

**ЕРЕВАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ МХИТАРА ГЕРАЦИ**

**САРГСЯН РОМАН САМВЕЛОВИЧ**

**ТАКТИКА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ  
С ОСТРОЙ ОБТУРАЦИОННОЙ НЕПРОХОДИМОСТЬЮ  
ПРИ РАКЕ ПРЯМОЙ КИШКИ**

**ДИССЕРТАЦИЯ**

**на соискание ученой степени**

**кандидата медицинских наук по специальности**

**14.00.15 - «Хирургия»**

**Научный руководитель:**

**докт. мед. наук, профессор**

**МИНАСЯН АРМЕН МИКАЕЛОВИЧ**

**ЕРЕВАН – 2016**

## ОГЛАВЛЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ СОКРАЩЕНИЙ .....	4
ВВЕДЕНИЕ .....	5
ГЛАВА 1 ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР .....	9
1.1. Хирургическое лечение острой обтурационной кишечной непроходимости при раке прямой кишки .....	9
1.2. Превентивные кишечные стомы при сфинктеросохраняющих операциях по поводу рака прямой кишки .....	16
1.3. Применение циркулярных сшивающих аппаратов в хирургии толстой кишки .....	22
1.4. Методы интраоперационной декомпрессии толстой кишки .....	25
ГЛАВА 2 МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ .....	29
2.1. Общая характеристика больных .....	29
2.2. Методы исследования больных .....	37
2.3. Характеристика операций в контрольной и основной группе больных .....	41
2.4. Статистическая обработка данных .....	42
ГЛАВА 3 ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОЙ ОБТУРАЦИОННОЙ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ ПРИ РАКЕ ПРЯМОЙ КИШКИ .....	44
3.1. Предоперационная тактика и сроки выполнения радикальных операций .....	44
3.2. Резекция прямой кишки по Гартману (контрольная группа) .....	46
3.3. Передняя резекция прямой кишки при острой кишечной непроходимости (основная группа) .....	51
3.4. Непосредственные результаты хирургического лечения .....	62
3.5. Профилактика осложнений в послеоперационном периоде и особенности ведения больных с илеостомой .....	66
ГЛАВА 4 ХИРУРГИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ СТОМИРОВАННЫХ БОЛЬНЫХ .....	72
4.1. Восстановление непрерывности толстой кишки после операции Гартмана .....	72
4.2. Восстановительные операции по закрытию петлевых илеостом .....	76
4.3. Непосредственные результаты восстановительных операций и ближайшие результаты лечения .....	82

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	87
ВЫВОДЫ .....	96
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ .....	97
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	98

## **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ СОКРАЩЕНИЙ**

**ИБС** - ишемическая болезнь сердца

**ИМ** - инфаркт миокарда

**КН** - кишечная непроходимость

**КТ** - компьютерная томография

**МТС** - метастаз

**НПР** – низкая передняя резекция

**ОКН** - острая кишечная непроходимость

**ОТКН** - обтурационная толстокишечная непроходимость

**ПК** - прямая кишка

**РПК** - рак прямой кишки

**СО** – стандартное отклонение

**УЗИ** - ультразвуковое исследование

**ФК** - функциональный класс

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность проблемы.** Хирургическое лечение рака прямой кишки (РПК) продолжает оставаться одной из актуальных проблем современной колопроктологии, так как частота развития данного заболевания постоянно растет, составляя в Европейских странах 15-25 случаев на 100 000 населения [Herold A. et al, 2008; Glimelius B. et al, 2013; Monson J. et al, 2013].

Острая обтурационная толстокишечная непроходимость (ОТКН) является наиболее частым и тяжелым осложнением рака прямой кишки. Частота ее по данным разных авторов колеблется от 5 % до 29 % [Nemes R. et al, 2004; Sule A.Z., 2011; Beck D.E. et al, 2011; Monson J. et al, 2013; Lohsiriwat V., 2014], что во многом объясняется различными подходами к оценке степени выраженности кишечной непроходимости [Оюн Д.Д., 2004].

Если при раке ободочной кишки большинство вопросов по выбору объема операции нашли свое решение, то при раке прямой кишки, осложненном острой обтурационной кишечной непроходимостью, хирургическая тактика продолжает оставаться предметом дискуссии.

Так, одни авторы рекомендуют многоэтапные вмешательства с предварительным формированием различных вариантов разгрузочных стом с последующими радикальными операциями [Holzer B. et al, 2001, De Salvo D.L. et al, 2004; Maeda H. et al, 2014]. Другие же авторы настаивают на выполнении радикальных операций с наложением одноствольной колостомы (операция Гартмана), считая это «золотым стандартом» при ОТКН на почве рака прямой кишки [Meyer F. et al, 2004; Семионкин Е.И., 2004; Попов Д.Е., 2009; Trompetas V., 2008; Krstic et al, 2014]. Некоторые исследователи считают возможным расширить показания к наложению первичных межкишечных анастомозов после радикальных операций по поводу ОТКН при раке прямой кишки [Kube R. et al, 2009; Ansaloni L. et al, 2010; Jiménez F, et al, 2012; Busić Z. et al, 2014; Papadimitriou G. et al, 2015]. Это стремление объясняют желанием ускорить процесс хирургической реабилитации больных, который после радикальных операций с наложением одноствольной колостомы может затягиваться на довольно длительные сроки [Barbieux J. et al, 2016]. А в 40-70% случаев восстановительные операции после резек-

ции прямой кишки по Гартману не производятся вообще [Oomen J. et al, 2005; Leong Q. et al, 2008; Riansuwan W. 2009; Van der Wall B. et al, 2010; Barbieux J. et al, 2016].

Таким образом, разработку оптимальной тактики хирургического лечения рака прямой кишки, осложненного острой обтурационной кишечной непроходимостью, можно считать актуальной проблемой современной ургентной колопроктологии.

**Цель исследования** - Улучшить результаты хирургического лечения больных раком прямой кишки, осложненным острой обтурационной кишечной непроходимостью.

Для достижения цели были поставлены следующие **задачи**:

1. Определить рациональную методику обследования больных с острой кишечной непроходимостью, повысить эффективность дооперационной диагностики обтурирующего рака прямой кишки.
2. Разработать дифференцированную хирургическую тактику при острой обтурационной кишечной непроходимости у больных раком прямой кишки.
3. Провести сравнительный анализ результатов операций Гартмана и передних резекций прямой кишки с наложением разгрузочной петлевой илеостомы у больных с острой обтурационной кишечной непроходимостью при раке прямой кишки.
4. Выработать оптимальную тактику ранней хирургической реабилитации стомированных больных после операций по поводу острой обтурационной кишечной непроходимости при раке прямой кишки.
5. Изучить ближайшие результаты лечения.

### **Научная новизна работы**

Впервые на большом клиническом материале произведен сравнительный анализ передней резекции прямой кишки и операции Гартмана при острой обтурационной кишечной непроходимости.

Разработана рациональная тактика обследования больных с острой обтурационной кишечной непроходимостью при раке прямой кишки, определена последовательность применения диагностических методов.

Подробно разработана методика ранней хирургической реабилитации больных с илеостомой.

Выработана оптимальная хирургическая тактика при острой кишечной непроходимости у больных раком прямой кишки.

### **Практическая ценность работы**

Практическая значимость работы заключается в разработке дифференцированного подхода к выбору оптимального объема операции у больных с острой обтурационной кишечной непроходимостью при раке прямой кишки.

В работе подробно представлены и описаны диагностика, предоперационное ведение, этапы хирургических вмешательств, меры профилактики послеоперационных осложнений больных с острой обтурационной кишечной непроходимостью при раке прямой кишки.

Разработана и введена в клиническую практику методика интраоперационной декомпрессии толстой кишки при передней резекции у больных с острой обтурационной кишечной непроходимостью.

Определена рациональная тактика ведения больных с илеостомой, систематизированы и упорядочены действия для проведения ранних восстановительных операций.

### **Внедрение результатов исследования**

Разработанные в диссертации основные принципы диагностики, ведения и хирургического лечения больных острой обтурационной кишечной непроходимостью при раке прямой кишки, внедрены и с успехом используются в отделении колопроктологии Медицинского Центра «Сурб Григор Лусаворич».

## **Апробация работы**

Основные материалы работы доложены и обсуждены на заседаниях кафедры колопроктологии ЕГМУ им. М. Гераци и на конференциях Медицинского Центра «Сурб Григор Лусаворич» совместно с сотрудниками хирургических, терапевтических и реанимационных отделений. Диссертационная работа апробирована на заседании Научно-координационного совета ЕРГМУ им. М. Гераци 26-го октября 2016г. (протокол № 5).

## **Публикации**

По материалам диссертации опубликовано 8 работ в журналах и сборниках научных трудов.

## **Объем и структура работы.**

Диссертация изложена на 112 страницах компьютерного текста, состоит из введения, обзора литературы, 3-х глав собственных исследований с обсуждением полученных результатов, заключения, выводов и практических рекомендаций. Диссертация иллюстрирована 22 рисунками, 17 таблицами и 3 диаграммами. Список использованной литературы включает 161 источник русскоязычных и англоязычных авторов.



# ГЛАВА 1.

## ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР

### **1.1. Хирургическое лечение острой обтурационной кишечной непроходимости при раке прямой кишки**

История хирургического лечения рака прямой кишки имеет более чем вековой период. Первая ампутация прямой кишки промежностным путем по поводу рака была произведена в 1826 г. французским хирургом Lisfranc-ом. Несмотря на высокую травматичность и летальность, ампутация прямой кишки при опухолях стала постепенно внедряться в хирургическую практику. В течение последующих 50 лет развитие хирургии рака прямой кишки шло по пути выработки методов подхода к прямой кишке со стороны промежности, крестца и копчика, влагалища, а также в направлении сохранения сфинктерного аппарата прямой кишки. Стремление к сохранению сфинктера привело к мысли о резекции прямой кишки, т.е., о возможности удаления пораженного отдела кишки с последующим восстановлением ее непрерывности путем сближения и соединения концов пересеченной кишки [Inoue Y., 2010; Царьков П.В., 2012; Оношко М.В., 2013; Corman M., 2013].

Мысль о необходимости мобилизации прямой кишки со стороны брюшной полости была высказана Folkmahn-ом в 1878 г, а первая операция при высоко расположенной опухоли прямой кишки, осуществленная комбинированно через живот и промежность, была произведена König-ом в 1882 г. При лапаротомии он пересек прямую кишку и вывел проксимальный конец в подвздошную область, а дистальный отрезок вместе с опухолью удалил снизу. В дальнейшем такой метод применяли и другие хирурги [Оношко М.В., 2013].

В начале XX века в хирургическую практику стала входить брюшно-промежностная экстирпация прямой кишки, которую разработал Miles в 1939 г, отличавшаяся наибольшим радикализмом. Эту операцию стали широко применять (особенно в США) и даже распространяли ее на опухоли проксимального отдела прямой кишки и дистальной части сигмовидной кишки. Но вскоре выяснилось, что операция Майлса для опухолей, расположенных в верхних отделах прямой кишки и в сигмовидной кишке, является слишком

травматичной и рискованной. В 1936 г. Babcock, а в 1957 г. Vasop установили рациональность операций с сохранением сфинктерного аппарата прямой кишки. Прочно вошли в хирургическую практику внутрибрюшные и брюшно-анальные резекции. Они стали производиться у тех больных, у которых опухоль располагается нижним краем в верхней части прямой кишки не ближе 6-7 см от ануса [Царьков П.В., 2012, Оношко М.В., 2013; Corman M., 2013].

В 1910 году американский хирург Donald Balfor описал технику передней резекции прямой кишки с формированием анастомоза по типу «конец в конец» [Оношко М.В., 2013].

Передняя резекция прямой кишки - онкологически обоснованная операция, которую выполняют при раке ректосигмоидного и верхне - и среднеампулярного отделов прямой кишки. Под термином «передняя резекция» подразумевается удаление части прямой кишки трансабдоминальным доступом с формированием колоректального анастомоза и погружением его под тазовую брюшину. [Кныш В.И. и др., 1996; Петров В.П. и др., 2000; Воробьев Г.И., 2006; Bretagnol K. et al., 2004; Nano M., 2006; Monson J.R.T., 2013]. Историческое название этой операции связано с передним (лапаротомическим чрезбрюшинным) доступом.

К середине двадцатого века передняя резекция прямой кишки стала стандартной и достаточно безопасной операцией. В ту пору считалось, что дистальной безопасной границей резекции являются 5 см. Поэтому передняя резекция прямой кишки выполнялась в основном при локализации опухоли в ректосигмоидном отделе и в верхней трети прямой кишки. В более чем половине случаев выполнялась брюшно-промежностная экстирпация прямой кишки [Lange M.M. et al, 2009]. Но поскольку в 70-80 годы представления Miles о выраженном нисходящем пути распространения опухолевых клеток были подвергнуты сомнению, это позволило сделать заключение о том, что дистальная граница в 2 см от опухоли является безопасной для отсечения кишки [Monson J.R.T. et al, 2013]. Внедрение в эти годы сшивающих аппаратов и развитие хирургической техники позволили ввести в хирургическую практику такие операции, как низкая и ультранизкая передняя резекция прямой кишки [Кныш

В.И., и др., 1996; Воробьев Г.И., 2003; Ищенко В.Н. и др., 2003; Law W .I. et al., 2000; Wong N.Y. et al., 2005; Corman M., 2013].

В настоящее время разработаны и широко применяются в клинической практике различные варианты хирургической техники передней резекции, которая активно вытесняет из практики экстирпацию прямой кишки, брюшно-анальную резекцию прямой кишки с низведением сигмовидной, операцию Гартмана [Воробьев Г.И. и др., 2000; Оноприев В.И. и др., 2000; Яицкий Н. А. и др., 2004]. Теперь брюшно-промежностная экстирпация Miles стала выполняться значительно реже (10-15%).

Наиболее значимым прорывом последнего времени в хирургии прямой кишки было внедрение тотальной мезоректумэктомии. Основной акцент делается на работу в пределах необходимых слоев и сохранение запирающей функции без ущерба онкологическим принципам [Inoue Y., 2010]

Использование циркулярных сшивающих аппаратов в хирургии прямой кишки позволяет значительно увеличить удельный вес сфинктеросохраняющих операций, так как эти аппараты позволяют проводить низкие передние резекции прямой кишки тем больным, которым раньше выполнялись брюшно-промежностные экстирпации и брюшно-анальные резекции с выведением колостомы [Егиев В.Н., 1995; Ferrara A., 1996; Lezoche E. et al, 1997; Munakata Yetal, 1998; Ramos J.M., 1995; Пучков К.В., 2005]. Их применение позволило значительно сократить время операции и повысить надежность анастомозов.

Выбор метода и объема операции у больных раком прямой кишки, осложненным непроходимостью, до настоящего времени остается предметом дискуссии [Агавелян А.М., 2003; Галкин В.Н. и др., 2003; Манов Е.Н., 2003; Gwilliam B. and Bailey C., 2001; Piatt V., 2001; Trompetas V., 2008; Ansaloni L. et al, 2010; Grundmann R.T., 2013]. По мнению многих хирургов при оперативном вмешательстве необходимо решить две проблемы: ликвидировать кишечную непроходимость и удалить злокачественную опухоль [Foster M.E. et al, 1986; Duraker N. et al, 1998; Hsu T.C., 1998; Poon R.T. et al, 1998; Коротков Н.Н. и др., 2003]. Для решения этих задач предложено множество различных операций, которые можно разделить на две группы. Одна из них позволяет ликвидировать непроходимость, но при этом сохраняется опухоль, вторая группа вмешательств позволяет решить обе задачи одновременно.

Радикальный метод оперативного лечения при раке нижних и верхних отделов прямой кишки был предложен Гартманом в 1923 году [Hartmann H., 1923; Жуков Б.Н. и др., 2003; Тургунов Е.М. и др., 2003; Meyer F. et al, 2004]. Сущность этой операции сводится к внутрибрюшному удалению пораженного отдела прямой кишки, ушиванию оставшейся части ее наглухо и формированию одностольной колостомы [Федоров В.Д. и др., 1994]. Неоспоримые плюсы этой операции - одновременное удаление первичной опухоли и устранение кишечной непроходимости в соответствии с современными онкологическими принципами. Также нет необходимости торопиться со вторым этапом операции - восстановлением кишечной непрерывности [Петров. и др., 1997]. Одним из недостатков этой и других многоэтапных операций является наличие противоестественного заднего прохода и необходимость выполнения повторных реконструктивно-восстановительных операций.

По мнению А.П. Чадаева операция Гартмана является тяжелым травматичным вмешательством, при котором послеоперационная летальность достигает 33%, а при вынужденном расширении объема резекции превышает 70% [Чадаев А.П. и Любский А.С., 2003]. Количество больных, которым в последующем удастся устранить колостому, составляет 20-50% от числа оперированных по поводу обтурационной кишечной непроходимости [Oomen J. L. et al, 2005; Leong Q.M. et al, 2008; Riansuwan W., 2009; Van der Wall B.J. et al, 2010].

Второй этап двухмоментных вмешательств (реконструктивно-восстановительная операция) порой технически сложнее первого, тем более при короткой культе прямой кишки. Выполнение его целесообразно через 6 месяцев, летальность достигает 3,5% [Орловская и др., 1998; Khosraviani K. et al, 2000, Banerjee S. et al, 2005].

Van de Wall, проведя обзор 35 исследований (включая 6249 больных, перенесших операцию Гартмана), отмечает, что восстановительный этап удалось осуществить только у 44% ранее оперированных больных, а средний срок выполнения операции составил 7,5 месяцев [Van der Wall B.J. et al, 2010].

Ряд исследователей склоняется в пользу многоэтапных операций, считая, что минимальные по объему операции разгрузочного типа позволяют снизить количество послеопе-

рационных осложнений и летальных исходов как на первом этапе, так и на последующих этапах лечения [Кошелев П.И. и др., 2000; Гарунов А.Н., 2001; Нестеров И.В. и др., 2003; Рычагов Г.П. и др., 2003; Слесаренко С.С. и др., 2005; Яицкий Н.А. и др., 2003; De Salvo D.L. et al, 2004]. Частота разгрузочных стом, наложенных как первый этап лечения при раке толстой кишки, осложненном непроходимостью, колеблется в пределах 30-70%. Сторонники подобных операций считают, что большинство больных с острой обтурационной толстокишечной непроходимостью поступает в тяжелом состоянии и на первом этапе необходимо произвести минимальное по объему и травматичности оперативное вмешательство, ликвидировать непроходимость, интоксикацию и воспалительные явления, провести коррекцию метаболических и сердечно-сосудистых нарушений, а затем уже на втором этапе - удалять опухоль [Белов С.Г. и др., 2000; Мохов Е.М. и Мурадалиев М.А., 2003; Ступин В.А. и др., 2005; Чадаев А.П. и Любский А.С., 2003].

Некоторые же хирурги используют трехэтапную операцию Цейдлера-Шлоффера [Белянский Л.С., 2010]. К ней прибегают при локализации опухоли в любом участке ободочной кишки при наличии острой кишечной непроходимости у больных, ослабленных основным заболеванием, проявившимся осложнениями и сопутствующими изменениями в организме. Первый этап операции заключается в наложении колостомы для отведения кала из проксимального участка кишки. Второй этап операции заключается в удалении участка кишки вместе с опухолью и восстановлении непрерывности толстой кишки посредством анастомоза. Последний этап подразумевает закрытие колостомы.

Однако, тяжесть состояния пациентов, связанная с интоксикацией и сопутствующими заболеваниями, довольно часто не позволяет производить повторные радикальные оперативные вмешательства или отодвигает их на более поздние сроки, что приводит к диссеминации процесса [Доброквашин С.В. и др., 2003; Gwilliam B. and Bailey C., 2001]. Нет также единого мнения в отношении выбора участка толстой кишки для формирования разгрузочной стомы. Некоторые авторы считают эффективным наложение трансверзостомы, другие рекомендуют формировать стому как можно ближе к опухоли, чтобы на втором этапе удалить сегмент с опухолью и стомой и наложить анастомоз [Терентьев В.А. и Ерышев В.В., 1993]. По данным литературы летальность после наложения разгрузочных колостом после

лапаротомий колеблется от 2 до 42% [Доброквашин С.В. и др., 2003; Манов Е.Н., 2003; Рычагов Г.П. и Кремень В.Е., 2003; Шиленок В.Н. и др., 2003; Бабаджанов Б.Р. и Курьязов Б.Н., 2005; Сажин В.П. и др., 2005;], а число послеоперационных осложнений составляет 42-72% [Бондаренко Н. М. и др., 2000; Сажин В.П. и др., 2005].

В последние годы успешно внедрены в практику минидоступы, лапароскопически-ассистированные методики формирования разгрузочной колостомы [В.В. Яновой и др., 2000]. Е.Г. Григорьев и соавторы предлагают методику проекционной колостомии. Суть ее, основанная на анализе клинико-рентгенологических, объективных и эндоскопических методов исследования, позволяет с достоверностью 92% выбрать необходимую зону на передней брюшной стенке для формирования разгрузочных колостом у больных с опухолевой толстокишечной непроходимостью и полиорганной дисфункцией [Григорьев Е.Г. и др. 2007].

Менее инвазивные по объему операции устраняют кишечную непроходимость с минимальным риском для жизни, предотвращают тяжелые послеоперационные осложнения, дают возможность дальнейшего комплексного обследования и предоперационного стадирования онкопроцесса, позволяют в кратчайшие сроки подготовить больного к радикальной операции. Согласно данным разных авторов после выполнения малоинвазивной декомпрессии ободочной кишки летальность составляет 0-4,5% [Углев Н.Н. и др., 2000]. Второй (радикальный) этап оперативного лечения может быть произведен на 4-10 сутки после первого этапа [I.W. Choo et al, 1998], или спустя 2-4 недели [Терентьев В.А., 1993; Holzer V. et al, 2001; Perrier G. et al, 2000]. Е.Л. Казарова и др. (2000 г.) радикальные операции производят лишь через 1-1,5 месяца. Способ завершения операции (оставление колостомы или формирование межкишечного анастомоза) определяется хирургом индивидуально в зависимости от локализации опухоли, стадии и распространенности онкопроцесса, сопутствующих заболеваний, а также возраста пациента. Общая летальность после завершения хирургического лечения больных (удаление опухоли и проведение восстановительной операции), перенесших малоинвазивную декомпрессию ободочной кишки, составляет 3,5-12,1% [А.А. Макаров и др., 1998; Углев Н.Н. и др., 2000].

По мнению В.Н. Галкина (2003 г.) высокий удельный вес послеоперационных осложнений после минимальных разгрузочных операций удлиняет сроки лечения, часто не позволяет выполнить радикальную операцию. В связи с этим некоторые хирурги при толстокишечной непроходимости рекомендуют одновременно ликвидировать непроходимость и удалить опухоль, считая противопоказанием к радикальным вмешательствам только наличие перитонита [Nyam D.C. et al, 1996; Tzu-Chi Hsu, 1998; Шулутко А.М. и др., 2000; Раззадорин С.С. и др., 2003; Поган В.Я. и др., 2003; Zorcolo I, et al, 2003; Gatsoulis N. Et al, 2004; Александров В.Б. и др., 2007; Ansaloni L. et al, 2010].

При этом современные возможности хирургии и интенсивной терапии позволяют расширить показания к радикальным операциям при острой кишечной непроходимости опухолевой этиологии у больных пожилого и старческого возраста, несмотря на сопутствующие заболевания [Chiappa A. et al, 2000; Игнатенко В.А., 2007; Ansaloni L. et al, 2010].

Некоторые же авторы предлагают методы устранения острой кишечной непроходимости с использованием малоинвазивных технологий, таких, как эндоскопическое стентирование [Van Hoof J.E. et al, 2011; Калинин А.Е. и Калинин Е.В., 2013; Monson J.R.T. et al, 2013; Лебедев С.С. и др., 2014].

Как первый этап лечения для устранения острой непроходимости левых отделов толстого кишечника большинство авторов используют саморасширяющиеся стенты (self expandable metal stents – SEMS), а процедуру проводят под контролем рентгеноскопии, затем в течение 4 недель после установки стента выполняются плановые оперативные вмешательства [Калинин А.Е. и Калинин Е.В., 2013]

Следует отметить, что мнения разных авторов противоречивы по поводу эффективности стентирования. Так, например, исследование, проведенное нидерландскими учеными у 98 больных с опухолями левых отделов толстой кишки от селезеночного угла до верхнеампулярного отдела прямой кишки (из которых у 47 были установлены стенты и в дальнейшем выполнена плановая операция, а у 51 были проведены urgentные оперативные вмешательства), показало, что стентирование может служить альтернативой urgentной опера-

ции, однако, не имеет ярко выраженных преимуществ перед последней [Van Hooft J.E. et al, 2011].

Pirlet и соавторы в своих исследованиях указывают на высокую частоту случаев неудачной установки стента (53,3%), а также - на осложнение в виде перфорации опухоли (6,7%) [Pirlet I.A. et al, 2011].

Monson и соавторы считают стентирование приемлемым при опухолях, расположенных в верхних отделах толстой кишки, поскольку при раке прямой кишки стент вызывает сильный болевой синдром и тенезмы [Monson J. et al, 2013].

К недостаткам метода следует отнести высокую стоимость колоректальных стентов, а также - необходимость поддержания в клинике постоянной готовности к установке колоректального стента, включая готовность эндоскопической рентген-операционной и наличие персонала, владеющего данной методикой [Лебедев С.С. и др., 2014].

Таким образом, как с хирургических, так и с онкологических позиций наиболее рациональной тактикой лечения рака прямой кишки, осложненного кишечной непроходимостью, является полное устранение кишечной непроходимости с одновременным радикальным удалением опухоли. Крайне важным является выбор такой методики первичной операции, которая бы облегчила проведение будущего восстановительного вмешательства.

## **1.2. Превентивные кишечные стомы при сфинктеросохраняющих операциях по поводу рака прямой кишки**

Наиболее распространенным и надежным методом профилактики осложнений, связанных с развитием несостоятельности толстокишечных анастомозов, является формирование проксимальных превентивных стом, призванных временно отключить зону анастомоза из пассажа каловых масс. Для этой цели используются петлевая коло- и илеостомия [Ulrich A.B. et al, 2009; Montedori A. et al, 2010; Monson J.R.T., 2013; Corman M., 2013].

По мнению многих авторов применение проксимальных разгрузочных стом уменьшает процент несостоятельности и сокращает количество повторных операций по устранению последствий, связанных с несостоятельностью анастомоза [Dehni N. et al, 1998; Alberts



J.C. et al, 2003; Peeters K.C. et al, 2005; Gastringer I. et al, 2005; Ulrich A.B. et al, 2009; Tan W.S. et al, 2009].

Так, например, Dehni и соавторы сообщают, что частота несостоятельности колоректальных анастомозов в случаях, когда стома не накладывалась, составила 17%, а при формировании ее - 6% [Dehni N. et al, 1998]. Немецкие исследователи Gastringer I. и соавт., проведя исследование с участием 2279 пациентов, пришли к выводу, что наличие превентивной стомы снизило на 6,5% количество повторных операций по устранению последствий, связанных с несостоятельностью анастомоза. По мнению Rullier E. и соавторов основным фактором, определяющим риск возникновения несостоятельности анастомозов при операциях на прямой кишке, является высота анастомоза. Причем особенно высок риск при расположении анастомоза менее чем на 5 см от анокутанной линии [Rullier E. et al, 1998].

Некоторые исследователи считают, что наличие превентивных стом не влияет на процент несостоятельности, однако, значительно «смягчает» ее последствия [Vlot E.A. et al, 2005; Mala T. et al, 2008; Lefebure B. et al, 2008; Cong Z-J. et al, 2015].

Споры о том, формировать разгрузочные стомы при всех низких анастомозах [Gastringer I. et al, 2005, Tan W.S. et al, 2009] или все-таки делать это выборочно [Kong A.P. et al, 2007; Cong Z-J. et al, 2015], продолжают по сей день, но все едины во мнении, что стомирование является основным средством для предотвращения или лечения угрожающих жизни осложнений, связанных с несостоятельностью колоректальных анастомозов. Кроме того, протективная стома может смягчить последствия несостоятельности, уменьшив риск развития полной несостоятельности анастомоза [Matthiessen P. et al, 2007; Lefebure B. et al, 2008].

Разгрузочная колостомия (цекостомия) для отведения каловой струи от дистальных отделов кишечника впервые была выполнена французским хирургом Пиллором в 1776 году [Gordon P.H., 2007].

В настоящее время большинство хирургов отказалось от наложения цекостомы, так как она не выполняет в полной мере всех функций, присущих колостоме - отведение газов и кала, отключение дистальных отделов толстой кишки из пассажа калового содержимого [Михайлова Е.В. и соавт., 2006; Corman M., 2013].

Maydl в 1884 году представил технику выполнения петлевой колостомы, которая в различных модификациях применяется и по сей день [Gordon P.H., 2007].

Колостомия на целое столетие опередила илеостомию и за более чем двухвековой период прочно вошла в арсенал хирургов, в то время как отношение к илеостомии было неоднозначным по ряду объективных причин.

Илеостомия, как самостоятельная операция, была впервые выполнена Baum в 1879 году у больного со стенозирующей опухолью восходящей кишки. В этом периоде она выполнялась, как правило, по поводу кишечной непроходимости и осложненных форм аппендицита (инфильтрат, абсцесс). В 1883 году австрийский хирург Maydl осуществил первую успешную илеостомию при проведении резекции ободочной кишки [Martin S.T., 2012].

Шестью годами позже Finney описал плоскую петлевую илеостому, которую он применил при лечении тонкокишечной непроходимости, развившейся вследствие аппендикулярного абсцесса. Однако, эти операции не способствовали популяризации илеостомии в хирургии заболеваний толстой кишки, поскольку ассоциировались с кожными осложнениями.

Поиски оптимальных способов илеостомии продолжались и в 30-40-е годы, когда впервые был применен принцип формирования илеостомы вне лапаротомной раны - в правой подвздошной области. Несколько позже, в 1935 году Cartel R. предложил методику отдельной илеостомии, при которой подвздошная кишка пересекалась в 7 - 10 см от места впадения ее в слепую, а оба отрезка выводились в лапаротомную рану. Однако, рубцовый стеноз функционирующего конца илеостомы при этом не предотвращался, кроме того, уход за илеостомой, расположенной в срединной ране, был весьма неудобен. McKittrik W. и Miller R. в том же году, руководствуясь идеей упрощения илеостомы, предложили технику петлевой илеостомии, которая применяется и до настоящего времени. [Федоров В.Д. и др., 1994; Corman M., 2013].

Постепенное внедрение новых методик илеостомии позволило дать объективную оценку ее видам. Так, стало ясно, что основным преимуществом отдельной илеостомии по сравнению с цекостомой следует считать ее высокую эффективность при разгрузке толстой кишки. К преимуществам петлевой илеостомии по сравнению с отдельной относятся более

упрощенная техника операции, возможность проведения хирургического вмешательства не прибегая к лапаротомии, облегчение ухода за илеостомой. Совершенствование техники петлевой илеостомии и принципов ухода за илеостомой содействовало расширению круга показаний к применению этого вмешательства. [Федоров В.Д. и др., 1994; Martin S.T., 2012; Corman M., 2013].

Эффективность превентивных коло- и илеостом в профилактике осложнений, связанных с несостоятельностью колоректальных и колоанальных анастомозов, не вызывает сомнений, однако, выбор вида стомы остается предметом дискуссии.

Так, например, Rutegard и Dahlgren говорят о более высокой частоте серьезных интраабдоминальных осложнений илеостомии, в частности, - тонкокишечной непроходимости [Rutegard J., Dahlgren S., 1987]. По их мнению трансверзостома расположена снаружи от «анатомической зоны тонкой кишки», в то время как илеостома находится в самом ее центре. Поэтому осложнения илеостомии могут нарушать функцию кишечника, а осложнения трансверзостомии часто ограничены передней брюшной стенкой.

Gooszen A.W. и соавторы также опубликовали результаты сравнительного исследования илео- и колостомии, проведенного в течение 5 лет в различных клиниках Дании [Gooszen A.W. et al, 2001]. Проанализировав полученные данные, Gooszen A.W. с соавт. пришли к выводу, что формирование и закрытие илеостом связано с более серьезными осложнениями по сравнению с колостомией, а петлевая илеостомия не может являться операцией стандарта для временного отключения толстой кишки из пассажа.

Рандомизированное исследование, проведенное Law W.L и сравнивающее петлевую илеостомию с петлевой колостомией для протекции дистальных колоректальных и колоанальных анастомозов, показало, что илеостомия значительно чаще сопровождается такими грозными осложнениями, как парез желудочно-кишечного тракта и тонкокишечная непроходимость [Law W.L. et al, 2000]. При этом эти осложнения встречались как после формирования превентивных илеостом, так и после их закрытия. Кроме этого, авторы отмечают, что восстановительные операции по закрытию илеостом вызывают больше технических сложностей, чем закрытие трансверзостомы.

На основании анализа частоты парастомальных осложнений и осложнений восстановительных операций, а также изучения качества жизни больных Г.И. Воробьев и соавт. сделали вывод, что петлевая трансверзостомия является оптимальным методом для отключения функционирующих отделов толстой кишки, несущих анастомоз [Воробьев Г.И. и соавт., 2007].

Наряду со сторонниками трансверзостомии достаточно и хирургов, отдающих предпочтение илеостомии. Williams N.S., Rullier E., Fasth S., Edwards D.P., Monson J.R.T., Hendren S. утверждают, что петлевая илеостома более предпочтительна для отключения низких колоректальных анастомозов из пассажа кишечного содержимого [Fasth S. et al, 1984; Williams N.S. et al, 1986; Rullier E. et al, 2001; Edwards D.R. et al, 2001; Monson J.R.T. et al, 2013; Hendren S. et al, 2015]. По мнению Williams и соавторов петлевая илеостомия является операцией выбора по сравнению с колостомией по таким показателям, как самостоятельный уход за стомой, парастомальные осложнения и осложнения после закрытия стомы. Преимущества в уходе за илеостомой объясняются более удобным расположением ее на передней брюшной стенке, где она лучше доступна самостоятельному уходу пациентов. Также авторы отмечали, что у больных с илеостомой интервал между сменой калоприемников был значительно длиннее, чем у пациентов с колостомой. Еще одной важной проблемой является наличие неприятного запаха, на который пациенты с илеостомой не жалуются, в то время как более половины пациентов с колостомой обращают на это внимание. При колостомии частота развития пролапса и перистомального дерматита больше, чем при илеостомии. Кроме того, отмечается более низкая частота гнойных осложнений после закрытия илеостом [Williams N.S. et al, 1986].

По мнению Fasth и соавторов петлевая колостома не способна полностью отключить дистальную часть кишки из пассажа каловых масс, что возможно только в случае формирования отдельной стомы [Fasth S. et al, 1984]. Из парастомических осложнений авторы отмечали лишь наличие дерматита, частота которого была приблизительно равной в группах с коло- и илеостомой. При этом возникновение дерматита после илеостомии объясняется тем, что данным больным не выполнялась ротация петли подвздошной кишки на 180° и приводящая петля оказывалась сверху. Несмотря на то, что кожные проблемы возникали в

обеих группах, лечение данного осложнения представляло большие трудности у больных с колостомой. Помимо этого, авторы указывают на большие трудности по уходу за трансверзостомой из-за расположения ее в подреберье, чем за илеостомой. Еще одно важное преимущество илеостомии - более раннее функционирование. У большинства пациентов тонкокишечные стомы начали функционировать на 1-2 сутки, в то время как отделяемое из колостом появлялось только к 4 суткам после операции.

Предпочтение петлевой илеостомии отдают и Edwards D.P. с соавторами [Edwards D.P. et al, 2001], ссылаясь на большое количество осложнений трансверзостомии. В то же время авторы отмечают, что закрытие илеостомы все же вызывает больше трудностей. Во-первых, они связаны с тем, что значительно чаще приходится прибегать к резекции кишки нежели при закрытии колостомы, а, во-вторых, большие размеры дефекта брюшной стенки при закрытии трансверзостомы позволяют улучшить доступ для мобилизации кишки во время операции. Правда, в результате относительно большего размера колостомы и, соответственно, большего оперативного доступа при трансверзостомии чаще встречаются такие осложнения, как пролапс и парастомальные грыжи. Нагноение послеоперационной раны встречалось чаще после закрытия трансверзостомы, что также связывается с большей концентрацией бактерий в толстокишечном содержимом и большей вероятностью инфицирования раны. Анализируя отдаленные результаты, Edwards с соавторами отмечают достаточно частое выявление послеоперационных вентральных грыж в местах ранее сформированных трансверзостомы и, как следствие, - большее количество повторных операций. В отличие от исследований Williams N.S. (1986 г.) ими не было выявлено значительной разницы при уходе за стомами, что, вероятно, было связано с улучшением качества и функциональности калоприемников.

В клиническом руководстве по стомированию, опубликованном в 2015 году Американской ассоциацией колопроктологов, Hendren S. и соавт. при отключении толстой кишки из пассажа каловых масс считают петлевую илеостому предпочтительней, чем петлевую трансверзостому [Hendren S. et al, 2015]. Авторы ссылаются на данные 5 рандомизированных клинических исследований, проведенных в последние годы.

Представленный нами обзор литературы является свидетельством необходимости и обоснованности применения превентивных кишечных стом при хирургическом лечении рака прямой кишки. В то же время очевидным фактом является отсутствие единого мнения по вопросам выбора вида разгрузочной стомы.

### **1.3. Применение циркулярных сшивающих аппаратов в хирургии толстой кишки**

Важным вкладом в хирургию толстой кишки явились разработка и внедрение в клиническую практику сшивающих аппаратов для наложения циркулярных анастомозов.

Применение данных аппаратов позволило значительно уменьшить продолжительность операции и наркоза, упростить наложение соустья (особенно в труднодоступных местах, где сшивание вручную件 невозможно). Аппаратный шов отличается незначительной травмой кишечной стенки, хорошей адаптацией краев, функциональной полноценностью анастомоза. Сама операция с применением циркулярных сшивающих аппаратов стала более чистой [Егиев В.Н., 1995; Docherty J.G. et al, 1995; Moran B.J., 1996; Bangaru H. et al, 2012]. Механический шов обеспечивает герметичность и физическую прочность [Docherty J.G. et al, 1995; Mohr Z. and Willis S., 2011]. Наряду с этим при использовании циркулярных сшивающих аппаратов существуют осложнения, наиболее частые из которых - кровотечения из линии швов в просвет органа и брюшную полость [Moran B.J., 1996; Bangaru H. et al, 2012].

В 1960 году коллективом под руководством С. И. Бабкина (НИИХАИ СССР) был создан первый аппарат циркулярного механического шва пищеварительного тракта — ПКС-25. Позже были предложены аппараты КЦ-28 и модернизированный СПТУ со сменными головками различных диаметров, которые также формировали круговой однорядный скрепочный шов. Основным недостатком этих аппаратов был в том, что анастомоз приходилось укрывать дополнительным рядом серозно-мышечных швов, поскольку они накладывали всего один ряд скобок [Егиев В.Н., 1995; Богопольский П.М и Глянцев С.П., 2014].

Американская фирма USSC (в настоящее время - Covidien) в 1977 году выпустила циркулярный степлер СЕЕА (аналог ПКС-25, КЦ-28 и СПТУ), накладывающий два ряда скобочных швов, что сразу исключило необходимость ручного шва и этим резко ускорило про-

цесс наложения анастомоза и повысило надежность шва [Moran B.J., 1996; Morgenstern L., 2013].

Широкое развитие идеи бесшовного формирования межкишечных анастомозов привело к разработке компрессионных аппаратов и конструкций. В 1975 году профессором Н.Н. Каншиным и группой инженеров был создан аппарат АКА-2 (аппарат компрессионных анастомозов) для формирования круговых компрессионных соустьев. Аппарат позволял формировать круговые компрессионные анастомозы с наружным диаметром 20, 26 и 31 мм на желудке, тонкой и толстой кишках. Несколько позднее была создана одноразовая модель - аппарат АКА-4. Эти сшивающие аппараты создавали полную физическую и биологическую герметичность анастомоза и надежный гемостаз. Отторжение силиконовых прокладок, создающих компрессию шва в просвет кишки, происходило в раннем послеоперационном периоде, освобождая анастомоз от шовного материала, и обуславливало заживление соустья первичным натяжением [Каншин Н.Н. и соавт., 2004].

В 2001 году под руководством Н.Н. Каншина были сконструированы более совершенные сшивающие компрессионные аппараты следующего поколения, обозначенные как аппараты АСК-29 (аппарат сшивающий компрессионный). В конструкции аппарата был воплощен ряд усовершенствований, выгодно отличающих его от своих предшественников – аппаратов АКА-2 и АКА-4. АСК-29 имеет изогнутый корпус, облегчающий продвижение аппарата по прямой кишке, с диаметром сдавливающих колец 29мм. Аппараты АСК снабжены модернизированными сдавливающими кольцами. Как и при использовании аппаратов АКА, отсутствует необходимость в наложении серо-серозных ручных швов [Каншин Н.Н. и соавт. 2004; Воленко А.В. и соавт. 2011].

В последние годы наряду с созданием сшивающих аппаратов для обеспечения новых методик проведения операций произошла модернизация ранее разработанных. Были созданы аппараты более высокого класса, а показания к их применению значительно расширены.

Современные сшивающие аппараты фирм «Ethicon» (Johnson & Johnson) имеют ряд преимуществ по сравнению со своими предшественниками. При использовании этих аппаратов степень сжатия ткани скобками регулируется хирургом в интервале от 1,0 до 2,5 мм, что создает наиболее оптимальное соотношение «гемостаз / герметизм» для тканей разной тол-

щины. Абсолютная параллельность сближения рабочих частей — формирование механического шва равномерно по всей его длине. Диаметр циркулярного ножа и просвет колоректальных анастомозов больше по сравнению с аналогами, что уменьшает риск развития стриктуры анастомоза. Вышеуказанные одноразовые аппараты обеспечивают исключительную надежность операции и профилактику осложнений [Егиев В.Н., 1995; Fu C.G. et al., 1997].

Одноразовый изогнутый сшивающий аппарат Autosuture Premium Plus CEEA (Covidien) для наложения циркулярных анастомозов выпускается диаметром 21 мм, 25 мм, 28 мм, 31 мм и 34 мм. Изгиб аппарата по форме повторяет анатомический изгиб прямой кишки, что облегчает проведение аппарата в зону анастомоза, уменьшает неравномерность натяжения тканей, вероятность соскальзывания и непрошивания части кишки. Аппараты имеют уникальную опцию «TiltTop»: дистальная часть головки аппарата после прошивания и при открытии аппарата складывается (эффект пуговицы), что обеспечивает легчайшее извлечение аппарата из зоны анастомоза - без натяжения и травмы наложенного циркулярного скрепчного шва. Надежность продукции Autosuture была доказана в многочисленных клинических исследованиях [Houry S. et al, 1990; Kyzer S. et al, 1992; Егиев В.Н., 1995; Morgenstern L. 2013].

Разработка и внедрение в хирургическую практику таких сшивающих аппаратов как «AutoSuture» (Covidien) и «Ethicon» (Johnson & Johnson) революционно изменили представление хирургов о «механическом» шве, значительно ускорили и облегчили наложение надежных анастомозов в труднодоступных, неудобных для ручного шва местах, и сделало возможным выполнение уникальных органосохраняющих операций [Егиев В.Н., 1995; Bangaru H. et al, 2012; Corman M., 2013; Morgenstern L., 2013; Богопольский П.М и Глянцев С.П., 2014].

В последние годы все больший интерес вызывают новые технологии компрессионного анастомозирования кишечных стенок при помощи никелид-титановых устройств, обладающих термомеханической памятью формы [Гюнтер В.Э., 2007]. Основой для создания сплавов с памятью формы послужило открытие в 1949 г. советскими учеными Г.В. Курдюмовым и Л.Г. Хандерсом явления термоупругого равновесия фаз в твердых телах. Суть его



заключается в том, что если изделие из сплава в условиях высокой температуры придать некую геометрическую форму, а затем охладить до определенной температуры и деформировать в пределах 10–15 %, то при повторном нагревании оно восстановит свою форму. «Помнящие» сплавы, сохраняя все преимущества металлических материалов, обладают механическим поведением того же типа, что и живые ткани [Гюнтер В.Э., 2007].

На сегодняшний день существует большое количество компрессионных устройств из различных материалов с памятью формы для создания анастомозов в колоректальной хирургии [Плотников В.В. и соавт., 2003; Федотов В.В. и соавт., 2005; Молокова О.А. и соавт., 2015]. Однако, конструктивные недостатки, связанные с размерами устройств, отсутствие стандартных унифицированных параметров для определенных участков толстой кишки и единой асептической технологии анастомозирования, проблемы с оптимальными сроками отторжения и эвакуации из просвета желудочно-кишечного тракта требуют дальнейших исследований [Молокова О.А. и соавт., 2015].

Таким образом, сшивающие аппараты прочно вошли в хирургический арсенал как при открытых, так и при эндохирургических операциях. Сегодня нельзя представить выполнение целого ряда сложных колопроктологических вмешательств без использования циркулярных сшивающих аппаратов.

#### **1.4. Методы интраоперационной декомпрессии толстой кишки**

За последние два десятилетия в известных научных изданиях появилось большое число публикаций, посвященных вопросу одномоментных оперативных вмешательств с формированием первичного межкишечного анастомоза при раке левых отделов толстой и прямой кишки, осложненного острой кишечной непроходимостью [Csiky M. et al, 1997; Forloni B. et al, 1998; Patrìti A. et al, 2005; Edino S.T. et al, 2005; Trompetas V., 2008; Ansaloni L. et al, 2010].

При этом подчеркивается, что для достижения хороших результатов хирургического лечения больных с осложненными формами колоректального рака необходимо соблюдение ряда условий, предупреждающих несостоятельность межкишечного анастомоза [Ansaloni L. et al, 2010]. Таковыми являются адекватная микроциркуляция в зоне сопоставляемых сегментов кишки, отсутствие натяжения колотрансплантата и применение современного атрав-

матического шовного материала при формировании анастомозов, механическая очистка толстой кишки от каловых масс и газов, полноценная периоперационная антибиотикопрофилактика и, наконец, - техника оперирования [Ханевич М.Д. и др., 2008].

По мнению некоторых авторов интраоперационное орошение толстой кишки при острой непроходимости позволяет выполнять у большинства больных резекцию кишки с первичным анастомозом [Forloni B. et al, 1998; Lim J.F. et al, 2005; Ansaloni L. et al, 2010].

Несмотря на дискуссионность в литературе о вопросе применения во время первично-восстановительных операций различных методов очистки толстой кишки, этот метод признается многими авторами и рассматривается скорее как обязательная процедура, нежели как спорная и неэффективная манипуляция [Топузов Э.Г. и др., 2000; Minopoulos G.I. et al., 2004]. Существуют различные способы исполнения этой методики [Dudley H.A. et al., 1980; Топузов Э.Г. и др., 2000; Horiuchi A. Et al., 2012; Gainant A., 2012; Pan C.Q. et al, 2010; Ansaloni L. et al, 2010; Sule A.Z. and Ajibade A., 2011].

Э.Г. Топузов и соавт. в своей работе описывают методику лаважа толстой кишки физиологическими и антисептическими растворами посредством ретроградно введенной в кишку двухпросветной трубки. Ортоградная интраоперационная ирригация толстой кишки растворами с целью ее очистки от каловых масс и газов проводится через купол слепой кишки (культю червеобразного отростка, либо цекотомическое отверстие). Время, требуемое для успешной ирригации, зависит от консистенции и количества содержимого кишки, а также от анатомических особенностей ободочной кишки (ее длина, высокие и острые печеночный и селезеночный изгибы) и составляет в среднем 20-40 минут. Многие авторы сообщают об успешном опыте применения интраоперационного ортоградиого лаважа при сегментарных резекциях с формированием первичного анастомоза по поводу рака левых отделов толстой кишки, что позволило довести показатель послеоперационной несостоятельности анастомоза до 0-9% и снизить летальность до 2-9% [Edino S.T. et al, 2005; Ortiz H. et al, 2009; Kam M.H. et al, 2009].

H.A. Dudley и соавторы также указывают на возможность интраоперационного лаважа кишечника с первичным наложением анастомоза. Процедуру осуществляют следующим образом: через илеостому, аппендикостому или назоинтестинальный тубаж вводят солевой

раствор, а через трубку в дистальном отделе ободочной кишки осуществляют отток кишечного содержимого. В результате кишечник очищается от каловых масс, что создает благоприятные условия для заживления анастомоза [Dudley H.A. et al., 1980].

Однако, ряд авторов указывает на различную частоту послеоперационных осложнений. Так, например, J.F. Lim, используя вышеописанную методику у 25 пациентов, не отметил ни одного случая несостоятельности [Lim J.F., 2005], а в исследованиях, проводимых японскими хирургами, показано, что среди 101 больных, подвергшихся интраоперационному лаважу, у 4 (3,96%) диагностирован дефект швов анастомоза [Sasaki K. et al, 2012], у других исследователей этот показатель оказался выше и составил 16% [Omejc M et al, 1998]. Большинство хирургов все же отмечают высокую частоту несостоятельности, достигающую показателя 30%, а также значительный процент послеоперационных осложнений - 58% [Топузов Э.Г., 2000; Лузин В.В., 2001].

Альтернативой вышеописанной методике является проведение мануальной декомпрессии кишечника. Данная процедура заключается в «сдаивании» кишечного содержимого с последующим формированием анастомоза [Ansaloni L. et al, 2010].

М.Н. Кам провел детальный обзор публикаций, посвященных сравнению двух вышеописанных методик [Топузов Э.Г. и др., 2000]. Автор показал, что у пациентов (n=110), у которых было выполнено удаление опухоли с последующим интраоперационным лаважом кишечника и восстановлением непрерывности кишечной трубки, частота несостоятельности швов анастомоза составила 7% (n=8), а у пациентов (n=255), которым вместо интраоперационного лаважа применяли метод мануальной декомпрессии, — 1% (n=3). При этом 30-дневная летальность среди больных двух групп не различалась [Кам М.Н. et al, 2009].

Яицкий Н. Л. и соавторы у пациентов с левосторонней и прямокишечной локализацией опухоли, которым была первично восстановлена кишечная непрерывность, использовали специальный набор для ирригации толстой кишки (Coloclean). Учитывая тот факт, что набор интраоперационного закрытого лаважа использовался на этапе освоения методики, интраоперационный лаваж толстой кишки и первичное формирование анастомоза выполнялось лишь больным с компенсированной формой кишечной непроходимости. Противопоказаниями к использованию набора Coloclean являлись: крайне тяжелое соматическое состоя-

ние пациента, декомпенсированная и субкомпенсированная формы кишечной непроходимости, анатомические особенности расположения ободочной кишки (высокое расположение печеночного и селезеночного изгибов с образованием острых углов) [Яицкий Н.Л., 2004].

Семенцов К.В. в своих работах описывает методику антеградного интраоперационного кишечного лаважа. Методика заключается в следующем: мобилизация толстой кишки с опухолью выполняется по общепринятой методике. После пересечения кишки ниже опухоли мобилизованный участок выводится вне операционной раны и помещается в стерильный полиэтиленовый рукав, который фиксируется к кишке зажимами Кохера. В просвете рукава кишка рассекается выше опухоли и выполняется пассивная декомпрессия толстой кишки, при этом, как правило, выделяется большое количество газа и жидкого кишечного содержимого. Далее выполняется аппендикостома на катетере Folley № 18, через который по магистралям при помощи роликового насоса аппарата АМОК - 2Б подается проточная вода температурой 37°C. Катетер Folley удалялся, культя отростка погружалась по общепринятой методике. Препарат удалялся вместе с полиэтиленовым рукавом [Семенцов К.В., 2009].

Таким образом, выполнение интраоперационной декомпрессии толстой кишки, избавляет от необходимости проводить многоэтапные операции при экстренных и срочных вмешательствах по поводу осложненных форм рака прямой и ободочной кишки.

## ГЛАВА 2.

### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

#### 2.1. Общая характеристика больных

В исследование были включены 141 пациент с острой кишечной непроходимостью при раке прямой кишки, оперированных в отделении колопроктологии Медицинского Центра «Сурб Григор Лусаворич» с 2004 по 2014 годы. Все больные были распределены нами на две группы. В первую группу (основную, или исследовательскую) вошли 73 (52%) больных, у которых была выполнена передняя или низкая передняя резекция прямой кишки с методикой интраоперационной декомпрессии толстой кишки и наложением разгрузочной илеостомы. Вторую группу (контрольную) составили 68 (48%) больных, у которых была выполнена операция Гартмана.

Критериями включения в исследование больных основной и контрольной группы являлись:

- острая кишечная непроходимость;
- лица обоих полов без ограничения возраста;
- локализация обтурирующей опухоли на 7см и выше от края ануса;
- отсутствие отдаленных метастазов;
- отсутствие противопоказаний для проведения радикальной операции на 1 этапе.

Распределение по полу в обеих группах примерно одинаковое, что представлено в таблице 1, на диаграммах 1 и 2. Возраст больных колебался от 21 до 88 лет: до 40 лет-2, от 41 до 50 лет-19, от 51 до 60 лет-33, 70 больных были в возрасте от 61 до 88 лет. Средний возраст составил - 63,5 года.

У более чем половины (94 пациентов) из наблюдаемых нами 141 больных были выявлены сопутствующие заболевания (таблица 2).

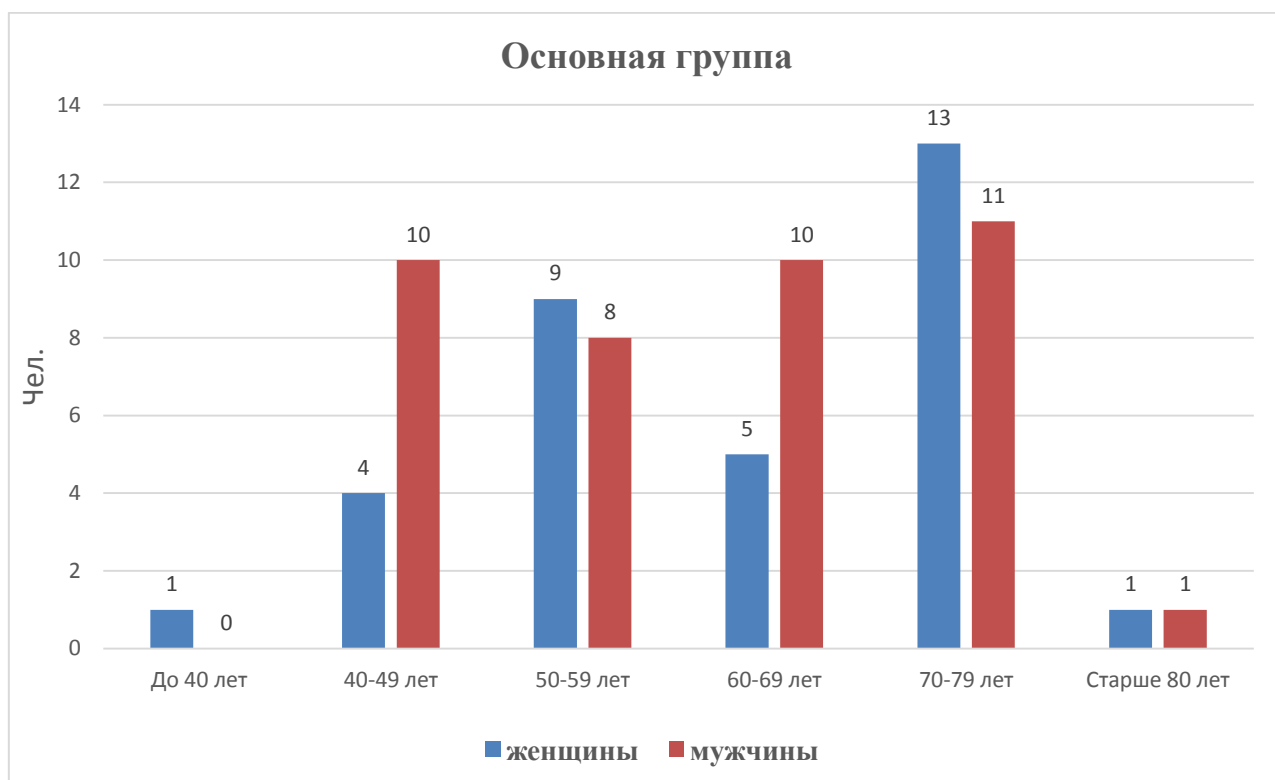
Таблица 1.

## Распределение больных основной и контрольной групп по возрасту

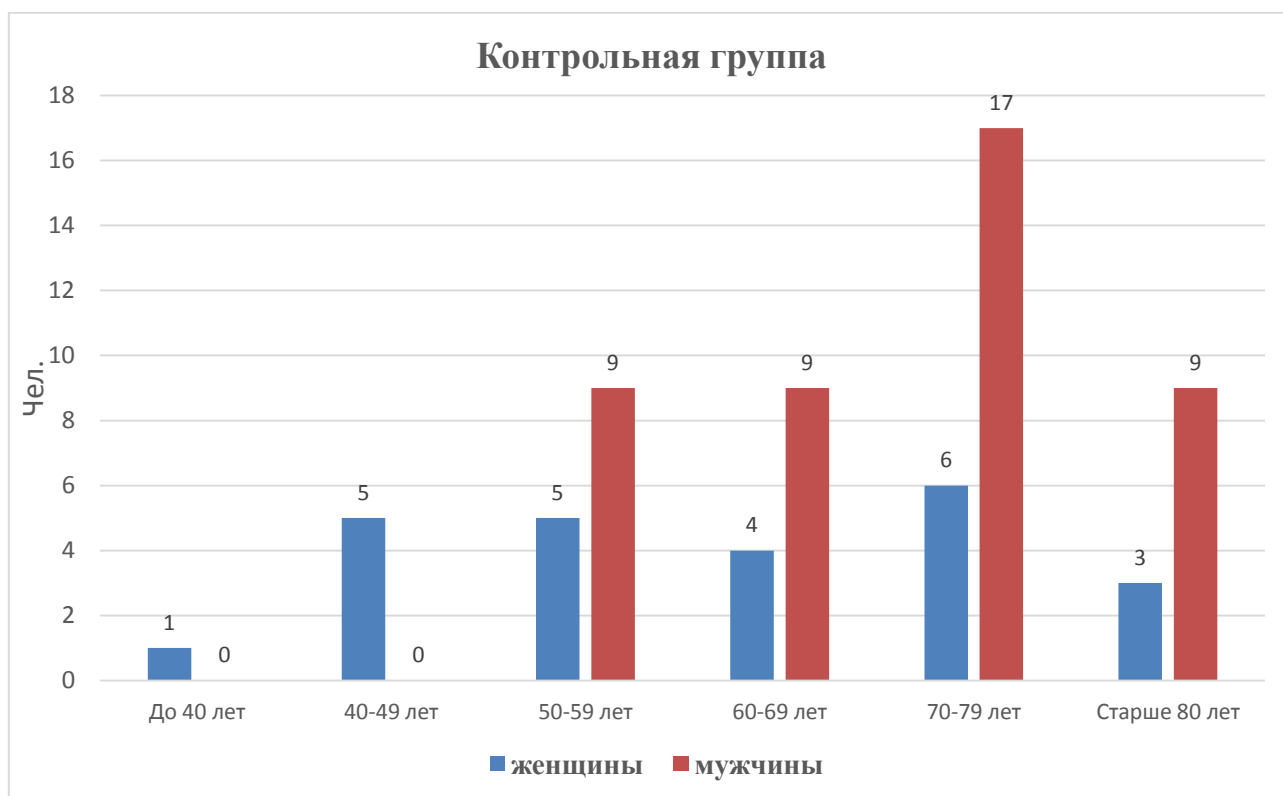
	<i>Основная группа</i>			<i>Контрольная группа</i>		
	<i>женщины</i>	<i>мужчины</i>	<i>всего</i>	<i>женщины</i>	<i>мужчины</i>	<i>всего</i>
<i>До 40 лет</i>	1	0	<b>1</b>	1	0	<b>1</b>
<i>40-49 лет</i>	4	10	<b>14</b>	5	0	<b>5</b>
<i>50-59 лет</i>	9	8	<b>17</b>	5	9	<b>14</b>
<i>60-69 лет</i>	5	10	<b>15</b>	4	9	<b>13</b>
<i>70-79 лет</i>	13	11	<b>24</b>	6	17	<b>23</b>
<i>Старше 80 лет</i>	1	1	<b>2</b>	3	9	<b>12</b>
<i>Всего:</i>	<b>33</b>	<b>40</b>	<b>73</b>	<b>24</b>	<b>44</b>	<b>68</b>

Диаграмма 1.

## Возрастно-половая структура основной группы



**Возрастно-половая структура контрольной группы**



Из сердечно-сосудистых заболеваний чаще регистрировались гипертоническая болезнь (31,9%), ишемическая болезнь сердца (17,1%) и нарушения сердечного ритма (13,4%).

Среди заболеваний органов дыхания наиболее часто встречались хронический бронхит и бронхиальная астма (4,2%).

Из сопутствующих заболеваний органов пищеварения наиболее часто были отмечены язвенная болезнь (9,2%) и желчнокаменная болезнь (8,5%).

Сопутствующие заболевания мочеполовой системы были выявлены у 16,3% больных, из них чаще были отмечены заболевания гениталий, различные доброкачественные опухоли матки и кисты придатков, мочекаменная болезнь, хронические воспалительные заболевания и аденома простаты.

Среди заболеваний органов внутренней секреции были выявлены сахарный диабет (8,5%) и заболевания щитовидной железы (1,4%).

Таблица 2.

**Характер и частота сопутствующих заболеваний  
у больных основной и контрольной групп**

	Диагноз	Основная группа n=73		Контрольная группа n=68	
		абс.	%	абс.	%
<b>Сердечно-сосудистая система</b>					
1	Ишемическая болезнь сердца	13	17,8%	11	16,2%
2	Гипертоническая болезнь	21	28,7%	24	30,6%
3	Нарушения сердечного ритма	11	15,0%	8	11,8%
4	Недостаточность кровообращения	5	6,8 %	4	5,4%
5	Варикозное расширение вен нижних конечностей	8	10,9%	10	14,7%
<b>Дыхательная система</b>					
1	Хронический бронхит	3	4,1%	2	2,9%
2	Бронхиальная астма	0	0	1	1,4%
<b>Пищеварительная система</b>					
1	Язвенная болезнь	6	8,2%	7	10,2%
2	Желчнокаменная болезнь	7	9,6%	5	7,3%
<b>Мочеполовая система</b>					
1	Мочекаменная болезнь	3	4,1%	5	7,3%
2	Аденома предстательной железы	5	6,8%	5	7,3%
3	Миома матки	3	4,1%	2	2,9%
<b>Эндокринная система</b>					
1	Диффузный нетоксический зоб	0	0	1	1,4%
2	Сахарный диабет	5	6,8%	7	10,2%

Для комплексной оценки соматического состояния больных в нашей работе была использована модифицированная шкала M-SAPS (Simplified Acute Physiology Score) [Соловьев И.Е 2000]. Применение модифицированной шкалы M-SAPS для экспресс-оценки состояния пациентов с ОКН позволяет объективно оценить их статус отбора в различные группы риска, прогнозировать исход заболевания и обосновать лечебную тактику, а также



использовать ее в целях рандомизации при разработке новых методов лечения [Соловьев И.Е 2000].

Общее состояние оценивалось путем суммирования баллов по 12 показателям клинико-лабораторных и инструментальных исследований в первые 2 часа после госпитализации (таблица 3). Каждому показателю в зависимости от его значения присваивается определенное количество баллов. Суммирование всех баллов дает итоговую оценку состоянию больного - вероятности неблагоприятного исхода. Установлена тесная корреляция между суммарным количеством баллов по M-SAPS и прогнозом летального исхода: при увеличении суммы баллов прогноз менее благоприятный.

**Таблица 3.**

**Модифицированная шкала SAPS**

Показатель	Баллы по шкале M-SAPS и соответствующие им числовые значения показателей								
	4	3	2	1	0	1	2	3	4
Возраст, лет	-	-	-	-	<45	46-55	56-65	66-75	>76
Пuls, в 1 мин.	>180	140-179	110-139	-	70-109	-	55-69	40-54	<39
Систолическое артериальное давление, мм.рт.ст.	>190	-	150-189	-	80-149	-	55-79	-	<54
Температура тела, °С	>41	39-40,9	-	38,5-38,9	36-38,4	34-35,9	32-33,9	30	
Частота дыхания, в 1 мин.	>50	35-49	-	25-34	12-24	10-11	6-9	-	<6
Лейкоциты, 10 <sup>9</sup> /л	>40	-	20-39,9	15-19,9	3-14,9	-	1-2,9	-	<1
Лейкоцитарный индекс интоксикации	-	-	-	-	2,3-4	4,1-5	5,1-6	>7,1	-
Гематокрит, %	>60	-	50-59,9	46-49,9	30-45,9	-	20-29,9	-	<20
Мочевина, ммоль/л	>55	36-54,9	29-39,5	7,5-28,9	3,5-7,4	3,5		-	-
Калий плазмы, ммоль/л	>7	6-6,9	-	5,5-5,9	3,5-5,4	3-3,4	2,5-2,9	-	<2
Симптомы перитонита	-	-	-	-	Нет	-	Есть	-	-
Рентгенологические признаки непроходимости:	нет, или гиперпневматоз – 0 баллов			единичные уровни жидкости - 1 балл			множественные чаши Клойбера - 2 балла		

Процентное распределение оценки M-SAPS было почти идентичным в обеих группах. Оценка M-SAPS явилась также критерием для включения больных в исследование. В иссле-

дование не были включены пациенты, у которых оценка M-SAPS была выше 9 баллов. При оценке M-SAPS в 10-12 баллов смертность составляет выше 80%. Оценка состояния тяжести больных по модифицированной шкале M-SAPS представлена в таблице 4.

**Таблица 4.**

**Оценка состояния тяжести пациентов на момент поступления  
в стационар по модифицированной шкале M-SAPS**

	<i>Основная группа (передняя резекция) n=73</i>		<i>Контрольная группа (операция Гартмана) n=68</i>		<i>P</i>
	<b>оценка</b>	<b>абс. (%)</b>	<b>оценка</b>	<b>абс. (%)</b>	
<b>Оценка по модифицированной шкале M-SAPS</b>	0-3	8 (10,9%)	0-3	6 (8,8%)	0,677
	4-6	58 (79,5%)	4-6	53 (78,0%)	0,828
	7-9	7 (9,6%)	7-9	9 (13,2%)	0,502
	10≤	0	10≤	0	1

Локализация опухолей в прямой кишке у пациентов контрольной и основной группы представлена в таблице 5.

**Таблица 5.**

**Локализация опухолей у пациентов основной и контрольной групп**

<b>Высота опухоли от края ануса</b>	<b>Число больных в основной группе</b>	<b>Число больных в контрольной группе</b>
<b>7-12 см.</b>	30	26
<b>12 см &lt;</b>	43	42
<b>Всего</b>	<b>73</b>	<b>68</b>

Для оценки стадии опухолевого процесса в своей работе мы использовали классификацию TNM 7-го издания 2009 г., учитывающую как глубину инвазии опухоли в стен-

ку прямой кишки. так и распространенность регионального и отдаленного метастазирования. Согласно данной классификации были выделены критерии TNM. При рассмотрении клинического материала было выявлено, что у большинства больных основной (46,6%) и контрольной (47,1%) групп глубина инвазии опухоли при гистологическом исследовании была расценена как T3. Также обращал на себя внимание высокий удельный вес III стадии заболевания (TxN1-N2): в основной группе - 67,1%, в контрольной - 61,8% группе (таблица 6).

**Таблица 6.**

**Распределение больных основной и контрольной групп  
в зависимости от стадии опухолевого процесса (TNM)**

<b>Стадия опухолевого процесса</b>		<b>Основная группа абс. (%)</b>	<b>Контрольная группа абс. (%)</b>
<b>T2</b>	<i>N0M0</i>	6 (8,2%)	5 (7,4%)
	<i>N1M0</i>	6 (8,2%)	6 (8,8%)
	<i>N2M0</i>	4 (5,5%)	5 (7,4%)
<b>T3</b>	<i>N0M0</i>	8 (11,0%)	11 (16,2%)
	<i>N1M0</i>	20 (27,4%)	15 (22,1%)
	<i>N2M0</i>	6 (8,2%)	6 (8,8%)
<b>T4</b>	<i>N0M0</i>	10 (13,7%)	10 (14,6%)
	<i>N1M0</i>	10 (13,7%)	4 (5,9%)
	<i>N2M0</i>	3 (4,1%)	6 (8,8%)
<b>Любая T</b>	<i>M 1</i>	(0%)	(0%)
<b>Всего больных:</b>		<b>73 (100%)</b>	<b>68% (100%)</b>

Морфологическое исследование необходимо как для первичной морфологической оценки удаляемой опухоли, так и для послеоперационного наблюдения за радикально оперированным больным в отдаленном периоде. Морфологические исследования резеци-

рованной кишки выполнялись у всех оперированных нами больных. Операционный материал представлял собой удаленные фрагменты прямой кишки после ее резекции, которые фиксировали 10% раствором формалина. В исследуемой нами группе морфологическая верификация диагноза была проведена у всех больных с применением цитологического и гистологического методов исследования. В работе была использована Международная гистологическая классификация опухолей толстой кишки (1981 г.), согласно которой выделяют следующие виды рака:

1. Аденокарцинома:

- высокодифференцированная;
- умереннодифференцированная;
- низкодифференцированная;

2. Слизистая аденокарцинома;

3. Перстневидно-клеточный рак;

4. Плоскоклеточный рак;

5. Железисто-плоскоклеточный рак;

6. Недифференцированный рак;

7. Неклассифицируемый рак.

Во всех группах больных по данным гистологического исследования основное место занимали аденокарциномы различной степени дифференциации - 97,9% (138). Гораздо реже (2,1%) встречались недифференцированные формы рака. При изучении гистологических форм отмечено преобладание над другими видами умеренно-дифференцированной аденокарциномы (с частотой в основной группе - 78,1%, а в контрольной - 79,4%) (таблица 7).

Таблица 7.

**Распределение больных основной и контрольной групп  
в зависимости от гистологической формы опухоли**

<i>Гистологические варианты опухоли</i>	<i>Основная группа абс. (%)</i>	<i>Контрольная группа абс. (%)</i>	<i>Всего больных абс. (%)</i>
<i>Высокодифференцированная аденокарцинома</i>	6 (8,2%)	4 (5,9%)	10 (7,1%)
<i>Умереннодифференцированная аденокарцинома</i>	57 (78,1%)	54 (79,4%)	111(78,7%)
<i>Низкодифференцированная аденокарцинома</i>	8 (11,0%)	9 (13,2%)	17 (12,1%)
<i>Недифференцированный рак</i>	2 (2,7%)	1 (1,5%)	3 (2,1%)
<i>Всего больных:</i>	<i>73 (100%)</i>	<i>68 (100%)</i>	<i>141(100%)</i>

## 2.2. Методы исследования больных

Диагностический комплекс у больных раком прямой кишки, осложненном острой обтурационной кишечной непроходимостью включал в себя:

1. сбор данных анамнеза;
2. объективные методы обследования;
3. исследование местного проктологического статуса;
4. клинико-лабораторные методы исследования;
5. рентгенологические методы исследования;
6. колоноскопическое исследование;
7. ультразвуковое исследование;
8. компьютерная томография;

9. цитологические и гистологические методы исследования биопсированного материала и удаленных препаратов.

При изучении анамнеза у больных обтурационной кишечной непроходимостью на фоне рака прямой кишки мы основывались на изучении следующих признаков:

1. жалобы больного на момент осмотра, характер болей, их выраженность, время появления тошноты и рвоты, задержка отхождения кала и газов, другие проявления, характерные для кишечной непроходимости;
2. наличие опухоли прямой кишки в анамнезе, появление и выраженность признаков нарушения проходимости толстой или прямой кишки ранее, методы обследования и лечения, применяемые для их разрешения;
3. отдельное внимание уделялось общему состоянию больного, возрасту, характеру перенесенных заболеваний, хронических болезней систем органов дыхания и кровообращения, что особенно важно учитывать у пожилых больных.

Объективное обследование включало традиционные методы (осмотр, пальпацию, перкуссию, аускультацию). Оно позволяло оценить состояние жизненно важных органов и систем, степень компенсации хронических заболеваний, риск обострения или декомпенсации которых на фоне развивающихся метаболических сдвигов при обтурационной кишечной непроходимости достаточно высок. При оценке течения онкопроцесса несомненную ценность имели объективные методы обследования наряду с дополнительными инструментальными методами.

У исследуемой нами группы больных с раком прямой кишки основное внимание обращалось на изучение местного проктологического статуса. Обязательным являлось проведение пальцевого исследования прямой кишки. Осмотр проводился в положении пациента на спине (на гинекологическом кресле) с согнутыми в коленных суставах и приведенными к животу ногами. У женщин также выполнялось ректовагинальное исследование, позволяющее во многих случаях оценить характер инфильтрации опухоли прямой кишки во влагалище и другие органы малого таза. При проведении пальцевого исследования прямой кишки мы оценивали тонус сфинктера, состояние слизистой оболочки заднепроходного канала и

ампулы прямой кишки, состояние параректальной клетчатки и лимфатических узлов, расположенных в ней, подвижность стенки прямой кишки, связь ее с другими органами.

Клинико-лабораторные методы исследования включали в себя клинические и биохимические анализы крови и мочи. Выявляемые изменения тех или иных параметров учитывались при оценке тяжести возникших нарушений гомеостаза, наличии других осложнений онкопроцесса (анемия, параопухолевые воспалительные процессы), что использовалось в комплексной предоперационной подготовке больных.

Комплекс лабораторных исследований включал в себя:

1. клиническое исследование капиллярной крови с определением эритроцитов, гемоглобина, цветного показателя, лейкоцитов, моноцитов, лейкоцитарной формулы и скорости оседания эритроцитов;
2. клиническое исследование мочи по общепринятой методике с определением содержания белка, лейкоцитов, эритроцитов и клеток эпителия;
3. биохимическое исследование крови, включающее определение общего количества белка плазмы крови, альбумина плазмы крови, небелковых азотистых компонентов крови (мочевины, креатинина), показателей функции гепатобилиарной системы, электролитного состава крови.

Обзорная рентгенография органов грудной клетки и брюшной полости в нашем исследовании была выполнена всем больным. Это исследование позволяет определить наличие отдаленных метастазов в легких, наличие других заболеваний органов грудной полости, а также позволяет оценить наличие и степень выраженности кишечной непроходимости. При острой толстокишечной непроходимости определяются множественные уровни жидкости в толстой, а иногда и в тонкой кишках (чаши Клойбера). Отсутствие уровней жидкости в тонкой кишке при острой кишечной непроходимости зачастую свидетельствует о «хорошем» функционировании баугиниевой заслонки слепой кишки, но не отвечает на вопрос о запущенности и давности кишечной непроходимости. Обзорная рентгенография брюшной полости производилась по стандартной методике. Исследование осуществлялось на аппарате производства фирмы «Siemens».

Ультразвуковое исследование брюшной полости было произведено у всех 141 пациентов (68 больным в контрольной группе и 73 - в основной). Ультразвуковое исследование брюшной полости осуществлялось на аппаратах фирмы «Toshiba». Обследование проводилось при поступлении и в дооперационном периоде для определения наличия непроходимости, локализации опухоли, распространенности процесса, выявления отдаленных метастазов, сопутствующих заболеваний органов брюшной полости и забрюшинного пространства. Оценивались размеры и структура опухоли, отношение ее к окружающим тканям и органам, диаметр и толщина стенки кишки, количество секвестрированной жидкости, наличие перифокального воспалительного процесса, выпота в брюшной полости, характер перистальтики. В послеоперационном периоде ультразвуковое исследование проводилось для выявления различных воспалительных процессов в брюшной полости.

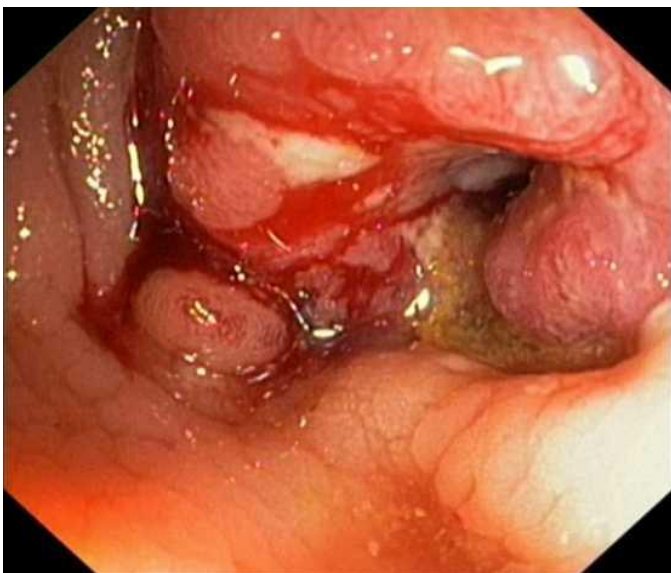
Компьютерная томография органов брюшной полости была выполнена у 38 (26,9%) больных раком прямой кишки, осложненным острой кишечной непроходимостью. Это диагностическое исследование позволяет с высокой степенью вероятности предположить наличие или отсутствие отдаленных метастазов, а также оценить местное распространение опухоли, состояние регионарного лимфатического аппарата, что, безусловно, важно в плане дооперационного стадирования онкопроцесса.

Колоноскопия была проведена у 141 больного (68 пациентам контрольной группы и 73 - основной). Использовались колоноскопы фирмы «Olimpus». Во время исследования обращалось внимание на локализацию опухоли (расстояние от края ануса), тип роста опухоли, степень обтурации просвета кишки, наличие сопутствующей патологии (полипы, дивертикулы). Она имеет чрезвычайно характерную эндоскопическую картину: опухоль циркулярно и равномерно охватывает всю кишку (концентрическое сужение). Край ее плотный, закругленный, ровный. Часто при стенозирующем поражении можно осмотреть только дистальный край опухоли. Причем стенозирующее поражение может приводить к закупорке просвета настолько, что удастся визуализировать лишь инфильтрированную слизистую, прикрытую наслаивающейся интактной слизистой.

В обязательном порядке осуществлялась биопсия с последующим гистологическим исследованием.



На рисунке 1 изображена стриктурирующая (или «муфтовидная») форма рака прямой кишки.



**Рисунок 1.**  
**Стенозирующий рак**  
**прямой кишки**

### **2.3. Характеристика операций в контрольной и основной группе больных**

У больных контрольной группы была проведена операция Гартмана, а в основной группе была применена передняя и низкая передняя резекция. В случаях, когда высокий анестезиологический и хирургический риск не позволил выполнить большой объем операции, была сформирована разгрузочная двуствольная колостома (эти пациенты не включены в исследуемые группы).

Виды радикальных оперативных вмешательств, выполненных у больных основной и контрольной групп, представлены в таблице 8.

Соотношение количества выполненных вмешательств в исследуемых группах у больных раком прямой кишки, осложненным острой тонкокишечной непроходимостью (ОТКН) в разные периоды времени представлено в диаграмме 3.

Графический анализ частоты передних резекции у больных РПК осложненным ОТКН в периоде исследования показывает постепенное увеличение их количества с 2004 по 2014гг.

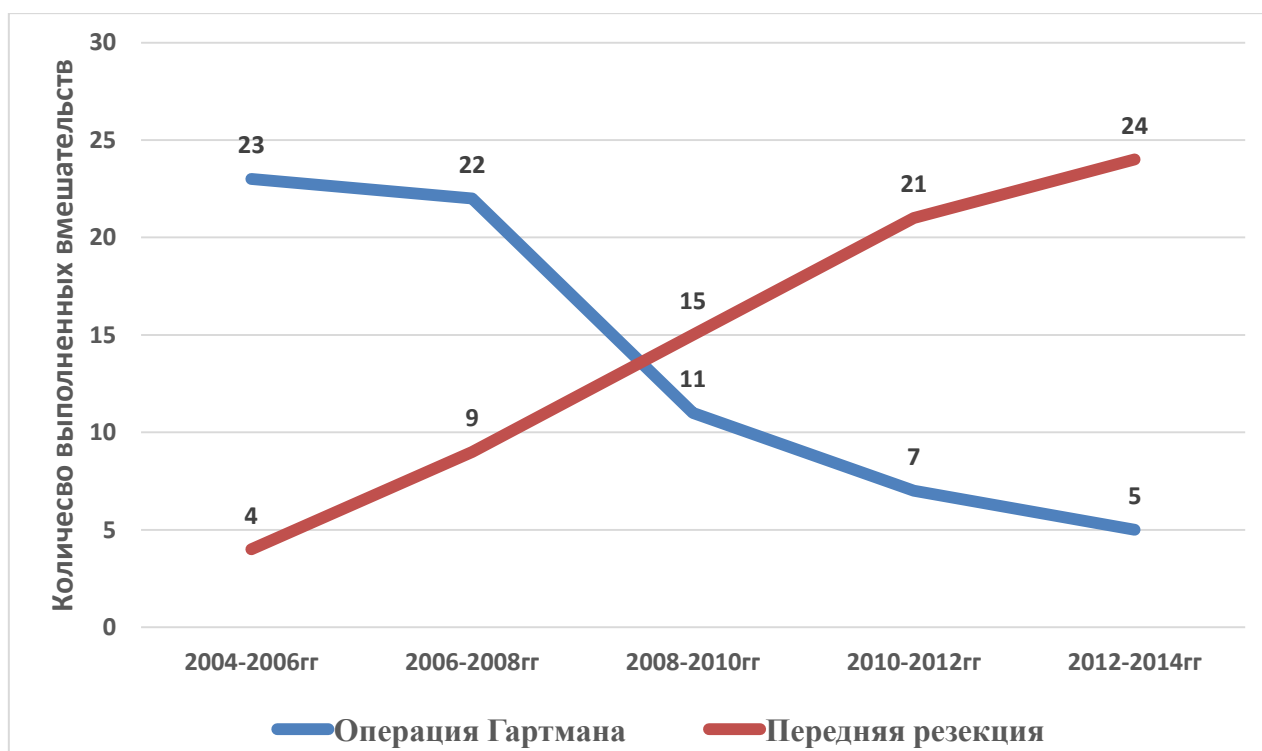
Таблица 8.

**Виды радикальных оперативных вмешательств, выполненных  
у больных основной и контрольной групп**

<i>Виды операций</i>	<i>Всего (n=141)</i>	
	<b>абс.</b>	<b>%</b>
<i>Операция Гартмана (контрольная группа)</i>	68	48,2
<i>Передняя резекция (основная группа)</i>	73	51,8

Диаграмма 3.

**Соотношение количества выполненных вмешательств в период исследования**



#### 2.4. Статистическая обработка данных

Статистический анализ данных проводился с помощью программы SPSS 22 и онлайн-калькулятора MedCalc ([www.medcalc.org](http://www.medcalc.org)). Категориальные показатели представлены в

числах и процентах. Количественные показатели представлены в виде средних арифметических значений (M) и стандартных отклонений (CO).

Проверку на нормальность распределения производили тестом Колмогорова–Смирнова. Для сравнения нормально распределенных показателей применялся тест Стьюдента, а в случае ненормального распределения показателей применялся  $\chi^2$  (Chi-squared test). Сравнение средних арифметических и пропорций производили с помощью онлайн- калькулятора MedCalc (Comparison of means, Comparison of proportions).

## ГЛАВА 3.

### ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОЙ ОБТУРАЦИОННОЙ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ ПРИ РАКЕ ПРЯМОЙ КИШКИ

#### 3.1. Предоперационная тактика и сроки выполнения радикальных операций

Для выработки оптимальной программы хирургического лечения больных раком прямой кишки, осложненным обтурационной кишечной непроходимостью, нами проводилось комплексное диагностическое обследование по разработанному нами алгоритму (см. схему на стр. 89).

Обследование больных начиналось с общего осмотра, измерения гемодинамических показателей, взятия общего анализа крови и мочи, биохимии крови, ЭКГ, обзорной рентгенографии органов грудной клетки и брюшной полости, сонографии органов брюшной полости, осмотра врачей узких специализаций (кардиолога, невропатолога, сосудистого хирурга и т.д.). Помимо этого, анестезиологом определялся уровень анестезиологического риска и составлялся индивидуальный план ведения больного. Обязательным являлось проведение у всех больных с ОКН пальцевого исследования прямой кишки.

Сразу же после общеклинических методов исследования назначалась комплексная терапия, включающая декомпрессионную терапию.

Декомпрессионная терапия включала дренирование верхних отделов желудочно-кишечного тракта через назогастральный зонд и очистительные клизмы. Следует отметить, что такие признаки разрешения кишечной непроходимости, как отхождение кишечного содержимого и газа, снижение болевого синдрома, уменьшение вздутия живота и улучшение самочувствия мы расценивали как косвенные признаки эффективности проводимой терапии.

При отсутствии показаний к экстренной лапаротомии производилась экстренная колоноскопия, при помощи которой была определена причина непроходимости и ее локализация, размеры сужения и взята биопсия.

Параллельно проводились коррекция водно-электролитного баланса, кислотно-щелочного состояния, микроциркуляции, инфузионная и дезинтоксикационная терапия. Объем инфузионной терапии определялся в зависимости от степени водно-электролитных нарушений и интоксикации. В комплекс предоперационной подготовки включали терапию, направленную на коррекцию метаболических и сердечно-сосудистых нарушений, лечение сопутствующей патологии и профилактику воспалительных осложнений.

Профилактику воспалительных осложнений осуществляли внутривенным введением антибиотика (цефалоспорины III поколения в сочетании с метронидазолом) за 30 минут до оперативного вмешательства. При необходимости назначались гемотрансфузии (анемия II-III ст.) в сочетании с препаратами, улучшающими реологические свойства крови.

С целью профилактики тромбоэмболических осложнений в программу комплексной дооперационной подготовки больных раком прямой кишки с повышенным тромбоэмболическим риском проводилась специальная подготовка, которая зависела от показателей факторов тромбообразования, тяжести течения сопутствующих заболеваний, степени риска планируемого объема операции и метода обезболивания. В наших наблюдениях помимо основного заболевания факторами риска служили: пожилой возраст, отягощенный анамнез, наличие тяжелых форм сопутствующих заболеваний сердца, сосудов, ожирение, сахарный диабет и пр.

Для профилактики тромбоэмболических осложнений, а также для улучшения микроциркуляции крови до хирургического вмешательства с профилактической целью назначались низкомолекулярные гепарины (Фраксипарин в дозе 0,3 МЕ либо Клексан в дозе 0,2-0,4 МЕ), которые вводились за 2-3 часа до операции. В день операции всем пациентам накладывались эластичные бинты.

Все оперативные вмешательства у больных были выполнены в экстренном или срочном порядке. У 24 (17%) из 141 больных при поступлении были выявлены признаки перитонита, в связи с чем, они были оперированы в течении 2 часов. У остальных

больных без признаков перитонита длительность предоперационной подготовки колебалась от 4 до 28 часов. Срочные операции выполнялись, когда проводимые общие и местные мероприятия после кратковременного эффекта оказывались неэффективными, что проявлялось рецидивом клиники нарастающей острой кишечной непроходимости.

В обеих группах длительность и объем предоперационной подготовки проводились в зависимости от сроков госпитализации, клинических проявлений и тяжести состояния больного. Особое внимание мы придавали сокращению времени обследования и определению оптимальных сроков предоперационной подготовки в первые часы поступления в стационар.

В результате проводимых лечебно-диагностических мероприятий удавалось подготовить всех пациентов к проведению радикальных оперативных вмешательств.

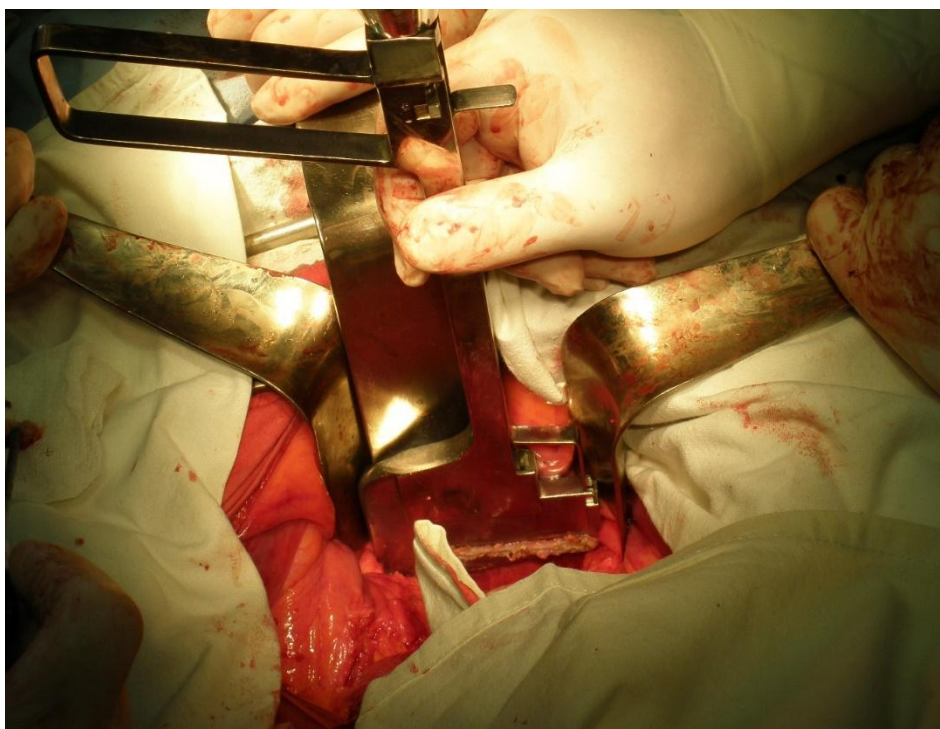
### **3.2. Резекция прямой кишки по Гартману (контрольная группа)**

У больных контрольной группы была произведена операция Гартмана. Операции производились по общепринятой методике. Сущность этой операции сводится к внутрибрюшному удалению пораженного отдела прямой кишки, ушиванию оставшейся части ее наглухо и формированию одноствольной колостомы. Мобилизация прямой кишки производилась в пределах не менее 3-4 см дистальнее и 15-16 см проксимальнее опухоли. Оставшаяся часть прямой кишки ушивалась вручную или с помощью аппарата.

После срединной лапаротомии производилась ревизия органов брюшной полости на наличие метастазов и определялась операбельность опухоли. Раздутые петли кишок с осторожностью вытаскивались из брюшной полости. Оценивалось состояние ободочной и тонкой кишок, наличие диастатических повреждений (десерозированные участки). При необходимости производилась ретроградная декомпрессия тонкой кишки через назогастральный зонд.

После лирообразного разреза брюшины пересекались нижние брыжеечные сосуды и брыжейка до кишечной стенки. Производилась мобилизация прямой кишки в пределах не

менее 3-4см дистальнее опухоли. При низком расположении опухоли пересекались передне-боковые связки. После обкладывания кишки марлевыми салфетками на расстоянии 3-4 см ниже опухоли на прямую кишку накладывался аппарат УО-60, кишка прошивалась и после наложения Г-образного зажима скальпелем пересекалась (рисунок 2). На расстоянии примерно 12-15 см от опухоли сигмовидная кишка освобождалась от брыжейки и жировых подвесков на участке 4 - 5 см. Кишка прошивалась аппаратом НЖКА и удалялась. Через контрапертуру в правой подвздошной области устанавливался дренаж в пресакральном пространстве на уровне культи прямой кишки. Дренажная трубка удаляли через 7-8 дней если в полости малого таза отсутствовал гнойный процесс.



**Рисунок 2. Ушивание культи прямой кишки аппаратом УО-60**

Для выведения культи сигмовидной кишки в левой половине брюшной стенки на середине расстояния между пупком и передне-верхней остью крыла подвздошной кости создавалось круглое отверстие в коже, через которое после расширения его крючком Фарабефа до 3-4 см проникали в брюшную полость. Во всех случаях перед выведением колостомы мы

накладывали 6-7 швов между париетальной брюшиной и апоневрозом. С помощью зажима, введенного в канал в брюшной стенке, выводился проксимальный конец сигмовидной кишки на переднюю брюшную стенку (рисунок 3). При этом сигмовидная кишка должна была плотно прилегать к этой стенке со стороны брюшной полости, не образуя перегибов. Брюшной этап операции заканчивался подшиванием брыжейки сигмовидной ободочной кишки к париетальной брюшине узловым или непрерывным викрилом вдоль бокового канала до места выведения кишки в левую подвздошную область, чтобы в образованной щели между выведенной петлей сигмовидной ободочной кишки и брюшной стенкой не ущемлялись петли тонкой кишки.



**Рисунок 3. Одноствольная сигмостома с избытком**

Колостома в левой половине передней брюшной стенки формировалась на закрытой сигмовидной кишке. Для этого, максимально подтянув проксимальный отдел сигмовидной кишки, освобождали ее стенку от жировой клетчатки и жировых подвесков. Серозная обо-



лочка кишки на уровне кожи циркулярно подшивалась к коже узловым швом (рисунок 3).

Срединная рана зашивалась послойно.

Ниже представлены примеры клинических случаев.

- *Больная М., 21 года (история болезни N 2585/875), поступила в отделение общей хирургии и колопроктологии 07.07.2005г. с жалобами на боли в животе, задержку стула и газов, тошноту, рвоту и общую слабость. Считает себя больной около одного месяца, когда начались боли в левой половине живота. В течении последней недели приступы участились, появилась тошнота и вместе с тем задержка стула.*

*Состояние при поступлении средней тяжести. Живот резко вздут, пальпаторно болезненен во всех отделах, перитонеальные симптомы положительные.*

*Больная обследована. При сонографии брюшной полости выявлен выраженный метеоризм. При рентгеноскопии живота выявлена картина кишечной непроходимости. При колоноскопии – на 18-19 см от края ануса определяется опухолевидное образование (цитология – аденокарцинома). Из-за сужения просвета дальше аппарат провести не удалось. Общих и биохимический анализы крови и мочи в норме. Диагностирован рак ректосигмоидного отдела, острая кишечная непроходимость. Степень тяжести физического состояния по шкале SAPS расценена в 4 балла.*

*Не смотря на проводимые консервативные мероприятия (назогастральный зонд, клизмы, инфузионная терапия), состояние больной не улучшилось. В результате больная была оперирована после короткой предоперационной подготовки в течение 2 часов. При ревизии брюшной полости печень, желчный пузырь, желудок, селезенка, матка с придатками без особенностей. В брюшной полости около 100 мл серозной жидкости (серозный перитонит). В ректосигмоидальном отделе выявлена опухоль размерами 5х6 см, прорастающая в собственную брыжейку и поностью обтурирующая просвет кишки. Петли толстой и тонкой кишок до опухоли резко раздуты газом и жидким содержимым. Произведена радикальная операция – резекция прямой кишки по Гартману.*

*По данным патоморфологического исследования макропрепарата – умереннодифференцированная аденокарцинома (pT4N0M0G2).*

*Послеоперационный период протекал гладко. Больная выписана из клиники в удовлетворительном состоянии на 13-й день после операции. В дальнейшем получила курс химиотерапии. Через 6 месяца после первой операции выполнена восстановительная операция. Обследована через год после первой операции - данных за рецидив заболевания не выявлено.*

- *Больной Н., 78 лет (история болезни N 8799/2045), поступил в отделение скорой помощи Медицинского Центра «Сурб Григор Лусаворич» 04.09.2012 г. с жалобами на схваткообразные боли в животе, задержку стула и газов, тошноту, рвоту, выделение крови и слизи со стулом, затрудненное мочеиспускание и общую слабость. В анамнезе – перенесенный инфаркт миокарда. Сопутствующие заболевания – ИБС, постинфарктный кардиосклероз, постоянная форма мерцательной аритмии, аденома простаты.*

*Состояние при поступлении расценено как тяжелое. Живот вздут, напряжен и болезнен во всех отделах, перитонеальные симптомы положительные в нижнем этаже брюшной полости.*

*Больной обследован. При сонографии брюшной полости был выявлен выраженный метеоризм, стенки ректосигмоидного отдела толстой кишки утолщены до 1,4 см. В брюшной полости - наличие свободной жидкости до 60 мл. При ренгеноскопии живота - картина кишечной непроходимости. При колоноскопии – на 15 см от края ануса определяется опухолевидное образование (цитология – аденокарцинома). Из-за сужения просвета дальше аппарат провести не удалось. Диагностирован рак прямой кишки, острая кишечная непроходимость. Степень тяжести физического состояния по шкале SAPS расценена 7 баллов.*

*Больной осмотрен кардиологом. Даны соответствующие указания. Несмотря на проводимые консервативные мероприятия (назогастральный зонд, клизмы, инфузионная терапия) состояние больного не улучшилось. Параллельно проводилась терапия, направленная на коррекцию метаболических и сердечно-сосудистых нарушений, лечение сопутствующей патологии и профилактику воспалительных осложнений.*

*В конечном итоге больной после короткой предоперационной подготовки в течение 2 часов был оперирован. При ревизии брюшной полости в области ректосигмоидного отдела была выявлена опухоль размерами 6х7 см, полностью обтурирующая просвет кишки. Петли*

*толстой кишки до опухоли были резко раздуты газом и жидким содержимым. Произведена радикальная операция – резекция прямой кишки по Гартману.*

*По данным патоморфологического исследования макропрепарата – умереннодифференцированная аденокарцинома (pT3N1M0G2). Послеоперационное течение тяжелое. Продолжалось консервативное лечение как основного, так и сопутствующих заболеваний.*

*Больной был выписан из клиники в удовлетворительном состоянии на 15-й день после операции. В связи с высоким риском, связанным с сопутствующими заболеваниями, от восстановительной операции было решено воздержаться. Пациент был обследован через год после операции - данных за рецидив заболевания не было выявлено.*

### **3.3. Передняя резекция прямой кишки при острой кишечной непроходимости (основная группа)**

Под термином «передняя резекция» подразумевается удаление части прямой кишки трансабдоминальным доступом с формированием колоректального анастомоза и погружением его под тазовую брюшину. Операция показана при локализации опухоли в нижне-, средне- и верхнеампулярном отделах прямой кишки [Monson J.R.T., 2013]. О «низкой передней резекции» (НПР) говорят при полной мобилизации прямой кишки и пересечении обеих латеральных связок. Анастомоз формируется ниже передней складки брюшины. При ультранизкой передней резекции анастомоз формируется на уровне или непосредственно над m. levator ani. [Gordon P. H., 2007]

Операции в основной группе осуществлялись по следующим принципам. После срединной лапаротомии производили ревизию органов брюшной полости на наличие метастазов и определяли операбельность опухоли. Раздутые петли кишок с осторожностью вытаскивались из брюшной полости. Оценивались состояние ободочной и тонкой кишок, наличие диастатических повреждений (десерозированные участки). При необходимости производилась ретроградная декомпрессия тонкой кишки через назогастральный зонд. После отдельной перевязки нижнебрыжеечных сосудов и пересечения сигмовидной кишки начиналась мобилизация прямой кишки. Обязательным моментом операции являлись

лимфодиссекция в основании а. mesenterica inferior и перевязка верхней прямокишечной артерии у места ее отхождения. Выполнению данного этапа нами уделялось особо пристальное внимание. Огромное значение придавалось соблюдению принципов онкологического радикализма, что заключалось в тотальной мезоректумэктомии, а также в соблюдении дистальной границы резекции прямой кишки. Низкие передние резекции характеризовались полным удалением мезоректума, лигированием средних прямокишечных артерий и вен. Мобилизация осуществлялась дистальнее нижнего края опухоли не менее чем на 2 см, при этом мезоректальная клетчатка должна была быть иссечена в пределах фасциального футляра прямой кишки на 2-3 см ниже линии предполагаемой резекции.

Ниже опухоли на мобилизованную часть кишки накладывался Г-образный зажим, а затем ниже Г-образного зажима, наложенного на мобилизованную часть прямой кишки, накладывался кисетный шов. После дивульсии анального жома через задний проход осуществлялась санация культи прямой кишки. Данная процедура, помимо механической очистки, повышает абластичность вмешательства, что способствует уменьшению риска имплантационного метастазирования и рецидива опухоли в зоне анастомоза.

При проведении операций с целью наложения первичного межкишечного анастомоза была использована методика интраоперационной закрытой декомпрессии толстой кишки. После мобилизации прямой кишки последняя резецировалась дистальнее опухоли и погружалась в специальный стерильный герметичный полиэтиленовый пакет (рисунки 4-5). Сюда же после вскрытия просвета кишки (проксимальнее опухоли) перемещались каловые массы из проксимальных отделов ободочной кишки, после чего производилась резекция кишки на 10-15 см выше верхнего полюса опухоли, а сам пакет (достаточных размеров) удалялся вместе с опухолью и каловыми массами.



**Рисунок 4. Интраоперационная декомпрессия толстой кишки  
(После пересечения кишки ниже опухоли мобилизованный участок выводится вне  
операционной раны и помещается в стерильный полиэтиленовый пакет)**



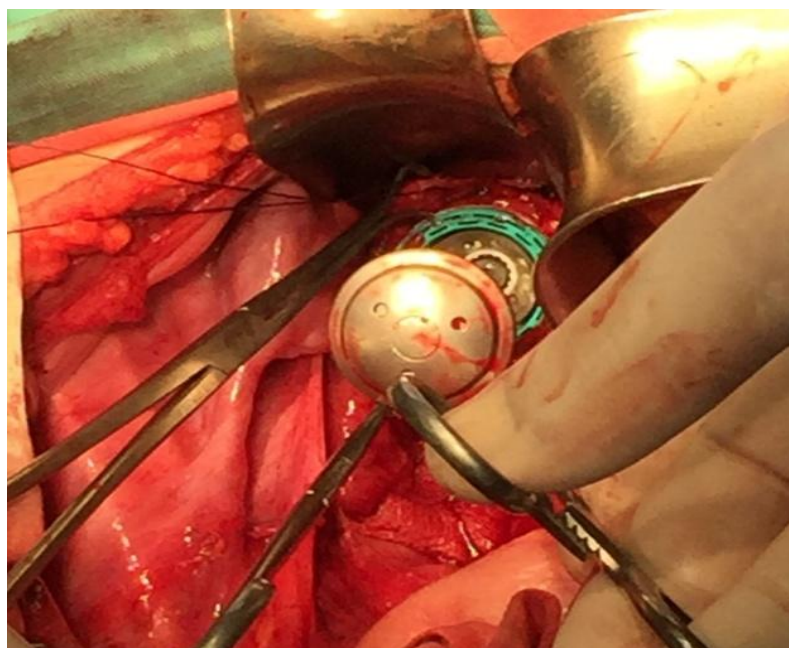
**Рисунок 5. Интраоперационная декомпрессия толстой кишки  
(в просвете пакета кишка рассекается выше опухоли и выполняется пассивная  
декомпрессия толстой кишки).**

Следующим этапом являлось наложение сигмо ректального анастомоза «конец в конец», для чего были использованы циркулярные швивающие (Autosuture, Ethicon), швивающие компрессионные (АСК-29) и компрессионные (АКА-4) аппараты (рисунок 6,14,15). Данные аппараты (кроме АКА-4) имеют изогнутую форму, что позволяет с наименьшей травматизацией и с учетом анатомических особенностей таза наложить анастомоз с прямой кишкой практически на любой высоте.



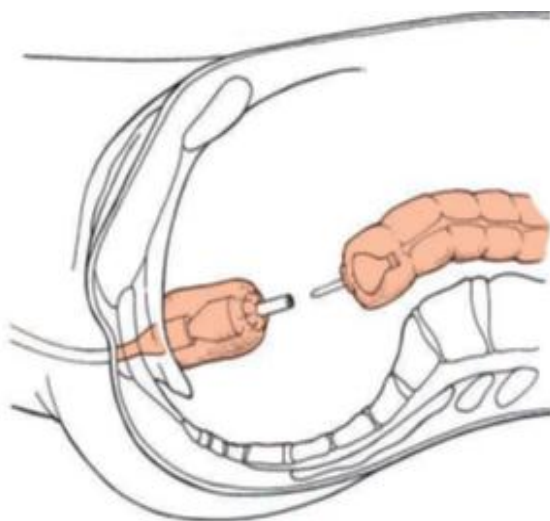
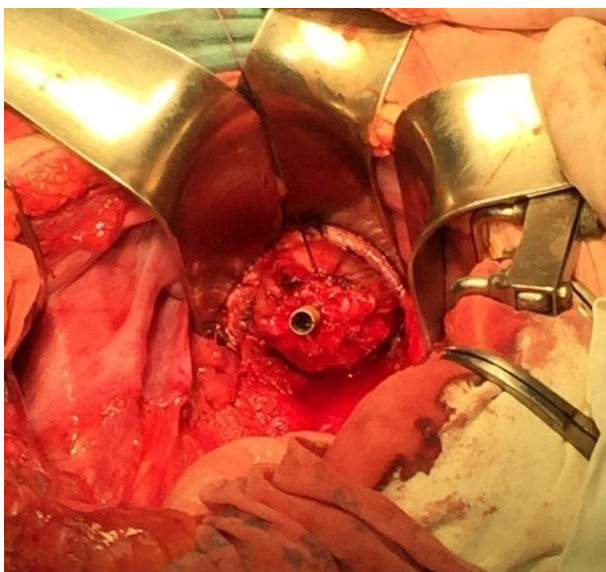
**Рисунок 6. Одноразовый циркулярный швивающий аппарат Autosuture 31**

Через задний проход в просвет прямой кишки вводился швивающий аппарат. После открытия аппарата головка извлекалась (рисунок 7).



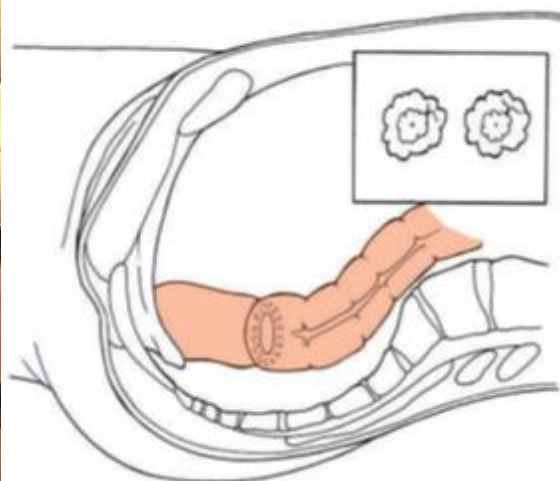
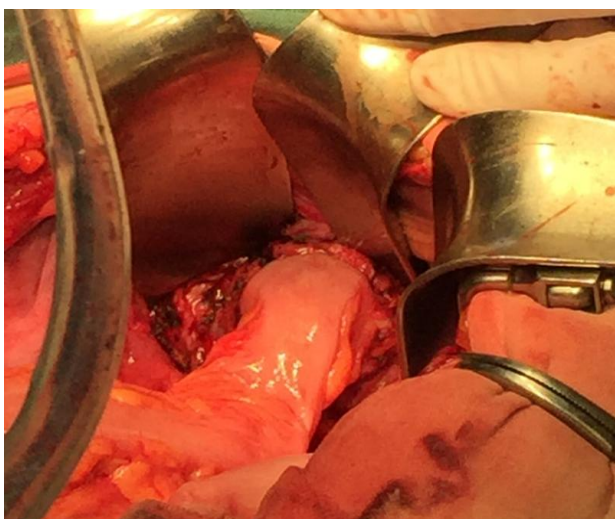
**Рисунок 7. Извлечение головки аппарата Autosuture 31 мм**

В просвет проксимального конца ободочной (сигмовидной) кишки вводилась извлеченная головка циркулярного сшивающего аппарата и на стержне головки затягивался кисетный шов (рисунок 8).



**Рисунок 8. Наложение кисетного шва на аппарат Autosuture 31мм**

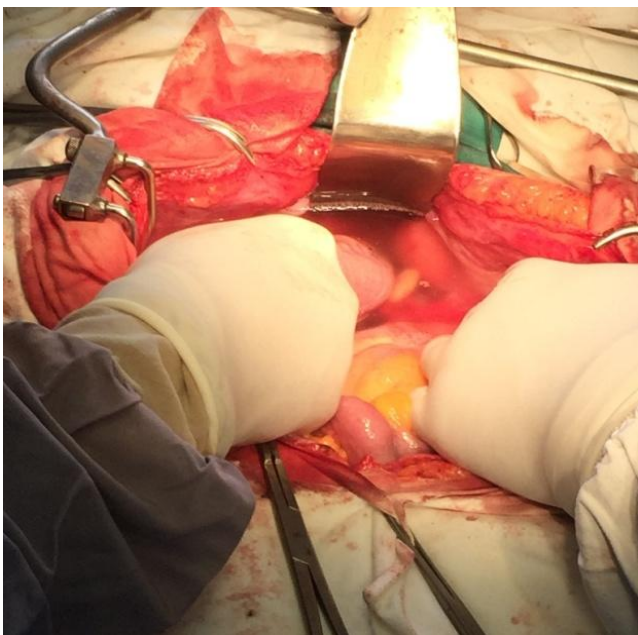
Далее производилось сближение проксимального и дистального отделов кишечника и прошивание (рисунок 9).



**Рисунок 9. Сигмо-ректальный аппаратный анастомоз**

После формирования анастомоза в обязательном порядке проводилась проба на его герметичность. Полость таза заполнялась физиологическим раствором таким образом, чтобы сформированный анастомоз оказался ниже уровня жидкости. Кишка выше анастомоза пере-

жималась пальцами (рисунок 10). В это же время ассистент вводил в задний проход ректоскоп, через который нагнетался воздух (рисунок 11).



**Рисунок 10.**  
**Этап пробы на герметичность**  
**анастомоза**

**Рисунок 11.**  
**Следующий этап пробы**  
**на герметичность анастомоза**



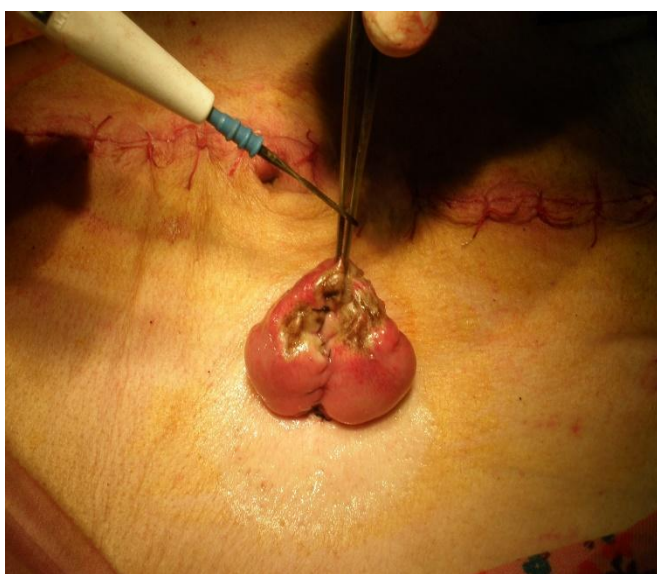
При негерметичности анастомоза в жидкости появляются пузырьки воздуха. При обнаружении дефекта (11 случаев) накладывались дополнительные узловые швы и повторно производилась проба на герметичность.

Во всех случаях осуществлялась декомпрессия анастомоза разгрузочной петлевой илеостомой. Наименьшее расстояние от места предполагаемой илеостомы до слепой кишки



должно составлять 15-20 см. Необходимым условием для выбора петли являлась возможность подтянуть ее выше уровня кожи на 3-4 см. Если это не удастся, следует мобилизовать корень брыжейки тонкой кишки, что позволит увеличить ее подвижность на 5-7 см.

После выбора петли через ее брыжейку мы проводили держалку (резиновый катетер) и приступали к формированию отверстия в правой подвздошной области. Кожа захватывалась зажимом Алиса и вместе с подкожной клетчаткой иссекалась до апоневроза круговым разрезом диаметром около 2 см. Крестообразно рассекался апоневроз наружной косой мышцы живота, мышцы тупо раздвигались и вскрывалась брюшина.



**Рисунок 12.**

**Наложение петлевой илеостомы**

**Рисунок 13.**

**Наложение петлевой илеостомы**



Отверстие должно свободно пропускать два пальца: II и III. Во всех случаях, перед выведением илеостомы мы накладывали 5-7 швов между париетальной брюшиной и апоневрозом. Через отверстие, растянутое крючками, за держалку выводилась петля тонкой кишки длиной 5-6 см так, чтобы проксимальное (приводящее) ее колено было сверху, а дистальное (отводящее колено) - снизу.

Шелковыми лигатурами на атравматичной игле подшиваем кишку по кругу так, чтобы кишка вместе с брыжейкой плотно прилегала к коже, не образуя перегибов и складок. Расстояние между швами примерно 1 см (рисунки 12-13).

Тазовую брюшину над реконструктивным анастомозом по возможности восстанавливали узловыми или непрерывными швами.

Малый таз и пресакральное пространство дренируется дренажами, подведенный к месту анастомоза и выведенный в левой подвздошной области. Операционная рана послойно ушивается наглухо.

Ниже представлены примеры клинических случаев.

- *Больная X., 27 лет, (история болезни N 4385/1/1166), поступила в отделение колопроктологии Медицинского Центра «Сурб Григор Лусаворич» 04.07.2011 г., с жалобами на схваткообразные боли в животе, задержку стула и газов, тошноту, выделение крови и слизи со стулом, ложные позывы на дефекацию и общую слабость.*

*Состояние при поступлении средней тяжести. Живот вздут, пальпаторно болезненный в проекции толстого кишечника, перитонеальные симптомы отрицательные. Больная обследована. При пальцевом исследовании прямой кишки на 8-9 см от края ануса пальпируется нижний полюс опухолевидного образования. При сонографии брюшной полости выявлен выраженный метеоризм, стенки прямой кишки утолщены до 1,2 см. При рентгеноскопии живота - картина кишечной непроходимости. При колоноскопии – на 9 см от края ануса определяется опухолевидное образование (цитология – аденокарцинома), из-за сужения просвета дальше аппарат провести не удалось. Общий и биохимический анализы крови и мочи в норме. Диагностирован рак прямой кишки, острая кишечная непроходимость. Степень тяжести физического состояния по шкале SAPS расценена в 3 балла. Несмотря на проводимые консервативные мероприятия (назогастральный зонд, клизмы, инфузионная терапия),*

*состояние больной не улучшалось. В результате больная была оперирована после короткой 5-часовой предоперационной подготовки. При ревизии в брюшной полости печень, желчный пузырь, желудок, селезенка, матка с придатками - без особенностей. В прямой кишке на уровне тазовой брюшины, пальпируется верхний полюс опухоли. Опухоль размерами 5х6 см полностью obtурирует просвет кишки. Петли толстой кишки до опухоли были резко раздуты газом и жидким содержимым. После интраоперационной декомпрессии толстой кишки была произведена низкая передняя резекция прямой кишки с наложением сигморектального анастомоза «конец в конец» аппаратом Autosuture 31. Была наложена разгрузочная петлевая илеостома. По данным патоморфологического исследования макропрепарата – умереннодифференцированная аденокарцинома (pT4N0M0G2).*

*Послеоперационный период протекал гладко. Больная была выписана из клиники в удовлетворительном состоянии на 15-й день после операции. Через 1,5 месяца после первой операции была выполнена восстановительная операция – внутрибрюшное закрытие илеостомы. В дальнейшем пациентка получила курс адьювантной химиотерапии. Была обследована через год после первой операции - данных за рецидив заболевания не выявлено.*

- Больная Н., 79 лет, (история болезни N 2337/1/667), поступила в отделение реанимации Медицинского Центра «Сурб Григор Лусаворич» 14.04.2011 г. с жалобами на схваткообразные боли в животе, задержку стула и газов, тошноту, выделение крови и слизи со стулом, ложные позывы на дефекацию и общую слабость. В анамнезе – перенесенный инфаркт миокарда. Сопутствующие заболевания – ИБС, стенокардия напряжения III-IV ФК, постинфарктный кардиосклероз, ишемическая кардиомиопатия, артериальная гипертензия II ст., сахарный диабет 2 типа.*

*Состояние больной при поступлении расценено как тяжелое. Живот вздут, напряжен и болезнен во всех отделах. Больная обследована. При сонографии брюшной полости выявлен выраженный метеоризм, стенки прямой кишки утолщены до 1,4 см. При рентгеноскопии живота - картина кишечной непроходимости. При колоноскопии – на 11см от края ануса определяется опухолевидное образование (цитология – аденокарцинома), из-за сужения просвета дальше аппарат провести не удалось. Диагностирован рак прямой кишки, острая*

кишечная непроходимость. Степень тяжести физического состояния по шкале SAPS расценена в 7 баллов. Больная осмотрена кардиологом, эндокринологом.

Несмотря на проводимые консервативные мероприятия (назогастральный зонд, клизмы, инфузионная терапия), состояние больной не улучшилось. Наряду с этим параллельно проводилась терапия, направленная на коррекцию метаболических и сердечно-сосудистых нарушений, лечение сопутствующей патологии и профилактику воспалительных осложнений.

В результате больная была оперирована после короткой предоперационной подготовки в течение 6 часов. При ревизии в брюшной полости печень, желчный пузырь, желудок, селезенка, матка с придатками без особенностей. В прямой кишке на уровне тазовой брюшины была выявлена опухоль размерами 6х7 см, полностью обтурирующая просвет кишки. Петли толстой кишки до опухоли были резко раздуты газом и жидким содержимым. После интраоперационной декомпрессии толстой кишки через удаляемый препарат была произведена низкая передняя резекция прямой кишки с наложением сигморектального анастомоза «конец в конец» аппаратом Ethicon 29. Затем была наложена разгрузочная петлевая илеостома. По данным патоморфологического исследования макропрепарата – умереннодифференцированная аденокарцинома (pT3N1M0G2).

Послеоперационный период протекал тяжело в связи с наличием сопутствующих заболеваний. Илеостома начала функционировать на вторые сутки. Больная была выписана из клиники в удовлетворительном состоянии на 20-й день после операции. Через 5 недель после первой операции под эпидуральной анестезией была выполнена восстановительная операция – внутрибрюшное закрытие илеостомы. Пациентка обследована через год после первой операции - данных за рецидив заболевания не выявлено.

Количество и тип использованных сшивающих аппаратов при передней и низкой передней резекции прямой кишки представлена в таблице 9 и на рисунках 6, 14, 15.

Количество и типы использованных шивающих аппаратов

<i>Тип аппарата</i>	<i>АКА-4 компрессионный</i>	<i>АСК-29 шивающий компрессионный</i>	<i>Ethicon шивающий</i>	<i>Autosuture шивающий</i>
<i>Количество (штук)</i>	13	7	9	44



Рисунок 14. Циркулярный компрессионный аппарат АКА-4



Рисунок 15. Циркулярный шивающий-компрессионный аппарат АСК-29

### 3.4. Непосредственные результаты хирургического лечения

При анализе зависимости характера ранних послеоперационных осложнений от вида выполненного оперативного вмешательства у больных раком прямой кишки, осложненного острой обтурационной кишечной непроходимостью, выявлялась следующая картина (таблица 10).

Таблица 10.

Виды послеоперационных осложнений в контрольной и основной группах

<i>Осложнения</i>	<i>Контрольная группа (операция Гартмана) n=68</i>	<i>Основная группа (передняя резекция) n=73</i>	<i>P value</i>
<b><i>Абдоминальные</i></b>	<b>8 (11,7%)</b>	<b>10 (13,7%)</b>	<b>0,723</b>
<i>Нагноение н/о раны</i>	3	4	
<i>Эвентрация</i>	2	0	
<i>Несостоятельность межкишечного анастомоза</i>	-	4	
<i>Несостоятельность культи прямой кишки</i>	2	-	
<i>Ранняя спаечная непроходимость</i>	1	2	
<b><i>Экстраабдоминальные</i></b>	<b>6 (8,8%)</b>	<b>7 (9,6%)</b>	<b>0,870</b>
<i>Пневмония</i>	2	4	
<i>ТЭЛА (тромбоэмболия легочной артерии)</i>	1	0	
<i>Тромбоз глубоких вен нижних конечностей</i>	2	1	
<i>Нарушение мозгового кровообращения</i>	0	1	
<i>Острый инфаркт миокарда</i>	1	1	
<b><i>Повторные операции</i></b>	<b>3 (4,2%)</b>	<b>2 (2,7%)</b>	<b>0,626</b>
<b><i>Летальность</i></b>	<b>2 (2,9%)</b>	<b>2 (2,7%)</b>	<b>0,943</b>

Общая частота послеоперационных абдоминальных осложнений после операции Гартмана у 68 больных составила 11,7%. Из них раневые осложнения отмечены у 5 больных. Раневые осложнения были представлены нагноением послеоперационной раны (3) и эвентрацией на фоне перитонита (2). Ранняя спаечная тонкокишечная непроходимость была

отмечена нами у одного больного. У 2 пациентов развилась несостоятельность культи прямой кишки. Клинически данное осложнение проявлялось гнойными выделениями из ануса. В этих случаях мы производили дренирование культи прямой кишки через задний проход и внутрисветную санацию антисептическими растворами (водный раствор калия перманганата) при помощи трехходового катетера Фолея. На фоне консервативных мероприятий указанные явления стихали в течение 2-3 недель.

Послеоперационные осложнения в контрольной группе явились причиной повторных операций у 3 (4,2%) больных. В 2 случаях из 3-х повторные операции производились по поводу эвентрации и одна - релапаротомия - произведена по поводу ранней спаечной непроходимости.

Экстраабдоминальные осложнения в контрольной группе были отмечены у 6 больных, что составило 8,8 %. Они представлены пневмонией (2), тромбозом глубоких вен нижних конечностей (2), острым инфарктом миокарда (1), ТЭЛА (1).

Летальность в контрольной группе составила 2,9 % (2 пациента). У одного больного на 3-е сутки после операции Гартмана развилась тромбоэмболия легочной артерии. Пациент скончался через 24 часа после безуспешных консервативных мероприятий в отделении реанимации и интенсивной терапии. Патологоанатомический и клинический диагнозы совпали. Один пациент умер от острого инфаркта миокарда на 2-е сутки после операции.

Общая частота послеоперационных абдоминальных осложнений после передней резекции прямой кишки у 73 больных основной группы составила 13,7 %. У 4 пациентов имело место нагноение операционной раны, которое чаще всего носило локальный характер и требовало лишь ежедневных перевязок с растворами антисептиков. Ранняя спаечная тонкокишечная непроходимость была отмечена нами у 2 больных. Эти случаи потребовали проведения повторных операций: разделения и рассечения спаек, санации и дренирования брюшной полости. Несостоятельность колоректального анастомоза возникла у 4-х больных.

Экстраабдоминальные осложнения были отмечены у 7 больных, что составило 9,6%. Они представлены пневмонией (4), тромбозом глубоких вен нижних конечностей (1), острым нарушением мозгового кровообращения (1) и острым инфарктом миокарда (1).

Послеоперационная летальность в основной группе составила 2,7 % (2 больных). Причиной смерти у одного больного было нарушение мозгового кровообращения (инсульт). Один больной умер от острого инфаркта миокарда. Следует отметить наличие в анамнезе у этого больного острого инфаркта миокарда 5-летней давности. Несмотря на предпринятые консервативные мероприятия, больной скончался на 3-е сутки после операции.

Больных основной группы, у которых возникла несостоятельность колоректального анастомоза было 4 (5,4%). Клинически данное осложнение на фоне сформированной пре-вентивной илеостомы проявлялось гнойными выделениями из ануса и пресакральных дренажей. При ушитой тазовой брюшине, когда вероятность попадания кишечного содержимого в брюшную полость и развития перитонита была минимальной, мы проводили консервативное лечение. Местно через пресакральный дренаж больным ежедневно производилась санация растворами антисептиков и диоксидином. 1% Раствор диоксидина в дозе 10 мл вводили в пресакральное пространство через дренажную трубку и закрывали просвет дренажа зажимом в течение 10-15 минут. Процедуру выполняли 1 раз в день в течение недели. Наряду с этим назначались пероральные антибиотики.

На фоне вышеописанных консервативных мероприятий указанные явления стихали в течение 10-15 дней.

Учитывая разгрузочный характер пре-вентивных илеостом, не возникло ни одного опасного для жизни осложнения несостоятельности анастомоза. У всех больных с развившейся несостоятельностью на фоне консервативного лечения состоялось заживление анастомоза. Ниже приводим клиническое наблюдение.

- Больной Н., 68 лет, (история болезни N 288/161), поступил в отделение колопроктологии Медицинского Центра «Сурб Григор Лусаворич» 29.01.2008 г. с жалобами на схваткообразные боли в животе, задержку стула и газов, тошноту. Состояние при поступлении средней тяжести. Живот вздут, напряжен и болезнен во всех отделах, перитонеальные симптомы отрицательные.

Больной был обследован. При сонографии брюшной полости был выявлен выраженный метеоризм, стенки прямой кишки утолщены до 1,4 см. При рентгеноскопии живота – картина кишечной непроходимости. При колоноскопии – на 10 см от края ануса опреде-



*ляется опухолевидное образование (цитология – аденокарцинома), из-за сужения просвета дальше аппарат провести не удалось. Диагностированы рак прямой кишки, острая толстокишечная обтурационная непроходимость. Степень тяжести физического состояния по шкале SAPS расценена в 5 баллов.*

*Несмотря на проводимые консервативные мероприятия состояние больного не улучшилось. В результате больной после короткой предоперационной подготовки в экстренном порядке был оперирован. При ревизии в брюшной полости на уровне тазовой брюшины была выявлена опухоль размерами 6х6 см, полностью обтурирующая просвет кишки. Петли толстой кишки до опухоли были резко раздуты газом и жидким содержимым. После интраоперационной декомпрессии толстой кишки была произведена низкая передняя резекция прямой кишки с наложением сигморектального анастомоза «конец в конец» компрессионным аппаратом АКА-4. Затем была восстановлена целостность тазовой брюшины над анастомозом и наложена разгрузочная петлевая илеостома. По данным патоморфологического исследования макропрепарата – высокодифференцированная аденокарцинома (pT4N0M0G1).*

*Ранний послеоперационный период протекал гладко, компрессионные кольца отошли на 8-е сутки. Однако, на 10-е сутки отмечалось отхождение гноя из заднего прохода и пресакрального дренажа, повышение температуры тела до 38<sup>0</sup>С. При пальпации живот был мягкий, перитонеальные симптомы отрицательные, илеостома функционировала нормально. Были начаты консервативные мероприятия. Местно через пресакральный дренаж ежедневно производилась санация диоксицином, промывание прямой кишки 0,1% водным раствором калия перманганата при помощи 3-х ходового катетера Фолея. Параллельно, больной получал антибактериальную терапию. На фоне вышеуказанных консервативных мероприятий указанные явления стихли в течение 10-12 дней, гнойное отделяемое прекратилось. Больной был выписан из клиники в удовлетворительном состоянии на 24-й день после операции, в дальнейшем получил курс адъювантной химиотерапии. Через 9 месяцев после первой операции была выполнена восстановительная операция – внутрибрюшное закрытие илеостомы.*

Статистически значимых различий частоты послеоперационных осложнений в группах больных, подвергшихся операции Гартмана и передней резекции, не получено ( $p \geq 0,05$ ).

Изучаемые группы были сравнены также по времени выполненных вмешательств, а также длительности пребывания в клинике (таблица 11). Средний срок послеоперационного нахождения больных в стационаре составил в контрольной группе  $17,2 \pm 5,4$  суток, а в основной группе -  $17,4 \pm 4,5$  суток.

**Таблица 11.**

**Время операции и длительность пребывания больных в клинике  
после радикальных операций в контрольной и основной группах**

	<i>Контрольная группа (операция Гартмана)</i>	<i>Основная группа (передняя резекция)</i>	<i>Статистическая значимость</i>
<i>Длительность пребывания в клинике после операции, сут., (СО)</i>	17,2 ± 5,4	17,4 ± 4,5	P = 0.811
<i>Время операции, мин. (СО)</i>	185 ± 28,2	210 ± 33,9	P ≤ 0,01

**3.5. Профилактика осложнений в послеоперационном периоде и особенности ведения больных с илеостомой**

Течение послеоперационного периода у больных раком прямой кишки, осложненным ОТКН, во многом определяется выраженностью нарушений обмена веществ, характером осложнения, видом оперативного вмешательства, а также степенью угнетения компенсаторных возможностей организма. Исходя из этого нами учитывались следующие компоненты послеоперационного ведения:

- коррекция нарушений гомеостаза и расстройств гемодинамики;
- проведение адекватного обезболивания;
- ранняя активизация больного;

- предупреждение тромбозмболических и гнойно-воспалительных осложнений.
- борьба с послеоперационным парезом кишечника;

В течение ближайшего послеоперационного периода больные находились под пристальным наблюдением реаниматологов в отделении интенсивной терапии, проводился круглосуточный мониторинг показателей гемодинамики, состояния дыхательной, мочевыделительной и других жизненно важных систем организма. В течение всего времени нахождения больных в условиях реанимационного отделения им проводилась интенсивная инфузионная терапия, направленная на стабилизацию гемодинамики и коррекцию нарушений водно-электролитного баланса, белкового и углеводного обмена, восстановление кислотно-щелочного равновесия и объема циркулирующей крови, восполнение кровопотери и энергетических затрат организма.

После стабилизации гемодинамических показателей, коррекции нарушений со стороны внутренних органов и систем организма больные переводились в отделение, где продолжались инфузионная и симптоматическая терапия, а также адекватное обезболивание.

В последние годы в нашей клинике практически у всех пациентов, оперируемых на прямой кишке, в периоперационном периоде мы используем эпидуральную анестезию с установкой катетера на уровне Th11-Th12 в течение 4-5 суток с введением местного анестетика (бупивокаин) в качестве анальгетического компонента анестезиологического пособия, как и в послеоперационном периоде для обезболивания и ранней активизации кишечника. Это, в свою очередь, позволило значительно сократить кратность введения опиоидных анальгетиков, заменив их на нестероидные противовоспалительные средства, не имеющие выраженного седативного эффекта и не влияющие на дыхательный центр.

Важным моментом послеоперационного периода мы считаем раннюю активизацию больного (массаж, дыхательную гимнастику, раннее вставание с постели). Все эти процедуры способствуют гладкому течению послеоперационного периода, снижают частоту и тяжесть послеоперационных осложнений (особенно респираторных и тромбозмболических).

Больным разрешалось вставать с постели с бандажом на следующий день после операции. На вторые — третьи сутки послеоперационного периода пациенты вставали и ходили возле кровати, по палате. В последующие дни ограничения в объеме физической нагрузки

устанавливались индивидуально в зависимости от состояния пациента и особенностей течения раннего послеоперационного периода.

Профилактика гнойно-воспалительных осложнений проводилась по следующей схеме: во время вводного наркоза внутривенно вводилось 2000 мг цефтриаксона и 500 мг метронидазола. После операции продолжалось введение цефтриаксона по 1000 мг или 2000 мг два раза в день в течение не менее пяти суток. Метронидазол вводился в дозе 500 мг три раза в сутки в течение трех дней. При необходимости использовались также ципрофлоксацин и моксифлоксацин.

Антитромботическая терапия проводилась у всех больных. Для предупреждения и снижения послеоперационных тромбоэмболических осложнений у больных высокого риска до хирургического вмешательства с профилактической целью мы назначали низкомолекулярные гепарины (фраксипарин или клексан). Фраксипарин в дозе 0,3 МЕ либо Клексан в дозе 0,2-0,4 МЕ вводили 1 раз в сутки за 2-3 часа до операции, а затем через 12 часов после операции и далее на протяжении не менее семи суток послеоперационного периода. Во время лечения фраксипарином и клексаном не требуется тщательного исследования свертывающей системы крови, так как изменений ее практически не наблюдается, а вероятность развития препараты геморрагических осложнений минимальна. Проводимая нами антитромботическая терапия больных тромбоопасного риска явилась достаточно эффективной в профилактике послеоперационных гемокоагуляционных осложнений.

У всех больных в послеоперационном периоде проводилась антисекреторная терапия. Для подавления желудочной секреции в раннем послеоперационном периоде использовали блокатор H<sub>2</sub>-гистаминовых рецепторов - Квамател в дозе 20 мг 2 раза в сутки. Наряду с этим для восстановления моторно-эвакуаторной функции желудочно-кишечного тракта в ближайшие 2–3 дня после операции назначался Церукал (метоклопрамид) 3 раза в сутки. После удаления назогастрального зонда на протяжении не менее 2-х недель превентивную антисекреторную терапию продолжали назначением Омепразола (ингибитор протонной помпы) в дозе 20 мг 2 раза в сутки.

Назогастральный зонд удалялся при нормализации перистальтики на 2-3 сутки после операции и пациенты переводились на пероральный прием пищи.

Появление перистальтики оценивалось нами аускультативно. В подавляющем большинстве случаев в обеих группах больных перистальтические волны фиксировались уже в первые сутки послеоперационного периода. У остальных пациентов отчетливая перистальтика выслушивалась через 24-48 часов. При этом нами было отмечено более раннее функционирование илеостомы.

Дренажи, устанавливаемые в брюшную полость во время операции, удалялись на 5-7 сутки, а пресакральные дренажи удалялись в более поздние сроки (на 10-12 сутки в зависимости от течения послеоперационного периода).

С целью объективизации исследования и контроля за адекватностью дренирования брюшной полости производилось послеоперационное динамическое УЗИ. При необходимости повторно сонографию проводили в более поздние сроки послеоперационного периода.

Еще одной важной стратегией явились предотвращение или коррекция дегидратации у больных с илеостомой. Средний суточный объем выделения илеостомы составляет 10-15 мл/кг (приблизительно 1-1,5 литра в сутки). Проксимальная часть кишечника адаптируется к потере жидкости и электролитов в дистальном отделе. После периода адаптации абсорбционная способность этого проксимального к илеостоме отдела тонкого кишечника повышается, а потеря электролитов через стому уменьшается на 70-80 %. В результате такой адаптации отток из илеостомы уменьшался до 700-800 мл/день. 90 % выделенной жидкости составляет вода. Выделение из стомы считалось диареей, если потеря жидкости превышала 1000 мл/день. В отличие от толстой кишки тонкая кишка не в состоянии эффективно сохранять NaCl. У пациентов с илеостомой соотношение «Na / K» в моче ниже, чем в норме, что обусловлено сбережением натрия и воды почками.

Всем больным с илеостомой в зависимости от суточного объема выделения из стомы, диуреза, показателей гемодинамики и электролитного баланса в индивидуальном порядке назначали антидиарейные препараты, а также при необходимости проводили заместительную инфузионную терапию.

Своевременное и активное применение антидиарейных препаратов позволяло во всех случаях избежать дегидратации. Особо важное место в этом звене профилактики занимает

лоперамид (Имодиум). Лоперамид приводит к снижению перистальтики кишечника и увеличению времени прохождения содержимого по желудочно-кишечному тракту. Прием препарата приводит к нормализации абсорбции жидкости и электролитов из желудочно-кишечного тракта, препятствует развитию обезвоживания и нарушениям электролитного баланса, которые могут возникнуть вследствие дегидратации у больных с илеостомой. Доза препарата подбиралась индивидуально для каждого пациента в зависимости от характера стула, суточного объема выделения илеостомы, диуреза и питания. Лоперамид назначался в конце первой послеоперационной недели первоначально в дозе 2-4 мг/день (по 1-2 капсулы). При необходимости дозу повышали до 8-12 мг (2 капсулы по 2-3 раза/сут). Большинство пациентов (43 - 60,5%) принимали препарат в дозе 2-4 мг/день; 14 (19,7%) нуждались в повышенной дозе - 8-12 мг/день. Следует отметить, что 16 (22,5%) из 71 больных с илеостомой не нуждались в приеме препарата.

Наряду с этим пациентам с илеостомой назначались ингибиторы протонного насоса (Омепразол). Терапия ингибиторами протонного насоса значительно снижает объем выделения из илеостомы. Уменьшению диарейного синдрома также способствует назначение ферментных препаратов (Мезим-форте - по 1-2 табл. во время еды) и адсорбентов (Смекта - по 1 пак. три раза в день).

Систематический мониторинг биохимических показателей позволяет говорить о том, что проведение своевременной и адекватной заместительной и инфузионной терапии, применение антидиарейных препаратов и правильного питания у больных с илеостомой не приводит к возникновению значимых нарушений гомеостаза (таблица 12).

Немаловажное значение в профилактике осложнений имеет фактор питания больных с илеостомой. Цель диеты пациентов заключается в выработке регулярного, самопроизвольного, по возможности менее частого стула. При наличии илеостомы изменения частоты опорожнения кишечника добиться нельзя и поэтому необходимо стремиться к сгущению его содержимого. Показано включение в рацион пищевых продуктов, задерживающих опорожнение кишечника, обладающих противодиарейным действием: рис, творог, кисели, каши, приготовленные на воде. В течение дня следует отдельно от твердой пищи употреблять не менее 1500–2000 мл жидкости. Но к концу второго месяца после операции тонкая кишка

адаптируется настолько, что большая часть пациентов может восстановить прежний режим и характер питания. Пищу лучше принимать регулярно, небольшими порциями. В то же время пациенты должны знать, каким образом те или иные продукты влияют на опорожнение кишечника.

**Таблица 12.**

**Сравнение биохимических показателей до и после операции у больных с илеостомой**

<i>Показатель</i>	<i>До операции M(<math>\pm</math>CO)</i>	<i>На 12-ые сутки после операции M(<math>\pm</math>CO)</i>	<i>Статисти- ческая значимость</i>
<i>Гемоглобин (г/л)</i>	116,0 $\pm$ 7,4	114,2 $\pm$ 8,6	P < 0,01
<i>Общий белок (г/л)</i>	60,6 $\pm$ 3,4	63,8 $\pm$ 4,1	P < 0,01
<i>Натрий (ммоль/л)</i>	137 $\pm$ 12,1	139 $\pm$ 10,4	P < 0,01
<i>Калий (ммоль/л)</i>	3,25 $\pm$ 0,19	3,65 $\pm$ 0,31	P < 0,01
<i>Мочевина (ммоль/л)</i>	8,19 $\pm$ 0,63	6,59 $\pm$ 0,51	P < 0,01
<i>Креатинин (мкмоль/л)</i>	105,1 $\pm$ 17,8	85,7 $\pm$ 12,2	P < 0,01

После операции стомированным больным выдавалось на руки пособие по уходу за стомой. Все пациенты находились под контролем не только лечащего врача, но и квалифицированной медицинской сестры, которая обучала больных принципу ухода за стомой и перистомальной кожей, подбирала оптимальную для каждого пациента модель калоприемника. Такая слаженная работа хирурга и сестры, на наш взгляд, очень важна и эффективна, поскольку позволяет больным быстрее адаптироваться к новым условиям жизни и снизить частоту послеоперационных осложнений со стороны стомы и тем самым облегчить подготовку к предстоящей восстановительной операции.

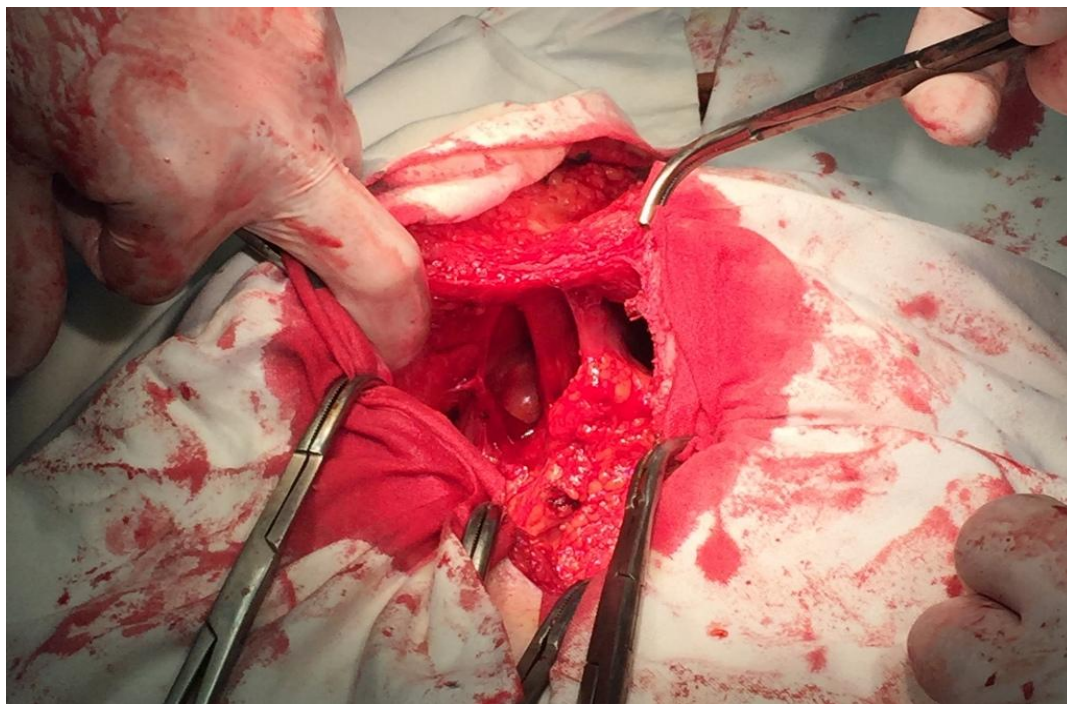
## ГЛАВА 4.

### ХИРУРГИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ СТОМИРОВАННЫХ БОЛЬНЫХ

#### 4.1. Восстановление непрерывности толстой кишки после операции Гартмана

Восстановление непрерывности толстой кишки после резекции прямой кишки по Гартману проводится не ранее, чем через 6 месяцев [Khosraviani K. et al, 2000; Banerjee S. et al, 2005]. Из 68 пациентов, перенесших операцию Гартмана, только у 16 (23,5%) пациентов была выполнена восстановительная операция в сроки наблюдения до 12 месяцев. Реконструктивно-восстановительные операции после операции Гартмана являются многочасовыми хирургическими вмешательствами, порой технически сложнее первого, тем более при короткой культе прямой кишки.

Так как операции Гартмана производились нами в условиях непроходимости кишечника, то восстановление непрерывности после обструктивной резекции нередко оказывалось сложным в связи с обширным спаечным процессом (рисунок 16), затрудняющим поиски и выделение культы прямой кишки.



**Рисунок 16. Выраженный спаечный процесс при восстановительной операции после операции Гартмана**



После обструктивных резекций прямой кишки за время подготовки больных к реконструктивной операции культи прямой кишки «сокращается» и запаивается в полости малого таза, что особенно выражено при воспалительных процессах в малом тазу.

Восстановительная операция после резекции прямой кишки по Гартману проводилась в следующей последовательности: ушивание колостомы → лапаротомия → разделение спаек и ревизия органов брюшной полости → выделение и подготовка к наложению анастомоза отключенных отделов толстой кишки → выделение и подготовка функционирующих отделов ободочной кишки к анастомозу с дистальными отделами → формирование реконструктивного анастомоза → ушивание ран брюшной стенки.

Ушивание колостомы узловыми швами производилось до лапаротомии и обработки операционного поля. Место ушитой колостомы укрывалось марлевой салфеткой.

Производилась тотальная срединная лапаротомия. Послойно рассекались слои передней брюшной стенки с иссечением старого послеоперационного рубца. Затем больному придавалось положение Тренделенбурга, освобожденные от спаек петли тонкой кишки перемещали в верхний отдел брюшной полости и отграничивали их влажной пленкой. Следующим этапом являлось выделение культи прямой кишки. Для облегчения этого этапа (особенно при короткой культе) целесообразно перед вскрытием тазовой брюшины в прямую кишку ввести тубус ректоскопа.

Колостома иссекалась следующим образом. Двумя полуовальными разрезами рассекались кожа и подкожная клетчатка вокруг ушитой ранее колостомы. На внутренние кожные лоскуты накладывались шелковые швы над марлевой полоской, смоченной дезинфицирующим раствором. Ушитая колостома острым путем выделялась до брюшины, ее рассекали и переводили колостому в брюшную полость.

Следующий этап операции — формирование реконструктивного анастомоза. Выбор вида реконструктивного анастомоза основывался не только особенностями отключенных отделов, но также топографическими и анатомическими характеристиками функционирующих отделов. При достаточной длине отключенных и функционирующих отделов были наложены анастомозы по типу «конец в конец» или «бок в бок». При недостаточной длине

трансплантата осуществлялась дополнительная мобилизация всей левой половины ободочной кишки (иногда - вплоть до правого изгиба). Мобилизация производилась путем рассечения брюшины левого бокового канала, пересечения желудочно-ободочной связки. Для формирования сигмоидно-ректального анастомоза по типу «конец в конец» всегда был использован аппаратный шов. В 11 случаях был использован циркулярный сшивающий аппарат Autosuture, а в 5 случаях - аппарат фирмы Ethicon.

Тазовую брюшину восстанавливали над реконструктивным анастомозом. Обязательно применялось дренирование пресакрального пространства. При значительных морфологических изменениях отключенного отдела и при положительной пробе на герметичность анастомоза формировалась превентивная илеостома. Также учитывалась высота сформированного анастомоза. Из 16 больных, которым была выполнена восстановительная операция, у 2 была наложена разгрузочная петлевая илеостома.

Ниже приводим клиническое наблюдение.

- *Больная М., 54 лет, (история болезни N 4448/1/1855), поступила в отделение колопроктологии Медицинского Центра «Сурб Григор Лусаворич» 11.09.2013 г., для проведения восстановительной операции. В анамнезе: больная в октябре 2012г. была оперирована в нашей клинике по поводу аденокарциномы прямой кишки (опухоль на 15 см от края ануса), осложненной острой тонкокишечной непроходимостью (эпикриз N10376/2420) - была произведена резекция прямой кишки по Гартману. В дальнейшем пациентка прошла курс адъювантной химиотерапии.*

*При настоящей госпитализации общее состояние удовлетворительное. Живот мягкий, в левой подвздошной области имеется одноствольная колостома, парастомических осложнений нет. По данным КТ, сонографии органов брюшной полости патологических изменений не выявлено. При колоноскопии отключенных и действующих отделов толстой кишки данных за рецидив заболевания не выявлено, культя прямой кишки определяется на 11 см от края ануса.*

*После проведения всех необходимых методов обследования, 19.09.2013г. была выполнена реконструктивно-восстановительная операция. В брюшной полости имелся спаечный процесс. При ревизии брюшной полости в печени МТС не выявлено. После выделения*

культы прямой кишки был наложен сигморектальный анастомоз «конец в конец» сшивающим аппаратом Autosuture 31мм. Учитывая низкую локализацию анастомоза и положительную пробу на герметичность, было решено наложить разгрузочную петлевую илеостому.

Послеоперационный период протекал гладко. Больная была выписана из клиники в удовлетворительном состоянии. Через 1,5 месяца была выполнена восстановительная операция – внутрибрюшное закрытие илеостомы. Дальнейшее течение гладкое. Деятельность кишечника естественным путем восстановилась на 3-й день после операции. Пациентка была выписана на 9-ые сутки в удовлетворительном состоянии.

Повторные внутрибрюшные вмешательства по поводу различных осложнений после первой операции, в свою очередь, осложняют ход предстоящей восстановительной операции, значительно увеличивая сроки общей хирургической реабилитации больных. В этом аспекте представленное ниже тактическое решение по выбору объема операции может показаться интересным.

- Больной Б., 68 лет, поступил в клинику 26.02.2011г. с жалобами на боли в животе, задержку стула и газов, тошноту, рвоту, общую слабость. В анамнезе - 02.08.2010 г. был оперирован по поводу аденокарциномы прямой кишки на фоне острой кишечной непроходимости. Была выполнена резекция прямой кишки по Гартману.

Состояние больного при поступлении средней тяжести. Живот вздут, пальпаторно болезненный в верхней половине. В левой подвздошной области имеется одноствольная колостома без параколостомических осложнений. При колоноскопии через сигмостому (осмотрен до купола слепой кишки) - дивертикулез ободочной кишки, при осмотре отключенной части прямой кишки - культя определяется на 9-10 см от края ануса. Рентген-обзор брюшной полости - определяются тонкокишечные уровни (чаши Клойбера). При рентгеноскопии грудной клетки и сонографии брюшной полости патологии не выявлено. Общих и биохимических анализы крови и мочи в норме. Несмотря на проводимые консервативные мероприятия (назогастральный зонд, клизмы, инфузионная терапия) состояние больного не улучша-

лось. При рентген-контрастном исследовании желудочно-кишечного тракта через 10 часов контраст определялся в тонкой кишке, чаши Клойбера сохранялись.

02.03.2011 г. больной был оперирован. В брюшной полости был выявлен спаечный процесс. При ревизии брюшной полости в печени МТС не было выявлено. В 40-50 см от связки Трейца выявлена странгуляция тонкой кишки. Проксимальнее кишка расширена, заполнена кишечным содержимым. После рассечения спаек странгуляция была устранена. Культя прямой кишки определялась под тазовой брюшиной. Учитывая кратковременность выполненного вмешательства, общее удовлетворительное состояние больного, ожидаемую длительную задержку сроков закрытия сигмостомы, а также тяжесть предстоящей восстановительной операции с повторной (третьей) срединной лапаротомией, было решено на данном этапе сформировать сигморектальный анастомоз. Сигмовидная кишка мобилизована и перемещена в брюшную полость. Через задний проход введен аппарат Ethicon 25 мм, на котором был мобилизован участок на стенке культи прямой кишки и наложен сигморектальный анастомоз «конец в бок». Учитывая низкую локализацию анастомоза и картину непроходимости в правой подвздошной области, была сформирована петлевая разгрузочная илеостома.

Послеоперационный период протекал гладко. Больной был выписан из клиники в удовлетворительном состоянии. Через 1,5 месяца после первой операции под эпидуральной анестезией без срединной лапаротомии была выполнена восстановительная операция – внутрибрюшное закрытие илеостомы. Дальнейшее течение гладкое. Деятельность кишечника естественным путем восстановилась на 3-й день после операции. Пациент был выписан на 8-ые сутки в удовлетворительном состоянии.

#### **4.2. Восстановительные операции по закрытию петлевых илеостом**

При решении вопроса о закрытии разгрузочных илеостом важное значение имеет определение оптимальных для каждого пациента сроков проведения реконструктивных операций, а также необходимый для больных с превентивной стомой стандарт обследования.

Сроки закрытия разгрузочных стом зависят от

1. состояния колоректального анастомоза;

2. проводимой химио- и лучевой терапии;
3. общего состояния больных;
4. парастомальных осложнений.

Из таблицы 13 видно, что большая часть восстановительных операций (75,3%) выполнена в сроки от 1 до 3 месяцев. В то же время прослеживается тенденция к более раннему закрытию илеостом. У 5 пациентов на фоне илеостомы проводились химиотерапевтическое лечение.

**Таблица 13.**

**Сроки проведения восстановительных операций по закрытию петлевых илеостом**

<i>Сроки</i>	<i>Количество операций</i>	
	<i>абс. количество</i>	<i>(%)</i>
<i>1-2 месяца</i>	<b>28</b>	<b>40,5%</b>
<i>2-3 месяца</i>	<b>24</b>	<b>34,8%</b>
<i>3-4 месяца</i>	<b>12</b>	<b>17,4%</b>
<i>4-5 месяцев</i>	<b>3</b>	<b>4,3%</b>
<i>5-7 месяцев</i>	<b>1</b>	<b>1,5%</b>
<i>7-12 месяцев</i>	<b>1</b>	<b>1,5%</b>
<i>Всего</i>	<b>69</b>	-

Перед восстановительной операцией всем больным кроме общеклинических методов обследования обязательно выполнялись исследования, направленные на оценку состояния колоректального анастомоза:

- пальцевое ректальное исследование;
- эндоскопическое исследование зоны анастомоза;

Эти методы обследования выполнялись амбулаторно. Они просты, доступны и позволяют оценить высоту расположения и целостность анастомоза, диаметр его просвета, а также выявить возникший внутрикишечный рецидив рака. В случае выявления несостоятельности

анастомоза больным назначалось консервативное лечение (микrokлизмы с растворами ромашки, антисептиков), а сроки проведения реконструктивной операции переносились до полного заживления дефектов.

В отдельных случаях были основания для перенесения второго этапа лечения на 1-2 месяцев. Так, в частности, у 2 больных, у которых при колоноскопии были выявлены дефекты анастомоза, на фоне несостоятельности, в течение 1 месяца назначались микроклизмы с ромашкой и раствором калия перманганата. В течение этого времени обычно дефекты заживали.

В подготовке толстой кишки к операции особое внимание уделялось механической очистке и адаптации отключенной кишки. При выполнении операции, независимо от метода закрытия и типа илеостомы, большое значение придавалось первичному ушиванию стомы и последовательности этапов выполнения реконструктивно-восстановительной операции.

Реконструктивные операции по закрытию временных коло- и илеостом во многом схожи. Как тонко-, так и толстокишечную непрерывность можно восстановить двумя способами: с сохранением задней стенки и формированием анастомоза на 2/3 или 3/4 по Мельникову, либо с резекцией петли кишки со стомой и формированием анастомоза двухрядным швом. В литературе описаны способы закрытия петлевых илеостом с помощью линейных сшивающих аппаратов.

Нами отдавалось предпочтение внутрибрюшному способу закрытия илеостомы с анастомозом «бок в бок». Этот тип анастомоза в данной ситуации с нашей точки зрения является предпочтительнее по сравнению с анастомозом «конец в конец», поскольку практически всегда выявляется значительная разница в диаметрах приводящего и отводящего колен. При этом виде анастомоза нет опасности сужения, так как ширина анастомоза не ограничена диаметром сшиваемых кишок и может свободно регулироваться.

Все восстановительные операции выполнялись из местного доступа через два окаймляющих стому разреза (рис. 17-18). Петля кишки, несущая стому, аккуратно выделяется из сращений с передней брюшной стенкой (рис. 19).



**Рисунок 17.**

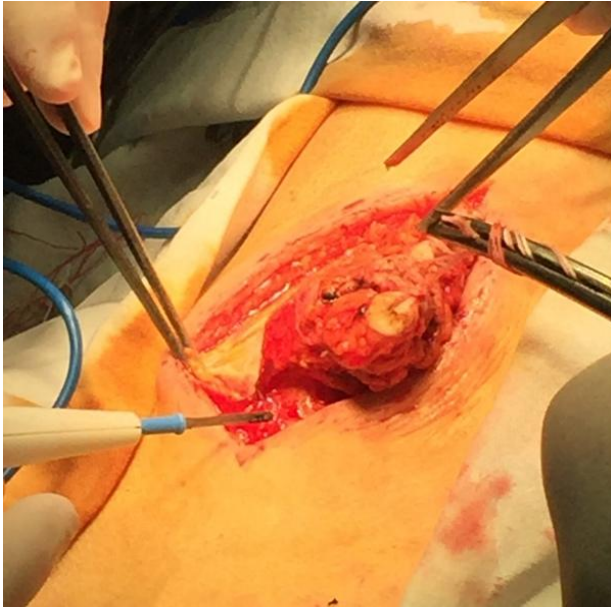
**Этап восстановительной операции по закрытию двухствольной илеостомы**

**Рисунок 18.**

**Этап восстановительной операции по закрытию двухствольной илеостомы (окаймляющий разрез кожи вокруг стомы)**



При наличии парастомальной грыжи иссекается грыжевой мешок. После вхождения в брюшную полость производится рассечение спаек и выделение приводящего и отводящего колен стомированной кишки (рис. 20). Отступая от стомы 4-5 см дистальнее и проксимальнее, конец стомы резецируется между аппаратами типа УО-60 (рис. 21). Затем накладывается двухрядный анастомоз «бок в бок». Первый ряд накладывается непрерывным швом рассасывающимся материалом (Vicryl 3/0), второй ряд - узловым нерассасывающимся шелком 3/0 или 4/0 (рис. 22). Брюшная полость не дренируется. Операционная рана послойно ушивается наглухо.

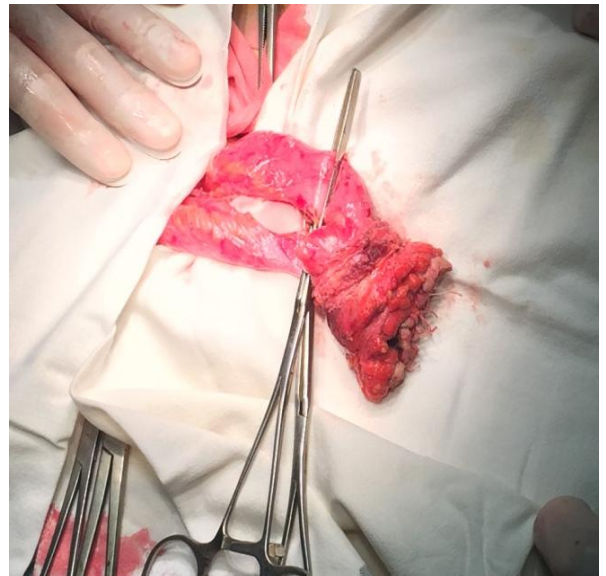


**Рисунок 19.**

**Этап восстановительной операции по  
закрытию двуствольной илеостомы  
(мобилизация илеостомы)**

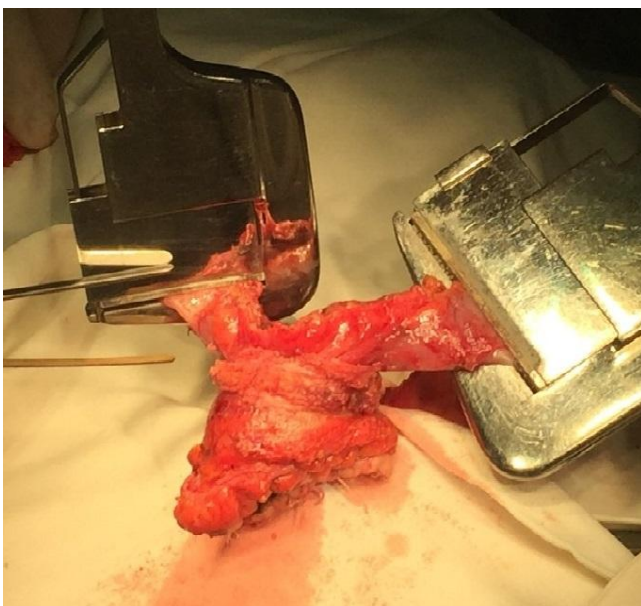
**Рисунок 20.**

**Этап восстановительной операции по  
закрытию двуствольной илеостомы  
(мобилизация илеостомы)**



**Рисунок 21.**

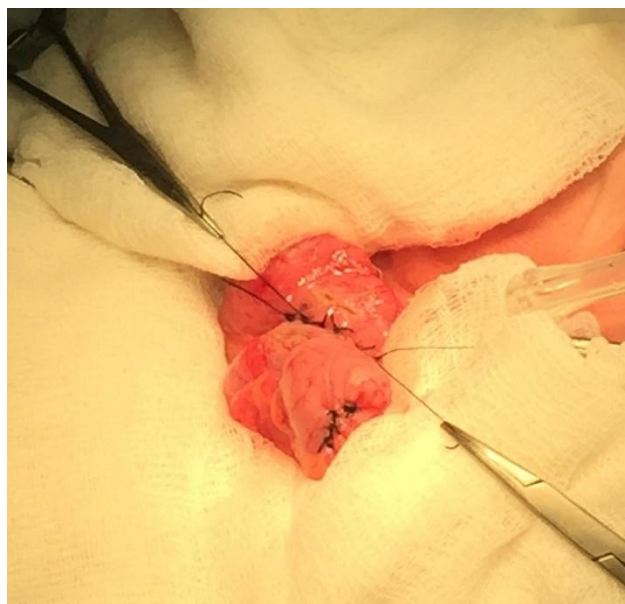
**Этап восстановительной операции по  
закрытию двуствольной илеостомы  
(резекция подвздошной кишки вместе со  
стомой между аппаратами УО-60)**





**Рисунок 22.**

**Этап восстановительной операции по  
закрытию двустольной илеостомы  
(наложение илео-илео  
анастомоза «бок в бок»)**



Для обеспечения восстановительных операций у больных с илеостомой в 51 (73,9%) случаев мы использовали эпидуральную анестезию, продленную в послеоперационном периоде. Эпидуральная анестезия соответствует основному принципу анестезиологической защиты у этого контингента - минимальному влиянию анестезиологической агрессии на функции организма. С одной стороны, исключаются из схем анестезии гипнотики, наркотические анальгетики, транквилизаторы и миорелаксанты, что ускоряет посленаркозную адаптацию, с другой стороны, - становится возможным качественное послеоперационное обезболивание. Это особенно актуально у пациентов пожилого и старческого возраста с учетом их сниженных функциональных резервов, а также наличия у преобладающего большинства различных сопутствующих заболеваний.

Данная методика обеспечивала надежный уровень ноцицептивной защиты на интра- и послеоперационном этапах, способствовала гладкому течению послеоперационного периода у пациентов пожилого и старческого возраста с рядом сопутствующих заболеваний.

Ниже приводим клиническое наблюдение.

- *Больная Н., 79 лет, (история болезни N 3343/1/888), поступила в отделение колопроктологии Медицинского Центра «Сурб Григор Лусворич» 23.05.2011 г, для проведения восстановительной операции. В анамнезе: 14.04.2011 г. была оперирована в нашей клинике по поводу аденокарциномы прямой кишки (опухоль на 11 см от края ануса), осложненной*

*ОТКН (эпикриз N 2337/1/667, см. стр. 58). Была произведена низкая передняя резекция прямой кишки с наложением сигмопрямой анастомоза «конец в конец» аппаратом Ethicon 29мм с наложением разгрузочной петлевой илеостомы. Сопутствующие заболевания – ИБС, стенокардия напряжения III-IV ФК, постинфарктный кардиосклероз, ишемическая кардиомиопатия, артериальная гипертензия II ст., сахарный диабет 2 типа.*

*При настоящей госпитализации общее состояние удовлетворительное. Живот мягкий, в правой подвздошной области имеется двуствольная илеостома, парастомических осложнений нет. По данным КТ, сонографии органов живота патологии не выявлено. При колоноскопии патологии не выявлено, сигмопрямой анастомоз проходим. Больная осматривается кардиологом, эндокринологом.*

*После тщательной предоперационной подготовки 02.06.2011 г. (через 1,5 месяца после первой операции) была произведена восстановительная операция. Под эпидуральной анестезией выполнена резекция подвздошной кишки со стомой с наложением анастомоза «бок в бок».*

*Послеоперационный период протекал гладко. При помощи эпидурального катетра обеспечивалось адекватное обезболивание в раннем послеоперационном периоде. Деятельность кишечника естественным путем восстановилась на 3-й день после операции. Выписана на 8-ые сутки в удовлетворительном состоянии. Обследована через год после первой операции - данных за рецидив заболевания не было выявлено.*

#### **4.3. Непосредственные результаты восстановительных операций и ближайшие результаты лечения**

После восстановительной операции после операции Гартмана у 1 больного развилась несостоятельность анастомоза. Этот случай потребовал повторной операции - ушивания дефекта анастомоза и наложения разгрузочной петлевой илеостомы.

Летальных исходов после восстановительных операций в обеих группах больных не было. Кроме этого, ни у одного больного после закрытия илеостомы не возникло осложнений, лечение которых требовало бы выполнения релапаротомии (таблица 14).

Таблица 14.

**Результаты восстановительных операций в контрольной и основной группах**

<i>Осложнения</i>	<i>Восстановительная операция после операции Гартмана n=16</i>	<i>Восстановительная операция по закрытию илеостомы n=69</i>	<i>Статистическая значимость</i>
<i>Несостоятельность анастомоза</i>	1 (6,25%)	0	P = 0,0378
<i>Летальность</i>	0	0	-

В таблице 15 представлено сравнение сроков проведения восстановительных операций в основной и контрольной группах.

Таблица 15.

**Сравнение сроков проведения восстановительных операций  
в контрольной и основной группах**

<i>Сроки проведения восстановительных операций</i>	<i>После операции Гартмана (контрольная группа)</i>	<i>Закрытие илеостомы (основная группа)</i>
<i>1-2 мес.</i>	-	28
<i>2-3 мес.</i>	-	24
<i>3-4 мес.</i>	-	12
<i>4-5 мес.</i>	-	3
<i>5-7 мес.</i>	9	1
<i>7-12 мес.</i>	7	1
<i>Всего</i>	<b>16 (из 68)</b>	<b>69 (из 73)</b>

Из 68 пациентов, перенесших операцию Гартмана, только у 16 пациентов была выполнена реконструктивно-восстановительная операция в сроки наблюдения до 12 месяцев, в то время как в основной группе (73 больных) восстановительная операция не была

выполнена только у 4 пациентов. Причины такой разницы в частоте проведения восстановительных операций различны: техническая простота закрытия илеостом, возможность ранних восстановительных операций по закрытию илеостом, тяжелые сопутствующие заболевания, отказ пациентов от операции, химиотерапия, смерть пациента.

Большая часть восстановительных операций по закрытию илеостом (основная группа) была выполнена в сроки от 1 до 3 месяцев, тогда как восстановление непрерывности толстой кишки после резекции по Гартману проводилось в контрольной группе не ранее, чем через 6 месяцев. Средний срок до восстановительной операции в контрольной группе (после операции Гартмана) составляет  $240 \pm 28,6$  суток, а в основной группе (после передней резекции) -  $70 \pm 14,8$  суток (таблица 16). Результаты указывают на значительное сокращение сроков до восстановительной операции в основной группе ( $p \leq 0,01$ ).

**Таблица 16.**

**Сравнительный анализ результатов восстановительных операций**

	<i>Восстановительная операция после операции Гартмана n=16</i>	<i>Восстановительная операция по закрытию илеостомы n=69</i>	<i>Статистическая значимость</i>
<i>Сроки полной хирургической реабилитации - сут., (<math>\pm CO</math>)</i>	$240 \pm 28,6$	$70 \pm 14,8$	$P \leq 0,01$
<i>Время операций - мин. (<math>\pm CO</math>)</i>	$215 \pm 24,6$	$105 \pm 12,7$	$P \leq 0,01$
<i>Длительность пребывания в клинике - сут., (<math>\pm CO</math>)</i>	$13 \pm 1,4$	$9 \pm 1,1$	$P \leq 0,01$
<i>Количество выполненных восстановительных операций - /общ. число /%</i>	68 (23,5%)	73 (94,5%)	$P \leq 0,01$

Основная и контрольная группы были сравнены также по времени основной и восстановительной операции, а также по длительности пребывания в клинике после каждой

операции (таблица 16). Сравнение результатов восстановительных операции в основной и контрольной группах указывает на значительное сокращение продолжительности операции (с  $215 \pm 24,6$  мин. до  $105 \pm 12,7$  мин.) и уменьшение длительности пребывания в стационаре (с  $13 \pm 1,4$  дней до  $9 \pm 1,1$  дней) в основной группе ( $p \leq 0,01$ ).

Через 1 год после радикальной операции комплексное обследование было проведено у 56 (76,7%) пациентов основной группы и 59 (86,4%) пациентов контрольной группы. На момент обследования отдаленные метастазы были выявлены у 2 пациентов основной группы и у 3 пациентов контрольной группы. Случаев местного рецидива заболевания в течение этих сроков в обеих группах не наблюдалось (таблица 17).

Следует отметить, что курсы адъювантной химио- и лучевой терапии проводились у менее чем половины обследованных больных.

**Таблица 17.**

**Ближайшие результаты хирургического лечения  
больных контрольной и основной групп**

	<i>Контрольная группа абс. (%)</i>	<i>Основная группа абс. (%)</i>	<i>Всего больных абс. (%)</i>
<i>Прослежено (на протяжении 1 года)</i>	59/68 (86,4%)	56/73 (76,7%)	115/141 (81,5%)
<i>Проводилась химио-лучевая терапия</i>	27/59 (45,8%)	29/56 (51,8%)	56/115 (48,7%)
<i>Отдаленные метастазы</i>	3/59 (5,1%)	2/56 (3,6%)	5/115 (4,3%)
<i>Местный рецидив заболевания</i>	0	0	0
<i>Всего больных</i>	<b>68</b>	<b>73</b>	<b>141</b>

Адъювантная химиотерапия назначалась больным по показаниям в зависимости от стадии заболевания, возраста и общесоматического состояния в различных режимах. В

задачи нашего исследования не входила оценка отдаленных результатов хирургического и комбинированного лечения больных обтурирующим раком прямой кишки.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Хирургическое лечение рака прямой кишки, осложненного острой обтурационной непроходимостью, до настоящего времени остается одним из актуальных вопросов в ургентной колопроктологии.

Данной проблеме посвящено много исследований, однако, результаты и рекомендации в большинстве случаев противоречивы. На сегодняшний день нет единой рациональной хирургической тактики, отсутствуют четкие рекомендации по вопросу о выборе вида и объема оперативного вмешательства.

В большинстве случаев радикальные операции при острой обтурационной непроходимости при раке прямой кишки завершаются формированием одноствольной сигмостомы (по типу операции Гартмана) на первом этапе. Основным недостатком данных вмешательств являются длительные сроки полной реабилитации больных. Реконструктивно-восстановительные операции после операции Гартмана являются многочасовыми хирургическими вмешательствами, порой технически сложнее первого, тем более при короткой культе прямой кишки.

Необходимость двухэтапного хирургического лечения рака прямой кишки, осложненного острой обтурационной непроходимостью, не вызывает сомнений. Задача состоит лишь в том, как перераспределить тяжесть этих двух этапов (т.е., выполнить максимально возможное при первой операции, несравнимо облегчив второй этап и сократив при этом сроки полной хирургической реабилитации пациентов).

В основу данного исследования положены результаты лечения 141 больных раком прямой кишки, осложненным острой обтурационной непроходимостью, оперированных в отделении колопроктологии Медицинского Центра «Сурб Григор Лусаворич» с 2004 по 2014 годы.

Для решения поставленных задач и достижения цели работы больные были распределены нами на две группы. В первую группу (основную) вошли 73 (52%) больных, у которых была выполнена передняя или низкая передняя резекция прямой кишки с методикой интраоперационной декомпрессии толстой кишки и наложением разгрузочной илеостомы.

Вторую группу (контрольную), составили 68 (48%) больных, у которых была выполнена операция Гартмана. Возраст больных колебался от 21 до 88 лет: Средний возраст больных составил - 63,5 года.

Критериями включения в исследование больных основной и контрольной группы являлись: острая кишечная непроходимость; лица обоих полов без ограничения возраста; локализация обтурирующей опухоли на 7 см и выше от края ануса, отсутствие отдаленных метастазов, а также отсутствие противопоказаний для проведения радикальной операции на первом этапе.

У более чем половины из наблюдаемых нами 141 больных были выявлены сопутствующие заболевания.

Для комплексной оценки и сравнения соматического состояния больных в нашей работе была использована модифицированная шкала SAPS (Simplified Acute Physiology Score). Процентное распределение оценки M-SAPS было почти идентичным в обеих группах.

Для оценки стадии опухолевого процесса в своей работе мы использовали классификацию TNM 7-го издания 2009г., учитывающую как глубину инвазии опухоли в стенку прямой кишки. так и распространенность регионального и отдаленного метастазирования.

Выделенные группы больных были репрезентативны по таким важным показателям, как половой и возрастной состав, сроки с момента начала заболевания, наличие и структура сопутствующих заболеваний, степень тяжести физического состояния.

Для выработки оптимальной программы лечения больных раком прямой кишки, осложненным обтурационной кишечной непроходимостью, нами проводилось комплексное диагностическое обследование по разработанному нами алгоритму (см. схему на стр. 89), которое включало в себя: сбор данных анамнеза, объективные методы обследования, исследование местного проктологического статуса, клинико-лабораторные методы исследования, рентгенологические методы исследования, эндоскопическое исследование, ультразвуковое исследование, а также цитологические и гистологические методы исследования биопсированного материала.

При изучении анамнеза у больных обтурационной кишечной непроходимостью на фоне рака прямой кишки мы основывались на изучении жалоб больного на момент осмотра,



характер болей, их выраженности, времени появления тошноты и рвоты, задержки отхождения кала и газов, других проявлений, характерных для кишечной непроходимости. Отдельное внимание уделялось общему состоянию больного, возрасту, характеру перенесенных заболеваний, хронических болезней систем органов дыхания и кровообращения, что особенно важно учитывать у пожилых больных. Объективное обследование включало традиционные методы (осмотр, пальпацию, перкуссию, аускультацию). Оно позволяло оценить состояние жизненно важных органов и систем, степень компенсации хронических заболеваний, риск обострения или декомпенсации которых на фоне развивающихся метаболических сдвигов при обтурационной кишечной непроходимости достаточно высок. Основное внимание обращалось на изучение местного проктологического статуса больных с раком прямой кишки. Обязательным являлось проведение пальцевого исследования прямой кишки.

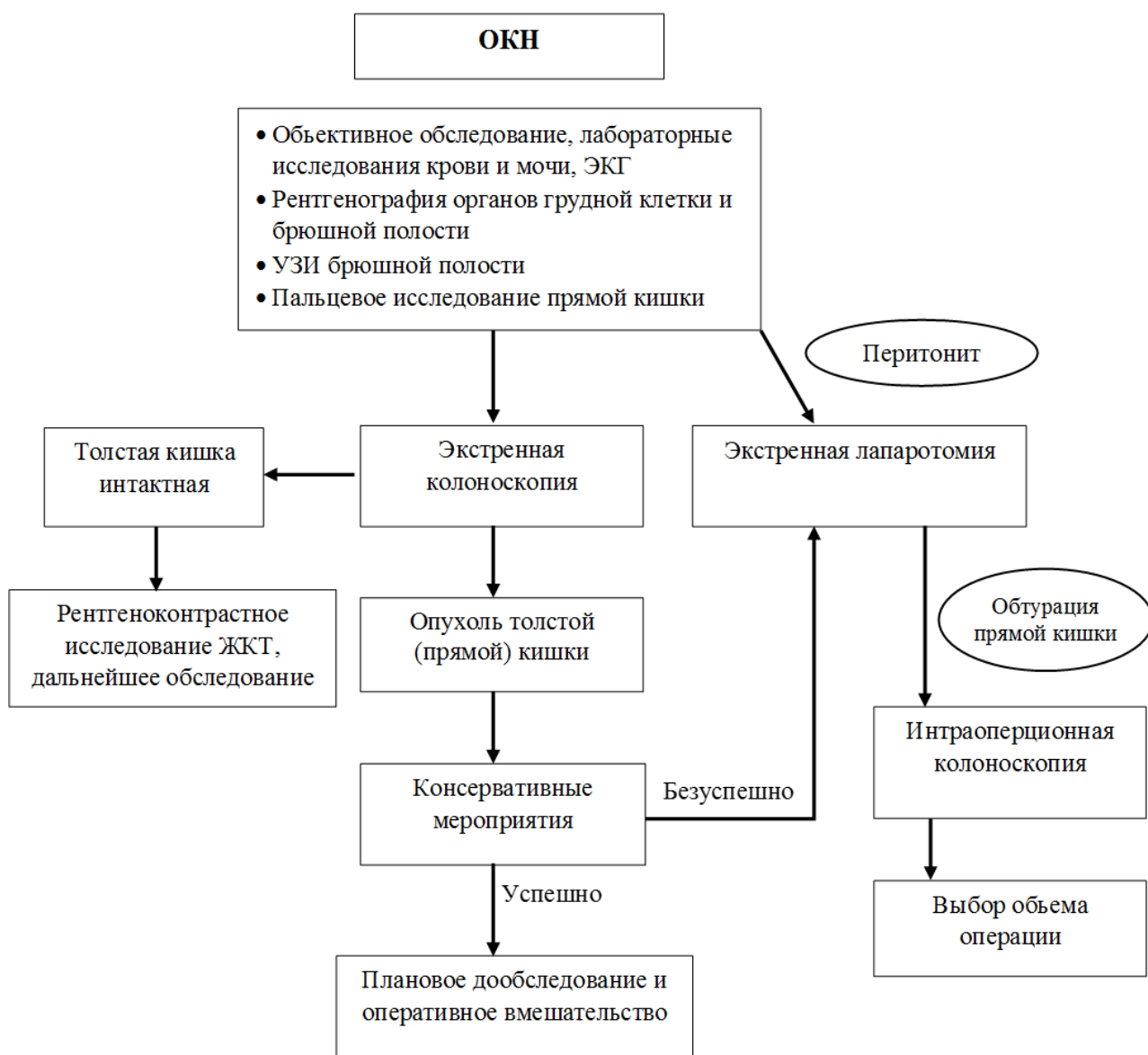
Клинико-лабораторные методы исследования включали в себя клинические и биохимические анализы крови и мочи. Кроме того, оценивался уровень гематокрита, времени свертываемости крови и длительности кровотечения. Выявляемые изменения тех или иных параметров учитывались в оценке тяжести возникших нарушений гомеостаза, наличии других осложнений онкопроцесса.

Наиболее информативными методами при диагностике острой обтурационной толстокишечной непроходимости являлись обзорная рентгенография брюшной полости, ультразвуковое исследование брюшной полости и колоноскопия. Эти методы позволяли у всех больных за достаточно короткое время (1-2 часа) поставить правильный диагноз, достаточно достоверно определить локализацию и характер сужения, отношение опухоли к окружающим тканям и органам, наличие отдаленных метастазов, уточнить стадию непроходимости.

Обследование больных начинали с общего осмотра, измерения гемодинамических показателей, взятия общего анализа крови и мочи, биохимии крови, ЭКГ, обзорной рентгенографии органов грудной клетки и брюшной полости, сонографии органов брюшной полости, осмотра врачей узких специализации (кардиолога, невропатолога, сосудистого хирурга и т.д.). Помимо этого, анестезиологом определялся уровень анестезиологического риска и

составлялся индивидуальный план ведения больного. Обязательным являлось проведение у всех больных с ОКН пальцевого исследования прямой кишки.

### АЛГОРИТМ ОБСЛЕДОВАНИЯ БОЛЬНЫХ С ОСТРОЙ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТЬЮ



При отсутствии показаний к экстренной лапаротомии производилась экстренная колоноскопия, при помощи которой была определена причина непроходимости и ее локализация, размеры сужения и взята биопсия.

Сразу же после общеклинических методов исследования, назначали комплексную терапию, включающую декомпрессионную терапию.

Декомпрессионная терапия включала в себя дренирование верхних отделов желудочно-кишечного тракта через назогастральный зонд, очистительные клизмы. Наряду с этим параллельно проводилась коррекция водно-электролитного баланса, кислотно-щелочного состояния, микроциркуляции, инфузионно-дезинтоксикационная терапия. Объем инфузионной терапии определялся в зависимости от степени водно-электролитных нарушений и интоксикации. В комплекс предоперационной подготовки включали терапию, направленную на коррекцию метаболических и сердечно-сосудистых нарушений, лечение сопутствующей патологии и профилактику воспалительных и тромбозных осложнений.

В результате проводимых лечебно-диагностических мероприятий удавалось подготовить всех пациентов к проведению радикальных оперативных вмешательств.

У 68 больных контрольной группы была произведена операция Гартмана. Операции осуществлялись по общепринятой методике. Сущность этой операции сводится к внутрибрюшному удалению пораженного отдела прямой кишки, ушиванию оставшейся части ее наглухо и формированию одноствольной колостомы.

Из 141 больных передние или низкие передние резекции были выполнены 73 пациентам (основная группа). Операции в основной группе были выполнены по следующим принципам. При проведении операций с целью наложения первичного межкишечного анастомоза была использована методика интраоперационной закрытой декомпрессии толстой кишки. После мобилизации прямой кишки последняя резецировалась дистальнее опухоли и погружалась в специальный стерильный герметичный полиэтиленовый пакет. Сюда же после вскрытия просвета кишки (проксимальнее опухоли) перемещались каловые массы из проксимальных отделов ободочной кишки, после чего производилась резекция кишки на 10-15 см выше верхнего полюса опухоли, а сам пакет удалялся вместе с опухолью и каловыми массами.

Следующим этапом являлось наложение сигморектального анастомоза «конец в конец», для чего были использованы циркулярные сшивающие аппараты. Данные аппараты позволяли с наименьшей травматизацией и с учетом анатомических особенностей таза наложить анастомоз с прямой кишкой практически на любой высоте. Герметичность

анастомоза проверялась с помощью ректосткопа. При выявлении дефекта (11 случаев) на данном участке анастомоза накладывались дополнительные узловые швы. Во всех случаях производилась декомпрессия анастомоза разгрузочной илеостомой, преимуществами которой являются техническая простота формирования и закрытия, несложный послеоперационный уход, возможность ранних восстановительных операций.

Общая частота послеоперационных абдоминальных осложнений после операции Гартмана кишки у 68 больных составила 11,7%. Из них раневые осложнения развились у 5 больных и были представлены нагноением послеоперационной раны (3) и эвентрацией на фоне перитонита (2). Ранняя спаечная тонкокишечная непроходимость была отмечена нами у одного больного. У 2 пациентов развилась несостоятельность культи прямой кишки.

Экстраабдоминальные осложнения в контрольной группе были зарегистрированы у 6 больных, что составило 8,8 %. Послеоперационные осложнения в контрольной группе явились причиной повторных операций у 3 (4,2%) больных. Летальность в контрольной группе составила 2,9 % (2 пациента).

Общая частота послеоперационных абдоминальных осложнений после передней резекции прямой кишки (основная группа) у 73 больных составила 13,7%. У 4 пациентов имело место нагноение операционной раны. Несостоятельность колоректального анастомоза возникла у 4-х больных. Ранняя спаечная тонкокишечная непроходимость отмечена нами у 2 больных.

Экстраабдоминальные осложнения зарегистрированы у 7 больных, что составило 9,6%. Послеоперационные осложнения в контрольной группе явились причиной повторных операций у 2 (2,7%) больных. Послеоперационная летальность в основной группе составила 2,7% (2 больных).

Статистически значимых различий частоты послеоперационных осложнений в группах больных, подвергшихся операции Гартмана и передней резекции, не получено.

Течение послеоперационного периода у больных раком прямой кишки, осложненным ОТКН, во многом определяется выраженностью нарушений обмена веществ, характером осложнения, видом оперативного вмешательства, а также степенью угнетения компенсаторных возможностей организма. Исходя из этого, нами учитывались следующие моменты пос-

леоперационного ведения больных: коррекция нарушений гомеостаза и расстройств гемодинамики, проведение адекватного обезболивания, ранняя активизация больного, борьба с послеоперационным парезом кишечника, предупреждение тромбоэмболических и гнойно-воспалительных осложнений.

Еще одной важной стратегией явились предотвращение или коррекция дегидратации у больных с илеостомой. Всем больным с илеостомой в зависимости от суточного объема выделения из стомы, диуреза, показателей гемодинамики и электролитного баланса в индивидуальном порядке назначались антидиарейные препараты, а также при необходимости проводилась заместительная инфузионная терапия.

Систематический мониторинг биохимических показателей позволяет говорить о том, что проведение своевременной и адекватной заместительной и инфузионной терапии, применение антидиарейных препаратов и правильного питания у больных с илеостомой не приводит к возникновению значимых нарушений гомеостаза

Восстановление непрерывности толстой кишки после резекции по Гартману проводились в контрольной группе не ранее, чем через 6 месяцев. Из 68 пациентов, перенесших операцию Гартмана, только у 16 (23,5%) пациентов была выполнена восстановительная операция в сроки наблюдения до 12 месяцев.

Так как операция Гартмана производилась в условиях непроходимости кишечника, то при восстановлении непрерывности после обструктивной резекции нередко встречались трудности в связи с обширным спаечным процессом, затрудняющим поиски и выделение культи прямой кишки. Средний срок до восстановительной операции в контрольной группе (после операции Гартмана) составил  $240 \pm 28,6$  суток.

Большая часть восстановительных операций (75,3%) в основной группе была выполнена в сроки от 1 до 3 месяцев.

При решении вопроса о закрытии разгрузочных илеостом важное значение имеет определение оптимальных для каждого пациента сроков проведения реконструктивных операций, а также необходимый стандарт обследования для больных с превентивной стомой.

Перед восстановительной операцией всем больным кроме общеклинических методов обследования обязательно выполнялись исследования, направленные на оценку состояния колоректального анастомоза.

Во всех случаях (69) восстановительные операции выполнялись внутрибрюшным способом с резекцией стомированного участка подвздошной кишки и анастомозом «бок в бок».

В 51 (73,9%) случаях мы использовали пролонгированную эпидуральную анестезию. Данная методика обеспечивала надежный уровень ноцицептивной защиты на интра- и послеоперационном этапах, способствовала гладкому течению послеоперационного периода у пациентов пожилого и старческого возраста с рядом сопутствующих заболеваний.

Несостоятельность анастомоза была зарегистрирована нами у 1 больного после восстановительной операции после операции Гартмана. Этот случай потребовал повторной операции - ушивания дефекта анастомоза и наложения разгрузочной петлевой илеостомы. Летальных исходов после восстановительных операций в обеих группах больных не было. Кроме этого, ни у одного больного после закрытия илеостомы не возникло осложнений, лечение которых требовало бы выполнения релапаротомии

Только у 16 из 68 пациентов, перенесших операцию Гартмана, была выполнена восстановительная операция, в то время как в основной группе восстановительная операция не была выполнена только у 4 пациентов. Причины такой разницы в частоте проведения восстановительных операций (16 из 68 и 69 из 73) различны: техническая простота формирования и закрытия илеостом, возможность ранних восстановительных операций по закрытию илеостом, тяжелые сопутствующие заболевания, отказ пациентов от операции, химиотерапия, смерть пациента. Средние сроки до восстановительной операции в контрольной группе (после операции Гартмана) составляли  $240 \pm 28,6$  дней, а в основной группе (после передней резекции) -  $70 \pm 14,8$  дней. Результаты указывают на значительное сокращение сроков до восстановительной операции в основной группе ( $p \leq 0,01$ ).

Основная и контрольная группы также были сравнены по времени основной и восстановительной операции, а также длительности пребывания в клинике после каждой операции. Сравнение результатов восстановительных операции в основной и контрольной группе указывает на значительное сокращение продолжительности операции ( $c 215 \pm 24,6$  мин. до 105

$\pm 12,7$  мин.) и уменьшение длительности пребывания в клинике (с  $13 \pm 1,4$  суток до  $9 \pm 1,1$  суток) в основной группе ( $p \leq 0,01$ ).

Через 1 год после радикальной операции комплексное обследование было проведено у 56 (76,7%) пациентов основной группы и 59 (86,4%) пациентов контрольной группы. На момент обследования отдаленные метастазы были выявлены у 2 пациентов основной группы и у 3 пациентов контрольной группы. Случаев местного рецидива заболевания в течение этого срока в обеих группах не наблюдалось.

Таким образом, разработанная нами тактика ведения больных с острой обтурационной прямокишечной непроходимостью, позволяет расширить показания к наложению первичных межкишечных анастомозов, не увеличивая при этом число послеоперационных осложнений, улучшить результаты и сократить сроки полной хирургической реабилитации больных.

## ВЫВОДЫ

1. Применение разработанного нами алгоритма диагностических мероприятий при острой кишечной непроходимости позволяет повысить эффективность дооперационной диагностики обтурирующего рака прямой кишки.
2. При раке прямой кишки (при локализации опухоли на 7 см и выше от края ануса), осложненном острой кишечной непроходимостью, возможно выполнение передней резекции прямой кишки с наложением разгрузочной петлевой илеостомы после интраоперационной декомпрессии толстой кишки.
3. Сравнительный анализ результатов хирургического лечения в контрольной и основной группах показал, что выполнение первично-восстановительной операции (передняя резекция) на первом этапе лечения острой обтурационной кишечной непроходимости при раке прямой кишки позволило в 3,4 раза сократить сроки полной хирургической реабилитации больных (в контрольной группе -  $240 \pm 28,6$  дней, а в основной -  $70 \pm 14,8$  дней) без увеличения числа послеоперационных осложнений.
4. Разработанная хирургическая тактика при острой кишечной непроходимости у больных раком прямой кишки позволила на 71% увеличить количество выполненных операций по восстановлению естественного кишечного пассажа (в контрольной группе - 23,5% а в основной - 94,5%).
5. Сравнение результатов восстановительных операций в контрольной и основной группах (после операции Гартмана и закрытия илеостомы) показывает на значительное сокращение продолжительности операций (с  $215 \pm 24,6$  до  $105 \pm 12,7$  мин.) и уменьшение длительности пребывания в стационаре (с  $13 \pm 1,4$  до  $9 \pm 1,1$  дней) в основной группе.
6. Выполнение восстановительных операций по закрытию двустольных илеостом под эпидуральной анестезией обеспечивает надежный уровень ноцицептивной защиты на интра- и послеоперационном этапах, позволяет проводить раннюю активизацию больных, способствует гладкому течению послеоперационного периода у пациентов пожилого и старческого возраста с рядом сопутствующих заболеваний.



## ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. При обследовании больных с подозрением на острую толстокишечную непроходимость необходим ряд физикальных и рентген-эндоскопических исследований, в том числе у пациентов с показаниями к экстренной лапаротомии.
2. Применение метода интраоперационной декомпрессии толстой кишки при раке прямой кишки, осложненном острой обтурационной кишечной непроходимостью, дает возможность выполнять радикальные первично-восстановительные операции с использованием современных сшивающих аппаратов.
3. При раке прямой кишки (при локализации опухоли на 7см и выше от края ануса), осложненном острой обтурационной непроходимостью, на первом этапе целесообразно выполнять радикальную первично-восстановительную операцию (передняя или низкая передняя резекция), что позволяет несравнимо облегчить второй этап хирургического лечения и сократить сроки полной хирургической реабилитации больных.
4. При выполнении передней резекции прямой кишки на фоне острой обтурационной непроходимости при выборе превентивной стомы следует отдавать предпочтение петлевой илеостоме, преимуществами которой являются: техническая простота формирования и закрытия, несложный послеоперационный уход, возможность ранних восстановительных операций.
5. Своевременное назначение антидиарейных препаратов, специальной диеты, а также проведение адекватной заместительной и инфузионной терапии у больных с илеостомой позволяет избежать значимых нарушений гомеостаза, которые могут возникнуть вследствие дегидратации.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Агавелян А.М., Энфенджян А.К. Обтурационная кишечная непроходимость при колоректальном раке // Международный хирургический конгресс "Актуальные проблемы современной хирургии" : Тез. докл. - Москва. - 2003. - С. 121.
2. Александров В.Б., Гаджиев Г.И., Зорин С.А. и др. Целесообразное решение при хирургическом лечении местнораспространенного рака прямой кишки // Материалы II съезда колопроктологов России с междун. участием «Актуальные вопросы колопроктологии». — Уфа: «Региональный Медиа-Холдинг», 2007. - С. 203-204.
3. Бабаджанов Б.Р., Курьязов Б.Н. Хирургическая тактика при толстокишечной непроходимости опухолевого генеза // Первый конгресс московских хирургов: Тез. докл. - Москва. - 2005. - С. 40.
4. Белов С.Г., Бардюк А.Я., Кутепов С.Б. Тактика лечения больных повышенного операционного риска при опухолях толстой кишки, осложненных непроходимостью // Тезисы докладов ХЕК съезда хирургов Украины. - Харьков. - 2000. - С. 117-118.
5. Белянский Л.С. Хирургическое лечение больных обструктивным раком левой половины толстой кишки // Kharkiv surgical school № 6(44) 2010 – стр 11-14.
6. Богопольский П.М. Глянцев С.П. К истории создания хирургических сшивающих аппаратов // Клин. и эксперимент. хир. Журн. им. акад. Б.В. Петровского. - 2014. - № 3. - С. 105-115.
7. Бондаренко Н.М., Барвинский В.Н., Яльченко Н.А. и др. Обтурационная кишечная непроходимость опухолевого генеза в клинике неотложной хирургии // Тезисы докладов XIX съезда хирургов Украины. - Харьков, 2000. - С. 125-126.
8. Воленко А.В., Рудин Э.П., Андреев Ю.В., Андреев В.Г. Сравнительные результаты использования сшивающего аппарата АСК при восстановлении непрерывности толстой кишки у больных с концевой колостомой // Клиническая медицина, 2011- № 4 (80) – с. 32-35
9. Воробьев Г.И. Клинико-морфологическое изучение особенностей роста низкого ректального рака. Перспективы современной онкопроктологии // Проблемы колопроктологии. - 2000 - №17 - С.280.

10. Воробьев Г.И., Севостьянов С.И., Чернышов С.В. - Выбор оптимального вида превентивной кишечной стомы // Новости колопроктологии – Москва 2007 – с 69-74.
11. Галкин В.Н., Майстренко Н.А., Басов С.Ф. Возможности хирургического лечения пациентов с острой толстокишечной непроходимостью и высоким операционным риском // Международный хирургический конгресс "Актуальные проблемы современной хирургии": Тез. докл. — Москва. -2003. - С. 113.
12. Гарунов А.Н. Многоэтапные операции при раке левых отделов толстой кишки, осложненном обтурационной непроходимостью // Автореф. дис. . канд. мед. наук. [Ин-т хирургии им. А. В. Вишневского РАМН]. – Москва, 2001. – 23с.
13. Григорьев Е.Г., Цмайло В.М., Нестеров И.В. Этапное хирургическое лечение опухолевой непроходимости толстой кишки // Материалы II съезда колопроктологов России с международным участием «Актуальные вопросы колопроктологии», Уфа: «Региональный Медиа- Холдинг», 2007. - С. 255-256.
14. Гюнтер В.Э. Материалы с памятью формы и новые технологии в медицине // Томск: Изд-во «НПП «МИЦ», 2007. С. 4–12.
15. Доброквашин С.В., Воронин В.Н., Мустафин Р.Р., Волков Д.Е. Стратегия и тактика лечения обтурационной толстокишечной непроходимости в условиях неотложной хирургии. // Международный хирургический конгресс "Актуальные проблемы современной хирургии": Тез. докл. -Москва. - 2003. - С.129.
16. Егиев В.Н. Волшебный мир сшивающих аппаратов // М: Центр 1995; 176.
17. Жуков Б.Н., Савинков А.И., Исаев В.Р., Кудряшов С.К., Чернов А.А., Сухобоков А.А. Рак толстой кишки и кишечная непроходимость // Международный хирургический конгресс "Актуальные проблемы современной хирургии": Тез. докл. — Москва. - 2003.- С. 126
18. Игнатенко В.А., Михайлов А.П., Данилов А.М. Острая кишечная непроходимость при колоректальном раке у больных пожилого и старческого возраста // Материалы II съезда колопроктологов России с международным участием «Актуальные вопросы колопроктологии». — Уфа: «Региональный Медиа-Холдинг», 2007. - С. 277-278.

19. Ищенко В.Н., Григорьев М.Н., Токарчук В.В. О классификации передних резекций прямой кишки.// Хирургия 2003; 4: 55-58.
20. Казарова Е.Л., Карапетян М.М., Багдасаров В.В. Выбор хирургической тактики при обтурационной толстокишечной непроходимости // Тезисы докладов IX Всерос. съезда хирургов. - Волгоград, 2000, С. 173-174.
21. Калинин А.Е., Калинин Е.В. Выбор метода устранения обтурационной толстокишечной непроходимости// Клиническая онкология. – 2013. – №3 (11). – с. 33-38.
22. Каншин Н.Н. Воленко А.В., Воленко Р.А. Компрессионные анастомозы и формирование их аппаратами АСК в эксперименте и клинике // Хирургия. - 2004. - No 5. - С. 79-91.
23. Кныш В.И., Тимофеев Ю.М. Низкие передние резекции прямой кишки.//Хирургия 1996; 2: 42-44.
24. Коротков Н.Н., Ратманов А.М., Циммеринов Б.Е., Бойцов Н.И., Ратманов М.А. Хирургическая тактика при обтурационной толстокишечной непроходимости опухолевого генеза // Международный хирургический конгресс "Актуальные проблемы современной хирургии" : Тез. докл. — Москва. - 2003. - С. 134.
25. Кошелев П.И., Демьянов В.Н., Солод Н.Ф. Хирургическое лечение острой толстокишечной непроходимости ракового генеза // XI Всероссийский съезд хирургов: Тез. докл. , Волгоград, 2000, С. 177
26. Лебедев С.С., Мумладзе Р.Б., Чеченин Г.М. Использование колоректальных стентов в лечении больных с острой обтурационной толстокишечной непроходимостью // Анналы хирургии. 2014; 5: 27–36.
27. Макаров, А.А. Затачаев А.В., Кирбянова И.В. и др Опыт лечения рака толстой кишки, осложненного кишечной непроходимостью // Пробл. колопроктологии. - М., 1998. - Вып. 16. - С. 199-200.
28. Манов Е.Н. К вопросу лечения осложненного колоректального рака // Международный хирургический конгресс "Актуальные проблемы современной хирургии" : Тез. докл. - Москва. - 2003. - С. 115.

29. Михайлова Е.В., Петров В.П., Переходов С.Н. Кишечные стомы: правила формирования, осложнения и болезни кишечных стом // Москва: Наука, 2006 – 105с.
30. Молокова О.А., Гюнтер В.Э., Чернов И.А. Компрессионный способ анастомозирования толстой кишки имплантатами с памятью формы – альтернатива традиционным швам // Онкологическая Колопроктология. Тюмень. 2015. Стр. 14-26. DOI: 10.17650/2220-3478-2015-5-2-14-26
31. Мохов Е.М., Мурадалиев М.А. Особенности лечения опухолевой кишечной непроходимости у больных пожилого и старческого возраста // Международный хирургический конгресс «Актуальные проблемы современной хирургии». 20-25 февраля 2003 г. Труды конгресса. - Москва, 2003. - стр. 123.
32. Нестеров И.В., Григорьев Е.Г., Пак В.Е., Тунгусова Н.В., Желтовская А.А., Бараков Р.Ф., Быстров М.Г. Хирургическое лечение колоректального рака, осложненного нарушением кишечного пассажа // Первый съезд колопроктологов России: Тез. докл. — Самара. - 2003 - С. 261-262.
33. Оноприев В.И., Павленко С.Г., Яргуниин С.А., Каиров Г.Б., Защита колоректального анастомоза // Проблемы колопроктологии. - №17. - 2000.- М.- С.156.
34. Оношко М.В. Основные направления развития хирургии колоректального рака // Практическая онкология - Т. 14, №1 – 2013 – стр. 13-22.
35. Орловская Л.А., Анапалян В.Х., Тулеева М.Н. и др // Хирургическая реабилитация у больных с осложненным раком толстой кишки. Проблемы колопроктологии. - 1998. - вып. 16. — С. 217-219.
36. Оюн Д.Д. Выбор метода хирургического лечения обтурационной непроходимости при опухолях ободочной кишки // Автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.27 [ГОУВПО «Рос. медицинская академия последипломного образования»]. –Москва. – 2004. – 22 с.
37. Петров В.П., Лазарев Г.В; Лечебная тактика при раке прямой кишки // Хирургия. - 2000. - №1. - с.37.
38. Плотников В.В., Чинарев Ю.Б., Ручкин В.И. и др. Устройства и аппараты с эффектом «памяти» формы в гастроэнтерологии и колопроктологии // Материалы Всероссийской конференции хирургов. Тюмень, 2003. С. 142.

39. Попов Д. Е., Семёнов А. В., Григорян В. В., Лисичкин А. В., Васильев С. В. Хирургическое лечение кишечной непроходимости толстой кишки у больных обтурирующим раком левых отделов // Вестник Санкт-Петербургского университета 2009, с. 11. Вып. 2, с 100-107.
40. Пучков К.В., Хубезов Д.А. Малоинвазивная хирургия толстой кишки // Рук. для врачей. - М.: Медицина, 2005. - 279 с.
41. Раззадорин С.С., Сыкал А.С., Шальков Ю.Л. Оказание хирургической помощи больным с кишечной непроходимостью опухолевого генеза // Международный хирургический конгресс "Актуальные проблемы современной хирургии", Тез. докл., Москва. - 2003. - С. 121.
42. Роган В.Я., Литвиненко И.В., Крючкова И.М., Сайфитдинов Ю.Х., Борисова Е.В. Анализ лечения больных с толстокишечной непроходимостью опухолевого генеза за 1990-2002 год // Международный хирургический конгресс "Актуальные проблемы современной хирургии" : Тез. докл. - Москва. - 2003. - С. 112.
43. Рычагов Г.П., Кремень В.Е. Острая обтурационная толстокишечная непроходимость // Первый съезд колопроктологов России: Тез. докл. - Самара. - 2003 - С. 290-291.
44. Сажин В.П., Госткин П.А., Авдовенко А.Л., Сажин А.В. Лечение обтурационной кишечной непроходимости. - Международный хирургический конгресс "Актуальные проблемы современной хирургии" : Тез. докл. - Москва. - 2003. - С. 119.
45. Сажин В.П., Солдатов А.В., Коровин А. Я. Тактика лечения при обтурационной кишечной непроходимости // Тезисы докладов Всерос. конф. Хирургов, Тула, 1984, С. 79-81.
46. Сажин В.П., Юрищев В.А., Госткин П.А., Сяткин Д.А. Хирургическое лечение колоректального рака, осложненного обтурационной кишечной непроходимостью // Первый конгресс московских хирургов: Тез. докл. - Москва. - 2005. - С. 55-56.
47. Семенцов К.В. Интраоперационная санация толстой кишки в лечении опухолевой толстокишечной непроходимости // Актуальные вопросы военно-морской и клинической медицины: Материалы Всерос. науч.-практ. конф. - СПб, - 2009. - С. 61.
48. Семионкин Е. И. Колопроктология // Москва 2004, 160 с.

49. Слесаренко С.С., Ажави А.М., Гришко А.Б. Результаты лечения обтурационной толстокишечной непроходимости опухолевого генеза // Научная конференция с международным участием " Актуальные проблемы колопроктологии", посвященная 40-летию ГНЦ колопроктологии: Тез. докл. - Москва. - 2005 - С. 290-291.
50. Соловьев И.Е. Модифицированная система SAPS в оценке состояния больных с острой кишечной непроходимостью при раке толстой кишки // Онкология, 2000, Т. 2, № 3, С. 204–206.
51. Ступин В.А., Александрова Е.Г., Мударисов Р.Р., Синайко В.В., Бикеева В.М., Гончарова Н.В., Хабши В., Алиев С.Р. Хирургическая тактика у больных с опухолевой толстокишечной непроходимостью. - Первый конгресс московских хирургов: Тез. докл. - Москва. - 2005. - С. 61
52. Терентьев В.А., Ерышев В.В. Тактика лечения толстокишечной непроходимости опухолевого происхождения // Непроходимость кишечника. Матер, конф. - Новосибирск. - 1993. - ч.2, С. 30-31.
53. Топузов Э.Г. Шишкина Г.А., Кокая А.А. Интраоперационный толстокишечный сорбционный диализ как способ детоксикации при раке толстой кишки, осложненном непроходимостью // Материалы 9 Всерос. съезда хирургов. - Волгоград, 2000. - С. 219.
54. Тургунов Е.М., Лохвицкий С.В., Шакеев К.Т. Этапное хирургическое лечение острой кишечной непроходимости опухолевого генеза // Международный хирургический конгресс "Актуальные проблемы современной хирургии" : Тез. докл. -Москва. - 2003. - С. 137.
55. Углев Н.Н., Чумаков А.А., Плюта А.В. Современные подходы к диагностике и лечению обтурационной кишечной непроходимости, обусловленной раком левой половины толстой кишки // Тезисы докладов IX Всерос. съезда хирургов. - Волгоград. — 2000. - С. 220.
56. Федоров В.Д., Воробьев Г.И., Ривкин В.Л. Клиническая оперативная колопроктология // Москва, 1994. Москва: ГНЦ проктологии, 1994. — 432 с.
57. Федотов В.В., Плотников В.В., Чинарев Ю.Б., Спирев В.В. Применение закрытого первично-отсроченного Т-образного конце-бокового толстокишечного анастомоза при

- осложненном раке левой половины ободочной кишки // Материалы научной конференции с «Актуальные проблемы колопроктологии». Москва, 2005. С. 311–312.
58. Царьков П.В., Тулина И.А. Некоторые спорные вопросы истории развития хирургии рака прямой кишки // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова, 2012. – стр 52-57
59. Чадаев А.П., Любский А.С. Хирургическая тактика при острой обтурационной толстокишечной непроходимости опухолевого генеза // Международный хирургический конгресс "Актуальные проблемы современной хирургии" : Тез. докл. — Москва. - 2003. - С. 135.
60. Шиленок В.Н., Зельдин Э.Я., Ефимчик Е.Ю., Есев К.Э. Лечение осложненного рака толстой кишки. Возможности более раннего выявления // Международный хирургический конгресс "Актуальные проблемы современной хирургии" , Тез. докл., Москва, 2003, С. 119.
61. Шулутко А.М., Моисеев А.Ю., Зубцов В.Ю. Первичные одномоментные операции при опухолевой толстокишечной непроходимости // Рос. медицинский журнал, 2000, № 2, С. 14-16.
62. Яицкий Н.А., Васильев С.В., Оношко М.В., Гайворонская С.С., Хайбулаев Х.Д. Колоректальный рак, осложненный кишечной непроходимостью (ретроспективное исследование). // Первый съезд коло-проктологов России: Тез. докл. - Самара. - 2003 - С. 327-328.
63. Яновой, В.В. Доровских Ю.В., Мартынов А.С., Орлов С.В. Отдаленные результаты варианта сфинктеросохраняющей операции при дистальном раке прямой кишки // Хирургия. - 2000. - № 10. - С. 41 -43.
64. Alberts JC, Parvaiz A, Moran BJ. Predicting risk and diminishing the consequences of anastomotic dehiscence following rectal resection // Colorectal Dis, 2003; 5 (5):478-482
65. Ansaloni L, Andersson RE, Bazzoli F, Catena F, Cennamo V, Di Saverio S, Fuccio L, Jeekel H, Leppäniemi A, Moore E, Pinna AD, Pisano M, Repici A, Sugarbaker PH, Tuech JJ. // Guidelines in the management of obstructing cancer of the left colon: consensus conference of the world society of emergency surgery (WSES) and peritoneum and surgery (PnS) society. WorldJEmergSurg. 2010 Dec 28;5:29. doi: 10.1186/1749-7922-5-29.



66. Banerjee S, Leather AJ, Rennie JA, Samano N, Gonzales JG, Papgrigoriadis S. Feasibility and morbidity of reversal of Hartmann's // *Colorectal Dis.* 2005;7:454–459.
67. Bangaru H, Veitla RM, Pigilam M, Kunwargiri GK. Comparative Study between Staplers and Conventional(Hand-Sewn) Anastomosis in Gastrointestinal Surgery // *Indian J Surg.* 2012 Dec;74(6):462-7. doi: 10.1007/s12262-012-0450-7. Epub 2012 Mar 23. PubMed PMID: 24293900; PubMed Central PMCID: PMC3538000.
68. Barbieux J, et al. Current indications for the Hartmann procedure // *Journal of Visceral Surgery* (2016), <http://dx.doi.org/10.1016/j.jviscsurg.2016.01.002>
69. Beck DE, Roberts PL, Saclarides TJ, Senagore AJ, Stamos MJ, Wexner SD, editors. *The ASCRS textbook of colon and rectal surgery*, 2<sup>nd</sup> ed. // New York: Springer; 2011.
70. Bretagnol F., Troubat H., Laurent C., Zerbib F., Saric J., Rullier E. Long-term functional results after sphincter-saving resection for rectal cancer.// *Gastroenterol Clin Biol* 2004; 28: 155-159.
71. Busić Z, Cupurdija K, Kolovrat M, Servis D, Amić F, Cavka M, Patrlj L, Nikolić I, Cavka V. Emergency surgery for large bowel obstruction caused by cancer // *Coll Antropol.* 2014 Mar;38(1):111-4. PubMed PMID: 24851603.
72. Chiappa A., Zbar A., Biella F., Staudacher C. One stage resection and primary anastomosis following acute obstruction of the left colon for cancer. // *Am Surg.* 2000, Vol. 66 (7), p. 619-22
73. Choo I.W., Do Y.S., Suh S.W. et al. Malignant colorectal obstruction: treatment with a flexible covered stent // *Radiology.* - 1998. - 206 (2). - P. 415-421.
74. Cong Z-J, Hu L-H, Zhong M, Chen L. Diverting stoma with anterior resection for rectal cancer: does it reduce overall anastomotic leakage and leaks requiring laparotomy? *International //Journal of Clinical and Experimental Medicine.* 2015;8(8):13045-13055.
75. Corman M.: *Colon and Rectal Surgery* 6th ed.// Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2013.
76. Csiky M, Kruppa Z, Nosko K, et al. Primary resection with antegrade colonic irrigation and peritoneal lavage versus subtotal colectomy in the management of obstructed left colon cancer. *Acta Chir Hung* 1997: 36:59-60.

77. De Salvo GL, Gava C, Pucciarelli S, Lise M. Curative surgery for obstruction from primary left colorectal carcinoma: primary or staged resection? // *Cochrane Database Syst Rev.* 2004; (2):CD002101.
78. Dehni N, Schlegel RD, Cunningham C, Guiguet M, Tiret E, Parc R. Influence of a defunctioning stoma on leakage rates after low colorectal anastomosis and colonic J pouch-anal anastomosis. // *Br J Surg*, 1998; 85:1114-7.
79. Docherty JG, McGregor JR, Akyol AM, Murray GD, Galloway DJ. Comparison of manually constructed and stapled anastomoses in colorectal surgery. West of Scotland and Highland Anastomosis Study Group // *Ann Surg.* 1995 Feb;221(2):176-84. PubMed PMID: 7857145; PubMed Central PMCID: PMC1234951.
80. Dudley HA, Radcliffe AG, McGeehan D. Intraoperative irrigation of the colon to permit primary anastomosis // *Br J Surg* -1980 - Vol. 67 -P. 8081.
81. Duraker N., Bender O., Memisoglu K., Yalciner A. Intraoperative bowel irrigation improves anastomotic collagen metabolism in the left-sided colonic obstruction but not covering colostomy // *Int. J. Colorectal Dis.* — 1998. - Vol. 13. - P.232-234.
82. Edino S.T., Mohammed A.Z., Anumah M. Intraoperative colonic lavage in emergency surgical treatment of left-sided large bowel lesions // *Trop. Doct.* -2005. —35 (1).-P. 37-38.M.H.
83. Edwards D.R, Leppington-Clarke A, Sexton R., Heald R.J., Moran B.J. Stoma-related complications are more frequent after tran sverse colostomy than loop ileostomy: a prospective randomized clinical trial // *Br. J. Surg.* - 2001.- Vol. 88. - P. 360-363.
84. Fasth S., Hulten L. Loop ileostomy: a superior diverting stoma in colorectal surgery. *World J Surg.* 1984; 8:401-407.
85. Ferrara A., Ruggiero R., Boccia G. Ultra-low laparoscopic rectal resection and colo-anal anastomosis. // *Ann Ital Chir.* – 1996. – Vol.67, №3. – P. 425-433.
86. Forloni B., Reduzzi R., Paludetti A. Intraoperative Colonic Lavage in Emergency Surgical Treatment of Left-Sided Colonic Obstruction // *J. Diseases of the Colon and Rectum.* - 1998. - Vol.41, № 1. \_ p. 23-27.

87. Foster M.E., Johnson C.D., Billings P.J., Davies P.W., Leaper D.J. Intraoperative ante grade lavage and anastomotic healing in acute colonic obstruction. - *Dis. Colon Rectum.* -1986. - Vol. 29. - P.255-259.
88. Fu C.G., Muto T., Masaki T. Results of the double stapling procedure in colorectal surgery.// *Surg. Today* 1997; 27: 8: 706-709.
89. Gainant A. Emergency management of acute colonic cancer obstruction // *J Visc Surg.* 2012 Feb;149(1):e3-e10.
90. Gastinger I, Marusch F, Steinart R, et al. Protective defunctioning stoma in low anterior resection for rectal carcinoma // *Br J Surg.* 2005;92(9):1137–42.
91. Gatsoulis N., Roukonakis N., Kafetzis I., Mavrakis G. Surgical management of bowel obstruction due to colonic cancer // *Tech. Coloproctol.* — 2004.-Vol. 8.-P. 82-84.
92. Glimelius B., Tiret E., Cervantes A. & Arnold D., on behalf of the ESMO Guidelines Working Group. Rectal cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up // *Annals of Oncology* 24 (Supplement 6): vi81–vi88, 2013
93. Gooszen A W, Tollenaar R A, Geelkerken R H, Smeets H J, Bemelman W A, Van Schaardenburgh P, Gooszen H G. Prospective study of primary anastomosis following sigmoid resection for suspected acute complicated diverticular disease // *Br J Surg.* 2001 May;88(5):693-7.
94. Gordon PH, Nivatvongs S. Principles and practice of surgery for the colon, rectum, and anus. 3rd ed. // London: Informa Healthcare; 2007.
95. Grundmann RT. Primary colon resection or Hartmann's procedure in malignant left-sided large bowel obstruction? The use of stents as a bridge to surgery // *World J Gastrointest Surg* 2013; 5(1): 1-4
96. Gwilliam B., Bailey C. The nature of terminal malignant bowel obstruction and its impact on patients with advanced cancer // *Int J Palliat Nurs.* - 2001. - Vol. 7. -P. 474-481.
97. Hartmann H. Nouveau procede d'ablation des cancers de la partie terminale de colon pelvien. // *XXX Congress Franc, de Chir. : Proces-Verb., Mémoires et Discussion.* Paris. - 1921,- Vol.30.-P.411.

98. Hendren Samantha, Hammond Kerry, Glasgow Sean, Perry W. Brian, Buie W. Donald, Steele Scott R., Rafferty Janice. Clinical Practice Guidelines for Ostomy Surgery // *Dis Colon Rectum* 2015; 58: 375–387
99. Herold A., Lehur P.-A., Matzel K. E., O’Connell P. R. Rectal Cancer // *Coloproctology*, - 2008 – p. 213.
100. Holzer B., Schiessel R. Ein und mehizeitige Eingtifte beim Dickdarniileus wegen Carcinom // *Chiruig.* – 2001. – Vol. 72. – p. 905-909.
101. Horiuchi A, Nakayama Y, Kajiyama M, Kato N, Kamijima T, Ichise Y, Tanaka N. Safety and effectiveness of propofol sedation during and after outpatient colonoscopy // *World J Gastroenterol.* 2012 Jul 14;18(26):3420-5.
102. Houry S, Lacaine F, Huguier M. [Coloanal and ileoanal anastomosis. A modified technic using the Premium CEEA stapler] // *Presse Med.* 1990 Jun 30;19(26):1236-7. French. PubMed PMID: 2142775.
103. Hsu T.C. One-stage resection and anastomosis for acute obstruction of the left colon // *Dis. Colon Rectum.* - 1998. - Vol. 41. - P. 28-32.
104. Inoue Y., Kusunoki M. Resection of rectal cancer: a historical review // *Surgery today*, 2010, v. 40, № 6, p. 501- 506.
105. Jiménez Fuertes M, Costa Navarro D. Resection and primary anastomosis without diverting ileostomy for left colon emergencies: is it a safe procedure? // *World J Surg.* 2012; 36:1148–1153.
106. Kam M.H., Tang C.L., Chan E. et al. Systematic review of intraoperative colonic irrigation vs. manual decompression in obstructed left-sided colorectal emergencies // *Int. J. Colorectal Dis.* - 2009. - 24 (9). - P. 1031-1037.
107. Khosraviani K, Campbell WJ, Parks TG, Irwin ST. Hartmann procedure revisited.// *Eur J Surg.* 2000; 166:878–81.
108. Kim J.-H., Shon D.H., Kang S.H. Compleat single-stage management of left colon cancer obstruction with a new device // *Surg Endosc.* – 2005. – Vol.19. – p. 1381-1387.

109. Kong AP, Kim J, Holt A, et al. Selective treatment of rectal cancer with single- stage coloanal or ultralow colorectal anastomosis does not adversely affect morbidity and mortality // *Int J Colorectal Dis.* 2007;22(8):897–901.
110. Kronborg O. Acute obstruction from tumour in the left colon without spread. A randomised trial of emergency colostomy versus resection // *Int. J. Colorectal. Dis.* 1995, 10: 1–5.
111. Krstic et al.: Hartmann’s procedure vs loop colostomy in the treatment of obstructive rectosigmoid cancer // *World Journal of Emergency Surgery* 2014 9:52.
112. Kube R, Granowski D, Stübs P, Mroczkowski P, Ptok H, Schmidt U, Gastinger I, Lippert H, Study group Qualitätssicherung Kolon/Rektum-Karzinome Surgical practices for malignant left colonic obstruction in Germany // *Eur J Surg Oncol.* 2010;36(1):65–71.
113. Kyzer S, Gordon PH. Experience with the use of the circular stapler in rectal surgery // *Dis Colon Rectum.* 1992 Jul;35(7):696-706. Review. PubMed PMID: 1611960.
114. Lange M.M., Rutten H.J., van de Velde C.J. One hundred years of curative surgery for rectal cancer: 1908(2008 // *Europ. J. Surg. Oncol.* – 2009, May. – Vol.35(5). – P.456-463
115. Law W.I., Chu KW., Ho J.W., Chan C.W. Risk factors for anastomotic leakage after low anterior resection with total mesorectal excision// *Am J Surg* 2000;179:92-96.
116. Lefebure B, Tuech JJ, Bridoux V, et al. Evaluation of selective defunctioning stoma after low anterior resection for rectal cancer // *Int J Colorectal Dis.* 2008;23(3):283–8.
117. Leong QM, Koh DC, Ho CK. Emergency Hartmann’s procedure: morbidity, mortality and reversal rates among Asians // *Tech Coloproctol.* 2008; 12:21–5.
118. Lezoche E., Paganini A.M., Feliciotti F. A new technique to facilitate laparoscopic resection of low rectal tumors // *Surg Laparosc Endosc.* – 1997. - Vol.7, №1. – P. 9-12.
119. Lim JF, Tang CL, Seow-Choen F, Heah SM. Prospective, randomized trial comparing intraoperative colonic irrigation with manual decompression only for obstructed left-sided colorectal cancer // *Dis Colon Rectum* 2005; 48: 205–9.
120. Lohsiriwat V. Enhanced recovery after surgery vs conventional care in emergency colorectal surgery // *World J Gastroenterol* 2014; 20 (38): 13950-13955 DOI:<http://dx.doi.org/10.3748/wjg.v20.i38.13950>

121. Maeda H, Okamoto K, Uemura S, Okabayashi T, Osaki S, Akimori T, Kamioka N, Hanazaki K, Kobayashi M. Staged surgery after colonic decompression may be safer for the treatment of obstructive left-sided colorectal cancer in a non-specialized hospital. // *Hepatogastroenterology*. 2014 Oct;61(135):1938-41. PubMed PMID: 25713891
122. Mala T, Nesbakken A. Morbidity related to the use of a protective stoma in anterior resection for rectal cancer // *Colorectal Dis*. 2008;10(8):785–8.
123. Martin ST, Vogel JD. Intestinal stomas: indications, management, and complications // *Adv Surg*. 2012; 46:19-49. Review. PubMed PMID: 22873030.
124. Matthiessen P, Hallböök O, Rutegård J, Simert G, Sjødahl R. Defunctioning stoma reduces symptomatic anastomotic leakage after low anterior resection of the rectum for cancer: a randomized multicenter trial. *Ann Surg*. 2007 Aug;246(2):207-14. PubMed PMID: 17667498; PubMed Central PMCID: PMC1933561.
125. Meyer F, Marusch F, Coch A, Meyer L, Fuhrer S, Kockerling F, et al. the German Study Group ‘Colorectal Carcinoma (Primary Tumor)’ Emergency operation in carcinomas of the left colon: value of Hartmann's procedure // *Tech Coloproctol*. 2004;8:S 226–9.
126. Minopoulos G.I., Lyratzopoulos N, Efremidou H.I. et al. Emergency operations for carcinoma of the colon // *Tech. Coloproctol*. - 2004. - Vol. 8,
127. Mohr Z, Willis S. [Intestinal anastomoses and techniques in the lower gastrointestinal tract]. // *Chirurg*. 2011 Jan;82(1):34-40. doi:10.1007/s00104-010-1901-y. Review. German. PubMed PMID: 21104213.
128. Monson J. R. T., Weiser M. R., Buie W. D. Practice Parameters for the Management of Rectal Cancer // *Prepared Dis Colon Rectum* 2013; 56: 535–550 DOI: 10.1097/DCR.0b013e31828cb66c
129. Montedori A, Cirocchi R, Farinella E, Sciannameo F, Abraha I. Covering ileo- or colostomy in anterior resection for rectal carcinoma // *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2010, Issue 5. Art. No.: CD006878. DOI: 10.1002/14651858.CD006878.pub2.
130. Moran BJ. Stapling instruments for intestinal anastomosis in colorectal surgery // *Br J Surg*. 1996 Jul;83(7):902-9. Review. PubMed PMID: 8813772.

131. Morgenstern L. How the EEA came to America // *Surg Innov.* 2013 Oct;20(5): 435-8.doi: 10.1177/1553350613489189. Epub 2013 Jun 21. PubMed PMID: 23793573.
132. Munakata Y., Hayashi K. Laparoscopy assisted low anterior resection for rectal cancer. // *Surg. Endosc.* – 1998. – Vol.12, №5. – P.712.
133. Nano M., Prunotto M., Ferronato M., Solej M., Galloni M. The mesorectum: hypothesis on its evolution.// *Tech Coloproctol* 2006; 10: 323-328.
134. Nemes R., Vasile I., Curca T. et al. Acute bowel obstruction the main complication of colorectal cancer// *Therapeutical options Rom J Gastroenterol.* –2004. – 13(2). – p. 109-12.
135. Nyam D.C., Leong A.F., Ho Y.H., Seow-Choen F. Comparison between segmental left and extended right colectomies for obstructing left- sided colonic carcinoma // *Dis. Colon Rectum.* - 1996. - Vol. 39. — P. 1000-1003.
136. Omejc M., Stor Z., Jelenc F.et al. Outcome after emergency subtotal/total colectomy compared to elective resection in patients with left-sided colorectal carcinoma. // *Int. Surg.* - 1998. - 83 (3). - P. 241-244.
137. Oomen JL, Cuesta MA, Engel AF. Reversal of Hartmann’s procedure after surgery for complications of diverticular disease of the sigmoid colon is safe and possible in most patients // *Dig Surg.* 2005; 22:419–25.
138. Ortiz H., Biondo S., Ciga M.A., Kreisler E.et al. Comparative study to determine the need for intraoperative colonic irrigation for primary anastomosis in left-sided colonic emergencies // *Colorectal Dis.* - 2009. - 11 (6). - P. 648-652.
139. Pan CQ, Zhou WM, Yu BX, Zeng CH, Han SL. Application of intraoperative colon irrigation in primary resection and anastomosis of left colorectal cancer with intestinal obstruction //2010 Mar;30(3):605-7.
140. Papadimitriou G, Manganas D, Phedias Georgiades C, Vougas V, Vardas K, Drakopoulos S. Emergency surgery for obstructing colorectal malignancy: prognostic and risk factors // *J BUON.* 2015 Mar-Apr;20(2):406-12. PubMed PMID:26011329.
141. Patrity A, Contine A, Carbone E, Gulla N, Donini A. One-stage resection without colonic lavage in emergency surgery of the left colon // *Colorectal Dis* 2005; 7: 332–8.

142. Peeters KC, Tollenaar RA, Marijnen CA, Klein Kranenbarg E, Steup WH, Wiggers T, Rutten HJ, van de Velde CJ; Dutch Colorectal Cancer Group. Risk factors for anastomotic failure after total mesorectal excision of rectal cancer // *Br J Surg*. 2005 Feb;92(2):211-6. PubMed PMID: 15584062.
143. Perrier G., Peillon C., Liberge N. Cecostomy is a useful surgical procedure: study of 113 colonic obstructions caused by cancer // *Dis Colon-Rectum*. – 2000. – 43 (1). – p. 50-4.
144. Pirlet I.A., Slim K., Kwiatkowski F. et al. Emergency preoperative stenting versus surgery for acute left-sided malignant colonic obstruction: a multicentre randomized controlled trial // *Surg. Endosc.*, 2011; 25: 1814–21.
145. Poon R.T., Law W.L., Chiu K.W., Wong J. Emergency resection and primary anastomosis for left-sided obstructing colorectal carcinoma in the elderly // *Br. J. Surg.* -1998. - Vol. 85. - P. 1539-1542.
146. Ramos J.M. Laparoscopic very low anterior resection and coloanal anastomosis using the pull-through technique. // *Dis Colon Rectum*. – 1995. – Vol.38, №11. – P. 1217-1219.
147. Riansuwan W, Hull TL, Millan MM, et al. Nonreversal of Hartmann's procedure for diverticulitis: derivation of a scoring system to predict nonreversal // *Dis Colon Rectum*. 2009;52(8):1400–8.
148. Rullier E., Le Toux N., Laurent C., Garrelon J.L., Parneix M., Saric J. Loop ileostomy versus loop colostomy for defunctioning low anastomoses during rectal cancer surgery // *World J. Surg.* - 2001. -Vol. 25. - P.274-277
149. Rutegård J, Dahlgren S. Transverse colostomy or loop ileostomy as diverting stoma in colorectal surgery // *Acta Chir Scand*. 1987 Mar;153(3):229-32.
150. Sasaki K, Kazama S, Sunami E, Tsuno NH, Nozawa H, Nagawa H, Kitayama J. One-stage segmental colectomy and primary anastomosis after intraoperative colonic irrigation and total colonoscopy for patients with obstruction due to left-sided colorectal cancer.// *Dis Colon Rectum*. 2012 Jan;55(1):72-8.
151. Sule A.Z., Ajibade A. Adult large bowel obstruction: a review of clinical experience// *Ann Afr Med*. – 2011. – Vol. 10. – №1. – p. 45–50.



152. Tan WS, Tang CL, Shi L, Eu KW. Meta-analysis of defunctioning stomas in low anterior resection for rectal cancer // *Br J Surg*. 2009;96(5):462–72.
153. Trompetas V. Emergency management of malignant acute left-sided colonic obstruction // *Ann R Coll Surg Engl*. 2008; 90:181–186.
154. Tzu-Chi Hsu. One-Stage Resection and Anastomosis for Acute Obstruction of the Left Colon // *Dis. Colon Rectum*. - 1998. -Vol. 41. - № 1. - P. 28-32.
155. Ulrich AB, Seiler C, Rahbari N, et al. Diverting stoma after low anterior resection: more arguments in favor // *Dis Colon Rectum*. 2009;52(3):412–8.
156. van der Wall BJ, Draaisma WA, Schouten ES, Broeders I, Consten E. Conventional and laparoscopic reversal of the hartmann procedure: a review of literature // *J Gastrointest Surg*. 2010; 14:743–52.
157. van Hooft J.E., Bemelman W.A., Oldenburg B. et al. Colonic stenting versus emergency surgery for acute left-sided malignant colonic obstruction: a multicentre randomised trial // *Lancet Oncol.*, 2011;12: 344–352.
158. Vlot EA, Zeebregts CJ, Gerritsen JJ, et al. Anterior resection of rectal cancer without bowel preparation and diverting stoma // *Surg Today*. 2005;35(8):629–33.
159. Williams N.S., Nasmyth D.G., Jones D., Smith AH. De-functioning stomas: a prospective controlled trial comparing loop ileostomy with loop transverse colostomy // *Br. J. Surg.*- 1986.-Vol. 73.- P. 566 -570.
160. Wong N.Y., Eu K.W. A defunctioning ileostomy does not prevent clinical anastomotic leak after a low anterior resection: a prospective, comparative study // *Dis Colon Rectum* 2005; 48: 2076-9.
161. Zorcolo I., Covotta I., Carlomango N., Bartolo P.C. Safety of primary anastomosis in emergency colorectal surgery // *Colorectal Dis.*, 2003,Vol. 5. -P.262-269.