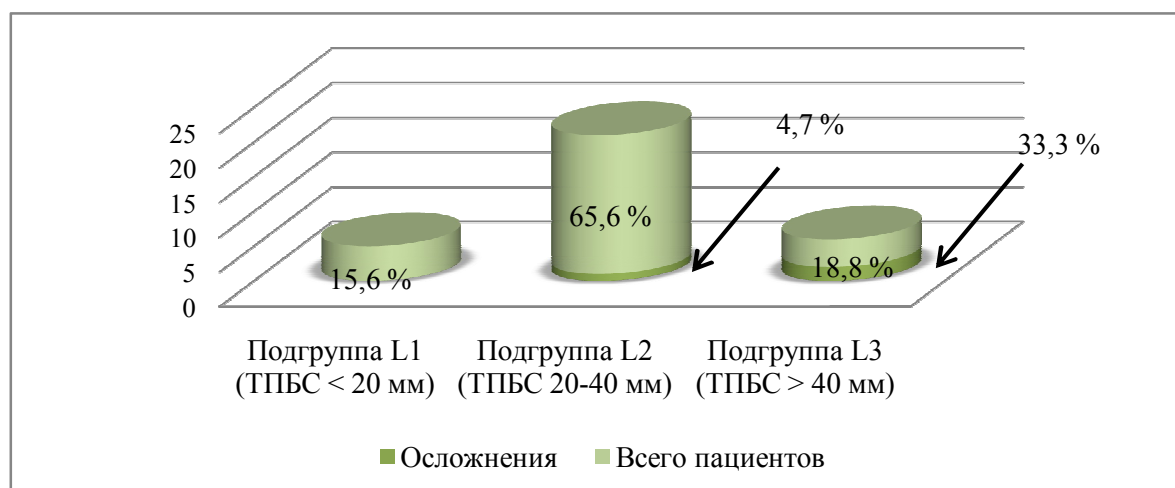


Рисунок 22 – Структура осложнений в подгруппах первой группы исследования

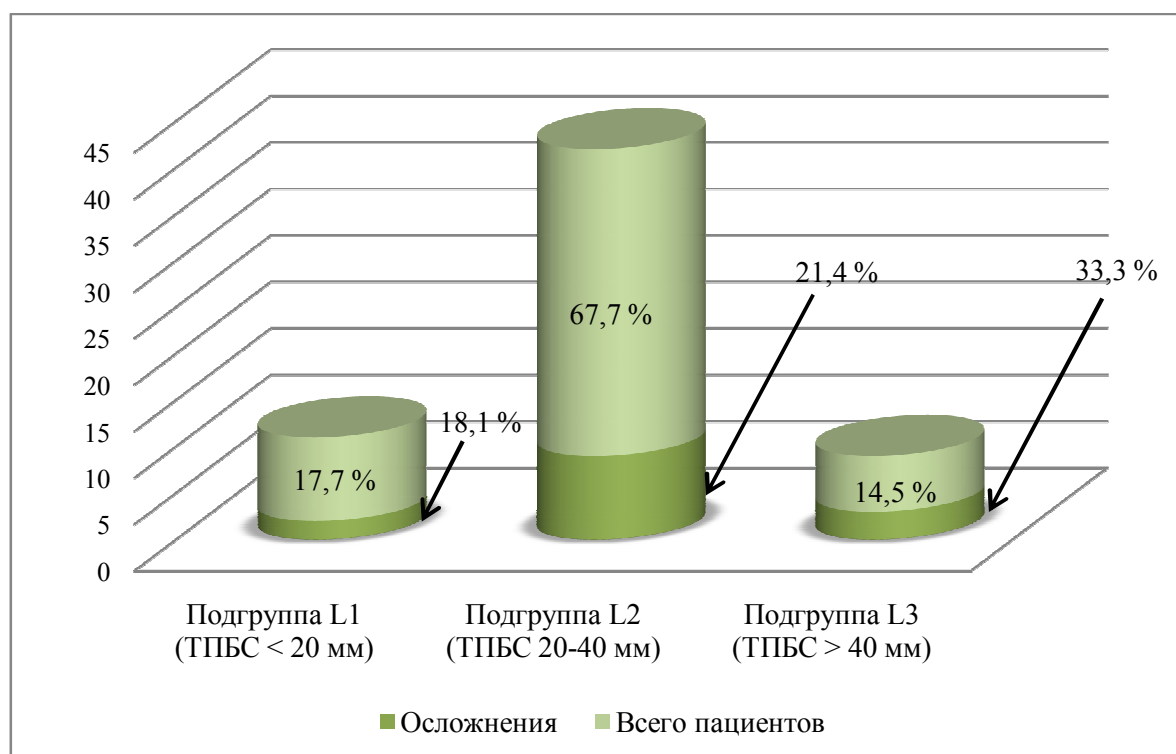


Рисунок 23 – Структура осложнений в подгруппах второй группы исследования

3.3 Оценка качества жизни стомированных пациентов

Всем пациентам, включенным в исследование, предлагалось заполнить анкету-опросник на первом контрольном осмотре, который осуществлялся через 1,5–2 месяца после выписки из стационара. Обычно на его заполнение уходило не более 5–7 минут. COMPLAINT посещаемости и согласия на заполнения опросника составил: в первой группе 86,6 %, во второй 79,6 %. Значения количества баллов представлены в таблице 10, 11. Для статистического анализа данных использовали U критерий Манна – Уитни для сравнения двух независимых выборок. Эмпирическое значение $U = 142$, что находится в зоне значимости $p < 0,01$. Таким образом, показатели качества жизни были выше в первой группе.

Таблица 10 – Балльная оценка качества жизни у пациентов 1 группы

№ п/п	Количество баллов	№ п/п	Количество баллов	№ п/п	Количество баллов
1	59	10	58	19	52
2	56	11	56	20	56
3	68	12	60	21	65
4	53	13	59	22	56
5	59	14	49	23	57
6	61	15	53	24	58
7	52	16	54	25	53
8	57	17	61	26	59
9	63	18	54		

Таблица 11 – Балльная оценка качества жизни у пациентов 2 группы

№ п/п	Количество баллов	№ п/п	Количество баллов	№ п/п	Количество баллов
1	49	17	55	33	53
2	55	18	49	34	52
3	49	19	50	35	47
4	46	20	53	36	53
5	59	21	52	37	51
6	54	22	48	38	50
7	46	23	47	39	47
8	55	24	49	40	53
9	48	25	50	41	49
10	47	26	50	42	48
11	52	27	55	43	53
12	50	28	53	44	52
13	52	29	57	45	47
14	48	30	55	46	54
15	50	31	52	47	52
16	53	32	52		

ГЛАВА 4 ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

Колостомия как оперативный прием, направленный на отведение кишечного содержимого находится в арсенале хирургических вмешательств на протяжении длительного времени. Количество операций сопровождающихся формированием колостом не имеет тенденции к снижению. Более половины оперативных вмешательств, выполненных при экстренной патологии толстой кишки, завершаются формированием стомы. Высокая частота стомирующих операций, в первую очередь, связана с ростом заболеваемости колоректальным раком. До 68 % колостомий выполняются по поводу злокачественных новообразований толстой кишки, в 20–47 % имеет место кишечная непроходимость.

В литературе описано множество способов колостомий, однако, если при плановых операциях вариант формирования общепризнан – колостома на уровне кожи, то выбор оптимального метода при экстренных операциях остается предметом дискуссий. Поиск эффективного способа фиксации выведенной кишки, в экстренном порядке, продолжается до настоящего времени, предложено множество способов и устройств для колостомии. Ургентная колоректальная патология сопровождается патофизиологическими изменением стенки толстой кишки, которые в свою очередь должны учитываться при выборе метода наложения стомы.

Частота осложнений колостом, по данным различных исследований составляет от 30 до 72 % [1; 75; 93; 104; 121; 130; 146], большая часть их встречается после экстренных операций при кишечной непроходимости [21; 59; 75; 92; 167].

Дизайн исследования представляет собой ретроспективную и проспективную части. Для решения задач первой части исследования сформулирована гипотеза о том, что количество осложнений колостом больше у тех пациентов, кому выполняли шовную фиксацию стомированной кишки. Проанализирована медицинская документация 191 пациента за 2011–2014 года.

Важно отметить, что операции с формированием стом данным больным выполнялись не в одном учреждении, а в разных стационарах города Новосибирск и одноименной области. Все пациенты в последующем были госпитализированы в Областной центр колопроктологии для выполнения реконструктивно-восстановительных операций. По способу фиксации выведенной кишки больные были разделены на две группы: 127 человек в первой группе (которым при колостомии накладывали швы между кишкой и тканями передней брюшной стенки) и 64 человека во второй группе (которым осуществляли наружную бесшовную фиксацию стомированной кишки).

Учитывались следующие поздние осложнения: стриктура, ретракция, рубцовая деформация, парастомальные свищи, парастомальные грыжи, и сочетание осложнений. Частота встречаемости стриктур в первой группе составила 14,2 % (18), во второй 6,2 % (4), причем стриктуры, при которых имело место нарушение эвакуаторной функции стомы, встречались в 77,7 % (14) в первой группе и в 75 % (3) во второй. Ретракций («колодцеобразных» стом) в первой группе было 16,5 % (21), во второй 4,7 % (3). Сочетанный перистомальный дерматит был у 76,2 % (16) в первой группе и у 33,3 % (1) второй группы. Рубцовая деформация перистомальной кожи определялась у 18,9 % (24) пациентов первой группы и 7,8 % (5) второй группы, с дерматитом у 25 % (6) и 20 % (1) соответственно. Парастомальные свищи были у 1,5 % (2) в первой группе, во второй данного осложнения не встречалось. Парастомальные грыжи: у 11 % (14) в первой и 7,8 % (5) второй группы. Сочетание стриктуры и ретракции стомированной кишки было у 4,7 % (6) первой группы.

Полученные данные соответствуют крупным тематическим исследованиям проведенным ранее: Porter J. A. [et al.] (1989), Londono-Schimme E. E. [et al.] (1994), Mahjoubi B. (2005), Shabbir J. (2009), Parmar K. L. [et al.] (2010), Harilingam M. [et al.] (2015), Jayarajah U. [et al.] (2016.) [1; 75; 93; 104; 130; 146; 175].

После статистической обработки результатов с использованием углового критерия Фишера (ϕ) было установлено, что частота встречаемости рубцовой деформации перистомальной кожи ($p < 0,05$), стриктур стомированной кишки ($p < 0,05$), ретракций ($p < 0,01$), парастомальных грыж ($p < 0,01$) выше у пациентов первой группы.

Таким образом, предложенная гипотеза подтверждена. К сожалению, ретроспективный характер исследования не позволяет провести сравнение результатов с возможными ранними осложнениями у данных пациентов. Вероятно, большее количество выявленных поздних осложнений в первой группе связано с развитием осложнений в раннем послеоперационном периоде, которые в свою очередь, как известно, являются триггером к развитию поздних. Иными словами, сложно сформулировать обоснования появления рубцово-измененной перистомальной кожи у пациента с отсутствием гнойно-воспалительных процессов в анамнезе. Или же наличие втянутой ниже уровня кожи колостомы без явлений ретракции в раннем послеоперационном периоде. Аналогичный патогенез подразумеваем и для стриктур стомированной кишки. Большее количество грыж стомального отверстия может быть связано со сшиванием во время колостомии слоев передней брюшной стенки, например, брюшины с кожей. Так как это приводит к снижению площади соприкосновения между стомированной кишкой и стомальной раной, и, соответственно высокому риску миграции колостомы, формированию парастомальной грыжи. Важно отметить, что при сшивании брюшины с кожей не только изолируются края апоневроза необходимого для непосредственного контакта с кишечной стенкой, как наиболее плотного соединительнотканного элемента передней брюшной стенки, но и создается недренируемое раневое пространство. В то же время мы не склонны полагать, что только способ выведения кишки на переднюю брюшную стенку изолированно влияет на риск грыжеобразования, он является лишь дополнительным предрасполагающим фактором риска.

Для решения задач проспективной части исследования был разработан новый способ наружной фиксации стомированной кишки, который применялся при формировании колостом у пациентов первой группы. В группе сравнения использовался традиционный способ клиники бесшовной фиксации. С 2013 по 2016 года в исследование включено 94 пациента (32 в первой и 62 во второй группе).

В первой группе сформировано 20 (63 %) одноствольных колостом, 9 (28 %) петлевых и 3 (9 %) двуствольных колостомы. Во второй группе 39 (63 %) одноствольных, 17 (27 %) петлевых и 6 (10 %) двуствольных колостом.

Показатели времени, затраченного на формирование колостомы, в первой группе составили $Me = 4$ минуты, во второй $Me = 13$ минут ($p < 0,01$). Меньшее время объясняем простотой фиксации стомированной кишки по предложенной методике, вследствие входящих в конструкцию устройства стяжек и отсутствия необходимости наложения швов между кишкой и брюшной стенкой.

Оценивались ранние послеоперационные стомальные осложнения: гнойно-воспалительного характера (нагноение раны, парастомальный абсцесс, парастомальная флегмона передней брюшной стенки), кровотечение, краевой некроз, ретракция. Поздние осложнения констатировались на контрольном осмотре через 1,5–2 месяца после выписки. Также на контрольном осмотре с использованием специфического опросника стомированного пациента производилось анкетирование для оценки качества жизни.

Ранние гнойно-воспалительные осложнения были у 6,2 % (2) первой группы и у 12,9 % (8) второй группы. Кровотечение возникло у 3,2 % (2) больных второй группы. Краевой некроз стомированной кишки без её ретракции ниже уровня кожного покрова был у 4,8 % (3) второй группы, в первой группе данного осложнения не возникало. Ретракция колостомы произошла у 1 больного первой и 1 больного второй группы, ввиду неоднородности численности, процентное соотношение составило 3,1 % и 1,6 %, соответственно. Суммарное количество ранних осложнений в первой

группе составило 9,4 % (3), во второй 22,6 % (14). Осложнения гнойно-воспалительного характера, на наш взгляд, непосредственно связаны со свойствами материала удерживающей манжеты. Она обладает сильными сорбционными свойствами, которые в свою очередь неблагоприятно влияют на процесс заживления перистомальной раны ввиду персистенции на ней каловых масс. Возникшее кровотечение у двух пациентов второй группы мы связываем с погрешностью в гемостазе, связь с методикой фиксации маловероятна. В свою очередь краевой некроз мог быть обусловлен микробной контаминацией с развитием септического воспаления между манжетой и выведенной кишкой, и как следствие этого нарушением жизнеспособности наиболее уязвимого дистального края стомы. Следует отметить, что благодаря выведенной кишке, возвышающейся над кожей, ввиду вынужденного избытка для фиксации манжетой, при краевом некрозе ретракции не произошло. Данное обстоятельство подтверждает необходимость колостомии столбиком при экстренных вмешательствах на измененной стенке кишки и тяжелом общем состоянии пациента. Возникновение ретракции сложно интерпретировать однозначно, так как в одном случае из двух возможных, она возникла из-за самостоятельного удаления манжеты пациентом в ранние сроки.

Поздние осложнения оценивались у 28 (87,5 %) пациентов первой группы и 51 (82,2 %) пациента второй группы. Стриктуры выявлены у 3,5 % (1) первой и 7,8 % (4) второй группы. Ретракция («колодцеобразная стома») была у 1 пациента (1,9 %) второй группы. Рубцовая деформация у 7,1 % (2) первой и 15,6 % (8) второй группы. Свищей и пролапсов колостом не было. Парастомальная грыжа выявлена у 1 пациента (1,9 %) второй группы. Итоговое количество ранних осложнений в первой группе составило 10,7 % (3), во второй 25,4 % (13).

При сопоставлении персональных результатов ранних и поздних осложнений выявлено, что у 6,2 % (2) в первой и 14,5 % (9) во второй группе были и ранние и поздние осложнения, тогда как только у 3,1 % (1) в первой группе имелись только ранние или поздние осложнения. Во второй группе

изолированно ранние осложнения были у 8 % (5), только поздние у 6,4 % (4). Анализируя полученные результаты можно с уверенностью говорить о закономерном развитии поздних осложнений в ответ на перенесенные ранние.

После статистической обработки результатов с использованием углового критерия Фишера (Φ) было установлено, что частота встречаемости ранних и поздних стомальных и парастомальных осложнений выше у пациентов второй группы ($p < 0,05$).

При оценке отношения показателя толщины передней брюшной стенки (ТПБС) и вероятности развития стомальных осложнений определена статистически-значимая корреляционная связь ($r_s = 0,516$; $p < 0,01$). Значимых различий между группами по данному показателю не выявлено ($r_s = 0,676$; $p < 0,01$ против $r_s = 0,572$; $p < 0,01$).

Качество жизни пациентов, оцененное с помощью анкетирования по специфическому опроснику, было выше у пациентов первой группы. Более низкие показатели мы объясняем наличием стомальных и парастомальных осложнений.

Проводя сравнительный анализ осложнений и вероятных причин их возникновения, учитывая характеристики предложенной методики, можно говорить о преимуществе последней над способами с шовной фиксацией колостомы (рисунок 24).

Предложенная методика проста в техническом исполнении, время, затрачиваемое непосредственно на фиксацию минимально. Благодаря фиксирующим стяжкам, диаметр (сила охвата) может быть изменен в ранние сроки после операции, например при чрезмерном отеке стенки кишки на фоне венозного стаза. Материал манжеты инертен по отношению к тканям организма, не вызывает реакций инородного тела, не задерживает на себе кишечное содержимое, прост в санационных процедурах при смене калоприемника. Прозрачность позволяет оценивать цвет стенки кишки, а именно серозной оболочки, что невозможно при колостомии столбиком с выворачиванием и подшиванием слизистой к коже. Сроки наружной фиксации

и снятия манжеты определяются индивидуально с учетом тяжести состояния, наличия сопутствующих заболеваний, таких как сахарный диабет и ожирение, определяющих регенераторные способности тканей и риски осложнений. Отсутствие кишечно-кожных швов снижает вероятность развития местных гнойных осложнений, парастомальная рана остается дренируемой, в то время как пластина калоприемника по диаметру заводится под силиконовую манжету, чем достигается абсолютная изоляция раны от кишечного содержимого.

Таким образом, предложенная методика фиксации стомированной кишки манжетой из медицинского силикона обладает рядом отличительных особенностей, которые в свою очередь снижают вероятность развития стомальных и парастомальных осложнений, укорачивают время фиксации кишки, облегчают послеоперационный уход за колостомой.



Рисунок 24 – Особенности новой методики фиксации стомированной кишки

ВЫВОДЫ

1. Количество поздних стомальных и парастомальных осложнений, в частности: стриктур ($p < 0,05$), рубцовых деформаций парастомальной кожи ($p < 0,05$), ретракций ($p < 0,01$), парастомальных грыж ($p < 0,01$), после колостомий в условиях кишечной непроходимости меньше при использовании бесшовных методик фиксации стомированной кишки, чем при формировании колостом с фиксацией швами.

2. Чем больше показатель толщины передней брюшной стенки в области стомального отверстия, тем больше вероятность развития локальных осложнений ($r_s = 0,516$; $p < 0,01$).

3. Предложенный метод бесшовной фиксации стомированной кишки с использованием силиконовой манжеты обладает меньшим количеством ранних и поздних стомальных и парастомальных осложнений, чем способы с шовной фиксацией. Время, затраченное на колостомию, в группе с применением предложенной методики меньше, чем в группе сравнения ($Me = 4$ минуты против $Me = 13$ минут; $p < 0,01$).

4. Качество жизни пациентов, которым колостомию при кишечной непроходимости выполняли по предложенной методике выше, чем у пациентов в группе сравнения ($U = 142$; $p < 0,01$).

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. При колостомии в условиях кишечной непроходимости необходимо выполнять фиксацию стомированной кишки с небольшим (около 2–3 см) избытком, возвышающимся над кожей передней брюшной стенки.

2. При формировании колостомы в условиях кишечной непроходимости следует использовать бесшовные способы фиксации выведенной кишки, в том числе без сшивания слоев передней брюшной стенки. Формирование колостомы в условиях кишечной непроходимости с наружной бесшовной фиксацией манжетой из медицинского силикона по предложенной методике может выполняться как в специализированных колопроктологических отделениях, имеющих достаточный опыт кишечного стомирования, так и в общехирургических.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

ГНОКБ	государственная Новосибирская областная больница
ГНЦК	государственный научный центр колопроктологии
ИВЛ	искусственная вентиляция легких
КДП	консультативно-диагностическая поликлиника
НИИ	научно-исследовательский институт
ОРИТ	отделение реанимации и интенсивной терапии
ТПБС	толщина передней брюшной стенки
УЗИ	ультразвуковое исследование
ЭКГ	электрокардиография
ASA	американское общество анестезиологов
WOC	стоматерапевт

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алиев, С. А. Осложнения концевой колостомы у больных с опухолевой толстокишечной непроходимостью и их хирургическое лечение / С. А. Алиев, Б. М. Зейналов, Э. С. Алиев // Вестник хирургии. – 2016. – № 2. – С. 80–85.
2. Алиев, С. А. Усовершенствование способов формирования концевой колостомы – реальный путь к профилактике параколостомических осложнений / С. А. Алиев, Э. С. Алиев // Вестник хирургии. – 2016. – № 4. – С. 117–122.
3. Анализ технических погрешностей при формировании концевых колостом / В. И. Шапошников [и др.] // Кубанский научный медицинский вестник. – 2013. – № 3. – С. 139–141.
4. Арутюнян, В. Р. Морфологическая характеристика толстой кишки в динамике экспериментальной толстокишечной непроходимости в условиях лаважа её просвета / В. Р. Арутюнян // Поволжский онкологический вестник. – 2016. – № 1. – С. 9–15.
5. Аюпов, Р. Т. Современные подходы к лечению распространённого колоректального рака / Р. Т. Аюпов // Креативная хирургия и онкология. – 2010. – № 3. – С. 32–36.
6. Белоконов, В. И. Определения показаний к наложению анастомозов и выведению кишечных стом у больных с перитонитом и острой кишечной непроходимостью / В. И. Белоконов, А. И. Федорин // Вестник Авиценны. – 2012. – № 3. – С. 30–33.
7. Бондарь, Г. В. Хирургическое лечение рака толстой кишки, осложненного кишечной непроходимостью / Г. В. Бондарь // Хирургия. – 1990. – № 7. – С. 94–97.
8. Вицын, Б. А. Наружные кишечные свищи (этиология, патогенез, классификация, клиника, лечение) / Б. А. Вицын. – Новосибирск : Западно-сибирское книжное издательство, 1965. – 232 с.

9. Воленко, А. В. Сравнительный анализ результатов использования бесшовной колостомы в хирургии толстой кишки / А. В. Воленко // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. – 2011. – № 4. – С. 29–31.

10. Воробьев, Г. И. Основы хирургии кишечных стом / Г. И. Воробьев, П. В. Царьков. – М. : Стольный град, 2002. – 160 с.

11. Гистопатоморфологические изменения кишечника при обтурационной опухолевой толстокишечной непроходимости / Е. Е. Ачкасов [и др.] // Биомедицина. – 2012. – № 4. – С. 113–123.

12. Григорьев, Е. Г. Хирургия колостомированного больного / Е. Г. Григорьев, И. В. Нестеров, В. Е. Пак. – Новосибирск : Наука, 2001. – 118 с.

13. Гринев, М. В. Современные подходы к лечению колоректального рака, осложненного острой кишечной непроходимостью / М. В. Гринев, Р. В. Крачун, О. В. Быбков // Российский научно-практический журнал скорая медицинская помощь. – 2004. – № 3. – С. 79.

14. Еропкин, П. В. Профилактика осложнений концевой колостомы / П. В. Еропкин // Клиническая оперативная колопроктология : Руководство для врачей / под ред. В. Д. Федорова, Г. И. Воробьева, В. Л. Ривкина. – М. : ГНЦ проктологии, 1994. – С. 77–80.

15. Захарченко А. А. Профилактика послеоперационных гнойно-воспалительных осложнений в колоректальной хирургии / А. А. Захарченко, А. Э. Штоппель // Актуальные проблемы колопроктологии : материалы IV Всероссийской конференции с международным участием / Научный центр реконструктивной и восстановительной хирургии. – Иркутск, 1999. – С. 459–460.

16. Заявка на изобретение 2012119426 Российская Федерация, МПК(2006.01) А 61 В 17/00. Способ профилактики параколостомической грыжи при формировании кишечной стомы / Комаров Р. Н. [и др.] ; заявитель ГБУЗ НО «Павловская ЦРБ», Комаров Н. В. – №2012119426/14 ; заявл. 11.05.2012 ; опубл. 20.11.2013.

17. Заявка на изобретение 95109830 Российская Федерация, МПК(2006.01) А16 В 17/00. Способ концевой колостомии

/ Афендулов С. А. [и др.] ; заявитель Афендулов С. А. – №95109830/14 ; заявл. 13.06.1995 ; опубл. 10.12.1999.

18. Калашникова, И. А. Алгоритм диагностики и лечения осложнений кишечных стом / И. А. Калашникова, С. И. Ачкасов // Колопроктология. – 2009. – № 3. – С. 8–15.

19. Калашникова, И. А. Научное обоснование организации медико-социальной помощи пациентам с кишечной стомой : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.27 / Калашникова Ирина Анатольевна ; Москва. ГНЦК. – Москва, 2015. – 27 с.

20. Калашникова, И. А. Служба помощи стомированным больным в условиях специализированных учреждений / И. А. Калашникова // Актуальные вопросы колопроктологии : – тез. II съезда колопроктологов России с междунар. участием. – Уфа, 2007. – С. 497–499.

21. Качество жизни у больных с одноствольными кишечными стомами / С. А. Фролов [и др.] // Колопроктология : тез. Всероссийской научно-практической конференции «Актуальные проблемы колопроктологии». – Смоленск, 2014. – С. 110.

22. Кирилин, Л. Н. Колостомия в условиях перитонита и кишечной непроходимости / Л. Н. Кирилин // Сибирский консилиум. – 2004. – № 6. – С. 55–58.

23. Колопроктология. Клинические рекомендации / под. ред. Ю. А. Шелыгина. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 528 с.

24. Колченогов, П. Д. Наружные кишечные свищи и их лечение / П. Д. Колченогов. – Москва : Медицина, 1964. – 216 с.

25. Комментарий редакционной коллегии журнала «Колопроктология» к статье: Тотиков, З. В. Способ формирования двуствольной петлевой колостомы при толстокишечной непроходимости опухолевого генеза / З. В. Тотиков // Колопроктология. – 2013. – № 1. – С. 39–44.

26. Красноперов, А. В. К методике формирования экстраперитонеальной резервуарно-удерживающей колостомы: дис. ... канд. мед. наук : 14.00.27 / Красноперов Александр Викторович ; Томск. СГМУ – Томск, 2004. – 156 с.
27. Кустрьо, В. І. Удосконалення та вибір методу колостомії в лікуванні хворих з приводу гострої обтураційної непрохідності товстої кишки / В. І. Кустрьо, О. В. Лангазо // Клінічна хірургія. – 2015. – №11. – С. 30–33.
28. Лебедев, В. В. Неотложная помощь при сочетанных травматических повреждениях. Библиотека практикующего врача. Неотложная помощь / В. В. Лебедев, В. П. Охотский, Н. Н. Каншин. – Москва : Медицина, 1980. – 185 с.
29. Малоинвазивные вмешательства при осложненном раке ободочной кишки в условиях экстренной хирургии / Емельянов С. И. [и др.] // Материалы VIII международной конференции «Российская школа колоректальной хирургии» – Москва, 2014. – С. 349.
30. Матвийчук, Б. О. Профилактика гнойно-септических парастомальных осложнений при формировании одноствольной колостомы в условиях распространённого перитонита / Б. О. Матвийчук // Украинский журнал хирургии. – 2012. – № 2 – С. 18–21.
31. Михайлова, Е. В. Кишечные стомы : правила формирования, осложнения и болезни кишечных стом / Е. В. Михайлова, В. П. Петров, С. Н. Переходов. – Москва : Наука, 2006. – 105 с.
32. Михайлянц, Г. С. Колостомия / Г. С. Михайлянц // Клиническая оперативная колопроктология : Руководство для врачей / под ред. В. Д. Федорова, Г. И. Воробьева, В. Л. Ривкина. – М. : ГНЦ проктологии, 1994. – С. 68–77.
33. Одарюк, Т. С. Выбор рационального метода лечения рака прямой кишки / Т. С. Одарюк, Г. А. Покровский, В. А. Садовничий // Хирургия. – 1983. – № 1. – С. 49–54.
34. Олейник, А. Е. Динамика морфологических изменений стенки тонкой кишки при моделировании острой кишечной непроходимости оценка

протективного действия различных антибиотиков / А. Е. Олейник // Вестник проблем биологии и медицины. – 2014. – № 1. – С. 299–303.

35. Оппель, В. А. К основам оперативного лечения наружных каловых свищей / В. А. Оппель // Русский хирургический архив. – 1907. – № 6. – С. 843–868.

36. Оптимизация хирургической тактики при наложении одностольных концевых колостом / В. С. Грошилин [и др.] // Колопроктология : тез. Всероссийской научно-практической конференции «Актуальные проблемы колопроктологии». – Смоленск, 2014. – С. 103–104.

37. Основные признаки кишечных стом. Классификация, терминология / И. В. Нестеров, Е. Г. Григорьев // IV Всероссийская конференция с международным участием «Актуальные проблемы колопроктологии» : тезисы докладов. – Иркутск, 1999. – С. 380–382.

38. Пат. 2294711 Российская Федерация, МПК(2006.01) А 61 В 17/94. Способ формирования лапараскопической двустольной кишечной стомы / Воробьев Г. И. [и др.] ; заявитель и патентообладатель ФГУ «Государственный научный центр колопроктологии». – №2005136173/14 ; заявл. 22.11.2005 ; опубл. 10.03.2007.

39. Пат. 2392870 Российская Федерация, МПК(2006.01) А 61 В 17/00. Способ формирования кишечной стомы / Ибатуллин А. А. [и др.] ; заявитель и патентообладатель ГОУ ВПО БГМУ (Башкирский) Росздрава. – №2009110581/14 ; заявл. 23.03.2009 ; опубл. 27.06.2010, Бюл. № 18.

40. Пат. 2421151 Российская Федерация, МПК(2006.01) А 61 В 17/00. Способ формирования колостомы / Чарышкин А. Л. [и др.] ; заявитель и патентообладатель Чарышкин Алексей Леонидович, Моховиков Виталий Алексеевич – №2009134587/14 ; заявл. 15.09.2009 ; опубл. 20.06.2011, Бюл. № 17.

41. Пат. 2479265 Российская Федерация, МПК(2006.01) А 61 В 17/00. Способ концевой колостомии / Гатауллин И. Г. [и др.] ; заявитель и патентообладатель ГБОУ ДПО КГМА (Казанская) Минздравсоцразвития РФ. – №2011150016/14 ; заявл. 08.12.2011 ; опубл. 20.04.2013.

42. Пат. 2523351 Российская Федерация, МПК(2006.01) А 61 В 17/00. Способ формирования плоской кишечной стомы / Ибатуллин А. А. [и др.] ; заявитель и патентообладатель Ибатуллин Артур Альбертович. – № 2013100778/1 ; заявл. 09.01.2013 ; опубл. 20.07.2014, Бюл. № 20.

43. Пат. 2539660 Российская Федерация, МПК(2006.01) А 61 В 17/00. Способ выведения трансверзостомы лапароскопическим методом при раке прямой кишки / Цулеискири Б. Т. [и др.] ; заявитель и патентообладатель ГБУЗ НИИ скорой помощи им. Н. В. Склифосовского – №2013148648/14 ; заявл. 01.11.2013 ; опубл. 20.01.2015, Бюл. № 2.

44. Пат. 30852 Украина, МПК(2006.01) А 16 В 17/00. Спосіб формування двостовбурової колостоми / Дубовий В. А. [и др.] ; заявитель и патентообладатель Національний медичний університет ім. О. О. Богомольця. – №u200713575 ; заявл. 05.12.2007 ; опубл. 11.03.2008.

45. Пат. 33945 Украина, МПК(2011.01) А 61 В 17/11. Спосіб формування однодульної кінцевої колостоми у дітей / Кривченя Д. Ю. [и др.] ; заявитель и патентообладатель Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця. – № 99042487 ; заявл. 30.04.1999 ; опубл. 15.02.2001, Бюл. № 1.

46. Пат. 59564 Украина, МПК(2011.01) А 61 В 17/00. Спосіб формування колостоми / Коноплицкий В. С. [и др.] ; заявитель и патентообладатель Винницкий национальный медицинский университет им. Н. И. Пирогова. – №u201011497 ; заявл. 27.09.2010 ; опубл. 25.05.2011, Бюл. № 10.

47. Пат. Российская Федерация, МПК(2006.01) А16 В 17/00. Способ лечения осложнения колостоми / Агаджанян Д. З. [и др.] ; заявитель и патентообладатель Агалданян Давид Зорикович, Павленко Сергей Георгиевич. – №2012108275/14 ; заявл. 05.03.2012 ; опубл. 10.09.2013, Бюл. № 25.

48. Пат. Российская Федерация, МПК(2006.01) А16 В 17/00. Способ формирования двуствольной петлевой колостоми / Майстренко Н. А. [и др.] ; Заявитель и патентообладатель Сазонов Алексей Андреевич. – №2014139865/14 ; заявл. 01.10.2014 ; опубл. 20.03.2016.

49. Пат. Российская Федерация, МПК(2006.01) А 16 В 17/00. Способ предупреждения перитонита при несостоятельности швов концевой колостомы / Таранов И. И. [и др.] ; заявитель и патентообладатель Таранов Иван Ильич, Тенчурин Ринат Шамильевич. – № 99102116/14 ; заявл. 02.02.1999 ; опубл. 27.02.2001.

50. Платонова, Е. Н. Выбор метода колостомии у больных с острыми хирургическими заболеваниями толстой кишки : дис. ... канд. мед. наук : 14.00.27 / Платонова Елена Николаевна ; Москва. РГМУ. – Москва, 2005. – 140 с.

51. Поздние осложнения кишечных стом и их хирургическая коррекция / М. В. Тимербулатов [и др.] // Казанский медицинский журнал. – 2012. – № 4. – С. 602–606.

52. Помазкин, В. И. Восстановительные операции на брюшной стенке при вмешательствах на толстой кишке / В. И. Помазкин // Колопроктология. – 2015. – № 1. – С. 52–55.

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

54. Превентивная колостомия в плановом хирургическом лечении больных раком прямой кишки / Н. А. Майстренко [и др.] // Вестник хирургии. – 2015. – № 4. – С. 24–29.

55. Программа ВОЗ, “SINDI”, 2001.

56. Профилактика параколостомических осложнений после брюшно-промежностной экстирпации прямой кишки / З. М. Тойчуев [и др.] // Казанский медицинский журнал. – 2012. – № 5. – С. 725–728.

57. Робот-ассистированные операции в хирургии рака прямой кишки / Д. В. Гладышев [и др.] // Колопроктология. – 2015. – № 3. – С. 29–33.

58. Современные методы консервативного лечения гнойно-воспалительных осложнений кишечной стомы / И. А. Калашникова [и др.] // Колопроктология : тез. Всероссийского съезда колопроктологов с международным участием «Оперативная и консервативная колопроктология:

современные технологии для высокого качества жизни пациента» и объединенного Каспийского и Байкальского форума по проблемам ВЗК. – Астрахань, 2016. – С 111.

59. Сотников, Д. Н. Послеоперационные гнойные осложнения у колостомированных больных при толстокишечной непроходимости опухолевого генеза / Д. Н. Сотников, Б. А. Абрамян, В. П. Курилов // Хирургия. Журнал им. Н. И. Пирогова. – 2009. – № 6. – С. 44–49.

60. Способ формирования двустольной петлевой колостомы при толстокишечной непроходимости опухолевого генеза / З. В. Тотиков [и др.] // Колопроктология. – 2013. – № 1. – С. 39–43.

61. Сравнение иммунохимического теста colon view hb and hb/ht с гваяковым тестом в диагностике новообразований толстой кишки / С. В. Васильев [и др.] // Колопроктология. – 2015. – № 3. – С. 17–22.

62. Сравнительный анализ результатов использования бесшовной колостомы в хирургии толстой кишки / А. В. Воленко [и др.] // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. – 2011. – № 4. – С. 29–31

63. Суханов, В. Г. Стомированные инвалиды: инновационный подход к реабилитации / В. Г. Суханов // Социальная политика и социология. – 2012. – № 4 – С. 141–156.

64. Функциональные и морфологические изменения стенки кишки при экспериментальной тонкокишечной непроходимости / В. Е. Корик [и др.] // Военная медицина. – 2012. – № 2. – С. 54–57.

65. Чернявский, А. М. Способ наложения колостомы с формированием замыкательного аппарата из серозно-мышечного слоя стенки кишки : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.27 / Чернявский Александр Михайлович ; Томск. Томский медицинский институт. – Томск, 1987. – 20 с.

66. Черняховский, М. Г. Кишечные свищи и их лечение / М. Г. Черняховский // Университетские известия. – 1893. – № 5. – С. 1–80.

67. Щаева, С. Н. Анализ гистологического строения, типов роста и характера метастазирования осложненного колоректального рака / С. Н. Щаева,

Д. В. Нарезкин, В. И. Соловьев // Онкологическая колопроктология. – 2016. – № 1. – С. 14–21.

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

69. Этапное лечение толстокишечной непроходимости опухолевой этиологии / А. И. Абелевич [и др.] // Медиаль. Колопроктология. – 2014. – № 4. – С. 10–12.

70. A cross-sectional survey of quality of life in colostomates: a report from Iran / B. Mahjoubi [et al.] // Health and quality of life outcomes. – 2012. – № 10. – P. 1–6.

71. A health-related quality of life study comparing Vitala continence control device versus traditional pouch system only in patients with end colostomy / J. Hoch [et. al.] // European journal of gastroenterology and hepatology. – 2013. – № 3. – P. 739–747.

72. A new stomaplasty ring (Koring) to prevent parastomal hernia: an observational multicenter Swiss study / V. Guarnero [et al.] // Techniques in Coloproctology. – 2016. – № 5. – P. 293–297.

73. A novel subcutaneous T-shaped bridge device for loop colostomies / J. J. Rocha [et al.] // Acta cirúrgica brasileira. – 2016. – № 31. – P. 5–7.

74. A promising new device for the prevention of parastomal hernia / H. Hoffmann [et al.] // Surgical innovation. – 2015. – № 3. – P. 283–284.

75. A prospective audit of early stoma complications in colorectal cancer treatment throughout the greater Manchester and Cheshire colorectal cancer network / K. L. Parmar [et al.] // Colorectal disease. – 2011. – № 13. – P. 935–938.

76. A prospective randomized controlled trial comparing early postoperative complications in patients undergoing loop colostomy with and without a stoma rod / J. Franklyn [et al.] // Colorectal disease. – 2017. – № 7. – P. 675–680.

77. Accommodation and peristalsis are functional responses to obstruction in rat hypertrophic ileum / S. Bertoni [et al.] // World journal of gastroenterology. – 2013. – № 19. – P. 846–54.
78. Allingham, H. W. Inguinal colotomy; its advantages over the lumbar operation, with special reference to a method for preventing fæces passing below the artificial anus / H. W. Allingham // British medical journal. – 1887. – № 2. – P. 874–878.
79. Amussat, J. Z. Memoire sur la possibilite detablier un anus artificiel dans la region lombaire sans penetrer dans le peritoine / J. Z. Amussat. – Paris : Germer-Bailliere, 1839. – 226 p.
80. Antegrade transverse or sigmoid colonic enema through a percutaneous endoscopic gastrostomy tube is an option in the treatment of colorectal dysfunction / K. Lehto [et al.] // Techniques in coloproctology. – 2016. – № 1. – P. 25–29.
81. Atlas of intestinal stomas / Ed. by V. W. Fazio, J. S. Wu, J. M. Church. – New York : Springer, 2012. – P. 1–39.
82. Avoiding or reversing Hartmann's procedure provides improved quality of life after perforated diverticulitis / J. Vermeulen [et al.] // Journal of gastrointestinal surgery. – 2010. – № 14. – P. 651–657.
83. Bafford, A. C. Management and complications of stomas / A. C. Bafford, J. L. Irani // The surgical clinics of north America. – 2013. – № 1. – P. 145–166.
84. Baxter, A. Stoma care nursing / A. Baxter, M. Salter // Nursing standard. – 2000. – № 1. – P. 14, 59.
85. Blowhole colostomy for the urgent management of distal large bowel obstruction / Kasten K. R. [et al.] // The journal of surgical research. – 2014. – № 1. – P. 53–57.
86. Burch, J. Exploring quality of life for stoma patients living in the community / J. Burch // British journal of community nursing. – 2016. – № 8. – P. 378–382.
87. Cataldo, P. A. Intestinal stomas 200 years of digging / P. A. Cataldo // Diseases of the colon and rectum. – 1999. – № 2. – P. 137–142.

88. Chandra, A. Reply to: should we, not could we? A commentary on "Pyloric valve transposition as substitute for a colostomy in humans: a preliminary report" / A. Chandra // *The american journal of surgery*. – 2012. – № 5. – P. 806–807.
89. Clinical practice guidelines for ostomy surgery / S. Hendren [et al.] // *Diseases of the colon and rectum*. – 2015. – № 58. – P. 375–387.
90. Comparison of different methods of intestinal obstruction in a rat model / M. L. Yuan [et al.] // *World journal of gastroenterology*. – 2013. – № 19. – P. 692–705.
91. Comparison of emergency surgeries for obstructed colonic cancer with elective surgeries: A retrospective study / I. Sucullu [et al.] // *Pakistan journal of medical sciences*. – 2015. – № 6. – P. 1322–1327.
92. Complication rates of ostomy surgery are high and vary significantly between hospitals / K. H. Sheetz [et al.] // *Diseases of the colon and rectum*. – 2014. – № 5. – P. 632–637.
93. Complications of colostomies / J. A. Porter [et al.] // *Diseases of the colon and rectum*. – 1989. – № 4. – P. 299–303.
94. Complications of intestinal stomas / P. Nastro [et al.] // *British journal of surgery*. – 2010. – № 97 – P. 1885–1889.
95. Cromar, C. D. L. The evolution of colostomy / C. D. L. Cromar // *Diseases of the colon & rectum*. – 1968. – Vol. 11, № 4. – P. 256–280.
96. Cross-cultural adaptation and validation of the Stoma Quality of Life questionnaire for patients with a colostomy or ileostomy in Brazil: A cross-sectional study / A. Livia de Oliveira [et al.] // *Ostomy wound manage*. – 2017. – № 5. – P. 34–41.
97. Danielsen, A. K. Patient education has a positive effect in patients with a stoma: a systematic review / A. K. Danielsen, J. Burcharth, J. Rosenberg // *Colorectal disease*. – 2013. – № 6. – P. 276–283.
98. Davidson, F. Quality of life, wellbeing and care needs of Irish ostomates / F. Davidson // *British journal of nursing*. – 2016. – № 17. – P. 4–12.

99. Determinants of self-efficacy and quality of life in patients with temporary enterostomy: a cross-sectional survey / X. Su [et. al.] // Journal of clinical nursing. – 2017. – № 3. – P. 477–484.
100. Dinnick, T. The origins and evolution of colostomy / T. Dinnick // British journal of surgery. – 1934. – Vol. 22, № 85. – P. 142–154.
101. Diversion stoma after colorectal surgery: loop colostomy or ileostomy? / C. D. Klink [et al.] // Colorectal disease. – 2011. – № 26. – P. 431–436.
102. Early complications after stoma formation: a prospective cohort study in 100 patients with 1-year follow-up / H. A. Formijne Jonkers [et al.] // Colorectal disease. – 2012. – № 27. – P. 1095–1099.
103. Efficacy of prophylactic mesh in end-colostomy construction: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials / S. Wang [et al.] // World Journal of Surgery. – 2016. – №10. – P. 2528–2536.
104. Evaluation of the end colostomy complications and the risk factors influencing them in Iranian patients / B. Mahjoubi [et al.] // Colorectal disease. – 2005. – № 6. – P. 582–587.
105. Extraperitoneal colostomy in laparoscopic abdominoperineal resection using a laparoscopic retractor / S. Acamoto [et al.] // Surgery today. – 2013. – № 5. – P. 580–282.
106. Extraperitoneal vs. intraperitoneal route for permanent colostomy: a meta-analysis of 1,071 patients / L. Lian [et al.] // International journal of colorectal disease. – 2012. – № 1. – P. 59–64.
107. Feasibility of neurovascular antropylosus perineal transposition with pudendal nerve anastomosis following anorectal excision: a cadaveric study for neoanal reconstruction / A. Chandra [et al.] // Annals of coloproctology. – 2013. – № 1. – P. 7–11.
108. Frank, L. Use of percutaneous endoscopic colostomy (PEC) to treat sigmoid volvulus: a systematic review / L. Frank, A. Moranand, C. Beaton // Endoscopy international open. – 2016. – № 7. – P. 737–741.

109. Frank, L. Use of percutaneous endoscopic colostomy (PEC) to treat sigmoid volvulus: a systematic review / L. Frank, A. Moran, C Beaton // *Endoscopy international open*. – 2013. – № 7. – P. 737–741.

110. Free antropyloric valve flap for end-stage fecal incontinence as a substitute to permanent colostomy / B. Mishra [et al.] // *Journal of reconstructive microsurgery*. – 2016. – № 3. – P. 2015–221.

111. Golicki, D. Quality of life in stoma patients in Poland: multicentre cross-sectional study using WHOQOL-BREF questionnaire. / D. Golicki, P. Styczen, M. Szczepkowski // *Przegl Epidemiol*. – 2013. – № 3. – P. 491–496.

112. Goligher, J. C. Extraperitoneal colostomy or ileostomy / J. C. Goligher // *British journal of surgery*. – 1958. – № 46. – P. 97–103.

113. Guidelines. Access to ostomy supplies and innovation: guiding principles for european payers [Электронный ресурс]. http://www.medtecheurope.org/sites/default/files/resource_items/files/2002012_MTE_Access%20to%20Ostomy%20Supplies%20and%20Innovation%20Guiding%20Principles%20for%20European%20Payers_Backgrounder.pdf (дата обращения: 20.09.2012)

114. Hartmann's operation: howoften is it reversed and at what cost? A multicentre study/ J. V. Roig [et al.] // *Colorectal disease*. – 2011. – № 13. – P. 396–402.

115. Hartmann's procedure vs abdominoperineal resection with intersphincteric dissection in patients with rectal cancer: a randomized multicentre trial (HAPIrect) / K. Smedh [et al.] // *BioMed Central surgery*. – 2016. – № 1. – P. 1–6.

116. Ifversen, A. K. More patients should undergo surgery after sigmoid volvulus / A. K. Ifversen, D. W. Kjaer // *World journal of gastroenterology*. – 2014. – № 48. – P. 84-89.

117. Ileocecal patch –low rectal anastomosis in total colectomy: New idea for the prevention of fecal incontinence / V. Mehrabi [et al.] // *Caspian journal of internal medicine*. – 2014. – № 2. – P. 89–93.

118. In vitro smooth muscle contractility before and after relief of experimental obstruction in the rat / E. Haraux [et al.] // Journal of pediatric surgery. – 2014. – № 49. – P. 399–404.
119. Incidence and risk factors of parastomal hernia / Y. J. Sohn [et al.] // Journal of the Korean society of coloproctology. – 2013. – № 5. – P. 241–246.
120. Indrebo, K. L. A cross-sectional study to determine whether adjustment to an ostomy can predict health-related and / or overall quality of life / K. L. Indrebo, G. K. Natvig, J. R. Andersen // Ostomy/wound management. – 2016. – № 10. – P. 50–59.
121. Jayarajah, U. A cross-sectional study of quality of life in a cohort of enteral ostomy patients presenting to a tertiary care hospital in a developing country in South Asia / U. Jayarajah, D. N. Samarasekera // Biomed Central research notes. – 2017. – № 1 – P. 1–8.
122. Jayarajah, U. A study of long-term complications associated with enteral ostomy and their contributory factors / U. Jayarajah, A. M. Samarasekera D. N. Samarasekera // Biomed Central research notes. – 2016. – № 1 – P. 1–6.
123. Jung, S. H. Comparative study of postoperative complications in patients with and without an obstruction who had left-sided colorectal cancer and underwent a single-stage operation after mechanical bowel preparation / S. H Jung, J. H. Kim // Annals of coloproctology. – 2014. – № 6. – P. 251–258.
124. Kelsey, C. B. The formation and closure of artificial anus. Surgery of the rectum and pelvis / C. B. Kelsey. – New York : E. R. Pelton, 1897. – 315 p.
125. Krishnamurty, D. M. Stoma complications / D. M. Krishnamurty, J. Blatnik, M. Mutch // Clinics in colon and rectal surgery. – 2017. – № 3. – P. 193–200.
126. Kullmer, A. Percutaneous endoscopic cecostomy (introducer method) in chronic intestinal pseudo-obstruction: Report of two cases and literature review / A. Kullmer, A. Schmidt, K. Caca // Digestive endoscopy. – 2016. – № 2. – P. 210–215.

127. Kwiatt, M. Avoidance and management of stomal complications / M. Kwiatt, M. Kawata // Clinics in colon and rectal surgery. – 2013. – № 2. P. 112–121.
128. Laparoscopic permanent sigmoid stoma creation through the extraperitoneal route versus transperitoneal route. A meta-analysis of stoma-related complications / F. B. Wang [et al.] // Saudi medical journal. – 2015. – № 2. – P. 159–163.
129. Lee, J. Common stoma problems: a brief guide for community nurses / J. Lee // British journal of community nursing. – 2001. – Vol. 6, № 8. – P. 407–411.
130. Londono-Schimmer, E. E. Life table analysis of stomal complications following colostomy / E. E. Londono-Schimmer, A. P. Leong, R. K. Phillips // Diseases of the colon and rectum. – 1994. – № 9. – P. 916–920.
131. Loop stomas with a subcutaneously placed bridge device / I. Baloyiannis [et al.] // Techniques in coloproctology. – 2010. – № 14. – P. 75–76.
132. Luke, J. A. case of obstruction of the colon, relieved by an operation performed at the groin / J. A. Luke // Medico-chirurgical transactions. – 1851. – № 34. – P. 263–276.
133. Madelung, O. W. Über eine Modifikation der Kolostomie wegen Carcinoma Recti / O. W. Madelung // Centralblatt für chirurgie. – 1884. – Band 11. – S. 68–69.
134. Management of malignant left colonic obstruction: is an initial temporary colostomy followed by surgical resection a better option? / N. Chereau [et al.] // Colorectal disease. – 2013. – № 11. – P. 646–653.
135. Marino, F. Use of Flexi-Seal to manage early colostomy complications / F. Marino, G. Manca // International wound journal. – 2017. – № 2. – P. 439.
136. Martin, S. T. Intestinal stomas: indications, management and complications / S. T. Martin, J. D. Vogel // Advances in surgery. – 2012. – № 46. – P. 19–49.
137. Mechanical Intestinal obstruction in a porcine model: effects of intra-abdominal hypertension. A preliminary study / L. Correa-Martin [et al.] // Plos one. – 2016. – № 11. – P. 1–15.

138. Methods for siting emergency stomas in the absence of a stoma therapist / S. Pengelly [et al.] // *Annals of the Royal College of Surgeons of England*. – 2014. – № 3. – P. 216–218.
139. Miguel Velasco, M. Estado actual de la prevención y tratamiento de las complicaciones de los estomas. Revisión de conjunto / M. Miguel Velasco, F. Jimenez Escovar, A. Parajo Calvo // *Cirugia Española*. – 2014. – № 3. – P. 149–156.
140. Neurovascular antropylosus perineal transposition using inferior rectal nerve anastomosis for total anorectal reconstruction: preliminary report in humans / A. Chandra [et al.] // *Techniques in coloproctology*. – 2014. – № 6. – P. 535–542.
141. Ogilvie, W. H. Abdominal wounds in the western desert / W. H. Ogilvie // *Surgery, gynecology & obstetrics*. – 1944. – № 78. – P. 225–238.
142. Outcomes of support rod usage in loop stoma formation / I. Whiteley [et al.] // *International journal of colorectal disease*. – 2016. – № 6. – P. 1189–1195.
143. Pachler, J. Quality of life after rectal resection for cancer, with or without permanent colostomy. (Review) [Электронный ресурс] / J. Pachler, P. Wille-Jorgensen // *The Cochrane database of systematic reviews*. – 2012. – URL : <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD004323.pub4/abstract;jsessionid=02AD7C21FFD203E181C47D39ECF8B23D.f02t02>.
144. Parastomal hernia: impact on quality of life? / M. Sven [et al.] // *World journal of surgery*. – 2015. – № 10. – P. 2595–2601.
145. Patey, D. H. Primary epithelial apposition in colostomy / D. H. Patey // *Proceedings of the royal society of medicine*. – 1951. – № 44. – P. 423–424.
146. Patient-related factors influence the risk of developing intestinal stoma complications in early post-operative period / M. Harilingam [et al.] // *ANZ journal of surgery*. – 2015. – № 1. – P. 1–5.
147. Patients after colostomy: relationship between quality of life and acceptance of disability and social support / T. L. Zhang [et. al.] // *Chinese medical journal*. – 2013. – № 21. – P. 4124–4131.

148. Percutaneous endoscopic colostomy (PEC): an effective alternative in high risk patients with recurrent sigmoid volvulus / M. A. Khan [et al.] // Journal of the college of physicians and surgeons. – 2013. – № 10. – P. 806–808.

149. Percutaneous endoscopic colostomy: a useful technique when surgery is not an option / G. Tun [et al.] // Annals of gastroenterology. – 2016. – № 4. – P. 477–480.

150. Percutaneous endoscopic colostomy: a useful technique when surgery is not an option / G. Tun [et al.] // Annals of gastroenterology. – 2016. – № 4. – P. 477–480.

151. Percutaneous endoscopic sigmoidopexy for sigmoid volvulus: A case report / E. Ito [et al.] // International journal of surgery case reports. – 2015. – № 17. – P. 19–22.

152. Permanent end-sigmoid colostomy through the extraperitoneal route prevents parastomal hernia after laparoscopic abdominoperineal resection / M. Hamada [et al.] // Diseases of the colon and rectum. – 2012. – № 9. – P. 963–969.

153. Physiological and functional evaluation of the transposed human pylorus as a distal sphincter / A. Chandra [et al.] // Journal of neurogastroenterology and motility. – 2012. – № 3. – P. 269–277.

154. Pre and postoperative stoma education and guidance within an enhanced recovery after surgery (ERAS) programme reduces length of hospital stay in colorectal surgery / H. M. Forsmo [et al.] // International journal of surgery. – 2016. – № 36. – P. 121–126.

155. Pre and postoperative stoma education and guidance within an enhanced recovery after surgery (ERAS) programme reduces length of hospital stay in colorectal surgery / H. M. Forsmo [et al.] // International journal of surgery. – 2016. – № 36. – P. 121–126.

156. Preoperative risk information and patient involvement in surgical treatment for rectal and sigmoid cancer / H. S. Snijders [et al.] // Colorectal disease. – 2014. – № 2. – P. 43–49.

157. Preventing parastomal hernia using a modified sugarbaker technique with composite mesh during laparoscopic abdominoperineal resection: a randomized

controlled trial / M. Lopez-Cano [et al.] // *Annals of surgery*. – 2016. – № 6. P. 923–928.

158. Prieto, L. Development and validation of a quality of life questionnaire for patients with colostomy or ileostomy/ L. Prieto, H. Thorsen, K. Juul // *Health and quality of life outcomes*. – 2009. – № 3. – P. 1–10.

159. Pring, D. History of a case of the successful formation of an artificial anus in an adult; Freer G. Account of an analogous operation in two cases / D. Pring // *Medical physics*. – 1821. – № 45. – P. 1–15.

160. Prophylactic mesh at end-colostomy construction reduces parastomal hernia rate: a randomized trial / J. R. Lambrecht [et al.] // *Colorectal disease*. – 2015. – № 10. – P. 191–197.

161. Prophylactic mesh placement to prevent parastomal hernia, early results of a prospective multicentre randomized trial / H. T. Brandsma [et al.] // *Hernia*. – 2016. – № 4. – P. 535–541

162. Quality of life and need for care in patients with an ostomy: a survey of 2647 patients of the Berlin OStomy-Study / C. Braumann [et al.] // *Langenbeck's archives of surgery*. – 2016. – № 8. – P. 1191–1201.

163. Quality of life and timing of stoma closure in patients with rectal cancer undergoing low anterior resection with diverting stoma: a multicenter longitudinal observational study / F. Herrle [et al.] // *Diseases of the colon and rectum*. – 2016. – № 4. – P. 281–290.

164. Quality of life of older rectal cancer patients is not impaired by a permanent stoma / R. G. Orsini [et al.] // *European journal of surgical oncology*. – 2013. – № 2. – P. 164–170.

165. Radiological incidence of parastomal herniation in cancer patients with permanent colostomy: what is the ideal size of the surgical aperture? / A. Hotouras [et al.] // *International journal of surgery*. – 2013. – № 5. – P. 425–427.

166. Reeves, H. A. Sigmoidostomy simplified / H. A. Reeves // *British medical journal*. – 1892. – № 1. – P. 66–67.

167. Results of a nationwide prospective audit of stoma complications within 3 weeks of surgery / J. Cottam [et al.] // *Colorectal disease*. – 2007. – № 9 – P. 834–838.
168. Retrospective evaluation of laparoscopic versus open hartmann's reversal: a single-institution experience / S. Brathwaite [et al.] // *Surgical laparoscopy endoscopy & percutaneous techniques*. – 2015. – № 5. – P. 156–158.
169. Retrospective review of rectal cancer surgery in northern Alberta / J. S. Pelletier [et al.] // *Canadian journal of surgery*. – 2013. – № 4. – P. 51–58.
170. Russell, S. Physical activity and exercise after stoma surgery: overcoming the barriers / S. Russell // *British journal of nursing*. – 2017. – № 5. – P. 20–26.
171. Safety and efficacy of percutaneous cecostomy/colostomy for treatment of large bowel obstruction in adults with cancer / S. O. Tewari [et al.] // *Journal of vascular and interventional radiology*. – 2015. – № 26. – P. 182–188.
172. Sames, C. P. Extaperitoneal colostomy / C. P. Sames // *Lancet*. – 1958. – № 1. P. 567–568.
173. Schinzinger. Über Operationen am Darne / Schinzinger // *Centralblatt für chirurgie*. – 1881. –Band 48. S. 767–768.
174. Self-esteem and health-related quality of life in ostomized patients / E. D. Ferreira [et. al.] // *Revista brasileira de enfermagem*. – 2017. – № 2. – P. 271–278.
175. Shabbir, J. Stoma complications: a literature overview / J. Shabbir, D. C. Britton // *Colorectal disease*. – 2009. –№ 12. –P. 958–964.
176. Silva, A. L. Perineal colostomy: an alternative to avoid permanent abdominal colostomy: operative technique, results and reflection / A. L. Silva, J. Hayck, B. Deoti // *Arquivos brasileiros de cirurgia digestiva*. – 2014. – № 4. – P. 243–246.
177. Single port laparoscopic colostomy using the glove technique / J. L. R. Miravalles [et al.] // *Medicina (Buenos Aires)*. – 2014. – № 3. – P. 201–204.
178. Standardized technique for single-incision laparoscopic-assisted stoma creation / N. Miyoshi [et al.] // *World journal of gastrointestinal endoscopy*. – 2016. – № 15. – P. 541–545.

179. Stapled mesh reinforcement technique (SMART) to prevent parastomal hernias: our initial experience and review of the literature / S. Macina [et al.] // *Surgical technology international*. – 2016. – № 28. – P. 153–157.
180. Steinhagen, E. Intestinal stomas postoperative stoma care and peristomal skin complications / E. Steinhagen, J. Colwell, L. M. Cannon // *Clinics in colon and rectal surgery*. – 2017. – № 3. – P. 184–192.
181. Stoma-Const – the technical aspects of stoma construction: study protocol for a randomised controlled trial / A. Correa Martinez [et al.] // *Trials*. – 2014. – № 14. P. 1–7.
182. Study of peristomal skin disorders in patients with permanent stomas / P. Herlufsen [et al.] // *British journal of nursing*. – 2006. – Vol. 15, № 16. – P. 854–862.
183. Suarez, J. Long-term outcomes after stenting as a "bridge to surgery" for the management of acute obstruction secondary to colorectal cancer / J. Suarez, J. Jimenez-Perez // *World journal of gastrointestinal oncology*. – 2016. – № 1. – P. 105–112.
184. Systematic review and meta-analysis of prophylactic mesh during primary stoma formation to prevent parastomal hernia / S. J. Chapman [et al.] // *Diseases of the colon and rectum*. – 2017. – № 1. – P. 107–115.
185. The effect of preoperative subcutaneous fat thickness on surgical site infection risk in patients undergoing colorectal surgery: results of a multisite, prospective cohort study / H. Nakagawa[et al.] // *Ostomy wound manage*. – 2016. – № 8. – P. 14–20.
186. The impact of preoperative stoma marking on health-related quality of life: a comparison cohort study / L. S. McKenna [et al.] // *Journal of wound, ostomy, and continence nursing*. – 2016. – № 1. – P. 57–61.
187. The impact of preoperative stoma site marking on the incidence of complications, quality of life, and patient's independence / B. Person [et. al.] // *Diseases of the colon and rectum*. – 2012. – № 7. – P. 783–787.

188. The influence of social support from the family on health related-quality of life in persons with a colostomy / M. Leyk [et. al.] // Journal of WOCN. – 2014. – № 6. – P. 581–588.
189. Toomey, D. P. A rapid and reliable technique for emergent, decompressive colostomy / D. P. Toomey // Annals of the royal college of surgeons of England. – 2014. – № 96. – P. 488.
190. Toomey, D. P. A rapid and reliable technique for emergent, decompressive colostomy / D. P. Toomey // Annals of the Royal College of Surgeons of England. – 2014. – № 6. – P. 488.
191. Turnbull Jr , R. B. Atlas of intestinal stomas / R. B Turnbull, F. L. Weakley – St. Louis : Mosby, 1967. – 207 p.
192. Types and Indications of colostomy and determinants of outcomes of patients after surgery / A. Engida [et al.] // Ethiopian journal of health sciences. – 2016. – № 26. – P. 117–120.
193. Validation of a stoma-specific quality of life questionnaire in a sample of patients with colostomy or ileostomy / C. Canova [et. al.] // Colorectal disease. – 2013. – № 11. – P. 1–17.
194. Vermeer, T. Emergency stoma placement in advanced rectal cancer: A practical guideline / T. Vermeer // European journal of surgical oncology. –2014. – Vol. 40, № 11. – P. 19–20.
195. Vujnovich, A. The management of stoma-related skin complications / A. Vujnovich // Wounds UK. – 2006. – Vol. 2, №. 3. – P. 36–47.
196. Whitehead, A. Technical Considerations in stoma creation / A. Whitehead, P. A. Cataldo// Clinics in colon and rectal surgery. – 2017. – № 3. – P. 162–171.
197. Whitehead, A. Technical tips for difficult stomas / A. Whitehead, A. Seah, P. Cataldo // Complexities in colorectal surgery / S. R. Steele, J. A. Maykel, B. J. Champagne, G. R. Orangio. – New York: Springer, 2014. – P. 147–157.
198. Wu, J. S. Intestinal stomas: historical overview / J. S. Wu // Atlas of intestinal stomas. Ed. by V. W. Fazio, J. S. Wu, J. M. Church. – New York : Springer, 2012. – P. 1–39.

СПИСОК ИЛЛЮСТРАТИВНОГО МАТЕРИАЛА

1. Рисунок 1 – Классификация колостомий по способу фиксации стомированной кишки.....	С. 17
2. Рисунок 2 – Опросник «Стома – качество жизни».....	С. 37
3. Рисунок 3 – Способ бесшовной колостомии.....	С. 40
4. Рисунок 4 – Силиконовая пластина.....	С. 41
5. Рисунок 5 – Вид устройства в стерильной упаковке.....	С. 42
6. Рисунок 6 – Вид сформированной одноствольной колостомы.....	С. 43
7. Рисунок 7 – Вид сформированной колостомы с калоприемником....	С. 43
8. Рисунок 8 – Одноствольная колостома. Послеоперационное фото...	С. 45
9. Рисунок 9 – Одноствольная колостома. Фото через 1,5 месяца после операции.....	С. 45
10. Рисунок 10 – Петлевая колостома. Послеоперационное фото.....	С. 46
11. Рисунок 11 – Петлевая колостома. Фото через 2 месяца после операции.....	С. 47
12. Рисунок 12 – Структура колостом по типам (ретроспективная часть).....	С. 48
13. Рисунок 13 – Стриктура одноствольной колостомы.....	С. 50
14. Рисунок 14 – Ретракция одноствольной колостомы.....	С. 50
15. Рисунок 15 – Рубцовая деформация перистомальной кожи.....	С. 51
16. Рисунок 16 – Парастомальный лигатурные свищи. Перистомальный дерматит.....	С. 51
17. Рисунок 17 – Парастомальная грыжа.....	С. 52
18. Рисунок 18 – Сочетание осложнений – стриктура и ретракция стомированной кишки.....	С. 52
19. Рисунок 19 – Структура поздних осложнений колостом сформированных в условиях кишечной непроходимости.....	С. 53
20. Рисунок 20 – Структура колостом по типам в первой группе.....	С. 55
21. Рисунок 21 – Структура колостом по типам во второй группе.....	С. 56

22. Рисунок 22 – Структура осложнений в подгруппах первой группы исследования.....	C. 62
23. Рисунок 23 – Структура осложнений в подгруппах второй группы исследования.....	C. 63
24. Рисунок 24 – Особенности новой методики фиксации стомированной кишки.....	C. 73
25. Таблица 1 – Частота осложнений колостом.....	C. 25
26. Таблица 2 – Количественный, возрастной и половой состав пациентов ретроспективной части исследования.....	C. 48
27. Таблица 3 – Структура поздних осложнений колостом сформированных в условиях кишечной непроходимости.....	C. 54
28. Таблица 4 – Количественный, возрастной и половой состав пациентов проспективной части исследования.....	C. 55
29. Таблица 5 – Показатели койко-дня в группах исследования с учетом наличия или отсутствия ранних осложнений.....	C. 57
30. Таблица 6 – Подгруппы пациентов в зависимости от толщины передней брюшной стенки в области стомального отверстия.....	C. 57
31. Таблица 7 – Структура ранних осложнений колостом проспективной части исследования.....	C. 58
32. Таблица 8 – Структура поздних осложнений колостом проспективной части исследования.....	C. 59
33. Таблица 9 – Структура ранних и поздних осложнений.....	C. 62
34. Таблица 10 – Балльная оценка качества жизни у пациентов 1 группы.....	C. 64

ПРИЛОЖЕНИЕ А

(справочное)

КИШЕЧНЫЕ СТОМЫ. ХРОНОЛОГИЧЕСКАЯ ТАБЛИЦА

1710	Литтре (A. Littre) - идея о брюшной колостоме при атрезии ануса.
1757	Гейстер (L. Heister) - рекомендует подшивание раненой кишки к брюшной стенке.
1776	Пилор (H. Pillore) - цекостомия при обструктивном раке прямой кишки. Ссылался на идею Литтре. Пациент прожил 28 дней, умер от некроза тонкой кишки из-за токсического действия ртути.
1783	Дюбуа (A. Dubois) - выполняет операцию Литтре у младенца с атрезией ануса. Ребенок прожил 10 дней.
1793	Дюре (C. Duret) – сообщил о подвздошной колостоме при лечении ребенка с атрезией ануса. Петля фиксировалась восковыми нитями через брыжейку. Пациент прожил до 45 лет.
1795	Дагуси (M. Daguescea) – успешно сформировал колостому при бытовой травме ободочной кишки у фермера. Ссылался на идею Литтре.
1797	Файн (P. Fine) – петлевая трансверзостомия при обструктивном раке прямой кишки. Предлагает способ забрюшинного проведения для профилактики перитонита.
1800	Целизен (H. Callisen) - рекомендует (не выполняет) поясничную колостомиию для лечения атрезий ануса.
1821	Принг (D. Pring) – успешная петлевая сигмостомия при низком раке.
1839	Амюсса (J. Z. Amussat) – детально разрабатывает технику поясничной колостомии.
1842	<i>Лонг (Long) – выполнил первую операцию под эфирным наркозом. Удалил две маленькие опухоли студенту. Сообщил об этом только в 1849 году.</i>
1847	<i>Симпсон (Simpson) – описал хлороформ как средство для ингаляционной анестезии.</i>
1880	<i>Мэкьювен (Macewen) – вводит эндотрахеальную интубацию.</i>
1879	Бильрот (T. A. Bilrot) – завершает резекцию сигмовидной кишки одностольной колостомией.
1884	Маделунг (O. W. Madelung) - для достижения полного фекального отведения рекомендует циркулярное пересечение кишки при формировании колостомы.
1885	Дэвис-Колли (N. Davies-Colley) - предлагает экстериоризацию петли ободочной кишки, затем отсроченную резекцию, с целью уменьшения риска нагноения после колостомии.

1887	Реклю (P. Reclus) – выполняет экстериоризацию ободочной кишки с отсроченным вскрытием её просвета при лечении рака прямой кишки.
1888	Майдль (K. Maydl) – описывает петлевую колостомию, удерживание кишки происходит за счет проведенного через брыжейку эбонитового стержня, гусиного пера.
1892	Смит (J. G. Smith) - рекомендует энтеростомию для лечения перитонита.
1895	Китли (Keetley) – высказывается о аппендикостомии при лечении язвенного колита.
1895	<i>Рентген (Röntgen) – сообщает о X-лучах.</i>
1899	<i>Бир (Bier) – описывает спинальную анестезию с кокаином.</i>
1901	<i>Ландштейнер (Landsteiner) – сообщил о группах крови.</i>
1902	Вейр (Weir) – первая аппендикостомия для лечения язвенного колита.
1903	Микулич (J. Mikulicz) – трёхэтапное лечение рака ободочной кишки: экстериоризация, резекция, отсроченное восстановление непрерывности кишки.
1904	Майо (C. H. Mayo) – левая подвздошная колостомия при брюшнопромежностной экстирпации.
1909	<i>Мельцер и Ауэр (Meltzer and Auer) – ИВЛ для анестезии.</i>
1913	Браун (Brown) – илеостомия и цекостомия при колитах.
1921	Гартман (H. Hartmann) – резекция ректосигмоидного отдела с формированием одноствольной колостомы.
1923	<i>Фишер (Fischer) – ирригоскопия.</i>
1929	<i>Флеминг (Fleming) – пенициллин.</i>
1930	Ранкин (F. W. Rankin) – трехэтапное лечение рака сигмовидной кишки: петлевая трансверзостомия, резекция с анастомозом, ликвидация колостомы. Колэктомия с илеостомией при полипозе ободочной кишки при язвенном колите.
1935	<i>Кениг-Ратцен (Koenig–Rutzen) – калоприёмник.</i>
1941	Драгстед (L. R. Dragstedt) – илеостомия в кожной манжете.
1940-е	<i>Вторая Мировая война – организация банков крови.</i>
1950	<i>Синайский госпиталь (Mt Sinai Hospital) - первая организованная группа поддержки для стомированных больных.</i>
1950-е	<i>Элиза Соренсен (Elise Sorensen) – пластиковые одноразовые калоприёмники.</i>
1951	Патей (D. H. Patey) - плоская колостома с первичным кожно-слизистым швом.
1951	Брук (B. N. Brooke) – «первично созревающая» илеостома. Столбиком с полнослойным выворачиванием стенки и подшиванием слизистой к коже.
1952	Торнбулл (R. B. Turnbull) – слизисто-привитая илеостома. Удалял серозномышечные слои, выворачивал и подшивал слизисто-

	подслизистую часть кишки.
1957	Бишоп и Коуп (Bishop and Koop) – У-образная илеостомия при мекониевой непроходимости. У-образно анастомозированная илеостома для введения в неё панкреатических ферментов при кистозном заболевании поджелудочной железы.
1958	Сэймс и Голигхер (C. P. Sames and J. C. Golligher) – независимо друг от друга описывают забрюшинную колостомию.
1961	<i>Первая школа стоматерапии.</i>
1969	Кок (N. G. Kock) - применяет резервуарно-клапанную илеостому.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

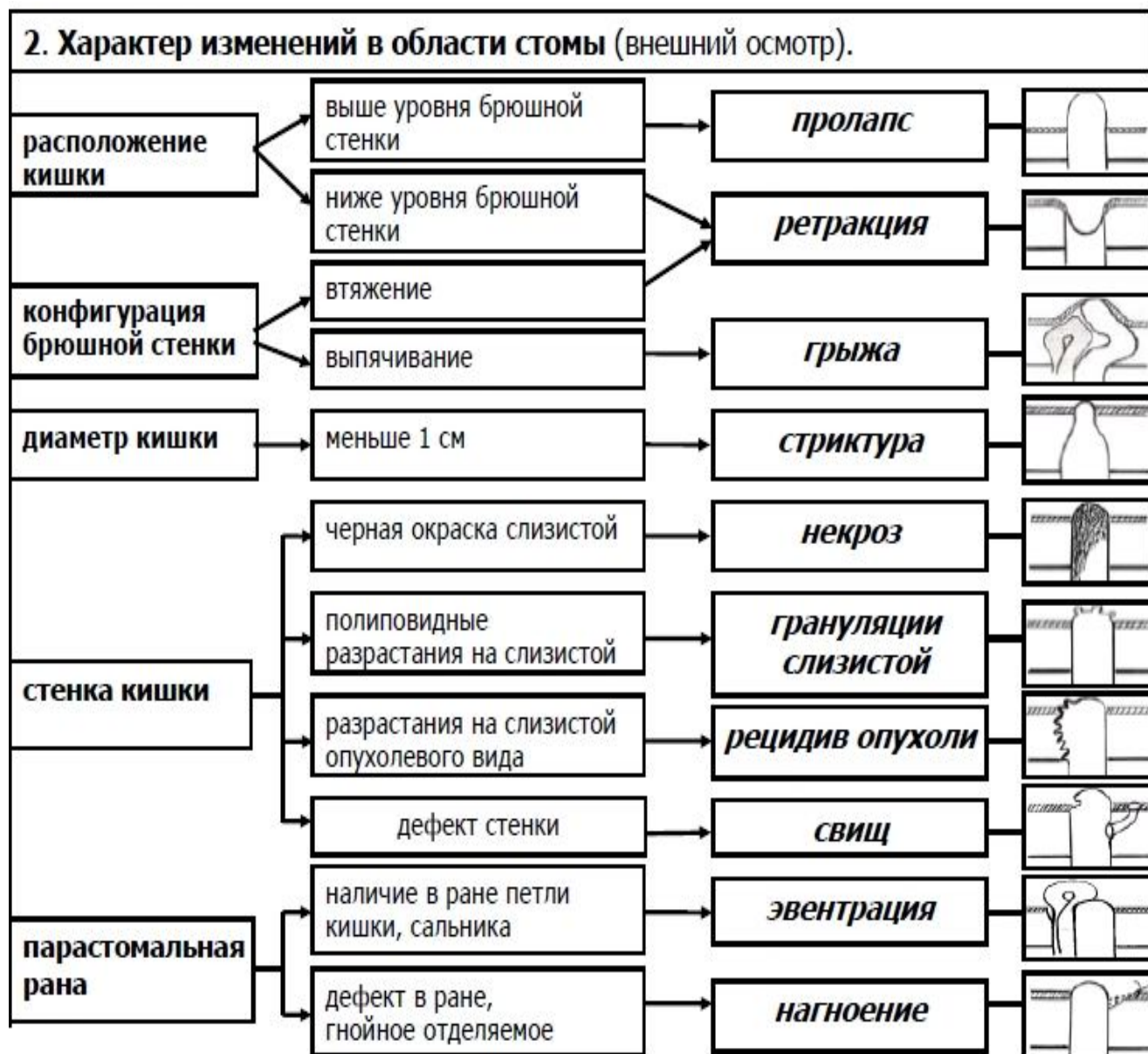
(справочное)

АЛГОРИТМЫ ДИАГНОСТИКИ ОСЛОЖНЕНИЙ КИШЕЧНЫХ СТОМ

Алгоритм внешнего осмотра стомированной кишки

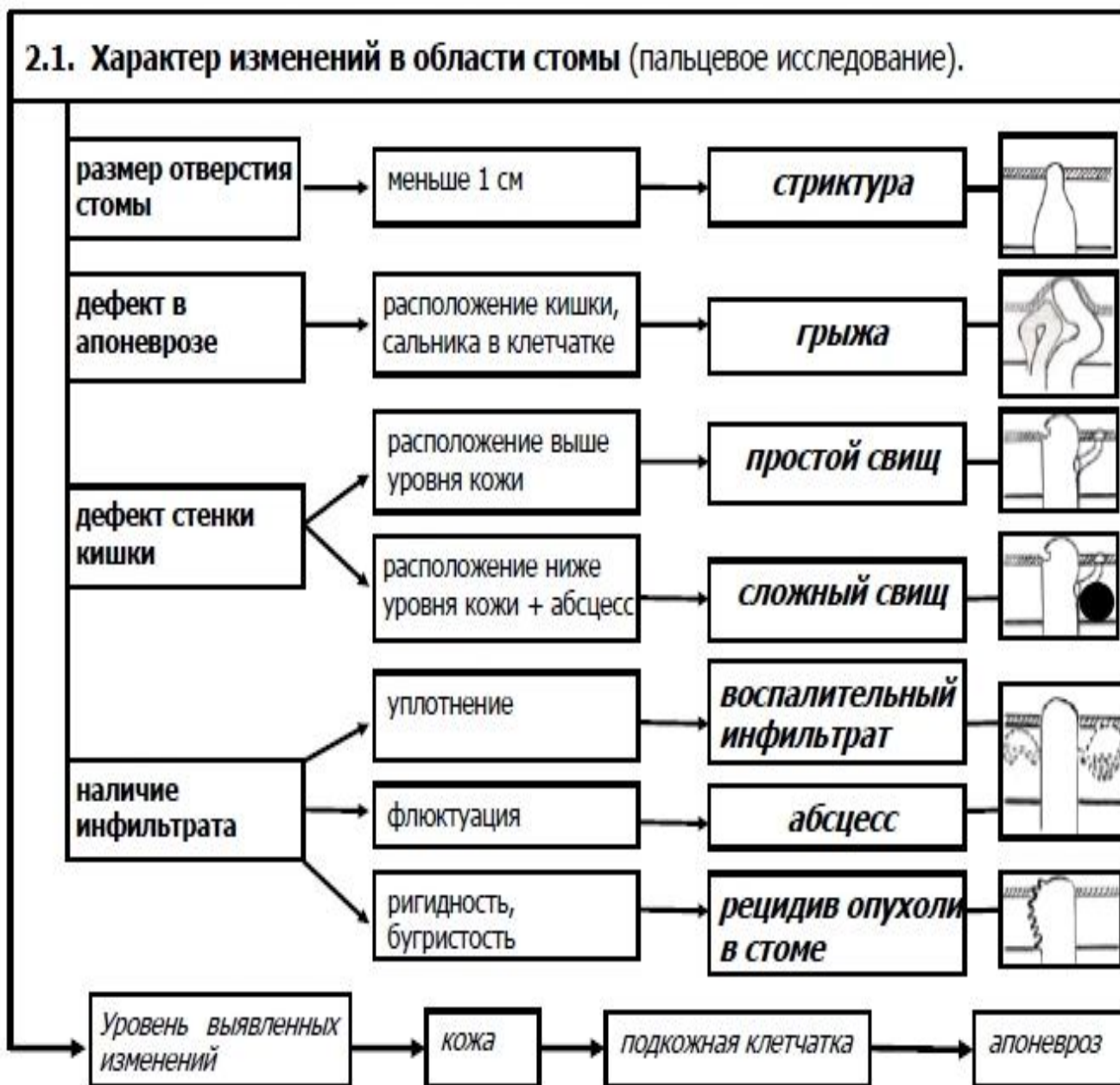
(Рисунок из книги: Колопроктология. Клинические рекомендации под ред.

Шелыгина Ю. А., 2015)



Алгоритм пальцевого исследования стомированной кишки

(Рисунок из книги: Колопроктология. Клинические рекомендации под ред. Шелыгина Ю. А., 2015)



Алгоритм осмотра парастомальной кожи

(Рисунок из книги: Колопроктология. Клинические рекомендации под ред. Шелыгина Ю. А., 2015)

