

НЕГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «КУБАНСКИЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ» МИНИСТЕРСТВА ОБРАЗОВАНИЯ И  
НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

На правах рукописи

**Физулин Мурат Мугдинович**

**ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ  
БОЛЬНЫХ КОЛОРЕКТАЛЬНЫМ РАКОМ С  
СОПУТСТВУЮЩЕЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ  
ПАТОЛОГИЕЙ**

14.01.17 – хирургия

Диссертация

на соискание ученой степени кандидата медицинских наук

Научный руководитель:

доктор медицинских наук, профессор

**Павленко Сергей Георгиевич**

Нальчик - 2016

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Введение.....	5
Глава 1. Современное состояние проблемы хирургического лечения колоректального рака у больных с сопутствующей патологией (обзор литературы) .....	13
Глава 2. Материалы и методы исследований .....	43
2.1. Характеристика больных КРР с сопутствующей патологией.	43
2.2. Методы исследования.....	51
Глава 3. Повышение эффективности комплексного лечения больных колоректальным раком с сопутствующей патологией (результаты собственных исследований).....	55
3.1. Подготовка больных к операциям. Эффективность мероприятий по профилактике послеоперационных осложнений.....	55
3.2. Характеристика анестезиологического пособия для производства хирургических операций больным КРР основной группы ...	62
3.3. Особенности хирургического этапа лечения КРР в основной группе больных .....	66
3.3.1. Новые прецизионные технологии построения толстокишечного анастомоза на реконструктивном этапе операции.....	67
3.3.2. Повышение герметичности колоректального анастомоза в результате применения оригинальной технология его защиты у пожилых женщин.....	70
3.3.3. Эффективность применения оригинального способа остановки кровотечения в случае интраоперационного травмирования нижнего полюса селезенки.....	73

3.3.4. Эффективность использования оригинального способа остановки кровотечения из вен крестцового сплетения на этапе удаления опухоли .....	75
3.4. Характеристика сочетанных хирургических вмешательств у больных колоректальным раком в основной группе и группе сравнения .....	79
3.5. Оценка качества жизни больных после оперативных вмешательств по поводу колоректального рака с сопутствующей патологией .....	89
Глава 4. Обсуждение полученных результатов.....	94
Выводы.....	110
Практические рекомендации.....	112
Список используемой литературы.....	114
Приложения .....	148

## СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

БАР – брюшно-анальная резекция

БПЭ – брюшно-промежностная экстирпация

ВБР – внутрибрюшная резекция

ЖКБ – желчнокаменная болезнь

ЖКК - желудочно-кишечные кровотечения

ИБС – ишемическая болезнь сердца

ИВЛ - искусственная вентиляция легких

КРР – колоректальный рак

ЛАЭ - лимфаденэктомия

ЛГКЭ – левосторонняя гемиколэктомия

ПГКЭ – правосторонняя гемиколэктомия

ПК – прямая кишка

РОК – рак ободочной кишки

РЦФХГ – Российский центр функциональной хирургической гастроэнтерологии

ТВА – тотальная внутривенная анестезия

ХСН – хроническая сердечно-сосудистая недостаточность

АДср (мм рт. ст.) – среднее артериальное давление

ИОПСС, ДИН\*с \* см<sup>-5</sup>\*м<sup>2</sup> – индекс общего периферического сосудистого сопротивления

СИ, л/мин\*м<sup>2</sup> - сердечный индекс

ЧСС/мин – частота сердечных сокращений в минуту

ЭА – эпидуральная анестезия

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность исследования.** Колоректальный рак (КРР) является одной и сложнейших проблем теоретической и практической медицины. Термином «колоректальный рак» (синоним - рак толстой кишки) обозначают эпителиальные злокачественные опухоли ободочной и прямой кишки.

За последние десятилетия постоянный рост заболеваемости (Максимова Т.М., Белов В.Б., 2012; Давыдов М.И., Ганцев Ш.Х., 2013; Чиссов В.И. и соавт., 2012; Lyall M.S. et al., 2006; Erichsen R. et al., 2013), часто запоздалая обращаемость больных за медицинской помощью, запущенные формы болезни, высокие показатели осложнений и летальности, присутствие сопутствующей патологии указывают на актуальность изучения этой проблемы. Темпы роста заболеваемости и смертности по колоректальному раку опережают опухоли других локализаций. По частоте выявления колоректальный рак занимает 2-3 место среди злокачественных новообразований желудочно-кишечного тракта (Ганцев Ш.Х., Давыдов М.И., 2013). У впервые выявленных больных более чем в 75% случаев регистрируется запущенная стадия онкологического процесса (Чиссов В.И. и соавт., 2008; Давыдов М.И., Аксель Е.М., 2008). Подавляющее большинство пациентов составляют лица в возрасте старше 60 лет, из них 42,5% составляют лица старше 70 лет. Практически все больные КРР имеют сопутствующие заболевания, усугубляющие тяжесть общего состояния (Шапошников А.В., Рядинская Л.А., 2014; Eliesku A., Brătucu E., 2012; Montomoli J. et al., 2013).

Основным методом лечения рака толстой кишки по-прежнему является хирургический. Настораживают высокие показатели летальности и частоты послеоперационных осложнений. При хирургическом лечении КРР число осложнений колеблется от 15% (Слесаренко А.С. и соавт., 2007) до 68% (Федоров В.Д., 1987), а среди радикально прооперированных больных летальность составляет около 16%, а при осложненных формах заболевания

достигает 45% (Фомин А.Ю. и соавт., 2003; Алиев С.А., 2003 ). В связи с этим в практической колопроктологии среди наиболее важных и первоочередных мероприятий необходимо уделить профилактике этих осложнений, которую необходимо начинать в предоперационном периоде.

При наличии сопутствующих хирургических заболеваний органов брюшной полости у больных КРР рекомендуется выполнять сочетанные абдоминальные операции, позволяющие избавить пациента от повторного отсроченного вмешательства, несущего в себе те же риски, что и первая операция. Целесообразность их проведения состоит в том, что в рамках одного оперативного вмешательства достигается оздоровление пациента как от основного заболевания, так и сопутствующего хронического патологического процесса в другом органе, что исключает в дальнейшем возникновение обострений со стороны ликвидированной сопутствующей хирургической патологии (Маховский В.З. и соавт., 2002, 2006, 2008, 2010; Федоров А.В. и соавт., 2011; Царьков П.В. и соавт., 2012).

Из-за возросшего объема и сложности выполняемых в последние годы операций у больных КРР, все чаще стали использовать эпидуральную анестезию (ЭА) в качестве надежной интраоперационной защиты пациента от хирургической агрессии. ЭА прочно занимает ведущее место в арсенале анестезиологов всего мира (Barash P.G., 2009; Jouve P. et al., 2013; Halabi W.J. et al., 2013; Морган-мл. Дж.Э. и соавт., 2014). Однако при всех достоинствах ЭА иногда дает нежелательные побочные гемодинамические эффекты со значительным риском для пациента. В связи с этим была усовершенствована технология ее проведения, что позволило свести к минимуму риск возникновения гемодинамических осложнений (Соколенко Г.В., 2003, 2004; Ким Е.А. и соавт., 2006; Малышев Ю.П. и соавт., 2009).

Актуальными остаются вопросы предоперационной подготовки больных, периоперационного ведения пациентов, способа формирования толстокишечного анастомоза. Предложены различные виды формирования кишечных анастомозов (Алиев Ф.Ш. и соавт., 1999; Кечеруков А.И. и соавт.,

2003; Егоров В.И. и соавт., 2004; Оноприев В.И. и соавт., 2006, 2008), в том числе аппаратный скрепочный и компрессионный швы (Александров В.Б. и соавт., 2003; Царьков П.В. и соавт., 2007; Buchberg V.S., et al., 2011; Wall J. et al., 2013; Sliker J.C. et al., 2013). Однако широкое применение новых эффективных технологий формирования кишечных анастомозов в хирургической практике лечебных учреждений остается не на должном уровне, отсюда и высокие показатели частоты развития недостаточности кишечных соустьев в послеоперационном периоде (Оноприев В.И., Павленко С.Г., 2009). Это же в полной мере относится и к внедрению в хирургическую практику новых уникальных хирургических технологий, защищенных патентами РФ на изобретения. Речь идет о способе защиты колоректального анастомоза у пожилых женщин; способе остановки кровотечения при травме нижнего полюса селезенки и способе остановки кровотечения из вен крестцового сплетения, а также о ряде новых технических приемов, разработанных профессорами В.И. Оноприевым и С.Г. Павленко и изложенных в опубликованной монографии: «Клинические аспекты лечения колоректального рака у геронтологических больных» (2009).

Творческим коллективом исследователей под руководством и при непосредственном участии профессора С.Г. Павленко разработаны мероприятия по целенаправленной профилактике послеоперационных гнойно-септических осложнений (антибиотикотерапия, нормализация микроэкологического статуса содержимого толстой кишки), а также по профилактике ТЭЛА, язвенных желудочно-кишечных кровотечений. Эффективность этих профилактических мероприятий доказана, результаты исследований освещены в кандидатских диссертациях (Ивановский С.О., 2000; Приваловой Т.Ю., 2000), а также в монографиях (Набатова О.С. и соавт., 2012; Фаустов Л.А. и соавт., 2014, 2015).

Мы считаем, что недостаточно разработать и располагать арсеналом новых эффективных решений по профилактике и лечению той или иной патологии, необходимо наращивать опыт по их применению в хирургической

практике, доказывать целесообразность их использования, в частности при лечении больных КРР с сопутствующей патологией, добиваться повсеместного внедрения новых технологий, что, безусловно, должно отразиться на повышении эффективности лечения больных КРР, а также на улучшении показателей качества жизни прооперированных пациентов.

**Цель исследования.** Повышение эффективности хирургического лечения больных, страдающих КРР с сопутствующей патологией, путем применения комплекса эффективных лечебно-профилактических мероприятий и собственных медико-технических решений, защищенных патентами РФ.

#### **Задачи исследования:**

1. С учетом степени операционного риска разработать и реализовать программу подготовки больных к операции, включающую нутритивную поддержку и периоперационную продленную эпидуральную анестезию.
2. Применить комплекс мер целенаправленной профилактики послеоперационных гнойно-септических осложнений (антибиотикотерапия, нормализация микроэкологического статуса содержимого толстой кишки), ТЭЛА и язвенных кровотечений у больных КРР с сочетанной патологией.
3. Использовать научно обоснованную оптимальную дозу наропина и способ его эпидурального введения для снижения риска развития нежелательных гемодинамических расстройств при проведении вмешательства у больных КРР и путем изучения особенностей гемодинамики на этапах операции.
4. Реализовать следующие технические приемы при хирургическом лечении больных КРР с сопутствующей патологией и дать оценку эффективности этим оригинальным медико-техническим решениям:
  - а) способу защиты колоректального анастомоза у пожилых женщин;
  - б) способу остановки кровотечения при лечении травмы нижнего полюса селезенки;



в) способу остановки кровотечения из вен крестцового сплетения.

5. Провести сравнительный анализ эффективности лечения больных КРР с сопутствующей патологией у основной группы и в группе сравнения (показатели летальности, а также гнойно-септических осложнений, ТЭЛА, язвенных кровотечений, частоты развития недостаточности кишечных анастомозов) и показателей качества жизни у оперированных больных в основной группе и группе сравнения.

### **Новизна результатов исследования**

1. Впервые разработан алгоритм ведения периоперационного периода, включающий нутритивную поддержку, периоперационную эпидуральную анестезию у больных КРР с сопутствующей патологией, позволяющий снизить число послеоперационных осложнений, летальность и улучшить показатели качества жизни пациентов.

2. Впервые реализованы с положительным эффектом разработанные нами следующие оригинальные медико-технические решения:

- способ остановки кровотечения при травме нижнего полюса селезенки (патент РФ на изобретение № 2302826),
- способ защиты колоректального анастомоза у пожилых женщин (патент РФ на изобретение № 2307607),
- способ остановки кровотечения из вен крестцового сплетения (патент РФ на изобретение № 2456939).

3. Впервые установлено, что повышение эффективности хирургического лечения больных КРР с сопутствующей патологией зависит от конкретного комплекса лечебно-профилактических мероприятий, направленных на снижение частоты послеоперационных гнойно-септических осложнений (антибиотикотерапия, нормализация микроэкологического статуса содержимого толстой кишки), а также случаев тромбоэмболий легочной артерии (ТЭЛА) и язвенных кровотечений.

### **Внедрение в практику результатов исследования**

Результаты исследования внедрены в клиническую практику ГБУЗ «Краевой клинический госпиталь для ветеранов войн» министерства здравоохранения Краснодарского края, ГУЗ «Республиканской клинической больницы» КБР г. Нальчик, хирургического отделения ФГУ «378 ВГ СКВО» (г. Краснодар).

Научные положения используются как тематический материал в преподавании студентам кафедры факультетской хирургии с курсом анестезиологии и реаниматологии, кафедры хирургии №2 ФПК и ППС ГБОУ ВПО «Кубанского государственного медицинского университета» Минздрава России и кафедры хирургических болезней НОЧУ ВПО «Кубанского медицинского института» Министерства образования и науки Российской Федерации.

#### **Основные положения, выносимые на защиту:**

1. Проведение в предоперационном периоде комплекса лечебно-профилактических мероприятий у больных КРР с сопутствующей патологией (антибиотикотерапия, нормализация микроэкологического статуса содержимого толстой кишки, назначение антикоагулянтов, применение каролина) сокращает численность гнойно-септических осложнений, предотвращает тромбоэмболии легочной артерии, а также язвенные желудочно-кишечные кровотечения.
2. Использование нутритивной поддержки и технологии инфузионного программированного введения анестетика в эпидуральное пространство снижает вероятность развития нежелательных гемодинамических расстройств при достаточно адекватном уровне регионарной блокады, что обеспечивает эффективную анестезиологическую защиту сочетанных хирургических операций у больных КРР.
3. При выполнении сочетанных оперативных вмешательств у больных КРР

для профилактики недостаточности толстокишечных соустьей целесообразно использовать прецизионные технологии формирования кишечных анастомозов с расширенным контактом подслизистых слоев, а также способ защиты колоректального анастомоза у пожилых женщин, а при возникновении ятрогенных кровотечений из раны селезенки или из вен крестцового сплетения применять оригинальные хирургические технологии.

### **Публикации**

Опубликовано по материалам диссертации 14 научных работ, в том числе 3 статьи в медицинских журналах, рекомендуемых Высшей аттестационной комиссией при Министерстве образования и науки Российской Федерации. Получено 3 патента РФ на изобретения.

**Структура диссертации.** Диссертационная работа изложена на 147 страницах компьютерного текста и состоит из введения, обзора литературы, главы описания материалов и методов исследования, результатов исследования, обсуждения полученных результатов, выводов, практических рекомендаций, списка литературы. Приложения приведены на 3 листах.

В работе помещены 12 рисунков и 13 таблиц. Список литературы включает 301 источник (197 источников на русском и 104 на иностранных языках).

### **Апробация диссертационного материала**

Основные результаты исследования доложены на межрегиональных научно-практических конференциях на юбилейной конференции «Вопросы теоретической и клинической медицины» г. Краснодар (2006), «Актуальные вопросы современной хирургии» г. Нальчик (2007, 2010), заседании научно-медицинского общества хирургов Краснодарского края (2012), XVII Международной научной конференции РАЕ «Инновационные медицинские технологии», г. Сочи (2013), научная конференция «Врачи Кубани», г.

Геленджик (2014), совместном заседании кафедр госпитальной хирургии, хирургических болезней педиатрического и стоматологического факультетов ГБОУ ВПО «КубГМУ» Минздрава России, кафедры хирургических болезней и кафедры терапии и членов ученого совета НОЧУ ВПО «Кубанский медицинский институт» Министерства образования и науки РФ (15.12.2015г.).

**Личное участие автора в получении научных результатов, изложенных в диссертации.**

Личный вклад автора в решение поставленных задач является определяющим. Лечение больных с КРР и их ведение в послеоперационном периоде произведено лично автором, разработанные методы диагностики и лечение у больных с КРР внедрены автором в клиническую практику хирургического отделения ГБУЗ «Краевой клинический госпиталь для ветеранов войн» министерства здравоохранения Краснодарского края.

Автором сформулированы выводы и практические рекомендации, полученные результаты подвергнуты статистической обработке.

\*\*\*\*\*

Завершая вводную часть диссертации, считаю своим приятным долгом выразить искреннюю признательность своему учителю – академику РАЕ доктору медицинских наук профессору **Сергею Георгиевичу Павленко** за предоставленную тематику исследования и создание всех условий для ее выполнения. В тоже время благодарю своих коллег из Краевого клинического госпиталя для ветеранов войн за помощь в повседневной работе и деловое обсуждение полученных результатов.

## Глава 1

# СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКА У БОЛЬНЫХ С СОПУТСТВУЮЩЕЙ ПАТОЛОГИЕЙ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

Колоректальный рак (КРР) является одной из наиболее частых злокачественных опухолей пищеварительного тракта. В последние годы рак толстой кишки во многих странах занял одно из лидирующих мест в структуре онкологической заболеваемости. Заболеваемость раком толстой кишки не только не снижается, но постоянно возрастает во всех регионах мира (Манов Е.Н., 2003; Чиссов В.И. и соавт., 2012). Число больных КРР в России за последнее десятилетие увеличилось в 7 раз, он твердо занимает 2-3 место среди всех онкологических заболеваний (Пророков В.В. и соавт., 2011).

В США и странах Европы отмечается прогрессивное увеличение численности лиц пожилого и старческого возраста, возрастает число новых случаев КРР, и онкопатология кишечника становится лидирующей причиной смерти в гериатрической популяции (Koroukian S.M. et al., 2006; Liou J.M. et al., 2007). В мире ежегодно выявляется более 1 млн. новых случаев, начиная с 2008 года, а в Европе за последние 20 лет частота данного заболевания удвоилась.

Повсеместно отмечается неуклонный рост заболеваемости колоректальным раком (КРР). Темпы роста заболеваемости и смертности по КРР превосходят опухоли других локализаций (Пундзюс И.и соавт., 2000; Старинский В.В. и соавт., 1998; Сидоренко Ю.С. и соавт., 1997; Трапезников Н.Н., Аксель Е.М., 2001; Чиссов В.И. и соавт., 2002, 2003, 2007, 2008, 2012; Залит Н.Ю. и соавт., 2003; Фомин А.Ю. и соавт., 2003; Пророков В.В. и соавт., 2004, 2011; Ивановский С.О., 2009; Максимова Т.М, Белов В.Б., 2012; Рядинская Л.А., Шапошников А.В., 2014; Nempenius L. et al., 2009).

В России рак прямой кишки (РПК) занимает 3-е место в структуре заболеваемости злокачественными новообразованиями органов ЖКТ и составляет 45% среди новообразований кишечника и 4-6% в структуре злокачественных новообразований всех локализаций. В 2007 г. число больных с впервые установленным диагнозом рака прямой кишки составляло 23924 человека: 11 719 мужчин и 12 205 женщин. Заболеваемость раком прямой кишки в России в 2007 г. была 16,8 на 100 тыс. населения, в том числе у женщин - 16,0, у мужчин - 17,8. С 2000 по 2005 г. в России заболеваемость раком прямой кишки у мужчин выросла на 15,6% , а у женщин на 7,4%. Летальность больных раком прямой кишки в течение 1-го года с момента установления диагноза в РФ снизилась с 36,5% в 1997 г. до 30,0% в 2007 г. Смертность от новообразований прямой кишки, ректосигмовидного соединения, ануса в России имеет тенденцию к росту: в 2000 г. показатели смертности мужчин на 100 тыс. населения составляли 9,3, в 2005 г. - 10,0, а у женщин - соответственно 5,7 и 5,7 (Чиссов В.И., Дарьянова С.Л. – ред., 2007).

Рак ободочной кишки (РОК) занимает 2-3 место в структуре злокачественных новообразований ЖКТ и составляет от 4 до 6% всей онкологической заболеваемости. Преимущественный возраст заболевших - более 50 лет. В 2007 г. число больных с впервые установленным диагнозом РОК составило 30 814 человек: 12 709 мужчин и 18 105 женщин. Заболеваемость в 2007 г. в целом по России была 21,7 на 100 тыс. населения. Смертность мужчин от РОК в России в 2005 г. была 10,1 на 100 тыс. населения, среди женщин - 7,7 (Чиссов В.И., Дарьянова С.Л. – ред., 2007).

В США показатель заболеваемости КРР лидирует, занимая 1 место, а в Европе он находится на 2 месте после рака легкого у мужчин и рака молочной железы у женщин. Ежегодно в США при этом регистрируется почти 150000 вновь заболевших КРР и около 55000 человек умирает от этого заболевания. В Европе ежегодно выявляется 130 тысяч первично заболевших, и ежегодно от опухолей этой локализации умирает почти 100

тысяч человек (Гарин А.М., 1998; Кныш В.И. и соавт., 1997; Lebel E.et al., 2003). Темп роста заболеваемости КРР в Японии до 1947 года составлял 3–4% в год, а с 1960 по 1977 год показатель заболеваемости вырос до 113% у мужчин и до 78% – у женщин (Кныш В.И. и соавт., 1997). Если в 1996 году в мире регистрировалось 500–600 тысяч новых случаев КРР (Вашакмадзе Л.А. и соавт., 1999; Гарин А.М., 1998), то в 2008 году в мире выявлялось около 1 млн. новых случаев.

В России возрастной пик заболеваемости КРР соответствует 60 годам. На возраст от 50 до 80 лет приходится 70% случаев (Царьков П.В., Секачева М.И., 2008) с некоторым снижением уровня заболеваемости у лиц старше 75 лет (Холдин С.А., 1977; Трапезников Н.Н., Аксель Е.М., 2001).

У больных КРР основное заболевание отягощается наличием сопутствующей патологии различной степени выраженности (Стойко Ю.М. и соавт., 2003; Афендулов С.А. и соавт., 2003; Павленко С.Г., Физулин М.М., 2005, 2009, Wise et W.E. al., 1991). Среди сопутствующих заболеваний патология сердечно-сосудистой системы присутствует у 93,1% больных, болезни дыхательной системы – у 40,7%, церебральная патология – у 83,6%, эндокринная – у 62,9%, неопухолевые заболевания печени – у 16,1% (Стойко Ю.М. и соавт., 2003; Афендулов С.А. и соавт., 2003; Фомин А.Ю. и соавт., 2003; Маховский В.З. и соавт., 2006, 2008, 2010; Шапошников А.В., Рядинская Л.А., 2012; Рядинская Л.А., Шапошников А.В., 2014; Montomoli J.et al., 2013).

Эпидемиологическая ситуация в России среди основных хронических неинфекционных заболеваний у пожилых больных чрезвычайно неблагоприятна - более 60% людей имеют различные хронические заболевания. На 1 человека среднее количество диагнозов сопутствующих терапевтических заболеваний увеличивается с 3,2 в возрасте 60-64 лет до 4,3 в возрасте 85 лет и старше (Карюхин Э.В., 2002; Tsugawa K.et al., 2002). Важно, однако, что не всегда календарному возрасту соответствуют

психологическое состояние и биологический возраст пациентов (Лазебник Л. Б., 2002).

В группе больных с запущенными и осложненными формами колоректального рака пациенты старших возрастных групп составляют от 42,5 до 86,2% (Симонов Н.Н. и соавт., 1996; Алиев С.А., 2003; Михайлов А.П. и соавт., 2003; Манов Е.Н., 2003; Федосеев А.В. и соавт., 2003; Пшуков З.С., 2011). Высокие показатели послеоперационной летальности и осложнений в послеоперационном периоде связаны с поздним обращением больных за медицинской помощью, малосимптомным течением болезни и частыми диагностическими ошибками как на догоспитальном, так и госпитальном этапах (Власов Д.А., 2009; Hamilton W. et al., 2005; Ristvedt S.L. et al., 2005). Часто больные поступают в стационар в крайне тяжелом и тяжелом состоянии и со существенным распространением рака (III и IV стадии) (Топузов Э.Г. и соавт., 2003; Давыдов М.И., Ганцев Ш.Х., 2013; Rodel C. et al., 2000; Kullavanijaya P. et al., 2002). В этой группе больных регистрируется значительный процент развития местных и регионарных рецидивов заболевания (Топузов Э.Г. и соавт., 2003; Привалов А.В., Важенин А.В., 2003; Isbister W.H. et al., 2000; Rakinic J., Fry F., 2000; Wulf J. et al., 2000). Среди радикально прооперированных больных послеоперационная летальность колеблется около 16%, а при осложненном течении заболевания достигает 45% (Тотиков В.З. и соавт., 2011; Фомин А.Ю. и соавт., 2003; Алиев С.А., 2003; Wise W.E. et al., 1991).

Ранняя диагностика КРР в России все еще остается не на должном уровне. Это связано с недостаточностью профилактических осмотров, отсутствием скрининговых исследований и несущественной материальной базы здравоохранения, что в итоге проявляется ростом числа запущенных случаев.

Известно, что диагностика КРР и степени его местного распространения может быть осуществлена при пальцевом исследовании *per rectum* и *per vaginam*, что позволяет выявить до 70% ректальных карцином.



При ректороманоскопии жестким ректоскопом можно исследовать до 30 см дистального отдела толстой кишки. Ирригоскопия с использованием бариевой клизмы с двойным контрастированием позволяет увидеть рельеф слизистой оболочки толстой кишки и выявить практически все колоректальные раки. На заключительном этапе обследования толстой кишки проводят фиброколоноскопию гибким колоноскопом с волокнистой оптикой, что дает возможность исследовать все отделы толстой кишки, от баугиниевой заслонки до ануса, произвести забор материала для биопсийного исследования из всех подозрительных участков. Этот метод является самым точным.

Из дополнительных инструментальных методов исследования применяются ультразвуковые исследования, компьютерная томография (КТ), магнитно-резонансная томография (МРТ) и позитронно - эмиссионная томография (ПЭТ). В частности, МРТ расширяет возможности предоперационной диагностики рака прямой кишки и является оценочным критерием после проведения неоадьювантной терапии, а также позволяет оценить риски рецидива заболевания в разных группах пациентов (Beets-Tan R.G., Beets G.L., 2004; Lahaye M.J. et al, 2009; Kaur H. et al., 2012). ПЭТ позволяе решать специфические задачи поиска метастазов после радикального лечения. Использование данных методов исследования позволяет детализировать степень распространенности онкологического процесса и индивидуализировать план лечения пациента.

Выживаемость больных колоректальным раком напрямую зависит от стадии онкологического процесса. Определение стадии производится на основании использования Международной классификации (Земляной В.П. и соавт., 2005).

Клиническая картина КРР зависит от локализации опухоли. Рак правой половины ободочной кишки (слепая, восходящая ободочная, печеночный изгиб) проявляется слабостью, анемией, субфебрильной температурой похуданием, наличием пальпируемой опухоли в брюшной полости. Рак

правой половины ободочной кишки характеризуется длительным скрытым течением, так называемым токсико–анемическим синдромом и поздно возникающими симптомами кишечной непроходимости. Для рака левой половины ободочной кишки (селезеночный изгиб, нисходящая ободочная, сигмовидная кишка) характерны патологические выделения из заднего прохода (кровянистые, слизистые, гнойные), кишечные расстройства (тенезмы, запоры, поносы или их чередование) с последующим развитием обтурационной кишечной непроходимости.

Лечение. Сформулированы общие принципы хирургического лечения рака толстой кишки: абластичность, радикальность, асептичность и формирование беспрепятственного отхождения кишечного содержимого, по возможности, естественным путем. В лечении рака толстой кишки основным методом остается радикальное удаление опухоли и области ее регионального лимфогенного метастазирования.

Радикальность оперативного лечения обеспечивается адекватной резекции толстого кишечника с опухолью и удалением соответствующей области регионального лимфогенного метастазирования. Рекомендуется резецировать сегмент ободочной кишки, отступя от края опухоли в дистальном направлении – не менее 3 см, а в проксимальном - не менее 12 см. При локализации нижнего края опухоли на расстоянии 10 см и выше от заднего прохода выполняют переднюю резекцию прямой кишки. Во время этого вмешательства от верхнего полюса опухоли необходимо отступить на 12–15 см, а от нижнего края – не менее чем на 5 см (Федоров В.Д., 1994; Воробьев Г.И. и соавт., 1998).

С целью улучшения отдаленных результатов лечения пациентов с локализацией рака в верхней и средней трети прямой кишки предложено использовать тотальную мезоректумэктомию, при этом удается снизить число рецидивов до 10% (Wu A. W. et al., 2007; Han Y.D., et al., 2015), а использование лапароскопической и роботизированной техники

оперирования, в сравнении с открытой, не ведет к повышению риска развития серьезных осложнений (Cho M.S.et al., 2015).

Хирургическое лечение в ряде случаев носит характер симптоматического из-за запущенности заболевания: формирование колостомы при невозможности удаления опухоли в связи с наличием явлений кишечной непроходимости. Это также бывает обусловлено не только запущенностью онкологического процесса, но и преобладанием боязни послеоперационных осложнений и летального исхода, что вынуждает оперирующего хирурга минимизировать оперативное вмешательство, особенно в экстренной ситуации. К сожалению, наложение колостомы часто не решает задач лечения больного, особенно в случаях паратуморозного инфильтрата и абсцесса (Стойко Ю.М. и соавт., 2003; Ермолов А.С. и соавт., 2004; Воленко А.В. и соавт., 2011).

Для профилактики развития осложнений в связи с неудаленной опухолью (кровоотечение, выраженное перифокальное воспаление, значительный болевой синдром) выполняют паллиативные вмешательства.

При раке ободочной кишки у 30–35% больных развивается кишечная непроходимость. Однако рак прямой кишки осложняется кишечной непроходимостью у 20–25% больных (Бондарь Г.В. и соавт., 2009; Алиев С.А., 2003; Васильев П.Ю. и соавт., 2003; Афендулов С.А. и соавт., 2003; Ammatturo S.et al., 1996). В данной группе пациентов послеоперационная летальность является высокой и составляет от 43,5 до 54,5% (Михайлов А.П. и соавт., 2003; Султанов Г.А., Алиев С.А., 1998; Тотиков В.З. и соавт., 2001, 2011). Рак толстой кишки в 4,0–15,3% наблюдений осложняют кишечные кровотечения (Михайлов А.П. и соавт., 2003; Гайннутдинов Ф.М. и соавт., 2003). Наиболее грозным осложнением опухоли данной локализации является перфорация ободочной кишки. Частота этого осложнения колебалась в пределах от 2,1 до 27% (Зиневич В.П. и соавт., 1985; Ванцян Э.Н. и соавт., 1988; Зиневич В.П., Бабкин В.Я., 1991; Новиков В.М., Лищенко А.Н., 2003), послеоперационная летальность достигала 26–100% (Скобелкин О.К., 1977;

Рябцев В.Г. и соавт., 1982).

Целям обеспечения асептичности и абластичности при хирургическом лечении рака толстой кишки служат такие мероприятия, как ранняя перевязка основных питающих сосудов, бережное обращение с толстой кишкой, недопущение контакта с опухолью, мобилизация кишки острым путём.

При раке правой половины ободочной кишки выполняется правосторонняя гемиколэктомия, при раке левой половины – левосторонняя гемиколэктомия. Выполнение этих операций дополняется удалением регионарных лимфоузлов и высокой перевязкой питающих магистральных сосудов: *a. ileocolica*, *a. colica dextra*, *a. colica media*, *a. mesenterica inferior*.

При расположении опухоли в верхнеампулярном и ректосигмоидном отделе прямой кишки, операцией выбора является передняя (или чрезбрюшная) резекция прямой кишки. В случае локализации рака в среднеампулярном отделе прямой кишки оптимальным объемом операции является брюшно–анальная резекция прямой кишки с низведением в анальный канал сигмовидной и других отделов ободочной кишки. При опухоли нижнеампулярного отдела прямой кишки и анального канала выполняется брюшно–промежностная экстирпация прямой кишки с формированием в левой подвздошной области одноствольной сигмостомы (Тимофеев Ю.М., 2004).

В связи с частым обнаружением опухолевых метастазов в лимфатических узлах по ходу путей оттока лимфы плановые операции по поводу КРР рекомендуют обязательно дополнять расширенной забрюшинной лимфаденэктомией (Царьков П.В. и соавт., 2004, 2012; Fielding L.P., 1993; Scott N. et al., 1991; MacFarlane J.K., 1993,1997; Bilingham B. P., 1994; Baba S. et al., 1994; Takahashi T. et al., 1997).

Оперативные вмешательства по объему подразделяют на типичные, комбинированные, расширенные и сочетанные.

Типичные называются операции при которых выполняют объем резекции, необходимый для данной локализации и стадии опухоли. К примеру, для рака средней трети сигмовидной кишки в I и II стадии типичной операцией будет сегментарная резекция сигмовидной кишки, но для той же локализации в III стадии адекватной будет уже только левосторонняя гемиколэктомия.

Комбинированными - операции, при которых из-за распространенности опухолевого процесса на какой-либо другой орган резецируют не только толстую кишку, но и пораженный орган.

Расширенные резекции - операции, предполагающие увеличение объема резекции (по сравнению с типичным объемом резекции толстой кишки) из-за распространения опухоли или наличия синхронных опухолей.

К сочетанным операциям относят резекцию или удаление наряду с толстой кишкой каких-либо других органов из-за сопутствующих заболеваний (холецистэктомия, овариоэктомия и т.д.).

Термин «сочетанные операции» прочно вошел в арсенал хирургов (Шапошников А.В. и соавт., 2012), который обозначает выполнение двух и более хирургических вмешательств в один операционный период и в один период обезболивания больного. Т.е. больного интубировали и сделали последовательно, или одновременно двумя бригадами, две или более операций.

Сочетанные хирургические операции с одновременным вмешательством на двух и более органах (т. е. в течение действия одного анестезиологического пособия) по поводу этиологически не связанных между собой заболеваний производились задолго до того (Дыхно А.М., Нечпаев С.К., 1948; Вишневский А.В., 1951), как в 1971 году Reiffescheid M. (1971) такие операции назвал «симультанными». Этот термин, по-видимому, имеющий происхождение от английского *simultaneous* или французского *simultane*, обозначающих «одновременный», в нашей научной

литературе внес только терминологическую путаницу, хотя по существу является синонимом по отношению к сочетанным заболеваниям.

Современный уровень развития хирургии, анестезиологии и интенсивной терапии позволяет выполнять значительные по объему и травматичности оперативные вмешательства с гораздо меньшим риском для жизни больного, чем это было возможно ранее. Вместе с тем, увеличивается количество больных с распространенными формами рака, а также с сопутствующей хирургической патологией органов брюшной полости. Возможность и эффективность одновременных операций на нескольких органах при лечении КРР отмечают многие авторы (Милонов О.Б., 1982; Буянов В.М., Маховский В.З., 1990; Федоров В.Д., 1993; Воробьев Г.И., 2003; Физулин М.М. и соавт., 2006; Маховский В.З. и соавт., 2008, 2010; Физулин М.М., Павленко С.Г., 2010; Давыдов М.И., Ганцев Ш.Х., 2013; Рядинская Л.А., 2014).

При наличии сопутствующей хирургической патологии у больных КРР решается вопрос об объеме и очередности выполнения этапов хирургического вмешательства. Сочетанное вмешательство способствует излечению пациента от основного и сопутствующего хирургического заболевания, при этом уровень летальности и осложнений в послеоперационном периоде не превышает общестатистические (Колыгин А.В., 2012). Кроме того, сочетанные операции обладают и медико-экономическими преимуществами, поскольку оберегается психика больного, которого оперируют и обследуют один раз и который однократно переживает трудности послеоперационного периода. При этом, снижаются затраты на лечение, сроки госпитализации и нетрудоспособности, расходы по оплате листа нетрудоспособности (Стрижелецкий В.В. и соавт., 2008; Шатохина И.В. и соавт., 2012; Дронова В.Л. и соавт., 2013).

В России в ведущих клиниках накоплен огромный опыт выполнения сочетанных абдоминальных операций. Сочетанным хирургическим лечением нескольких заболеваний занимались Маховский В.З. (2002), Павленко С.Г. и

соавт. (2005, 2009), Дыхно Ю.А. (2002, 2009); Царьков П.В. и соавт. (2012), Федоров А.В. и соавт. (2013), Eliescu A., Brătucu E. (2012). Авторами сформулированы и разработаны правила хирургического лечения пациентов с несколькими хирургическими заболеваниями органов брюшной полости, забрюшинного пространства и сосудистой системы, применен мультидисциплинарный подход в плановой и экстренной хирургии КРР.

Для определения степени риска сочетанного оперативного вмешательства в настоящее время пользуются шкалой Charlson и ASA, что позволяет с большой степенью достоверности рассчитать риски и направить мысль лечащего врача на принятие оптимального решения (Charlson M.E. et al., 1987). Первая шкала основана на интеграции показателей, включающих возраст, наличие сопутствующих заболеваний, их профиль и оценку показателей по баллам. Определение индекса коморбидности по Charlson (возрастозависимый индекс) в настоящее время является популярной мерой, используемой не только в онкологии, но и в других хирургических специальностях (Voskuijl T. et al., 2013; Ostenfeld E.B. et al., 2013; Erichsen R. et al., 2013). Шкала ASA используется для уточнения анестезиологических рисков (Daabiss M., 2011; Kay H.F. et al., 2013).

**Лапароскопические операции у больных раком толстой кишки.** К настоящему времени накоплен большой материал по применению лапароскопических технологий по удалению рака толстой кишки (Алешкина С.М. и соавт., 1999; Фролов С.А., 2000; Сушков О.И., 2006; Шахматов Д.Г., 2008; Franklin M.E. et al., 1996, 2000; Goh et al Y.C., 1997; Hartley J.E. et al., 2000; Schiedeck T.H.K. et al., 2000; Laparoscopic resection of colon cancer: consensus of the European Association of Endoscopic Surgery (EAES), 2004; Tekkis P.P. et al., 2005).

К преимуществам лапароскопических вмешательств относится более легкое течение послеоперационного периода. Так, большинство исследователей отмечали уменьшение интенсивности болей после лапароскопических операций и поэтому сокращалось потребление больными

обезболивающих препаратов (Go M.N.Y.H., 1995; Ramos J.M., Beart R.W., 1995; Vokey E.L. et al., 1996; Goh Y.C. et al., 1997; Stocchi L. et al., 2000; Hong D. et al., 2001).

У оперированных больных раньше восстанавливалась функция кишечника (Ramos J.M., Beart R.W., 1995; Huscher C. et al., 1996; Khalili T.M. et al., 1998; Fleshman J.W. et al., 1999; Stocchi L. et al., 2000; Hartley J.E. et al., 2001; Hong D. et al., 2001). При анализе осложнений установлено, что уменьшение их числа после лапароскопических операций происходит за счет снижения частоты развития пареза желудочно-кишечного тракта и атонии мочевого пузыря, что также обусловлено меньшей травматичностью лапароскопической технологии и бесспорно относится к ее преимуществам.

Трудности при применении лапароскопических операций в лечении КРР возникают при наличии спаечного процесса в брюшной полости, избыточном развитии жировой клетчатки, а также при крупных размерах новообразований (Шахматов Д.Г., 2008; Senagore A.J. et al., 2003).

Одним из вариантов лапароскопических операций, лишенных этих недостатков, является использование наряду с эндоскопическими инструментами руку хирурга, введенную в брюшную полость. Этот вид вмешательств получил название лапароскопической хирургии с ручной ассистенцией (в англоязычной литературе - *hand-assisted laparoscopic surgery*).

Было установлено (Шахматов Д.Г., 2008), что лапароскопические резекции ободочной кишки с ручной ассистенцией сохраняют все преимущества миниинвазивных вмешательств и характеризуются низкой частотой осложнений, слабо выраженным послеоперационным болевым синдромом, а также ускоренным восстановлением функции желудочно-кишечного тракта и способности больных к самообслуживанию.

О влиянии лапароскопических операций на 3-х и 5-летнюю выживаемость судить сложно. В этом вопросе следует учитывать, что основное влияние на показатели выживаемости оказывает не столько способ



оперативного вмешательства, сколько глубина инвазии опухолью стенки кишки и степень поражения регионарных лимфоузлов.

Есть указания на отсутствие существенных различий в показателях 5-летней выживаемости больных после лапароскопических операций по сравнению с открытыми лапаротомиями (Сушков О.И., 2006; Шахматов Д.Г., 2008; Franclin M.E. et al., 1996).

Таким образом, приведенные данные литературы свидетельствуют о том, что использование лапароскопических вмешательств на толстой кишке по поводу злокачественных новообразований целесообразно и обосновано. Они позволяют обеспечивать необходимые границы и объемы резекций.

Вместе с тем известно, что лапароскопические вмешательства обычно производятся в условиях повышенного внутрибрюшного давления под воздействием введенного в брюшную полость углекислого газа, в связи с этим могут наблюдаться гемодинамические сдвиги, а также нарушения дыхания и перераспределение жидкости в организме. Так, среди гемодинамических эффектов было отмечено (Левитэ Е.М. и соавт., 1995; Cozza C. et al., 1994) увеличение на 50% системного сосудистого сопротивления, повышение как систолического (на 30%), так и диастолического артериального давления (на 25%), снижение ударного индекса (на 15%) и сердечного выброса (на 18%). Кроме того, проявлялось отрицательное воздействие ацидоза на коронарное кровообращение в результате резорбции в кровь углекислого газа. Важно также, что с увеличением продолжительности операции отрицательное влияние карбоксиперитонеума усиливается. Этот факт необходимо особо учитывать у пациентов с сопутствующей сердечно-сосудистой патологией. К сожалению, этой проблеме и ее коррекции не уделяется должного внимания.

В онкологической практике часто хирургическое удаление опухоли сочетают с химиотерапией или радиолучевой терапией. При КРР на протяжении более 40 лет применяли химиотерапию 5-фторурацилом в комбинации с лейковорином как до операции с целью уменьшения объема

опухоли, а также после операции для снижения вероятности рецидива заболевания (Moertel C.G. et al., 1995; Chau I., Cunningham D., 2002). С этой же целью иногда применяют и лучевую терапию. Также возможно ее использование в неоперабельных случаях для уменьшения размеров опухоли и облегчения симптоматики.

В последние десятилетия предложен одним из эффективных способов неоадьювантного химиотерапевтического воздействия на КРР противоопухолевых препаратов 5-фторурацила в сочетании с лейковорином путем их внутривенного и лимфотропного введения (Ивановский С.О., 2009; Набатова О.С. и соавт., 2012). Для коррекции отрицательных токсических эффектов и нормализации свободно-радикальных процессов использовали мексидол, а галавит проявил свою активность в отношении нормализации показателей иммунитета (Кит О.И. и соавт., 2014; Набатова О.С. и соавт., 2014).

Отдаленные результаты лечения после радикальных операций при колоректальном раке зависят от стадии процесса. При стадии заболевания по Dukes A и B (I и IIa стадии по отечественной классификации) 5-летняя выживаемость составляет 80%, 10-летняя – 74%; при стадии Dukes C (IIIb стадия) 5-летняя выживаемость составляет 46%, 10-летняя – 36%; при стадии Dukes D (IV стадия) 5-летняя выживаемость составляет 5,4%, 10-летняя – 5% (В.В. Мартынюк, 2004).

С учетом объема и сложности выполняемых в последние десятилетия операций у больных КРР, следует отметить возросшую частоту использования эпидуральной анестезии в качестве компонента интраоперационной защиты пациента от хирургической агрессии. Среди сопутствующих заболеваний, имеющих значение для выбора и проведения анестезии, значатся: патология сердечно-сосудистой, респираторной, центральной нервной систем, диабетическая нейропатия, патология печени и почек. Наличие сопутствующих заболеваний отражается на показателях осложнений и летальности (Галлямова С. В. и соавт., 2008). Так, у пациентов с III степенью по шкале ASA интраоперационные осложнения возникали у

15%, а с IV - уже у 39%. Госпитальная летальность составляла 1,7% и 4,3% при III и IV степенях, соответственно (List W.F. et al., 1985).

Для обеспечения адекватной защиты от операционного стресса методом выбора является многокомпонентная общая анестезия с искусственной вентиляцией легких (ИВЛ). Включение длительной эпидуральной блокады в качестве анальгетического компонента обеспечивает должный уровень защиты больного не только от операционного стресса, но благотворно сказывается на течении послеоперационного периода (Эпштейн С.Л. и соавт., 2005). К положительным свойствам эпидуральной анестезии относятся пролонгированное устранение болей, скорейшее восстановление моторики пищеварительного тракта, улучшение сна, сокращение сроков пребывания пациента в клинике (Jouve P. et al., 2013).

Эпидуральная анестезия является безопасной в хирургии КРР, она стабилизирует состояние пациентов по сравнению с применением других видов анестезии, хотя используется довольно избирательно (Halabi W.J. et al., 2013). Но при всех положительных характеристиках эпидуральная анестезия может приводить к развитию побочных эффектов, которые представляют значительный риск для пациента (Косаченко В.М., Федоровский Н.М., 2005; Бараш П.Д. и соавт., 2006; Ким Е.А. и соавт., 2006; Малышев Ю.П. и соавт., 2009; Barash P.G., 2009). В частности, у больных пожилого и старческого возраста с онкологической патологией ЖКТ на этапе одномоментного введения анестетика – 1% наропина отмечалось снижение среднего артериального давления на 30 – 50 мм рт. ст., даже на фоне инфузионной поддержки коллоидными и кристаллоидными растворами. В связи с этим группой анестезиологов с нашим участием были проведены исследования по оптимизации данного анестезиологического пособия с целью минимизировать или исключить нежелательный гемодинамический эффект наропина. В результате проведенного исследования нам пришлось отказаться от введения одномоментной (болусной) дозы анестетика в эпидуральное пространство в пользу технологии длительного инфузионного

его введения. При этом оптимальный уровень блокады обеспечивался достоверно меньшей дозой наропина, а среднее артериальное давление снижалось в меньшей степени. Таким образом предотвращалось его критическое снижение и уменьшался риск развития гемодинамических осложнений (Ким Е.А. и соавт., 2006; Малышев Ю.П. и соавт., 2009). Это дало основание для рекомендации данной технологии эпидуральной анестезии к использованию в онкопроктологии.

Успех хирургического лечения больных КРР, соблюдение основных принципов при удалении злокачественных новообразований зависит в значительной степени от адекватной подготовки толстой кишки к операции (Асташов В.Л., Логинов А.Ф., 2003; Ханевич М.Д. и соавт., 2003; Давыдов М.И., Ганцев Ш.Х., 2013; Kumar A.S. et al., 2013). Традиционно подготовка толстой кишки к оперативному лечению ограничивается назначением бесшлаковой диеты, солевых слабительных и очистительных клизм за 3-5 суток до операции (Ханевич М.Д. и соавт., 2003, Давыдов М. И., Ганцев Ш.Х., 2013). В последнее время наибольшее распространение получает общее ортоградное промывание желудочно-кишечного тракта с использованием специальных средств. Однако до настоящего времени в комплекс мероприятий по подготовке толстой кишки к операции, к сожалению, не входит адекватная коррекция микробиологических сдвигов в содержимом толстой кишки у больных КРР. Исследованиями Приваловой Т.Ю. (2006), выполненными под научным руководством профессора С.Г. Павленко, было установлено выраженное нарушение бактериологического статуса содержимого толстой кишки с преобладанием в нем у 75% больных КРР условно-патогенной микрофлоры (УПМ). Известно, что выраженные микробиологические нарушения в условиях послеоперационной функциональной кишечной непроходимости становятся причиной развития инфекционных осложнений из-за транслокации эндогенной УПМ из толстой кишки (Никитенко В.И., 2001; Третьяков Е.В. и соавт., 2013; Lemaire L.C. et al., 1997).

Таким образом, в условиях иммуносупрессии, столь характерной для онкологических больных, УПМ может выступать в качестве этиологического фактора, приводящего к развитию гнойных осложнений. Об этом косвенно свидетельствует тот факт, что в воспалительных экссудатах более чем у половины больных КРР выявляются малопатогенные и УПМ (Брискин Б.С. и соавт., 2003; Фаустов Л.А., 2007, 2014; Гельфанд Б.Р., Салтанов А.И. (ред.), 2009).

В связи с этим необходимо было добиться нормализации микрoэкологического статуса содержимого толстой кишки путем подавления УПМ. В этом отношении среди антибактериальных средств, помимо антибиотиков, заслуживал внимание пектин, с помощью которого предстояло попытаться устранить проявления дисбиоза и таким образом уменьшить количество инфекционных осложнений из-за заселения толстой кишки условно-патогенной микрофлорой.

Творческим коллективом исследователей, возглавляемых профессором С.Г. Павленко, был разработан «Способ периоперационной коррекции дисбиоза толстой кишки у больных колоректальным раком» (Привалова Т.Ю. и соавт., 2007), который решал несколько задач. Наряду с нормализацией микрoэкологического баланса толстой кишки он способствовал более раннему восстановлению в послеоперационном периоде эвакуаторно-моторной функции желудочно-кишечного тракта, тем самым осуществлялась профилактика как пареза толстой кишки, так и послеоперационных инфекционных осложнений. Этот способ защищен патентом Российской Федерации на изобретение (Патент РФ № 2293568 (2007)).

Согласно разработанному способу, в предоперационном периоде назначают антибиотики со спектром действия на УПМ, но не угнетающие жизнедеятельность эндогенной микрофлоры. Антибиотики назначают в сочетании с послеоперационным приемом пребиотика – низкометоксилированного 1% пектинового экстракта, который обладает

свойствами прокинетики, и сорбированных пробиотиков: на курс - 300 доз по 10 доз в 3 приема в сутки, двумя курсами с интервалом 21 день. Доза пробиотика составляет  $1 \cdot 10^7$  КОЕ бифидобактерий.

Реализация этого способа у больных КРР позволила нормализовать микроэкологический дисбаланс в толстой кишке по содержанию аллохтонной и аутохтонной микрофлоры и получить гарантированный профилактический эффект в отношении синдрома кишечной недостаточности в сочетании с существенным уменьшением частоты инфекционных осложнений в послеоперационном периоде, зависящих в своем возникновении от нарушения микроэкологического статуса содержимого толстой кишки. Результаты этого исследования нашли отражение в кандидатской диссертации Т.Ю. Приваловой (2006) и в изданных коллективных монографиях, посвященных применению пектина при хирургической патологии (Фаустов Л.А. и соавт., 2014, 2015).

Одной из актуальных проблем абдоминальной хирургии является развитие спаечных процессов в брюшной полости в послеоперационном периоде. Среди наиболее частых причин спайкообразования считают лапаротомию по поводу КРР (David M. et al., 2005). Ишемия кишечника и стойкий послеоперационный парез являются состояниями, способствующие образованию спаек (Фесенко В.П., 1996; Совцов С.А. и соавт., 2000; Гаврилик А.Б. и соавт., 2002; Menzies D., 1992; Dizerega G.S., 1993, 1994; Thompson D.J., 1998; Vetere P.F. et al., 2011). Известно, что раннее восстановление перистальтики кишечника после хирургических операций препятствует развитию спаечного процесса в брюшной полости. Ранее для этого применяли пролонгированные блокады рефлексогенных зон брюшной полости и забрюшинного пространства (Cheong Y.C. et al., 2001), использовали эпидуральную и продленную перидуральную анестезию (Голдобин А.Б., Павленко С.Г., 1990; Воробьев А.А., Бебуришвили А.Г., 2001).

Роль микрофлоры кишечника в процессе спайкообразования нашла отражение в диссертационных исследованиях Т.Ю. Приваловой (2006) и В.Ю. Шевчука (2013), выполненных под научным руководством профессора С.Г. Павленко. Можно полагать, что применение разработанного способа коррекции дисбиоза толстой кишки в связи с более ранним восстановлением перистальтики кишечника, воспрепятствует развитию спаечного процесса у больных КРР.

Надежность кишечного шва была и остается одной из самых актуальных проблем в хирургии. Несостоятельность швов анастомозов является наиболее грозным осложнением при вмешательствах на толстой кишке (Воробьев Г.И., 2003; Жебровский В.В., 2006; Галимов О.В. и соавт., 2008; Агаев Э.К., 2012; Remzi F.H. et al., 2005; Laurent A. et al., 2005; Portillo G., Franklin M.E.Jr., 2010; Bennis M. et al., 2012; Wall J. et al., 2013). Их частота составляет от 1,2 до 44% (Наумов Н.В., 2001; Федотов В.В. и соавт., 2006; Alves A. et al., 2002; Veyrie N. et al., 2007). Множество научных исследований в эксперименте и клинике посвящено решению этой задачи (Галимов О.В. и соавт., 2008; Урядов С.В., 2011; Ермолов А.С. и соавт., 2012; Тарасенко С.В. и соавт., 2012; Posma L.A. et al., 2009; Rijcken E. et al., 2010; Adas G. et al., 2011). Разработаны и нашли широкое применение методы укрепления кишечного шва биологическими и клеевыми структурами, предложены специальные атравматические швы и аппаратные способы сшивания тканей (Анисимов В.Н., 2001; Федоров В.Д. и соавт., 1988; Кутуков В.В., 2001; Шальков Ю.Л., Леонов В.В., 2008; Горский В.А. и соавт., 2012; Liu P.C. et al., 2008; Posma L.A. et al., 2009). Однако надежность шва, накладываемого в условиях нарушения микроциркуляции в стенке кишки, остается под сомнением (Воробьев Г.И., 2003; Шишкина Г.А., 2008; O. Karatepe et al., 2011).

Дополнительно защиту толстокишечного анастомоза от несостоятельности решали путем использования местных тканей. Так, Ю.В. Балтайтис и А.И. Корсуновский (1985) анастомоз погружали под тазовую

брюшину, В.И. Оноприев и соавт. (2000, 2004) защищали анастомоз избытком брыжейки, жировыми привесками, большим сальником и капсулой прямой кишки. Однако при высоком колоректальном анастомозе погружение его под тазовую брюшину невозможно, а в случае «жирной» брыжейки ее использование для защиты анастомоза затруднительно. А.Л. Фомичева и П.М. Желобцов (1974, 1981) предлагают к линии анастомоза для его защиты с трех сторон подшивать выкроенные из большого сальника приготовленные лоскуты на ножках. Для этого авторы выкраивали лоскуты шириной 1,5 – 2,0 см как более оптимальные, а затем подшивали преимущественно на расстоянии не более 1 - 2 см друг от друга. Однако, не во всех случаях можно применять большой сальник либо из-за его утраты в предшествующих операциях, либо его малой величины.

Несмотря на обилие новых разработанных способов формирования толстокишечного анастомоза, включая и дополнительные методы его защиты, проблема несостоятельности толстокишечных анастомозов сохраняет свою актуальность (Grassi N. et al., 2012; Khromov Y. et al., 2013; Slieker J.C. et al., 2013; Wall J. et al., 2013).

Ряд авторов считает, что успех в решении проблемы предотвращения несостоятельности кишечных анастомозов может быть достигнут путем совершенствования технологии их формирования с использованием микрохирургической техники.

В РЦФХГ коллективом сотрудников во главе с профессором В.И. Оноприевым были разработаны технологии создания более надежных кишечных соустьев. В основу их разработки был положен ряд принципов, среди которых: применение однорядных узловых серозно-мышечно-подслизистых швов с расширенным контактом подслизистых слоев (РКПС); точное сопоставление в анастомозе одноименных слоев кишечной стенки; максимальное сохранение кровоснабжения анастомозируемых тканей. На эти способы под названием: «Способ восстановления непрерывности одноименных отделов кишки» (2008) и «Способ формирования



илеотрансверзоанастомоза» (2006) получены патенты РФ на изобретения. Согласно этим изобретениям анастомозы формируются только прецизионными однорядными серозно-мышечно-подслизистыми швами с РКПС. Надежность конструкции анастомозов достигается созданием в них дубликатуры из подслизистого слоя, что обеспечивает их механическую прочность. Лигатуры при наложении кишечного шва проводились в промежутках между сосудистыми ветвями широко обнаженного подслизистого слоя при 3-кратном увеличении операционного поля. Во избежание сдавления и ишемизации тканей под лигатурами затягивание швов не было чрезмерным.

Реализация этих технологий была осуществлена в клинике Российского центра функциональной хирургической гастроэнтерологии (РЦФХГ) и в Краевом клиническом госпитале для ветеранов войн (ККГВВ). Результаты их применения у онкопроктологических больных оказались впечатляющими. Они нашли отражение в ряде публикаций и монографий (Оноприев В.И. и соавт., 2000, 2001, 2009; Павленко С.Г. и соавт., 2000, 2009; Набатова О.С. и соавт., 2012; Фаустов Л.А. и соавт., 2012).

Для наглядности ниже приведены этапы выполнения инвагинационного илеотрансверзоанастомоза при ПКГЭ.

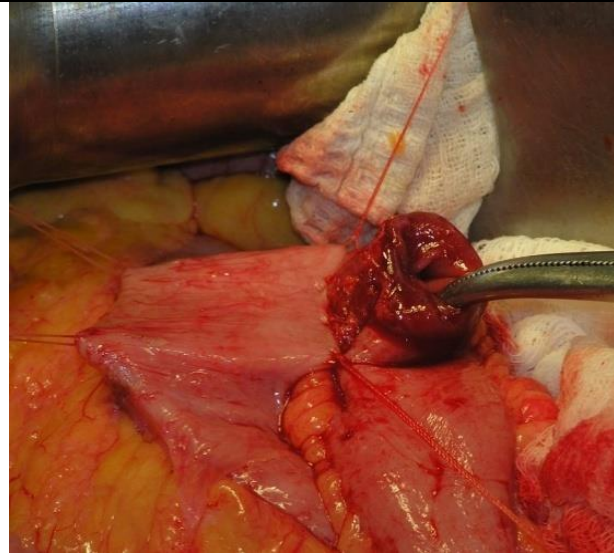


Рис. 1. Терминальный отдел подвздошной кишки фиксирован к тени поперечной ободочной кишки

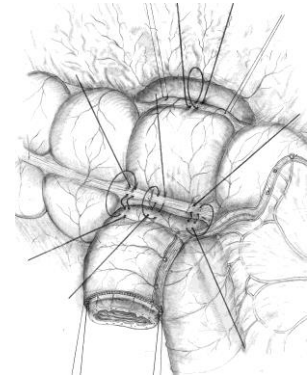


Схема к рис. 1

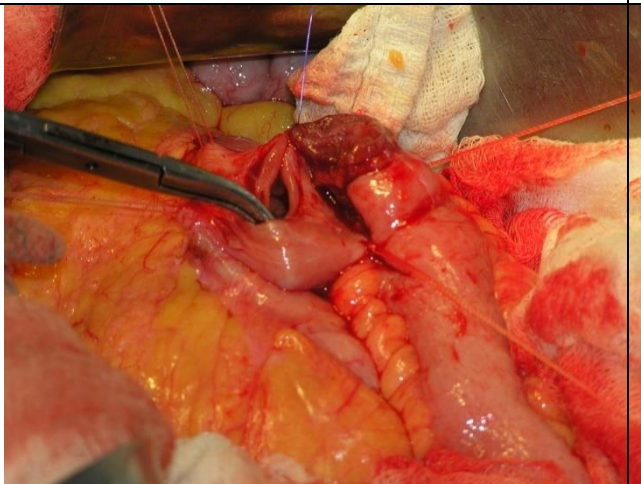


Рис. 2. Формирование задней полуокружности илеотрансверзоанастомоза

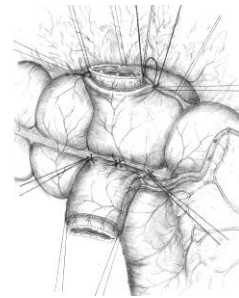


Схема к рис. 2

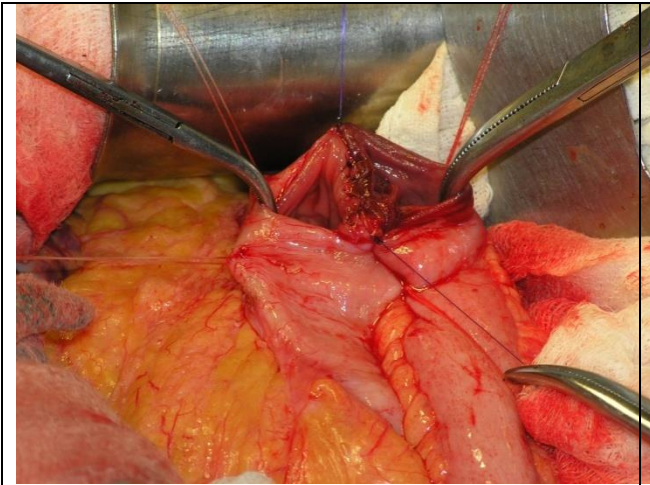


Рис. 3. Сформирована задняя полуокружность илеотрансверзоанастомоза

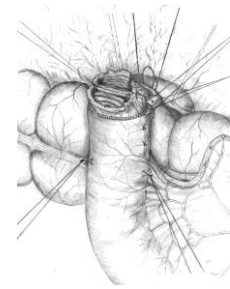


Схема к рис. 3

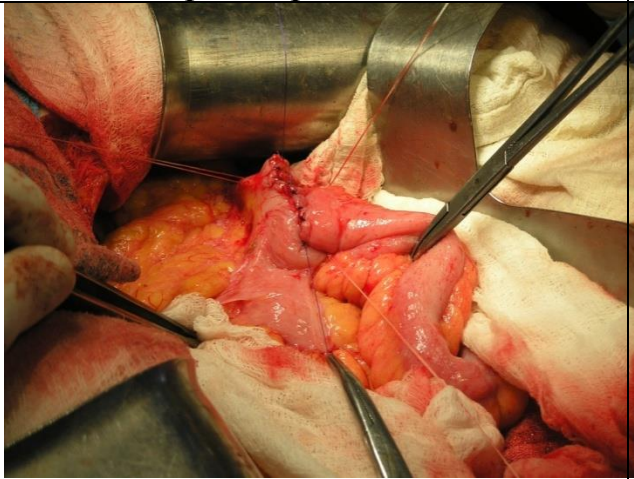


Рис. 4. Конце-боковой илеотрансверзоанастомоз подготовлен к инвагинации

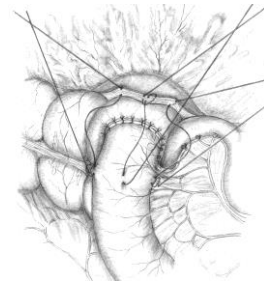


Схема к рис. 4

Экспериментальные исследования регенерационного морфогенеза, установили превосходство предложенных технологий в отношении сокращения сроков заживления в анастомозах и повышения качества процессов регенерации в сравнении с известными способами наложения соустьев. Морфологические исследования анастомозов были проведены в Лаборатории функциональной морфологии РЦФХГ к.м.н. Н.Л. Сычевой при консультативной помощи и непосредственном участии профессора Л.А. Фаустова. Были применены традиционные и новые оригинальные методы гистохимического исследования, значительно повысившие информативность морфологических исследований. Результаты этих исследований нашли

отражение на страницах изданных монографий (Фаустов Л.А., Сычева Н.Л., 2012; Фаустов Л.А. и соавт., 2012).

Таким образом, отказ от применения двухрядных швов как более травматичных, максимальное использование механической прочности и пластических свойств подслизистой оболочки путем создания дубликатуры при широком сопоставлении этой оболочки в создаваемых анастомозах, использование высоких регенераторных способностей подслизистой основы, точное сопоставление одноименных слоев кишечной стенки – все это оказалось продуктивным и дало явный положительный результат как в плане резкого снижения показателей частоты развития несостоятельности соустьев, так и снижения послеоперационной летальности, а также количества гнойно-септических осложнений (Шатов М.Н., 2008; Уваров И.Б., 2009; Набатова Щ.С. и соавт., 2012; Оноприев В.И., Павленко С.Г., 2009; Фаустов Л.А. и соавт., 2012).

Одним из осложнений колоректальной хирургии является ятрогенное повреждение селезенки во время выполнения операций на левой половине толстой кишки. Это осложнение возникает при тракции кишки в каудальном направлении в целях ее мобилизации. Операцией выбора при этом является спленэктомия. Однако селезенка является иммунным органом и играет важную роль в борьбе с инфекциями; удаление ее приводит к формированию постспленэктомического синдрома и нарастанию тяжелых послеоперационных септических осложнений, а у людей пожилого возраста ведет к снижению физиологических резервов (Вильк А.П., 2012; Afendulov S.A., Kozachenko N.V., 1997; Livingston C.D. et al., 1982; Barone J.E. et al., 1999). Проблема сохранения селезенки всегда оставалась актуальной. Для остановки кровотечения из селезенки используют гемостатическую губку (Катанов Е.С., Алексеев В.С., 1997), спленоррафию, ушивание раны, фибринный клей, фибринную пленку, лоскут наружной косой мышцы живота, ксенобрюшину, большой сальник, парциальную резекцию с

использованием ТА степлера. Используется также техника ангиографии с эмболизацией сосудов (Бордуновский В.Н., 1999; Uranus S. et al., 1996).

В настоящее время хирурги предпочитают при небольших травмах селезенки использовать препарат Тахокомб, который представляет собой абсорбирующее раневое покрытие, в состав которого входит коллаген из конских сухожилий, покрытый фибриногеном человека, бычьим аprotином, бычьим тромбином и рибофлавином. При этом не все способы можно применять для остановки кровотечения. Так, встречаются пациенты со склерозированной селезенкой, селезенкой, плотно фиксированной спайками. У некоторых больных невозможно использовать сальник из-за его укороченности или утраты. Большое количество способов остановки кровотечения из селезенки говорит о нерешенности данной проблемы, что свидетельствует об ее актуальности.

Также актуальным вопросом в хирургической колопроктологии является остановка ятрогенного кровотечения из вен крестцового сплетения. Это грозное, порой и смертельное осложнение, возникает во время отделения задней стенки прямой кишки от стенок таза при ее мобилизации. Основной предпосылкой повреждения вен крестцового сплетения является большая, вколоченная в малый таз, опухоль с переходом опухолевого процесса на стенки таза. Истечение венозной крови под напором в узкий малый таз и быстрое его заполнение кровью заставляет вздрогнуть даже опытных хирургов. В этот момент не только выдержка и опыт хирурга играют решающую роль в спасении больного, но и знание способов остановки данного вида кровотечения. Используют несколько способов остановки кровотечения: прошивание участка с поврежденной веной, электрокоагуляцию сосудов, использование кнопки. Обычно эти мероприятия осуществляют только после удаления кишки с опухолью из таза. Все это время осуществляется пальцевое прижатие сосуда. В последующем в место повреждения через заднюю стенку сосуда вводят кнопку в костную ткань крестца. Осторожно пальцем кнопку вдавливают в

костную ткань, в результате чего кровотечение из поврежденной артерии останавливается. Однако не всегда этот способ обеспечивает постоянный гемостаз, в связи с этим возможны повторные кровотечения во время окончания манипуляции кнопкой и в раннем послеоперационном периоде. Иногда источник кровотечения в большинстве случаев бывает не в одном месте, и не всегда в поле зрения хирурга; он может иметь несколько локализации кровотечения, и выполнить гемостаз одной кнопкой не представляется возможным, поскольку кнопка полностью неспособна покрыть кровоточащую площадь, а применение второй кнопки неэффективно и технически затруднительно. Кровотечение из вен крестцового сплетения приводит в 2,2% к летальным исходам и в 22,8% - к повторным операциям (Васильев С.В. и соавт., 2007). В связи с изложенным представляется актуальным разработка более эффективного способа остановки кровотечения из вен крестцового сплетения.

В комплексе мер профилактического характера, осуществляемых в предоперационном периоде, хорошо зарекомендовали себя мероприятия по профилактике ТЭЛА, профилактике гнойно-септических осложнений и профилактике ЖКК из стрессовых язв желудка и двенадцатиперстной кишки. Об их эффективности имеются сообщения в диссертационных работах и монографиях (Павленко С.Г., 2000; Ивановский С.О., 2009; Набатова О.С. и соавт., 2012).

У больных КРР частота инфекционных послеоперационных осложнений сохраняется высокой, составляя 30–60%. У 75% пациентов они являются основной причиной смерти (Дмитриева Н.В., Петухова И.Н., 1999).

Антибиотикотерапия и антибиотикопрофилактика прочно вошли в арсенал лечащих врачей. Для предотвращения гнойно-септических осложнений перед введением наркозом применяют введение цефалоспоринов I и II поколений или ингибитор-защищенного амоксициллина, а перед вскрытием просвета толстой кишки введение антибиотиков дублируют

(Giamarellou H., 2003; Vastrup G. et al., 2009; Mahajan S.N. et al., 2013; Deierhoi R.J. et al., 2013).

Применение антибиотиков значительно сокращает частоту нагноений (до 7,3% по сравнению с 21,8%, когда антибиотикопрофилактика не проводится). В зависимости от клинической ситуации производится выбор пути введения антибиотика (Хлебников Е.П., Кубышкин В.А., 2003).

Известно, что у больных после операций на толстой кишке повышен риск тромбоза глубоких вен ног и развития грозного осложнения – тромбоза легочной артерии (ТЭЛА) (Ачкасов С.И., 2007; McLeod R.S., 1996; Clagett G.P. et al., 1998). Для профилактики тромбозов наиболее эффективно применение низкомолекулярных гепаринов (Яковлев В.Б., Яковлева М.В., 2005; Horlocker T.T., Heit J.A., 1997; Mismetti P. et al., 2001). При отсутствии антитромботической профилактики ТЭЛА развивалась примерно у 5% пациентов, а летальность достигала 30%. В группе больных, которым проводили профилактику тромбозов, она составила 8% (McLeod R.S., 1996). В клинической практике из низкомолекулярных гепаринов наиболее широкое применение получил надропарин (фраксипарин), назначают его на протяжении не менее 7 дней в разовой дневной дозе 0,3 мл. Первую дозу хирургическим больным рекомендуют вводить за 2–4 часа до оперативного вмешательства (Ачкасов С.И., 2007). Установлена высокая эффективность и безопасность применения фраксипарина по сравнению с гепарином у пожилых пациентов (Forette V., Wolmark Y., 1995).

Среди осложнений в раннем послеоперационном периоде после обширных оперативных вмешательств отмечаются желудочно-кишечные кровотечения (ЖКК) из возникающих острых эрозивно-язвенных дефектов слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки (ДПК) (Скрябин О.Н. и соавт., 1995). Они значительно ухудшают состояние больного и угрожают его жизни. Развитие этих стрессовых гастродуоденальных язв у онкопроктологических больных пожилого возраста связано с гипоксией и

интенсификацией процессов свободнорадикального окисления (Гостищев В.К., Евсеев М.А., 2004; Зитта Д.В. и соавт., 2004). Язвенные дефекты возникают на фоне с нарушенного обмена веществ и ухудшения реологических свойств крови в связи со значительными по объему операциями (Зитта Д.В. и соавт., 2004; Терехина Н.А. и соавт., 2005; Субботин В.М. и соавт., 2007). У больных КРР, не получавших профилактическую терапию, частота развития этой патологии в послеоперационном периоде составляет 37% (Субботин В.М. и соавт., 2007). Для целей профилактики предложен препарат бета-каротина - «Каролин», являющийся корректором окислительных стрессовых реакций на клеточном уровне и антиоксидантом. Его применение у онкопроктологических больных позволило снизить частоту развития желудочно-кишечных кровотечений из верхних отделов желудочно-кишечного тракта с 26,6% до 7,7% случаев (Павлюченко И.И. и соавт., 2009; Моргоев А.Э., Павленко С.Г., 2010). Полученные данные дают основание рекомендовать каролин к более широкому использованию для профилактики стресс-обусловленных эрозивно-язвенных процессов в ЖКТ.

**Резюме к обзору литературы.** КРР в настоящее время занимает третье место в структуре онкопатологии. Наибольший удельный вес приходится на лиц старше 60 лет. У всех пациентов имеются сопутствующие терапевтические заболевания в количестве от 2 до 7. Кроме того, в среднем у каждого четвертого пациента выявляются сопутствующие хирургические болезни, требующие оперативного лечения.

Повышение эффективности лечения таких больных, требующих оперативного вмешательства, может быть достигнуто за счет выполнения сочетанных операций, которые позволяют устранить всю выявленную хирургическую патологию в рамках одного анестезиологического пособия.

Больные, страдающие КРР и имеющие сопутствующую хирургическую патологию, представляют собой достаточно большую и сложную группу



пациентов, требующих не только детального предоперационного обследования и подготовки, но и выбора безопасного метода анестезии, использования эффективных хирургических технологий, а также осуществления комплекса мероприятий в предоперационном периоде по профилактике ТЭЛА, гнойно-септических осложнений и ЖКК.

Основным этапом в сочетанных операциях у больных КРР, от которого в значительной степени зависит результат лечения, является хирургическое удаление злокачественной опухоли с соблюдением известных принципов: абластики, антисептики и радикализма. Для повышения эффективности важным представляется соответствующая подготовка толстой кишки с обязательной коррекцией нарушенного микробиологического статуса ее содержимого. Необходимо использовать надежное и безопасное анестезиологическое пособие, технологию которого нам удалось оптимизировать за счет замены одноразового введения анестетика применением технологии длительного инфузионного его введения в эпидуральное пространство. На реконструктивном этапе операции важно применение новых, более совершенных технологий формирования кишечных анастомозов с РКПС, эффективность которых была подтверждена морфологическими исследованиями, а также способом дополнительной их защиты в целях предупреждения несостоятельности кишечных соустьев. При возникновении ятрогенных осложнений во время оперативного вмешательства целесообразно использование новых более эффективных способов их ликвидации.

Выполнение сочетанного этапа операции в большинстве случаев проводится традиционно и обычно не приводит к увеличению числа послеоперационных осложнений по сравнению с изолированными вмешательствами. Тяжесть и характер послеоперационного периода в основном зависят от объема основного этапа сочетанной операции, а длительность стационарного лечения соответствует сроку реабилитации больного после одного, большего по объему вмешательства.

Таким образом, у нас нет оснований сомневаться в том, что эффективность хирургического лечения больных КРР может быть повышена за счет применения целого ряда новых оригинальных технических решений и мероприятий, которые до сих пор не использовались в полной мере в практической онкопроктологии. Это в полной мере относится и к сочетанным операциям у больных КРР, проводимых в связи с наличием у них сопутствующей хирургической патологии, поскольку их эффективность в значительной мере определяется успешным лечением основного заболевания.

## Глава 2

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

## 2.1. Характеристика больных КРР с сопутствующей патологией

Объектом нашего исследования были 211 больных, прооперированные впервые по поводу колоректального рака. Все пациенты были разделены на две группы: основную группу и группу сравнения. В основной группе, составившей 127 человек, исследования и лечение больных проводились в Краевом клиническом госпитале для ветеранов войн им. профессора В.К. Красовитова, а пациенты группы сравнения из 84 человек проходили обследование и лечение в хирургическом отделении Краснодарской краевой клинической больницы им. С.В. Очаповского.

В основную группу больных вошли 92 (72,4%) мужчины и 35 (27,6%) женщин в возрасте от 60 до 86 лет. Средний возраст пациентов составил  $74,7 \pm 2,7$  года. В группе сравнения - 52 (61,9%) мужчины и 32 (37,1%) женщины в возрасте от 60 до 87 лет. Их средний возраст составил  $69,6 \pm 2,5$  года (табл. 1).

Таблица 1

## Возрастной состав пациентов

Возрастные группы больных	Основная группа (n=127)	Группа сравнения (n=84)	Всего (n=211)
От 60 до 69 лет	52 (40,9%)	34 (40,5%)	86 (40,8%)
От 70 до 79 лет	62 (48,8%)	47 (55,9%)	109 (51,7%)
От 80 лет и старше	13 (10,2%)	3 (3,6%)	16 (7,6%)

Длительность анамнеза у больных от момента появления первых клинических симптомов до операции колебалась от 1 месяца до 3 лет и составила в среднем  $7,7 \pm 0,5$  месяца в основной и  $6,5 \pm 0,4$  месяца в группе

сравнения. У 18 (14,0%) больных основной группы и у 28 (16,0%) пациентов группы сравнения КРР явился случайной находкой во время стационарного обследования пациентов по поводу сопутствующего заболевания.

Таблица 2

**Структура сопутствующей патологии у больных КРР, абс. ч. (%)**

<b>Характер сопутствующей патологии</b>		<b>Основная группа (n=127)</b>	<b>Группа сравнения (n=84)</b>
Болезни сердечно-сосудистой системы	Общий атеросклероз	63 (49,6%)	43 (51,2%)
	Ишемическая болезнь сердца	104 (81,9%)	63 (75,0%)
	Гипертоническая болезнь	46 (36,2%)	22 (26,2%)
	Другие заболевания сердечно-сосудистой системы	30 (23,6%)	13 (15,5%)
Болезни пищеварительной системы	Хронический гастрит	44 (34,6%)	10 (11,9%)
	ЖКБ. Хронический холецистит	24 (18,9%)	9 (10,7%)
	Хронический панкреатит	19 (15,0%)	8 (9,5%)
	Полипоз толстой кишки	11 (8,7%)	6 (7,1%)
	Язвенная болезнь ДПК	9 (7,1%)	6 (7,1%)
	Язвенная болезнь желудка	4 (3,1%)	2 (2,4%)
	Хронический гепатит	3 (2,4%)	3 (3,6%)
Цирроз печени		3 (2,4%)	1 (1,2%)
Болезни почек и предстательной железы	Хронический цистит	26 (20,5%)	17 (20,2%)
	Аденома простаты	23 (18,1%)	15 (17,9%)
	Хронический пиелонефрит	20 (15,7%)	14 (16,7%)
	Мочекаменная болезнь	12 (9,4%)	5 (6,0%)
	Хронический простатит	11 (8,7%)	7 (8,3%)
Болезни дыхательной системы	Хронический бронхит	27 (21,3%)	13 (15,4%)
	Обструктивная болезнь легких	4 (3,1%)	4 (4,8%)
	Хроническая пневмония	2 (1,6%)	1 (1,2%)
Другие сопутствующие болезни	Атеросклеротическая энцефалопатия	42 (33,1%)	9 (10,7%)
	Варикозная болезнь ног	16 (12,6%)	8 (9,5%)
	Сахарный диабет 2 типа	9 (7,1%)	8 (9,5%)

Общее состояние больных раком ободочной и прямой кишки зависело не только от опухолевого процесса, но и от сопутствующих заболеваний. Сопутствующая патология нередко манифестировала, маскируя основной онкологический процесс. У всех 211 пациентов диагностировано от 1 до 7 сопутствующих заболеваний (табл. 2). Для углубленного изучения сопутствующей патологии привлекались врачи-консультанты. Ведущее место в структуре сопутствующих заболеваний занимали больные с патологией сердечно-сосудистой системы – 111 (87,4%) основной и у 76 (90,8%) больных группы сравнения. Со стороны желудочно-кишечного тракта сопутствующая патология выявлена у 52 (40,9%) пациентов основной и у 50 (59,7%) пациентов группы сравнения. Третье место занимали болезни почек и предстательной железы. Четвертое место принадлежало болезням дыхательной системы. За время болезни в основной группе у 42 (33,0%) пациентов отмечено снижение массы тела от 3 до 21 кг, в среднем на  $6,1 \pm 0,9$  кг. В группе сравнения 23 (27,0%) пациента похудели на  $6,1 \pm 0,8$  кг.

Таблица 3

**Распределение больных в зависимости от стадии онкологического процесса**

<b>Стадии</b>	<b>Стадии по системе TNM</b>	<b>Основная группа (n =127)</b>	<b>Группа сравнения (n=84)</b>
I стадия	T <sub>1</sub> N <sub>0</sub> M <sub>0</sub>	1 (0,7%)	1 (1,2%)
II стадия	T <sub>1-4</sub> N <sub>0</sub> M <sub>0</sub>	66 (51,9%)	48 (57,2%)
III стадия	T <sub>3-4</sub> N <sub>0-1</sub> M <sub>0</sub>	45 (35,4%)	16 (19,0%)
IV стадия	T <sub>2-4</sub> N <sub>0-2</sub> M <sub>1</sub>	15 (11,8%)	19 (22,6%)

Распределение больных по стадиям заболевания проведено в

соответствии с постхирургической патогистологической классификацией TNM седьмого издания (Anovak J., Fabian P., 2011) и приводится в таблице 3.

В основной группе у 60 (47,2%) больных и группе сравнения у 35 (41,6%) больных опухоль прорастала все слои стенки толстой кишки (T<sub>3</sub>-T<sub>4</sub>), что явилось следствием запущенности процесса у данного контингента больных, причинами которого чаще всего была поздняя обращаемость и скрытое течение болезни.

Обращало на себя внимание часто встречающиеся опухоли толстой кишки больших размеров в основной группе пациентов при отсутствии отдаленных метастазов. В половине наблюдений (51,9%) опухоль не прорастала за пределы стенки кишки, что соответствовало II стадии опухолевого процесса.

У больных как основной группы, так и группы сравнения большинство раков толстой кишки имели гистологическое строение аденокарцином различной степени дифференцировки (табл. 4).

*Таблица 4*

**Распределение больных по типу гистологического строения опухоли толстой кишки**

<b>Гистологический тип опухоли</b>	<b>Основная группа (n=127)</b>	<b>Группа сравнения (n=84)</b>
Высокодифференцированная аденокарцинома	28 (22,0%)	16 (19,0%)
Умереннодифференцированная аденокарцинома	76 (59,8%)	41 (50,0%)
Низкодифференцированная аденокарцинома	9 (7,1%)	8 (9,5%)
Слизистый рак	8 (6,3%)	12 (14,3%)
Плоскоклеточный рак	2 (1,6%)	1 (1,2%)
Недифференцированный рак	2 (1,6%)	–
Злокачественный карциноид	1 (0,8%)	2 (2,4%)
Малигнизированные аденомы	1 (0,8%)	3 (3,6%)

После предоперационной подготовки на врачебном консилиуме принималось решение о выполнении оперативного вмешательства. Решающее слово всегда оставалось за анестезиологом, поскольку выполнение хирургического вмешательства при отработанных технологиях несло в себе минимальный риск осложнений, а состояние функциональных систем организма и наличие резервов было определяющим в принятии решения об операции. Влияния сопутствующих заболеваний на риски послеоперационного периода оценивали по возрастозависимому индексу Charlson (Царьков П.В. и соавт., 2012).

Таблица 5

### Сопутствующие хирургические заболевания у больных КРР

Сопутствующие хирургические заболевания	Основная группа (n=127)	Группа сравнения (n=84)
ЖКБ. Хронический калькулезный холецистит	13	8
Послеоперационная вентральная грыжа	3	1
Паховая грыжа	3	4
Пупочная грыжа	3	3
Язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки, осложненная субкомпенсированным стенозом	2	1
Хронический аппендицит	1	3
Миома матки	2	-
Полипы тонкой и толстой кишки	1	-
Киста яичника	2	1
Атеросклероз, осложненный синдромом Лериша	1	-
Всего:	31	21

Структура сопутствующих хирургических заболеваний у больных КРР, требующих хирургического лечения представлена в таблице 5. Фактически у каждого четвертого больного с КРР предстояло выполнить сочетанное оперативное вмешательства на толстой кишке и устранить сопутствующую хирургическую патологию.

Виды оперативных вмешательств, произведенных у больных основной группы и группы сравнения, представлены в таблице 6.

Таблица 6

**Структура оперативных вмешательств, выполненных больным исследуемых групп по поводу КРР**

<b>Вид оперативного вмешательства</b>	<b>Основная группа (n=127)</b>	<b>Группа сравнения (n=84)</b>
Правосторонняя гемиколэктомия	26 (20,5%)*	15 (17,6%)
Резекция поперечной ободочной кишки	6 (4,7%)	4 (4,8%)
Левосторонняя гемиколэктомия	8 (6,3%)	6 (7,1%)
Резекция сигмовидной кишки	26 (20,5)	23 (27,4%)
Внутрибрюшная резекция прямой кишки	33 (26,0%)*	12 (14,3%)
Обструктивная резекция прямой кишки	9 (7,1%)	6 (7,1%)
Брюшно-анальная резекция прямой кишки с низведением сигмовидной	2 (1,6%)*	11 (13,1%)
Брюшно-промежностная экстирпация прямой кишки	15 (11,8%)*	6 (7,1%)
Субтотальная колэктомия	2 (1,6%)	1 (1,2%)

\* - достоверное различие,  $p < 0,001$ .



Следует отметить, что 112 (88,1%) пациентов основной группы были прооперированы радикально, остальным 15 (11,8%) больным выполнены паллиативные резекции толстой кишки при IV стадии заболевания. В группе сравнения радикальные оперативные вмешательства выполнены 59 (70,2%) больным.

Таблица 7

**Оперативные вмешательства у больных КРР по поводу сопутствующей хирургической патологии**

<b>Вид оперативного вмешательства</b>	<b>Основная группа (127 больных)</b>	<b>Группа сравнения (84 больных)</b>
Холецистэктомия	13 (10,2%)	8 (9,5%)
Пластика передней брюшной стенки в связи с послеоперационной вентральной грыжей	3 (2,4%)	1 (1,2%)
Пластика внутреннего отверстия пахового канала	3 (2,4%)	4 (4,8%)
Пластика пупочного кольца	3 (2,4%)	3 (3,6%)
Сегментарная или мостовидная дуоденопластика	2 (1,6%)	1 (1,2%)
Аппендэктомия	1 (0,8%)	3 (3,6%)
Резекция яичника по поводу кисты	2 (1,6%)	1 (1,2%)
Колотомия, удаление полипов толстой кишки	1 (0,8%)	-
Ампутация матки по поводу миомы	2 (1,6%)	-
Аорто-бедренное шунтирование + пластика передней брюшной стенки	1 (0,8%)	-
Всего:	31 (24,4%)	21 (25,0%)

Показанием к выполнению сочетанных оперативных вмешательств явилось наличие сопутствующих хирургических заболеваний, представленных в таблице 7. В основной группе ( $n=127$ ) больных выполнено 31 оперативное вмешательство по поводу сопутствующей хирургической патологии, тогда как в группе сравнения ( $n=84$ ) - 21.

Во время выполнения расширенной забрюшинной аорто-подвздошно-тазовой лимфаденэктомии у 61 (48,0%) пациента основной группы для улучшения кровоснабжения проксимального участка толстой кишки мы использовали способ сохранения ствола левой ободочной артерии (Павленко С.Г. и соавт., 2003).

В последние годы в связи с возросшим объемом, а также сложностью выполняемых хирургических операций, все чаще стали использовать эпидуральную анестезию в качестве интраоперационной защиты пациента от хирургической агрессии. Однако в ряде случаев при всех достоинствах ее использование дает нежелательные побочные гемодинамические эффекты. Это послужило поводом к совершенствованию ее технологии. На основании проведенных сравнительных исследований с нашим участием (Ким Е.А. и соавт., 2006; Малышев Ю.П. и соавт., 2009) был установлен наиболее оптимальный способ введения анестетика - наропина и определена его минимальная доза для полноценного обеспечения обезболивания. Показано, что при инфузионном введении может быть снижена доза наропина по сравнению с расчетной и при этом достигнут необходимый эффект анестезии и предотвращено резкое снижение артериального давления и, следовательно, снижен риск развития осложнений. Оптимизированное анестезиологическое пособие нами было применено у больных основной группы.

Накануне проведения операции больным основной группы назначали бензодиазепиновые препараты (феназепам), антагонисты  $H_2$ -рецепторов (фамотидин) или блокаторы протонной помпы (омепразол). Премедикация

включала те же препараты, вводимые за 2 часа до операции в фармакопейной дозе.

Во всех случаях интубировали трахею и проводили искусственную вентиляцию легких (ИВЛ) аппаратом Фаза 5 или Maquet Servo S в режиме нормокапнии при  $FiO_2 = 0,3$ .

До операции и на всех этапах анестезиологического пособия исследовали показатели центральной гемодинамики и по общепринятым формулам вычисляли среднее артериальное давление (АДср., мм. рт. ст.), частоту сердечных сокращений в минуту (ЧСС), сердечный индекс (СИ, л/мин\*м<sup>2</sup>), индекс общего периферического сосудистого сопротивления (ИОПСС, ДИН\*с \*см<sup>-5</sup>\*м<sup>2</sup>). Результаты обработали статистически.

Абдоминальные операции у больных группы сравнения по поводу КРР осуществлялись традиционно с использованием тотальной внутривенной анестезии в сочетании с проведением ИВЛ. В качестве анестетического средства применялся кетамин. Премедикация осуществлялась аналогично основной группе.

## 2.2. Методы исследования

**2.2.1. Клинический метод.** Собирался анамнез болезни и жизни, пациенты исследовались физикальными методами. Измерялось артериальное давление, пульс, ЦВД, фиксировались клинические проявления нарушения водно-электролитного баланса: сухость слизистых оболочек и кожи, подмышечных впадин, снижение тонуса глазных яблок. Лечебная работа в раннем послеоперационном периоде совместно осуществлялась лечащим врачом-хирургом и реаниматологом. При выписке из стационара пациентам предлагалось в сроки 3, 6, 12 и 24 месяцев прибыть на комплексное исследование, включавшее ректальное или стомическое пальцевое исследование, колоноскопию, УЗИ печени, малого таза и забрюшинных структур, рентгенографии органов грудной клетки.

**2.2.2. Эндоскопические исследования** до операции и в отдаленные сроки производили ректоскопом РВС-3-1 с волоконной оптикой и колоноскопом фирмы «Olimpus». При выявлении опухолевого процесса во время ректороманоскопии выполнялась биопсия опухоли. Материал фиксировали в 10% нейтральном формалине. При выявлении низко расположенных опухолей осмотр прямой кишки для биопсии было достаточно использовать ректальное зеркало. Остановка кровотечения из места биопсии его остановка достигалась применением электрокоагуляции.

Подготовка больных к колоноскопии традиционно осуществлялась назначением трехдневной бесшлаковой диеты и очищением кишечника фортрансом или дюфалаком в рекомендованных дозировках. Во время операции 5 раз использовалась ассистированная эндоскопическая полипэктомия из толстой кишки.

Невозможность проведения полного осмотра толстой кишки вследствие стенозирующего образования акцентировало внимание хирургов для тщательного интраоперационного исследования неосмотренных эндоскопом участков толстой кишки. Такая настороженность позволила в 2 случаях выявить синхронную опухоль толстой кишки, потребовавшей субтотальной колэктомии.

Эндоскопическое исследование верхних отделов пищеварительного тракта выполнялось в плановом порядке всем пациентом с КРР. Выявленная патология требовала соответствующего лечения.

**2.2.3. Ультразвуковые исследования** проводили для выявления метастазов печени и забрюшинного пространства. Они проводились на УЗ-аппарате Aloka APLIO. Использовались абдоминальные мультигерцевые датчики 3,5-5 МГц. Осматривались печень, поджелудочная железа, почки, надпочечники, лимфоузлы в бассейне чревного ствола и парапанкреатической клетчатке, корне брыжейки тонкой и толстой кишки, парааортальные и паракавальные лимфоузлы. Исследования выполняли до операции и в сроки 3, 6, 12 и 24 месяца после вмешательства.

**2.2.4. Рентгенологическое исследование** толстой кишки (ирригография с двойным контрастированием) выполняли пациентам при невозможности проведения колоноскопии вследствие анатомических особенностей строения толстой кишки. Обзорное рентгенологическое исследование органов грудной клетки являлось обязательным в предоперационном периоде.

**2.2.5. Спирометрические исследования** проводились с целью изучения и, в случае необходимости, последующей коррекции функций внешнего дыхания всем пациентам, готовившимся к плановым оперативным вмешательствам. Применялся спирометр Spirovit SP-1 (SCHILLER AG, Швейцария).

**2.2.6. Электрокардиографическое исследование** назначалось всем пациентам с целью выявления сопутствующей кардиальной патологии и динамического контроля при ее коррекции. Использовались аппараты Nihon Kohden Cardiofax S – портативный, переносной (Япония) и Nihon Kohden Cardiofax Q – стационарный (Япония).

**2.2.8. Лабораторные методы** исследования проводились всем пациентам и включали в себя выполнение общего анализа крови, мочи. Исследовались уровень билирубина, электролитов, АЛТ, АСТ, белков, креатинина, мочевины, глюкозы крови, печеночные пробы, RW, группа крови, резус-фактор, электрокоагулограмма. Биохимические исследования выполнялись на аппаратах Konelab-20 – системный интегрированный селективный биохимический анализатор (Финляндия), Biosen C Line – анализатор определения глюкозы крови (Германия), Start 4 – коагулограф (Швейцария), GEM Premier-3000 – анализатор газов крови, электролитов и метаболитов (США).

**2.2.9. Морфологический метод.** Биоптаты, забираемые во время эндоскопического исследования, и операционный материал обрабатывался в патогистологических лабораториях по общепринятой методике (Меркулов Г.А., 1969). Гистологические срезы окрашивались гематоксилином и эозином, а также по Ван Гизону.

**2.2.10. Методика оценки качества жизни больных.** С помощью опросника SF-36 больной самостоятельно оценивает свою физическую, психологическую, социальную, эмоциональную составляющие жизнедеятельности. Полученная данным способом информации о состоянии больного делает эти данные чрезвычайно ценными, поскольку лучше больного никто не может знать, как он себя чувствовал до операции и насколько комплексное лечение изменили его физические возможности, психологическую, эмоциональную и социальную жизнь.

Опросник использовался дважды – в предоперационном периоде до операции и через 45 дней после проведенного оперативного лечения. Расчеты показателей выполнялись в соответствии с инструкцией (электронный ресурс - <http://atio-irk.ru/test-kachestva-jizni-oprosnik-sf-36.html>).

**2.2.11. Статистический анализ количественных показателей.** Количественные результаты исследования обработали разностным методом вариационной статистики (Ойвин И.А., 1960) с использованием программ Micro-Stat фирмы «Borland-Corporations», Microsoft Exel, Microsoft Word и Photoshop на компьютере серии IBM. Рассчитывали числовые характеристики  $M$ ,  $\delta$ ,  $m$ . Использовались формулы, рекомендованные Шевченко И.Т. с соавт. (1970). Достоверность различий определялись по критерию Стьюдента. Достоверными признавались различия при значениях  $p < 0,05$ . При этом создана компьютерная база данных о 127 больных раком толстой кишки основной группы и 84 больных группы сравнения, находившихся под наблюдением в период с 2005 по 2009 гг.

### Глава 3

## ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ КОЛОРЕКТАЛЬНЫМ РАКОМ С СОПУТСТВУЮЩЕЙ ПАТОЛОГИЕЙ (РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ)

### 3.1. Подготовка больных к операциям. Эффективность мероприятий по профилактике послеоперационных осложнений

Ведение предоперационного периода больных с КРР осуществлялось согласно принципам с активным выявлением и лечением сопутствующей патологии, подготовкой толстой кишки к операции и целенаправленной профилактикой послеоперационных гнойно-септических осложнений, тромбоэмболий легочной артерии (ТЭЛА), желудочно-кишечных кровотечений (ЖКК).

Больные КРР, которые подлежали оперативному лечению, как правило, имели сопутствующую патологию. Чаще основная болезнь манифестировала. Больные часто были истощены, малокровны, ослаблены. Их жалобы сводились к похуданию, головокружениям, к спастическим болям в животе. Они отмечали учащенную порционную дефекацию, выделение слизи и крови из заднего прохода.

Во время предоперационного периода у больных с КРР основной группы с сопутствующей патологией проводились мероприятия, направленные на компенсацию и сведению к минимуму имеющихся нарушений со стороны систем организма, при необходимости переливали кровь, применяли средства улучшающие сердечную деятельность. Оценивали функциональные способности пациента, нивелировали энергетический и иммунный дефицит.

До операции больным назначали богатую витаминами высококалорийную пищу. Парентеральное питание осуществляли кабивеном с добавлением витаминов, электролитов и микроэлементов. Поскольку

парентеральное возмещение энергозатрат зачастую бывает недостаточно эффективным, мы разработали схему энтерального питания, объем, качество и режим питания. Для детоксикации и коррекции гомеостаза больным с сопутствующей патологией назначали 1% экстракт яблочного пектина до операции в течение недели по 500 мл в сутки (Павленко С.Г. и соавт., 2007). В послеоперационном периоде с первого дня прием пектина продолжался на фоне зондового энтерального питания. Отмечено раннее восстановление перистальтики кишечника и моторно-эвакуаторной функции желудка. С 3-го дня больным назначали бульоны, питательные молочные смеси. С 5-6 дня пациенты переводились на диету – стол № 1. С 3-5-го дня появлялся многократный неоформленный стул, а с 5-го дня - однократный мягкий стул.

Следствием проведенной предоперационной интенсивной терапии и коррекции белково-энергетической недостаточности путем нутритивной поддержки в 86% случаев явилось клиническое улучшение состояния пациентов, уменьшение болевого синдрома, чувства нехватки воздуха, повышение толерантности к физическим нагрузкам, при этом электрокардиографические признаки нарушения реполяризации различных отделов левого желудочка купировались. Ликвидировались проявления экстрасистолии и было достигнуто состояние нормосистолии.

В своей работе мы руководствовались положением о том, что успех хирургического лечения КРР зависит в значительной степени от адекватной подготовки толстой кишки к операции (Асташов В.Л., Логинов А.Ф., 2003; Ханевич М.Д. и соавт., 2003, Kumar A.S. et al., 2013). Традиционно подготовка толстой кишки к оперативному лечению ограничивается назначением бесшлаковой диеты и проведением механической очистке кишечника путем использования очистительных клизм и солевых слабительных (Ханевич М.Д. и соавт., 2003, Давыдов М. И., Ганцев Ш. Х., 2013). Однако до настоящего времени не использовались рекомендации в отношении необходимости проведения мероприятий по адекватной коррекции микроэкологических сдвигов в содержимом толстой кишки у



больных КРР. У данной категории пациентов выраженные микрoэкологические нарушения в условиях послеоперационной функциональной кишечной непроходимости обычно становятся причиной развития инфекционных осложнений из-за транслокации эндогенной условно-патогенной микрофлоры (УПМ) из толстой кишки.

В связи с этим необходимо было добиться нормализации микрoэкологического статуса содержимого толстой кишки путем подавления УПМ. В этом отношении среди антибактериальных средств заслуживал внимание пектин, с помощью которого предстояло устранить проявления дисбиоза и таким образом уменьшить количество инфекционных осложнений из-за заселения толстой кишки УПМ.

Применению пектина у больных КРР в целях профилактики развития инфекционных осложнений предшествовали обстоятельные бактериологические исследования содержимого толстой кишки, проведенные Т.Ю. Приваловой (2006) под научным руководством профессора С.Г. Павленко. Было установлено нарушение бактериологического статуса толстой кишки с преобладанием в нем у 75% больных КРР условно-патогенной микрофлоры, которая в условиях иммуносупрессии, характерной для онкологических больных, может выступать в качестве этиологического фактора, приводящего к развитию гнойных осложнений.

Творческим коллективом исследователей, возглавляемых профессором С.Г. Павленко, был разработан «Способ периоперационной коррекции дисбиоза толстой кишки у больных колоректальным раком», который решал несколько задач. Наряду с нормализацией микрoэкологического баланса толстой кишки он способствовал более раннему восстановлению в послеоперационном периоде эвакуаторно-моторной функции желудочно-кишечного тракта, тем самым осуществлялась профилактика как пареза толстой кишки, так и послеоперационных инфекционных осложнений. Этот способ защищен патентом Российской Федерации на изобретение (Патент № 2293568 (2007)).

Согласно разработанному способу, в предоперационном периоде мы назначали больным антибиотики со спектром действия на УПМ, но не угнетающие жизнедеятельность индигенной микрофлоры. Антибиотики назначали в сочетании с послеоперационным приемом пребиотика – низкометоксилированного 1% пектинового экстракта, который обладает свойствами прокинетики, и сорбированных пробиотиков: на курс - 300 доз по 10 доз в 3 приема в сутки, двумя курсами с интервалом 21 день. Доза пробиотика составляла  $1 \cdot 10^7$  КОЕ бифидобактерий.

Реализация этого способа у больных КРР основной группы позволила нормализовать микроэкологический дисбаланс по содержанию в толстой кишке аутохтонной и аллохтонной микрофлоры и получить гарантированный профилактический эффект в отношении синдрома кишечной недостаточности в сочетании с существенным уменьшением частоты инфекционных осложнений в послеоперационном периоде, зависящих в своем возникновении от нарушения микроэкологического статуса содержимого толстой кишки.

Одной из актуальных проблем абдоминальной хирургии является развитие спаечных процессов в брюшной полости в послеоперационном периоде. Среди наиболее частых причин спайкообразования считают лапаротомию по поводу КРР (David M. et al., 2005). Известно, что состояниями, провоцирующими образование спаек являются ишемия кишечника и стойкий послеоперационный парез (Фесенко В.П., 1996; Совцов С.А. и соавт., 2000; Гаврилик А.Б. и соавт., 2002; Menzies, 1992; Dizerega G.S., 1993, 1994; Thompson D.J., 1998; Vetere P.F. et al. 2011). Также известно, что раннее восстановление перистальтики кишечника после хирургических операций препятствует развитию спаечного процесса в брюшной полости (Шевчук В.Ю., 2013). Поэтому применение способа коррекции дисбиоза содержимого толстой кишки у больных КРР основной группы способствовало, наряду с более ранним восстановлением моторно-

эвакуаторной функции кишечника, предотвращению развития спаек в брюшной полости.

В предоперационном периоде всем больным КРР основной группы мы применили комплекс лечебно-профилактических мероприятий, направленный на предотвращение осложнений в послеоперационном периоде. Речь идет о профилактике ТЭЛА, профилактике гнойно-септических осложнений и профилактике ЖКК из стрессовых язв желудка и двенадцатиперстной кишки. Об эффективности этих мероприятий имеются сообщения в диссертационных работах и монографиях (Ивановский С.О., 2009; Набатова О.С. и соавт., 2012).

В группе сравнения предоперационная профилактика этих послеоперационных осложнений не осуществлялась в полной мере, она не носила системный характер, ограничивалась только интра- и послеоперационной антибиотикотерапией, а также назначением в послеоперационном периоде гепарина и кваматела для профилактики ТЭЛА и ЖКК.

Профилактика ТЭЛА у пациентов основной группы заключалась в применении за 12 часов до операции низкомолекулярных гепаринов и ранней активизации больного. В результате в основной группе ни одного случая ТЭЛА не было отмечено в послеоперационном периоде. В группе сравнения у одного больного развилась тромбоэмболия мелких ветвей легочной артерии.

У больных основной группы профилактика гнойно-септических осложнений заключалась в антибиотикопрофилактике путем введения цефазолина 3,0 г. за сутки до операции. В основной группе у 7 (5,5%) пациентов были отмечены гнойно-септические осложнения. Гнойно-септические осложнения в группе сравнения были зарегистрированы у 18 (21,4%) больных (табл. 8).

**Сравнительные данные о характере и количестве послеоперационных осложнений у больных исследуемых групп, абс. ч. (%)**

<b>Характер послеоперационных осложнений</b>	<b>Основная группа (n=127)</b>	<b>Группа сравнения (n=84)</b>
Нагноение раны передней брюшной стенки	2 (1,6%)*	4 (4,8%)
Абсцесс брюшной полости	-	3 (3,6%)
Эвентрация петель тонкой кишки	2 (1,6%)	2 (2,4%)
Нагноение параколостомической раны	-	3 (3,6%)
Некроз колостомы	-	2 (2,4%)
Ретракция колостомы в брюшную полость	-	1 (1,2%)
Некроз низведенного участка толстой кишки	-	3 (3,6%)
Некроз культи толстой кишки	-	1 (1,2%)
Ранняя спаечная кишечная непроходимость	-	1 (1,2%)
Разлитой перитонит	1 (0,8%)*	4 (4,8%)
Плеврит, гнойный трахеобронхит	2 (1,6%)	2 (2,4%)
Пневмония	1 (0,8%)*	6 (7,1%)
Острый цистит, пиелонефрит	1 (0,8%)	1 (1,2%)
Сепсис, септикопиемия	-	1 (1,2%)
Внутрибрюшное кровотечение	1 (0,8%)	1 (1,2%)
Кровотечение из стрессовых язв ЖКТ	-	2 (2,4%)
Тромбоэмболия легочной артерии и ее ветвей	-	1
Всего:	10 (7,9%)*	38 (45,2%)

*Примечание.* Частота осложнений рассчитывалась в процентном выражении не к максимальному числу больных в каждой группе, а к числу больных, у которых это осложнений могло возникнуть; \* –  $p < 0,05$  по отношению к соответствующему показателю группы сравнения.

У больных основной группы профилактику желудочно-кишечных кровотечений из стрессовых язв осуществляли следующим образом: со дня поступления каждый из пациентов получал препарат - каролин по 1 десертной ложке 3 раза в сутки. Больному за 2 часа до операции внутривенно вводили 20 мг кваматела. В результате у больных основной группы в послеоперационном периоде желудочно-кишечных кровотечений не было. В группе сравнения у 2 больных в послеоперационном периоде на 2-е и 3-и сутки возникло желудочное кровотечение из острых язв желудка и ДПК с объемом кровопотери 600 и 750 мл, соответственно. Кровотечение было остановлено эндоскопически лечебной фиброгастродуоденоскопией и назначением дополнительной гемостатической терапии. Также этим больным проводилась гемотрансфузия эритроцитарной массы и переливание свежезамороженной плазмы.

Профилактику осложнений у больных основной группы продолжали интраоперационно. Вводили в/в квамател, антибиотики. В послеоперационном периоде, как минимум, в течение 10 суток проводили профилактику ТЭЛА путем введения гепарина или фраксипарина. Не менее 5 суток проводили антибиотикотерапию (медоцеф + метрогил). При этом до выписки из стационара больной получал каролин и квамател для профилактики стрессовых язв желудка и ДПК.

**Резюме.** Ведение предоперационного периода больных с КРР по вышеописанным принципам с активным лечением и выявлением сопутствующей патологии, подготовкой толстой кишки к операции и целенаправленной профилактикой послеоперационных гнойно-септических осложнений, ТЭЛА, ЖКК оказало положительное воздействие на послеоперационный период и обеспечило повышение эффективности хирургического вмешательства. Так, послеоперационных гнойно-септических осложнений в основной группе развились меньше в 3,9 раза, чем в группе сравнения ( $p < 0,05$ ). ТЭЛА и клинически значимые ЖКК в основной

группе не отмечались, тогда как у больных группы сравнения они наблюдались, соответственно, у 1 и у 2 больных.

### **3.2. Характеристика анестезиологического пособия для производства хирургических операций больным КРР основной группы**

Одним из эффективных и безопасных видов обезболивания в абдоминальной хирургии считается эпидуральная анестезия. Ее применяют при травматологических и ортопедических операциях на нижних конечностях, при операциях на органах брюшной полости и таза. Этот вид обезболивания показан для лиц пожилого и старческого возраста, для больных с тяжелыми заболеваниями сердечно-сосудистой и дыхательной системы, для лиц с нарушением обмена веществ. Также известно, что эпидуральная анестезия обеспечивает многоуровневую интраоперационную ноцицептивную блокаду, последующую эффективную реализацию качественного послеоперационного обезболивания и, кроме того, профилактику хронических послеоперационных болевых синдромов (Корячкин В.А., Страшнов В.И., 1998; Овечкин А.М. и соавт., 2004; Эпштейн С.Л. и соавт., 2005; Морган-мл. Дж. Э. и соавт., 2014).

Одним из возможных осложнений эпидуральной анестезии является снижение артериального давления, обусловленное блокадой симпатических волокон. Это осложнение чаще отмечается при анестезии на уровне нижних грудных и верхних поясничных сегментов спинного мозга, однако при обезболивании на уровне нижних поясничных сегментов спинного мозга артериальная гипотензия обычно не наблюдается. Для предупреждения гипотензии перед операцией вводят сосудосуживающие средства и проводят инфузионную терапию, а при появлении этого осложнения используют сосудосуживающие препараты и переливание протившоковых кровезаменителей. Для централизации кровообращения поднимают и бинтуют нижние конечности.

Согласно данным литературных источников, развитие эпидуральной блокады обусловлено блокированием пре- и постганглионарных симпатических эфферентных импульсов, что приводит к выраженной вазодилатации со снижением артериального давления, общего периферического сосудистого сопротивления (Оруа И., 2005; Varash P.G., 2009). При этом зона развившейся вегетативной блокады шире зоны сенсорной и моторной блокады, так как преганглионарные симпатические эфферентные пути представляют собой тонкие волокна типа В и блокируются при самых низких локальных концентрациях анестетика. Компенсаторный механизм в виде увеличения минутного объема кровообращения за счет увеличения конечного систолического объема не всегда реализуется у больных со сниженными резервами сердечно-сосудистой системы (Лебединский К.М. 2000), а массивная инфузионная поддержка давления наполнения желудочков не всегда стабилизирует гемодинамику (Лебединский К.М., Шевкуленко Д.А., 2004). Такой неблагоприятный эффект эпидуральной анестезии чаще встречается на этапе одномоментного введения анестетика у гериатрических больных, особенно у ослабленных и истощенных вследствие онкологических заболеваний желудочно-кишечного тракта с низкими компенсаторными возможностями сердечно-сосудистой системы. У них возможно снижение среднего артериального давления (АДср) на 30-50 мм рт. ст. от исходного даже на фоне инфузионной поддержки коллоидными и кристаллоидными растворами, что не безопасно у пожилых больных при быстром инфузионном восполнении сосудистого русла (Сое А.Л., Revanas В., 1990). При этом оптимальной возможностью поддержания адекватной перфузии и стабилизации центральной гемодинамики считается титрованное применение симпатомиметиков (Соколенко Г.В., 2003). В этом отношении положительный эффект дает введение анестетика в эпидуральное пространство дробными малыми дозами или постоянная инфузия инфузوماتом (Favarel-Garrigues J.F. et al., 1996).

Хирургические операции у наших больных КРР основной группы были выполнены с применением эпидуральной анестезии. Основные параметры данного анестезиологического пособия нами были определены в предшествующем обстоятельном исследовании с нашим участием (Ким Е.А. и соавт., 2006). На основании анализа изменений основных гемодинамических показателей у больных с КРР был выбран сам анестетик и определен оптимальный способ введения анестетика и его минимальная безопасная доза. В этом отношении с положительной стороны зарекомендовал себя наропин (Горобец Е. С. и соавт., 2002). Его доза при инфузионном способе введения определена в  $1,60 \pm 0,11$  мг/кг, а объем его инфузионной поддержки – в  $10,2 \pm 0,6$  мг/кг. При этом следует отметить, что использование длительного инфузионного введения анестетика в эпидуральное пространство позволило уменьшить его расход по сравнению с расчетной дозой, равной  $2,50 \pm 0,35$  мг/кг, обеспечивающей оптимальный уровень афферентной блокады при болюсном введении (Ким Е.А., Малышев Ю.П., 2006; Ким Е.А. и соавт., 2006; Малышев Ю.П. и соавт., 2009).

У больных КРР основной группы на этапах оперативного вмешательства были исследованы основные гемодинамические показатели. Установлено, что предоперационные показатели гемодинамики: индекс общего периферического сосудистого сопротивления, среднего артериального давления и ЧСС оказались повышенными относительно исходных значений. Через 30 мин после начала введения анестетика в эпидуральное пространство у больных произошло значимое снижение систолического, диастолического и, соответственно, среднего артериального давления, ИОПСС и повышение ЧСС и СИ по отношению к исходным данным. На всех последующем этапе и вплоть до окончания операции ИОПСС и другие гемодинамические показатели практически оставались неизменными (табл. 9).

Скорость распространения симпатолитика в данном случае уменьшалась, что предупредило резкое снижение АД<sub>ср.</sub>, с одновременным



приростом СИ. Кроме того, благодаря фактору продолжительности, то есть «временному фактору фиксации анестетика на нервной ткани», система микроциркуляции «физиологичнее» адаптировалась к новым условиям перераспределения крови в сосудах (Лебединский К.М., 2000; Соколенко Г.В., 2004).

Таблица 9

**Гемодинамические показатели на этапах оперативного вмешательства у больных КРР в основной группе (n=127),  $M \pm m$**

Этапы оперативного вмешательства	ИОПСС, $\text{дин} \cdot \text{с} \cdot \text{см}^{-5} \cdot \text{м}^2$ )	АДср., мм рт.ст.	ЧСС/мин	СИ, л/мин $\cdot$ м <sup>2</sup>
До операции	2962 $\pm$ 311	108 $\pm$ 7	76 $\pm$ 4	3,25 $\pm$ 0,22
Через 30 мин после введения анестетика	2090 $\pm$ 244*	90 $\pm$ 5*	87 $\pm$ 3*	3,92 $\pm$ 0,21*
Окончание операции	2153 $\pm$ 276* $\times$	91 $\pm$ 5* $\times$	79 $\pm$ 3 $\times$	3,48 $\pm$ 0,24 $\times$

**Примечание:** ИОПСС,  $\text{дин} \cdot \text{с} \cdot \text{см}^{-5} \cdot \text{м}^2$  – индекс общего периферического сосудистого сопротивления; АДср, мм рт. ст. – среднее артериальное давление; ЧСС/мин – частота сердечных сокращений в минуту; СИ, л/мин $\cdot$ м<sup>2</sup> – сердечный индекс; \* - различия достоверны по отношению к показателю до операции,  $p < 0.05$ ;  $\times$  - различия не достоверны по отношению к показателю предыдущего этапа операции,  $p > 0.05$ .

Таким образом, использование обоснованных нами параметров и технологии применения анестетика - наропина для эпидуральной анестезии, создавало достаточно адекватный уровень региональной блокады и не приводило к развитию нежелательных гемодинамических расстройств в виде критического снижения артериального давления и таким образом снижало риск возникновения осложнений. Считается, что это способствует более ранней мобилизации больных в послеоперационном периоде (Лихванцев В.В. и соавт., 2003).

### **3.3. Особенности хирургического этапа лечения КРР в основной группе больных**

После рассечения кожи, подкожной клетчатки и апоневроза края раны обшивали двумя слоями марлевых салфеток с их фиксацией отдельными узловыми швами к апоневрозу для механической защиты стенок лапаротомной раны. Вскрывали брюшину точно по линии рассечения апоневроза, тщательно лигировали сосуды предбрюшинной клетчатки. Пересекали круглую связка печени у брюшинного края и лигировали ее прошиванием. После пересечения связку брали на держалку с целью обеспечения оптимальных условий для установки ранорасширителей и предотвращения травмы печени при использовании последних. При необходимости рассекали одно или два грудинно-реберных сочленений слева и удаляли мечевидный отросток грудины для лучшей коррекции доступа к селезеночному изгибу толстой кишки.

Коррекция лапаротомного доступа достигалась установкой ранорасширителей РСК-10.

При выполнении манипуляций на правых отделах толстой кишки, стойки ранорасширителей РСК-10 устанавливали с обеих сторон операционного стола на уровне подмышечных впадин и на высоте, обеспечивающей достаточное поднятие реберных дуг с образованием угла доступа, максимально приближенного к прямому. При этом вершиной угла являлся печеночный изгиб ободочной кишки.

При выполнении оперативных вмешательств в нижнем этаже брюшной полости, стойки ранорасширителей РСК-10 устанавливали на уровне тазобедренных суставов пациента и таким образом, чтобы вершины стоек находились ниже плоскости разреза и оси натяжения имеют косо направленную ориентацию, увеличивая нижний угол раневой апертуры до тупого, одновременно понижая края операционной раны. Этим достигается

хороший визуальный контроль при манипулировании в полости малого таза. Вспомогательные манипуляции непостоянного характера (поднятие и отведение нижнего края печени, отведение и временная фиксация матки или дна мочевого пузыря), выполняли набором печеночных крючков, в том числе разработанных сотрудниками кафедры.

Одним из важным техническим моментом, улучшающим характер операционного доступа, являлось изменение плоскости операционного стола. При операциях в полости малого таза, на органах забрюшинного пространства больному при необходимости придавалось положение Тренделенбурга или различные угловые положения, позволяющие адаптировать операционный доступ путем изменения операционного угла.

После выполнения интраоперационного исследования и определения объема оперативного вмешательства тонкая кишка отводилась влево (при правосторонней локализации) или вправо (при левосторонней локализации процесса), отгораживалась влажными марлевыми салфетками с последующим закрытием смоченной пленкой и удерживалась инструментом для облегчения доступа к органам забрюшинного пространства. При необходимости выполнения лимфаденэктомии левая половина толстой кишки отводилась влево вместе с сигмовидной кишкой, а правая – вправо и также изолировалась марлевыми салфетками и пленкой. Поперечно-ободочная кишка отводилась кверху печеночным крючком. Проводилось рассечение связки Трейца, мобилизованный дуоденоеюнальный изгиб отводился вправо и удерживался крючком. Париеальная брюшина снизу вверх рассекалась продольно, параллельно правым подвздошным сосудам и аорте, и вместе с клетчаткой и лимфатическими узлами методично удалялась.

### **3.3.1. Новые прецизионные технологии построения толсто-толстокишечного анастомоза на реконструктивном этапе операции**

При выполнении оперативных вмешательств использовали хирургическую технологию формирования однорядного толсто-

толстокишечного анастомоза, основанную на прецизионном сопоставлении одноименных слоев кишечных стенок. Данная технология разработана коллективом исследователей во главе с профессором В.И. Оноприевым и защищена патентом РФ на изобретение. Уже на протяжении ряда лет эта методика построения толсто-толстокишечного анастомоза с успехом применялась у больных на реконструктивном этапе операций (Павленко С.Г., Каиров Г.Б., 2011) и стала стандартной, принятой в клинике Российского центра функциональной хирургической гастроэнтерологии и в хирургическом отделении Краснодарского клинического госпиталя для ветеранов войн.

Технические подробности формирования данного анастомоза были неоднократно описаны в литературных источниках (Шатов М.Н., 2008; Павленко С.Г., Оноприев В.И., 2009; Уваров И.Б., 2009; Фаустов Л.А., Сычева Н.Л., 2012; Фаустов Л.А. и соавт., 2012; Набатова О.С. и соавт., 2012). Сущность технологии заключается в максимальном использовании высоких механических и пластических (регенерационных) свойств подслизистого слоя анастомозируемых концов толстой кишки. Это достигается путем предварительного иссечения серозно-мышечного футляра с обнажением подслизистого слоя шириной до 1 см с последующим образованием дубликатуры из подслизистых слоев сшиваемых концов толстой кишки. При этом осуществляется точное сопоставление мышечных слоев и проведение лигатурных нитей между сосудистыми ветвями подслизистой основы без захвата в шов слизистой оболочки. Для дополнительной защиты анастомоза используют жировые привески, брыжейку, тазовую брюшину или большой сальник.

Данная прецизионная технология построения кишечных анастомозов применялась только у больных основной группы. Выполнено 77 операций с наложением толсто-толстокишечного анастомоза. В основной группе больных несостоятельность анастомоза возникла у 1 (1,3%) больного, в то время как в группе сравнения, у которых традиционно применялся

двухрядный кишечный шов, несостоятельность анастомоза развилась у 4 из 57 больных, что составило 7,0% (табл. 10).

Таблица 10

**Частота развития несостоятельности швов анастомоза у больных исследуемых групп, абс. ч.**

<b>Вид осложнения</b>	<b>Основная группа (n=127)</b>	<b>Группа сравнения (n=84)</b>
Несостоятельность швов толсто-толстокишечного анастомоза	В 1 случае из 77 анастомозов (1,3%)	В 4 случаях из 57 анастомозов (7,0%)
Несостоятельность швов илеотрансверзоанастомоза	0 из 26 анастомозов	В 3 случаях из 15 анастомозов
Несостоятельность швов культи толстой кишки	0	1

В основной группе выполнено 26 операций с наложением илеотрансверзоанастомоза и 9 обструктивных резекций прямой кишки. При формировании илеотрансверзоанастомоза использовали ранее разработанную профессором В.И. Оноприевым и соавт. (2006) технологию, согласно которой после правосторонней гемиколэктомии формируют культю ободочной кишки однорядными прецизионными серозно-мышечно-подслизистыми швами. К выбранной гаустре подшивают одну из стенок анастомозируемого конца подвздошной кишки, затем гаустру продольно вскрывают по размеру просвета подвздошной кишки и узловыми серозно-мышечно-подслизистыми швами формируют заднюю и переднюю полуокружности анастомоза. Для создания инвагинационного клапана гаустру вместе с соустьем погружают в просвет толстой кишки и фиксируют эту конструкцию к мышечному жому, сформированному из двух теней.

Недостаточность швов илеотрансверзоанастомоза после правосторонней гемиколэктомии в основной группе из 26 больных не возникла ни в одном случае, в то время как в группе сравнения при его

формировании традиционно с использованием двухрядного кишечного шва зарегистрировано 3 случая из 15 больных после правосторонней гемиколэктомии, т.е. у каждого пятого пациента (табл. 10).

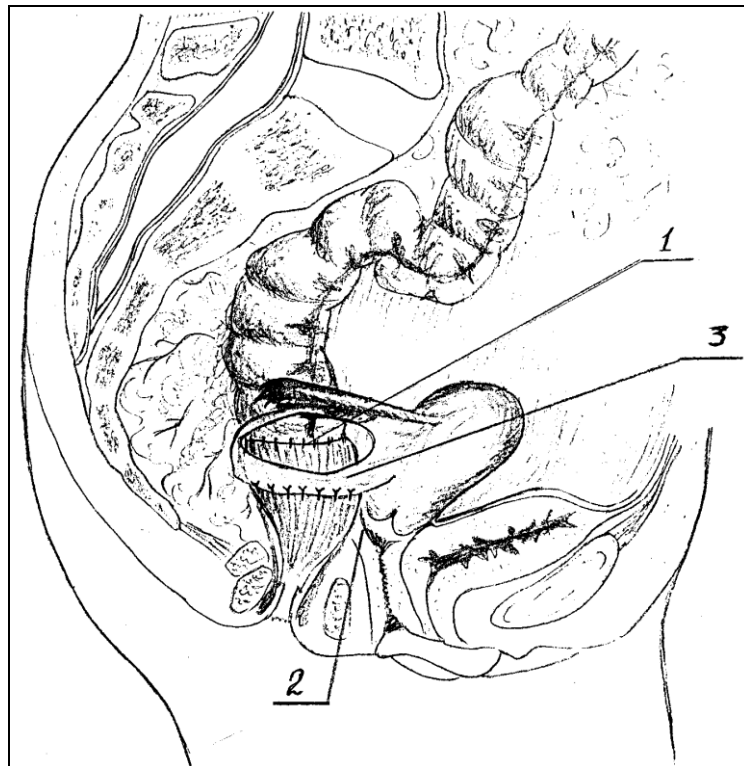
В основной группе послеоперационная летальность составила 3,1%, что 3,8 раза меньше, чем в группе сравнения. Среди причин смерти у умерших больных основной группы значится коронарная недостаточность в связи со стенозирующим атеросклерозом коронарных артерий сердца у 3 пациентов; 1 больной скончался в связи с полиорганной дисфункцией, которая развилась после повторной операции по поводу недостаточности низкого колоректального соустья. В группе сравнения умерло 10 прооперированных больных - показатель летальности составил 11,9%. Чаще всего причинами смерти были гнойно-септические осложнения из-за недостаточности швов кишечных анастомозов (разлитой фибринозно-гнойный перитонит у 4 больных, межкишечные абсцессы у 2 больных, септикопиемия у 1 больного). Причиной смерти еще 3 больных явилась послеоперационная пневмония.

### **3.3.2. Повышение герметичности колоректального анастомоза в результате применения оригинальной технология его защиты у пожилых женщин**

Нами разработан способ защиты колоректального анастомоза у пожилых женщин (патент РФ на изобретение № 2307607). Технической новизной данного способа является то, что после наложения однорядного колоректального анастомоза его защиту осуществляют укрытием спереди верхней частью задней стенки влагалища, а с боков, ниже и выше соустья на 0,5 - 1,0 см, прошивают широкие связки матки, а затем фиксируют их к краям тазовой брюшины. Более надежный и герметичный анастомоз обеспечивается за счет высокой прочности тканевых структур связок матки,

в сравнении с его формированием с помощью лоскутов, выкроенных из большого сальника.

Способ исполняют следующим образом. После создания колоректального анастомоза (1) его окутывают спереди верхней частью задней стенки влагалища (2) (см. рис. 5) и с боков - широкими связками матки (3). Отдельными швами связки фиксируют ниже соустья на 0,5 – 1,0 см по окружности и выше соустья также на 0,5 – 1,0 см по окружности. Затем к краям мобилизованной тазовой брюшины по обеим сторонам выполняют фиксацию широких связок матки. У пожилых женщин выполнение такой манипуляции становится возможным вследствие снижения тонуса органов и тканей.



**Рис. 5.** Иллюстрация способа защиты колоректального анастомоза.  
 Обозначения: 1 – колоректальный анастомоз; 2 – задняя стенка влагалища;  
 3 – широкая маточная связка

*Клинический пример:* Больная Л. 68 лет, с 26.03.07 г. по 17.04.07 г., история болезни № 2588 находилась на стационарном лечении в

хирургическом отделении Краевого клинического госпиталя для ветеранов войн. Клинический диагноз: Злокачественное новообразование сигмовидной кишки T<sub>3</sub>N<sub>0</sub>M<sub>0</sub>, II ст., II кл. гр., одноствольная колостома после обструктивной резекции сигмовидной кишки, желчнокаменная болезнь, холецистолитиаз. 05.04.07 г. проведена операция: холецистэктомия, реконструкция толстой кишки. При создании прямого однорядного колоректального анастомоза, произведена оментизация анастомоза избытком брыжейки толстой кишки, сальниковыми привесками. Дополнительно зона анастомоза спереди укрыта верхней частью задней стенки влагалища, а с боков – широкими связками матки, которые отдельными швами фиксировали по окружности на 0,5 – 1,0 см выше и ниже линии колоректального анастомоза, при этом края широких связок матки сшиты с краями тазовой брюшины у подвздошных сосудов. В удовлетворительном состоянии на 11-е сутки после операции больная выписана из стационара, послеоперационный период протекал без осложнений

Предложенный способ был применен у 11 пожилых женщин: у 6 больных раком сигмовидной кишки, у 3 больных при реконструкции толстой кишки с наложением колоректального анастомоза, у 1 больной раком прямой кишки и у 1 пациентки с болезнью Крона. Область анастомоза всем больным дополнительно укрывалась спереди верхней частью задней стенки влагалища (на рис. покрыта брюшиной), а с боков - широкими связками матки. Осложнений в послеоперационном периоде не было. Все больные выписаны из стационара с выздоровлением.

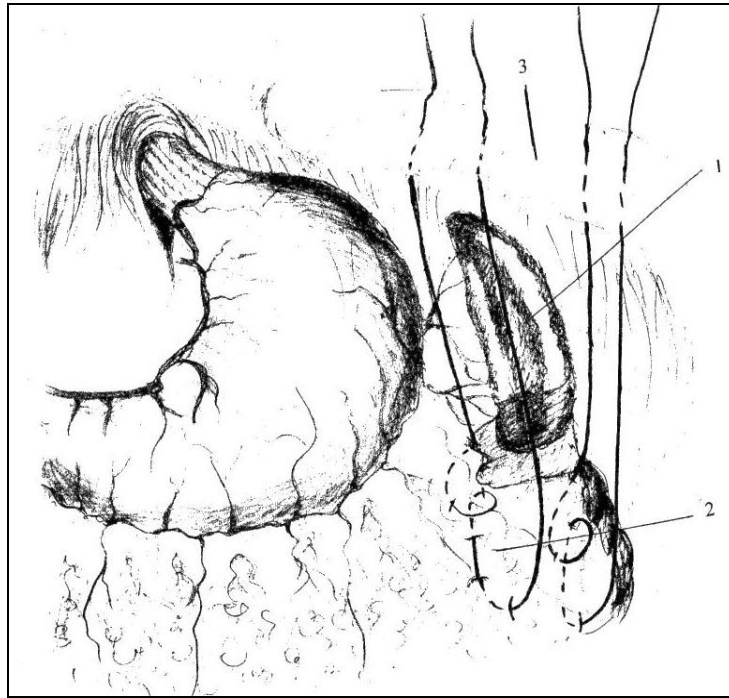
Использование вышеописанного способа позволяет создать наиболее выгодные анатомические условия для укрытия линии колоректального анастомоза, что практически полностью исключает такое грозное осложнение, как несостоятельность швов анастомоза.



### **3.3.3. Эффективность применения оригинального способа остановки кровотечения в случае интраоперационного травмирования нижнего полюса селезенки**

При выполнении операции на желудке и левой половине толстой кишки во время мобилизации селезеночного изгиба иногда возникает повреждение селезенки, сопровождающееся кровотечением. Этот вид повреждения обусловлен чрезмерным натяжением тканей мобилизуемого участка толстой кишки (селезеночного изгиба) или тела желудка. При этом в нижнем полюсе селезенки происходит отрыв ее капсулы вместе с подлежащей тканью. Это происходит из-за плотной фиксации селезенки в левом поддиафрагмальном пространстве в результате фиброза и укорочения селезеночно-ободочной связки, или из-за сращений в исходе спаечного процесса после ранее перенесенных воспалительных процессов и оперативных вмешательств.

Нами разработан способ остановки кровотечения, возникающего в результате травмирования нижнего полюса селезенки (патент РФ на изобретение № 2302826). Этот способ является органосохраняющим. Он предусматривает обеспечение надежного гемостаза из раны селезенки и ее сохранение как иммунокомпетентного органа, что исключает в дальнейшем саму возможность развития постспленэктомического синдрома.



**Рис. 6.** Иллюстрация способа остановки кровотечения при травме нижнего полюса селезенки.

*Обозначения:* 1- селезенка; 2 – большой сальник; 3 – диафрагма

Для выполнения разработанного нами способа используют большой сальник и селезеночно-ободочную связку. Их предварительно прошивают в зоне прилегания нижнего полюса селезенки. Селезенку ротируют вокруг ее ножки, подтягивают к диафрагме и затем фиксируют, затягивая нити. Это обеспечивает плотный контакт капсулы нижнего полюса селезенки с материнским ложем селезенки и остановку кровотечения (рис. 6).

В результате сохраняется селезенка как орган, сокращаются сроки лечения, исключаются гнойно-септические осложнения, зависящие от выпадения функций селезенки и другие проявления постспленэктомического синдрома.

*Клинический пример.* Больной М., 67 лет, с 27.12.03 г. по 24.01.04 г., история болезни № 1293, находился на стационарном лечении в хирургическом отделении Краевого клинического госпиталя для ветеранов войн. Клинический диагноз: Злокачественное новообразование прямой кишки T<sub>3</sub>N<sub>1</sub>M<sub>0</sub>, III ст., II кл. гр. На 6 см от края ануса расположен нижний

край опухоли. 10.01.2004 г. проведена операция: внутрибрюшная резекция прямой кишки, расширенная забрюшинная лимфаденэктомия. При мобилизации селезеночного изгиба толстой кишки возникло кровотечение из нижнего полюса селезенки, обусловленное отрывом ее капсулы. В области селезеночного изгиба ободочной кишки прошита селезеночно-ободочная связка и подтянутый участок большого сальника двумя длинными вшивными 8-образными нитями в месте, прилежащем к нижнему полюсу селезенки. Далее нити натянуты и ими прошита диафрагма. После затягивания нитей селезенка ротировалась, произошло плотное прижатие капсулы селезенки к месту отрыва и кровотечение из нижнего полюса остановилось. Послеоперационный период протекал без осложнений, в удовлетворительном состоянии больной выписан на 12-е сутки после операции.

При осмотре через 3 месяца больной жалоб не предъявляет, он прибавил в весе 5 кг.

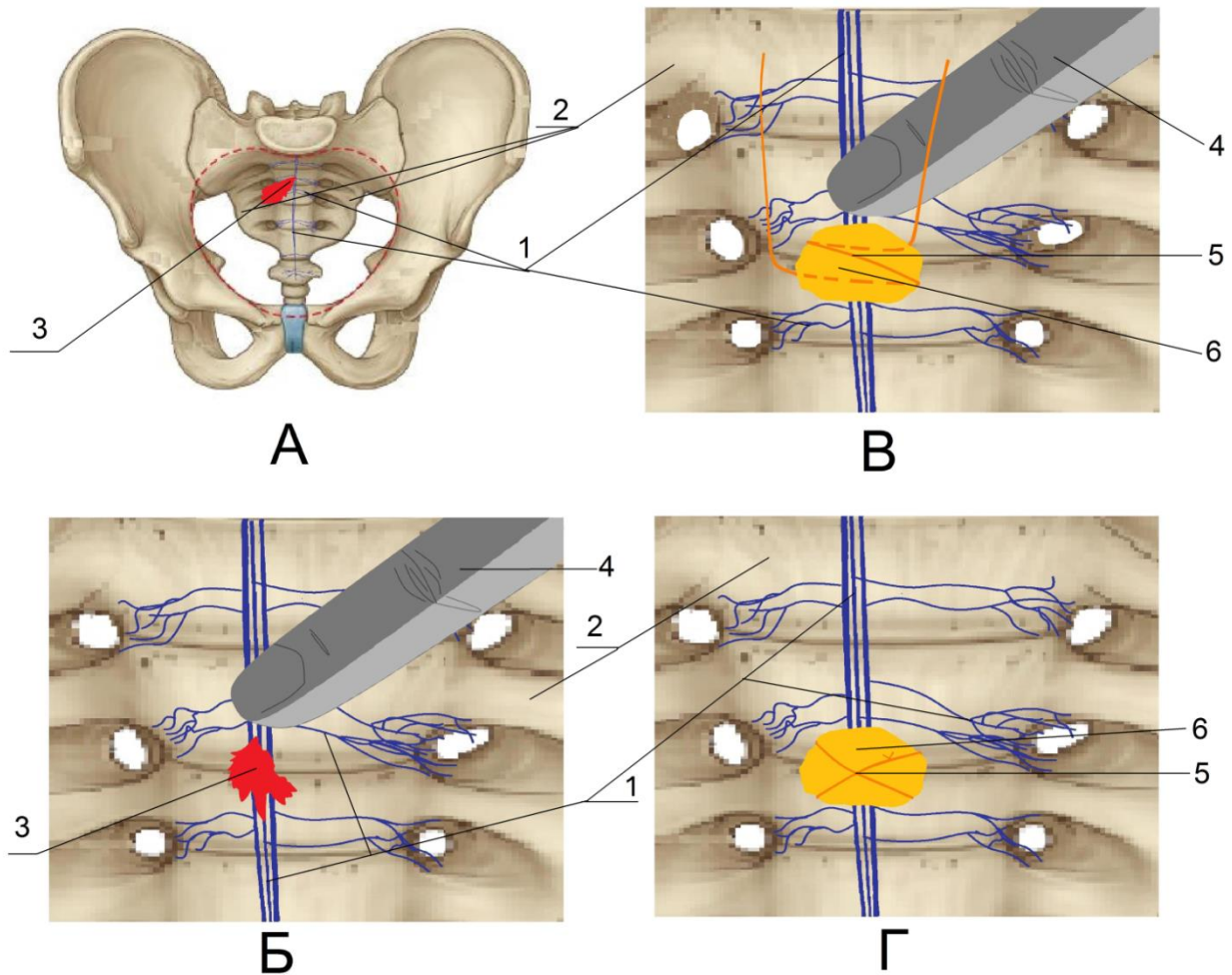
Данный способ был применен у 12 больных раком сигмовидной кишки и 3 больных раком прямой кишки, у которых при мобилизации селезеночного изгиба ободочной кишки возникло кровотечение в результате отрыва капсулы в нижнем полюсе селезенки. Во всех этих случаях был осуществлен надежный гемостаз. Больные выписаны с выздоровлением.

### **3.3.4. Эффективность использования оригинального способа остановки кровотечения из вен крестцового сплетения на этапе удаления опухоли**

Актуальным вопросом колопроктологии является кровотечение из вен крестцового сплетения. Это грозное, порой летальное, осложнение возникает во время выделения задней стенки прямой кишки от стенок таза при ее мобилизации. Кровотечение из вен крестцового сплетения приводит в 2,2% к летальным исходам и в 22,8% - к повторным операциям (Васильев С.В. и соавт., 2007). Основной предпосылкой повреждения вен крестцового сплетения является большая, вколоченная в малый таз опухоль, переход

опухолевого процесса на стенки таза. Истечение венозной крови под напором в узкий малый таз и быстрое его заполнение кровью заставляет вздрогнуть даже опытных хирургов. В этот момент не только выдержка и опыт хирурга играет решающую роль в спасении больного, но и знание способов остановки данного вида кровотечения. Используют несколько способов остановки кровотечения – прошивание участка с поврежденной веной, электрокоагуляция сосудов, использование кнопки. Обычно эти мероприятия осуществляют только после удаления кишки с опухолью из таза. Все это время осуществляется пальцевое прижатие сосуда. В последующем введение в место повреждения через заднюю стенку сосуда в костную ткань крестца кнопки. Осторожно пальцем кнопку вдавливают в костную ткань, в результате чего кровотечение из поврежденной артерии останавливается. Однако не всегда этот способ обеспечивает надежный гемостаз, иногда возможны повторные кровотечения во время окончания манипуляции кнопкой и в раннем послеоперационном периоде. Зачастую источник кровотечения не всегда бывает в одной точке и не всегда в поле зрения хирурга; он может иметь несколько локализации кровотечения, и выполнить гемостаз одной кнопкой не представляется возможным, поскольку кнопка неспособна полностью покрыть кровоточащую площадь, а применение второй кнопки неэффективно и технически затруднительно.

Нами разработан способ остановки кровотечения из вен крестцового сплетения (патент РФ на изобретение № 2456939) (рис.7).



**Рис. 7.** Иллюстрация способа остановки кровотечения из вен крестцового сплетения: А, Б, В, Г – последовательные этапы осуществления способа.

*Обозначения:* 1 – вены крестцового сплетения, 2 - крестец, 3 – место повреждения вены, 4 – палец хирурга, осуществляющий прижатие поврежденной вены к крестцу, 5 – лигатура, 6 – свободный лоскут биологической ткани.

Способ включает предварительное пальцевое прижатие зоны кровотечения, с последующим прошиванием места кровотечения каудально с захватом костной ткани крестца. Далее одним из концов нити с иглой захватывают иглой свободный лоскут биологической ткани размером  $2 \div 2,5 \times 3,0 \div 3,5$  см, подтягивают ее к месту кровотечения и мгновенно пальцевое прижатие замещают прижатием лоскута, после чего той же нитью краниально окончательно прошивают мягкие ткани с захватом костной ткани крестца. Нити затягивают крестообразно и фиксируют их концы над

дефектом сосуда и лоскутом. Результат достигается за счет надежного и в тоже время оперативного прошивания зоны кровотечения. Применение вышеуказанного способа позволяет выполнить гемостаз в течение 3-4 минут и без повторного оперативного вмешательства и риска нового кровотечения.

*Клинический пример:* Больной Р. 71 года, с 20.01.07. по 12.02.07. находился на стационарном лечении в хирургическом отделении Краевого клинического госпиталя для ветеранов войн. Клинический диагноз: Злокачественное новообразование нижнеампулярного отдела прямой кишки, T<sub>3</sub>N<sub>0</sub>M<sub>0</sub>, II ст., II кл. гр. 01.02.07 г., проведена операция: брюшно-промежностная экстирпация прямой кишки, расширенная забрюшинная лимфаденэктомия. Обезболивание – ТВА в сочетании с продленной эпидуральной анестезией. Лапаротомия от мечевидного отростка до лона. Выполнен гемостаз электрокоагуляцией и прошиванием сосудов. Интраоперационное исследование: опухоль располагается глубоко в малом тазу. Метастазов по брюшине, в печени и в других органах нет. Пересечена, прошита и перевязана нижне-брыжеечная вена. Выполнена забрюшинная пояснично-тазовая лимфаденэктомия. Перевязана верхняя прямокишечная артерия. После наложения сшивающего аппарата произведено пересечение сигмовидной кишки. Дистальную культю изолировали марлевой салфеткой. Проксимальная часть кишки опущена в брюшную полость для адаптации к новым условиям кровообращения. Произведена мобилизация прямой кишки с пересечением передне-боковых связок до леваторов. Во время мобилизации возникло кровотечение из вен крестцового сплетения. Место кровотечения прошито каудально с захватом костной ткани крестца. Далее одним из концов нити с иглой захватили иглой свободный лоскут биологической ткани из изолированного участка брыжейки сигмовидной кишки, подтянули его к месту кровотечения и мгновенно пальцевое прижатие места кровотечения заместили прижатием лоскута. После этого той же нитью краниально окончательно прошили через костную ткань крестца, затянули нити крестообразно и фиксировали их концы над дефектом сосуда и лоскутом.

Затем выполнен промежуточный этап операции с ушиванием раны промежности и дренированием таза. Сформирована колостома. Остановка кровотечения осуществлена за 4 минуты. Результаты лечения: данный способ позволил осуществить гемостаз без риска нового кровотечения повторном оперативном вмешательстве.

Способ остановки кровотечения из вен крестцового сплетения применен у 8 пациентов, находившихся на стационарном лечении в хирургическом отделении «Краевого клинического госпиталя для ветеранов войн им. профессора В.К. Красовитова» департамента здравоохранения Краснодарского края, а также в ФГУ «Российский центр функциональной хирургической гастроэнтерологии Росздрава» и показал высокую эффективность. У всех больных с помощью данного способа удалось полностью устранить источник кровотечения без осложнений и исключить летальные исходы от острого общего малокровия. Кроме того, предложенный способ остановки кровотечения из крестцового венозного сплетения в дальнейшем исключает новые подобные кровотечения при повторных оперативных вмешательствах.

#### **3.4. Характеристика сочетанных хирургических вмешательств у больных колоректальным раком в основной группе и группе сравнения**

Параллельно с увеличением продолжительности жизни отмечается тенденция к возрастанию числа больных, имеющих 2–3 сопутствующих терапевтических заболевания. Кроме того, по данным ВОЗ, у 20–30% пациентов отмечается сопутствующая хирургическая патология. Повышение эффективности лечения таких больных, требующих оперативного вмешательства, может быть достигнуто за счет выполнения сочетанных операций, которые позволяют устранить всю выявленную хирургическую патологию в рамках одного анестезиологического пособия. Это избавляет больных от повторных операций и связанных с ними операционных, послеоперационных осложнений и эмоциональных нагрузок (Баулина Н. В.,

Баулина Е. А., 2004; Федоров А.В. и соавт., 2011; Дронова В. Л. и соавт., 2013); исключает в послеоперационном периоде обострения сопутствующего заболевания (McSherry Ch., Glenn F., 1981), а также повышает качество жизни больных (Федоров В.Д., 1993; Пучков К.В., 2005; Колыгин А.В., 2012). Многие хирурги отмечают необходимость выполнения таких операций.

Широкое признание сочетанные операции получили в России благодаря работам В.Д. Федорова, разработавшего классификацию, методологию таких вмешательств, показания и противопоказания к их выполнению (Федоров А.В. и соавт., 2011). В последние десятилетия в хирургическую практику активно внедряются лапароскопические оперативные вмешательства. Малотравматичность, быстрый реабилитационный период, хороший косметический эффект при большом объеме оперативного вмешательства делает малоинвазивные методы предпочтительными при выполнении сочетанных операциях на органах брюшной полости.

Проанализированы факторы, достоверно ухудшающие результаты сочетанного хирургического вмешательства (Колыгин А.В., 2012). Это возраст больного старше 60 лет, наличие операций в анамнезе, физический статус по ASA (III и IV), значительная и высокая степень риска по МНОАР, жизненная емкость легких менее 90% от нормы, уровень белка крови (менее 60 г/л), наличие более 3 сопутствующих заболеваний; на интраоперационном этапе - длительность операции более 200 минут и кровопотеря более 500 мл. При выявлении у больного до 2 предрасполагающих факторов частота развития осложнений составляет 3,8%, при наличии от 3 до 5 факторов - 16,2%, при 6–8 частота осложнений увеличивается до 32,5%, если имеется от 9 до 11 факторов, то осложнения развиваются практически у всех пациентов. Поэтому при наличии у больного от 6 до 8 предрасполагающих факторов решение о возможности проведения сочетанной операции рекомендуется приниматься коллегиально. При наличии у больного более 9



предрасполагающих факторов от сочетанной операции целесообразно воздержаться.

В сочетанных операциях выделяют основной и сопутствующий этапы. Тяжесть и характер послеоперационного периода в основном зависят от объема основного этапа сочетанной операции, а длительность стационарного лечения соответствует сроку реабилитации больного после одного, большего по объему вмешательства. Выполнение сочетанного этапа в большинстве случаев не приводит к увеличению числа послеоперационных осложнений по сравнению с изолированными вмешательствами (Баулина Н.В., Баулина Е.А., 2004, Пучков К.В., 2005 Kim ; Y.T. et al., 2004).

В структуре сочетанной хирургической патологии у больных КРР часто значатся: желчнокаменная болезнь, хронический калькулезный холецистит, грыжи передней брюшной стенки, язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки, заболевания женской половой сферы (фибромиомы матки, кисты яичников) (Физулин М.М., Малышев Ю.П., 2006; Физулин М.М., Павленко С.Г., 2010). Необходимость выполнения сочетанной холецистэктомии большинство авторов объясняют риском развития в раннем послеоперационном периоде обострения холецистита. Так, Ch. McSherry и F. Glenn (1981) опубликовали данные о том, что у 3,8% больных после операции на органах брюшной полости в раннем послеоперационном периоде возникает острый холецистит.

Скрытый характер течения онкологической патологии ободочной или прямой кишки приводил к тому, что некоторые больные предъявляли жалобы, обусловленными не основной, а сопутствующей хирургической патологией. Зачастую у пациентов имелось обострение калькулезного холецистита или заболевания женской половой сферы, а в процессе обследования выявлялся рак прямой или ободочной кишки.

Длительность и специфика предоперационной подготовки была связана с наличием основного и сопутствующего заболеваний. Подготовка и исследования пациентов проводились такие, какие необходимы для каждого

сочетанного заболевания в отдельности. Так, при дуоденальном стенозе больной дополнительно подвергался ЭФГДС с биопсией на Нр, рН-метрии, исследованию кислотопродуцирующей функции желудка, выполнялось рентгенологическое исследование желудка. При заболеваниях толстой кишки основными методами исследования были пальцевое исследование прямой кишки, ректоромано- и фиброколоноскопия с прицельной биопсией, ирригография и ультразвуковое сканирование. Параллельно с исследованием органов брюшной полости, малого таза и забрюшинного пространства проводили предоперационную подготовку, включающую коррекцию нарушений водно-электролитного баланса, алиментарного статуса и сопутствующей легочной и сердечно-сосудистой патологии.

Выбор объема оперативного вмешательства осуществлялся с обязательным учетом общего состояния больного, характера основного онкологического процесса, его осложнений и имеющейся сопутствующей патологии, а также выраженности присутствующих нарушений обмена веществ и степени угнетения компенсаторных возможностей организма.

Сочетанные одномоментные операции в брюшной полости мы выполняли из одного срединного доступа. Данный доступ дает возможность проведения полноценного интраоперационного исследования брюшной полости под визуальным контролем, обеспечивает широкий и свободный доступ к ободочной и прямой кишке, а также к органам забрюшинного пространства и таза, что важно при необходимости выполнения расширенной забрюшинной лимфаденэктомии.

Структура выполненных сочетанных операций у больных КРР основной группы отражена в таблице 11.

Таблица 11

**Сочетанные оперативные вмешательства у больных КРР основной группы, абс. ч.**

Названия оперативных вмешательств	Всего операций	в том числе сочетанных операций:									
		Холецистэктомия	Аппендэктомия	Ампутация матки	Пластика передней брюшной стенки по поводу вентральной грыжи	Дуоденопластика (сегментарная, мостовидная)	Пластика внутреннего отверстия пахового канала	Колотомия, удаление полипов	Пластика пупочного кольца	Резекция яичника по поводу кисты	Аорто-бедренное шунтирование
ПГКЭ	26	2			1	1	1	1	1		
ЛГКЭ + ЛАЭ	8	1			1					1	
ВБР ПК + ЛАЭ	33	1		1	1		1		1		1
БАР ПК + ЛАЭ	2	1									
Резекция сигмовидной кишки + ЛАЭ	26	1		1		1			1		
Резекция поперечно-ободочной кишки	6	2	1							1	
Обструктивная резекция ПК	9	2					1				
БПЭ ПК + ЛАЭ	15	2									
Субтотальная колэктомия	2	1									
<b>Итого:</b>	<b>127</b>	<b>13</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>Всего: 31 сочетанная операция (24,4%)</b>											

В большинстве случаев выполнялась холецистэктомия - у 13 (10,2%) больных, пластика внутреннего отверстия пахового канала – у 3 (2,4%) больных, пластика передней брюшной стенки по поводу послеоперационной

вентральной грыжи – у 3 (2,4%) и пластика пупочного кольца - у 3 (2,4%) пациентов. Сегментарная и мостовидная дуоденопластика в связи с язвенным стенозам двенадцатиперстной кишки осуществлена у 2 больных (1,6%).

Мы следовали рекомендации о целесообразности выполнять сочетанные одномоментные операции, начиная с «чистых» этапов, т. е. без вскрытия просвета желудочно-кишечного тракта. Так, при наличии у больного КРР и желчнокаменной болезни первым этапом выполнялась холецистэктомия, а затем резекция толстой кишки. Однако при наличии послеоперационной вентральной грыжи выполнение пластики передней брюшной стенки осуществлялось, разумеется, после основного этапа операции. Хотя бывало и наоборот.

Приводим клинический пример сочетанного оперативного вмешательства по поводу рака сигмовидной кишки и рубцовой деформации двенадцатиперстной кишки.

*Клинический пример:* Больной С., 80 лет, с 30.09.07 г. по 14.10.07 г. ист. болезни № 8504, находился на стационарном лечении в хирургическом отделении Краевого клинического госпиталя для ветеранов войн. Клинический диагноз: Злокачественное новообразование сигмовидной кишки T<sub>3</sub>N<sub>0</sub>M<sub>0</sub>, II ст., II кл. гр. Язвенная болезнь ДПК, ремиссия. Декомпенсированный стеноз ДПК. 05.10.07. выполнена операция: мостовидная дуоденопластика, резекция сигмовидной кишки, расширенная забрюшинная лимфаденэктомия (ЛАЭ). После интраоперационного исследования выполнена дуоденотомия, иссечение тубулярного стеноза, восстановление непрерывности ДПК – мостовидная дуоденопластика, передняя линия швов ДПК укрыта прядью сальника (рис. 5–8). Вторым этапом выполнена резекция сигмовидной кишки, рана передней стенки ушита по принятой в клинике методике. В удовлетворительном состоянии на 9-е сутки после операции больной выписан из стационара, послеоперационный период протекал без осложнений. При осмотре через 4 месяца – жалоб не предъявляет, прибавил в весе 5 кг.

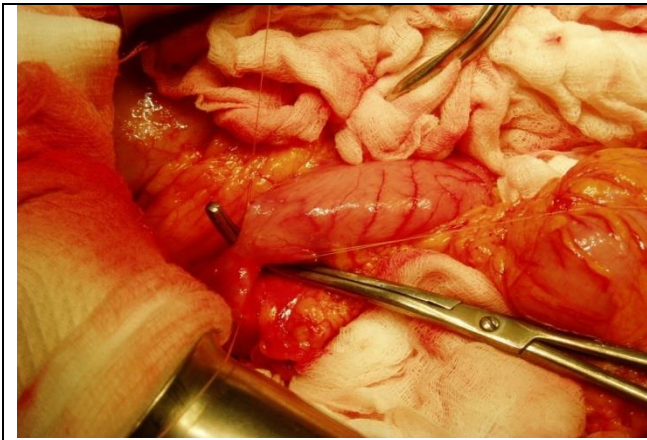


Рис. 8. Тубулярный стеноз луковичи  
ДПК

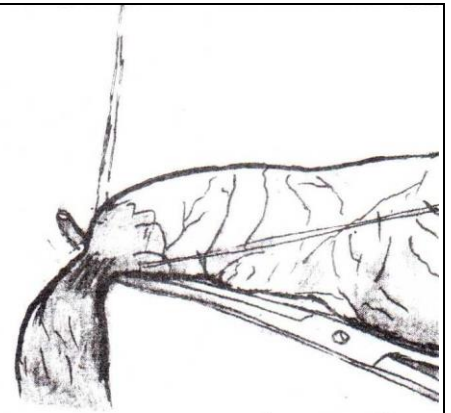


Схема к рис. 8

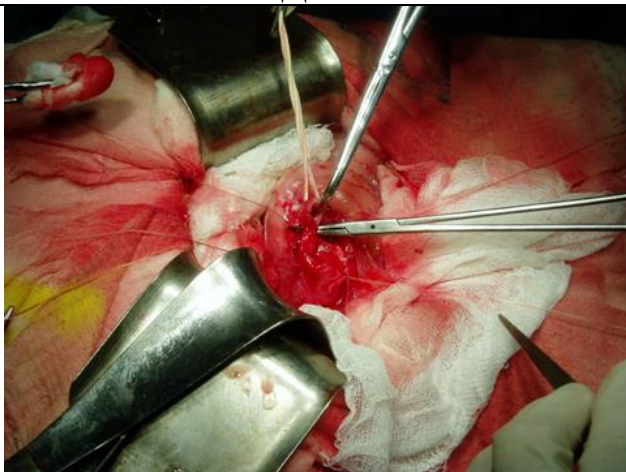


Рис. 9. Передняя стенка ДПК в области  
стеноза рассечена, сохранен мостик  
задней стенки луковичи

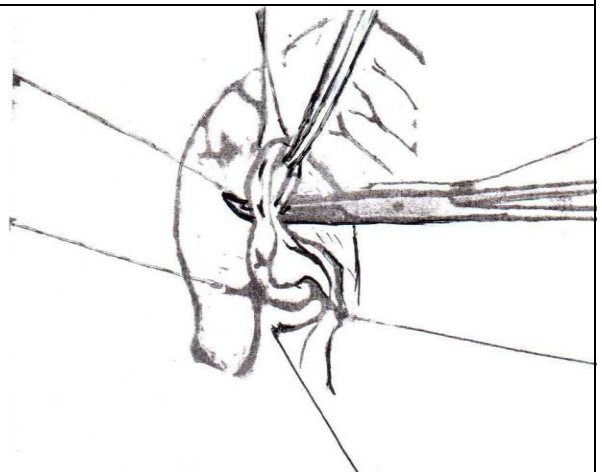


Схема к рис. 9

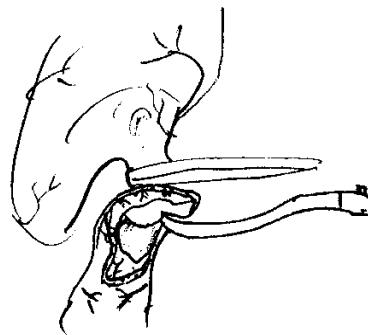
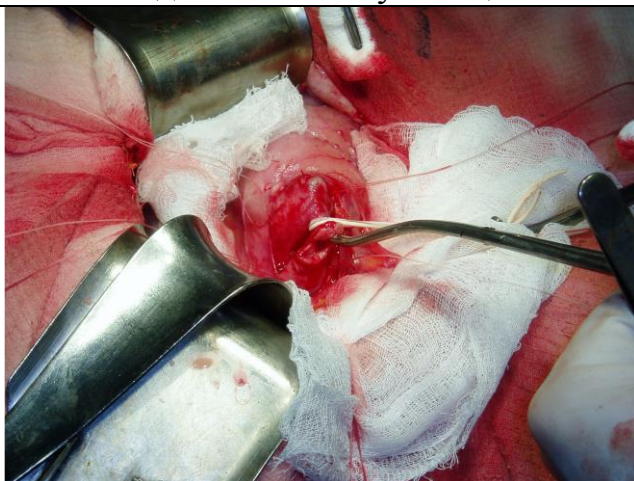
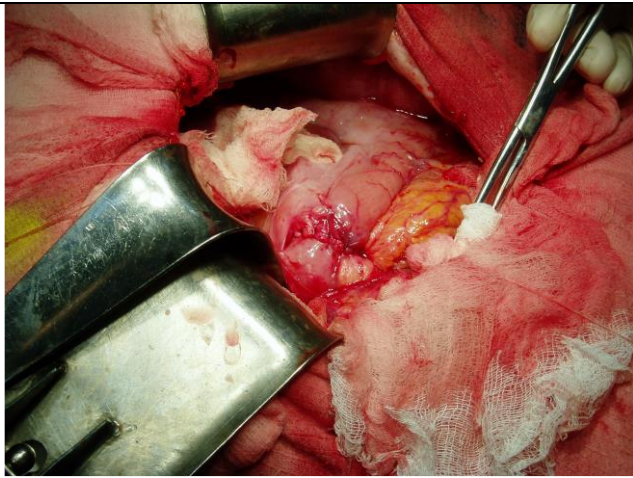
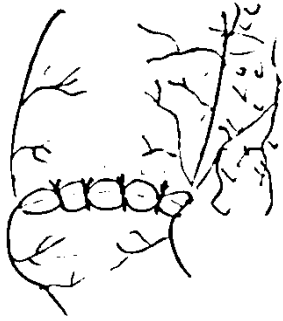


Рис. 10. Показан привратник	Схема к рис. 10
	
Рис. 11. Мостовидная дуоденопластика завершена. Однорядный моноконтурный шов	Схема к рис. 11

При расположении опухоли в левых отделах толстой кишки радикальная операция дополнялась забрюшинной аорто-подвздошно-тазовой лимфаденэктомией. Для улучшения кровоснабжения проксимального участка анастомозируемой кишки сохраняли ствол левой ободочной артерии по разработанной методике (Оноприев В.И. и соавт., 2004). Данный способ улучшения кровоснабжения проксимального участка ободочной кишки при внутрибрюшной резекции прямой кишки по поводу рака защищен патентом РФ на изобретение № 2000111054 (2004 г.). Последовательность и подробная характеристика осуществления данного способа при проведении лимфаденэктомии приведены в монографии В.И. Оноприева и С.Г. Павленко «Клинические аспекты лечения колоректального рака у геронтологических больных» (2009 г.).

У больных группы сравнения забрюшинная аорто-подвздошно-тазовая лимфаденэктомия не проводилась.

В группе сравнения выполнена 21 сочетанная операция (25%), т.е. у каждого четвертого пациента. Структура выполненных сочетанных оперативных вмешательств у больных КРР в группе сравнения представлена в таблице 12.

**Структура выполненных сочетанных оперативных вмешательств у  
больных КРР группы сравнения, абс. ч.**

Названия оперативных вмешательств	Всего операций	в том числе сочетанных операций:								
		Холецистэктомия	Аппендэктомия	Ампутация матки	Пластика передней брюшной стенки по поводу вентральной грыжи	Сегментарная дуоденопластика	Пластика внутреннего отверстия пахового канала	Колотомия, удаление полипов	Пластика пулочного кольца	Резекция яичника по поводу кисты
ПГКЭ	15	1				1			1	1
ЛГКЭ	6	1					1			
ВБР ПК	12	1	1						1	
БАР ПК	11	1					1			
Резекция сигмовидной кишки	23	1			1		1		1	
Резекция поперечно- ободочной кишки	4	1	1				1			
Обструктивная резекция ПК	6	1								
БПЭ ПК	6		1							
Субтотальная колэктомия	1	1								
<b>Итого:</b>	<b>84</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>1</b>
<b>Всего: 21 сочетанная операция (25,0%)</b>										

Часто выполнялась холецистэктомия - у 8 (9,5%) пациентов. Пластика внутреннего отверстия пахового канала выполнена у 4 (4,8%) больных, аппендэктомия – у 3 пациентов, пластика передней брюшной стенки по

поводу послеоперационной вентральной грыжи - у 1 (1,2%), пластика пупочного кольца - у 3 (3,6%) пациентов, сегментарная дуоденопластика в связи с язвенным стенозом двенадцатиперстной кишки осуществлена у 1 больного (1,2%).

Следует отметить, что в послеоперационном периоде у больных как основной группы, так и группы сравнения, осложнений, в том числе и летальных, связанных с выполнением сочетанного этапа операции, не зарегистрировано.

Таким образом, при наличии сопутствующей хирургической патологии, требующей оперативного лечения, повышение эффективности лечения больных достигалось за счет проведения сочетанных операций. Несмотря на большой травматизм таких операций в связи с дополнительным хирургическим вмешательством на пораженных органах, сочетанные операции не приводили к увеличению числа послеоперационных осложнений и летальности. Больше того, такие операции обладают значительной медико-социальной эффективностью, так как в рамках одного оперативного вмешательства достигается оздоровление пациента как от основного заболевания, так и сопутствующего хронического патологического процесса в другом органе, что исключает в дальнейшем возникновение обострений со стороны ликвидированной сопутствующей хирургической патологии. Это приобретает особое значение при переходе нашего здравоохранения к страховой медицине, так как сочетанные операции значительно сокращают расходы на лечение, оплату листов нетрудоспособности и т.д. по сравнению с многоэтапными хирургическими вмешательствами.



### **3.5. Оценка качества жизни больных до и после оперативных вмешательств по поводу колоректального рака с сопутствующей патологией**

Понятие «качество жизни» прочно вошло в медицинскую терминологию и все чаще используется как в научных исследованиях, так и в клинической практике (Яицкий Н.А. и соавт., 2002, 2004; Jess P. et al., 2002; Engel J. et al., 2003; Fisher S.E., Daniel I. R., 2006; Amemiya T. et al., 2007; Fucini C. et al., 2008; Barisic G. et al., 2010).

Исходя из определения Европейского общества медицинской онкологии, качество жизни - это совокупность параметров, отражающих изменения в жизни человека с оценкой физического состояния, психологического благополучия, социальных отношений и функциональных возможностей в период развития заболевания и его лечения.

Оценка КЖ представляет собой простой и надежный метод изучения состояния здоровья человека, основанный на его субъективном восприятии и дающий интегрально-цифровую характеристику физического, психологического и социального функционирования (Новик А.А., Ионова Т.И., 2007). Полученные сведения о качестве жизни обладают ценной информацией об индивидуальной реакции человека на болезнь и о проводимой терапии и, таким образом, помогают в оценке правильной стратегии лечения (Осмонбекова Н.С. и соавт., 2012).

Качество жизни больных мы оценивали с помощью общего опросника MOS-SF-36 и разработанной нами анкеты для определения состояния здоровья до и после радикального лечения КРР.

Показатели каждой из сфер качества жизни могут варьировать между 0 и 100, где 100 соответствует полному здоровью. Исключение составляет показатель интенсивности болевого синдрома - его нулевой показатель соответствует полному отсутствию боли.

Проблема лечения колоректального рака по-прежнему остается весьма актуальной. Наряду с принципами онкологической радикальности на первый план выходит проблема сохранения естественного замыкательного аппарата прямой кишки, что, непосредственно отражается на процессах социально-психической адаптации и трудовой реабилитации больных.

В связи с возросшими требованиями пациентов и врачей к уровню и качеству жизни важна разработка оптимальных хирургических технологий, сохраняющих естественный замыкательный аппарата прямой кишки и первично восстанавливающих кишечную непрерывность.

Показатели качества жизни отражают физическую, психическую, социальную, эмоциональную и другие сферы деятельности больного. Это оценка востребования пациента в социальной среде.

Все 211 больных КРР заполнили пункты опросника SF-36 при поступлении в клинику и, кроме того, визуальную аналоговую шкалу, представляющую собой отрезок прямой линии на концах которой обозначены крайние значения показателей (т.е. 0 и 100). Пациенты отмечали на этой линии то место, которое соответствовало их самооценки текущего состояния, а также степень выраженности того или иного признака. Таким образом, нами были получены исходные показатели их качества жизни до осуществления оперативного лечения.

Повторные показатели качества жизни были получены на основании проведенного анкетирования больных основной группы и группы сравнения спустя 45 дней после операции. Из 59 разосланных писем получен ответ от 55 прооперированных больных основной группы. В группе сравнения данные анкетирования получены от 34 больных. Статистический анализ этих показателей приведен в табл. 13.

После проведения оперативного лечения у больных основной группы и группы сравнения показатели качества жизни достоверно повышаются во всех исследованных сферах. Причем в основной группе превышение показателей было более существенным в сферах физическая

работоспособность, физическое состояние и общее здоровье ( $p<0,05$ ) и было достоверно больше соответствующих показателей группы сравнения ( $p<0,05$ ). Интенсивность болевого синдрома существенно снижалась после лечения, причем более значительно в основной группе больных.

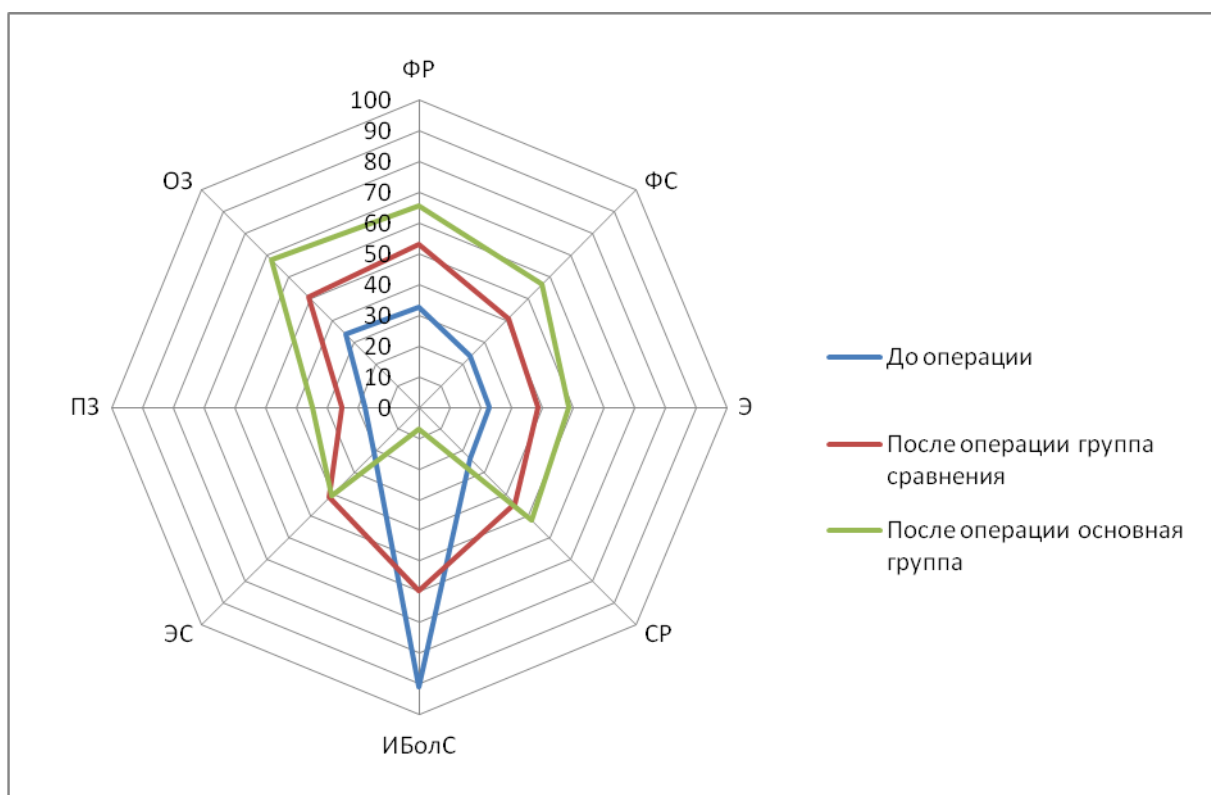
Таблица 13

**Показатели оценки сфер качества жизни больных КРР основной группы и группы сравнения до и после оперативного лечения, баллы ( $M\pm m$ )**

Сфера качества жизни	До проведения операции, $n=211$	Через 45 дней после операции	
		Группа сравнения, $n=34$	Основная группа, $n=55$
Физическая работоспособность	32,4±3,4	53,1±5,4*	65,5±3,3* ×
Физическое состояние	23,6±2,9	40,9±3,8*	56,7±4,4* ×
Энергичность	22,7±2,8	38,6±4,0*	48,7±5,0*
Социальная роль	23,5±3,7	44,2±5,1*	51,8±5,8*
Интенсивность болевого синдрома <sup>1</sup>	90,9±8,6	59,6 ±3,2*	7,1±0,4* ×
Эмоциональная сфера	20,8±3,2	41,5±4,5*	40,4±4,3*
Психическое здоровье	17,5±2,1	25,2±2,4*	34,5±3,3*
Общее здоровье	33,8±4,3	50,8±4,3*	67,7±4,9* ×
Суммарный балловый показатель качества жизни	183,4	334,7	458,2

**Примечание:** \* -  $p<0,05$  по отношению к соответствующему показателю до проведения операции; × -  $p<0,05$  по отношению к соответствующему показателю группы сравнения; <sup>1</sup> – максимальная интенсивность болевого синдрома соответствует 100 баллам; при отсутствии боли показатель равен 0.

Для большей наглядности приводил диаграмму, отражающую динамику показателей качества жизни у больных КРР (рис. 12).



**Рис. 12.** Диаграмма показателей качества жизни больных КРР

*Обозначения:* ФР – физическая работоспособность; ФС – физическое состояние; Э – энергетичность; СР – социальная роль; ИБолС – интенсивность болевого синдрома; ЭС – эмоциональное состояние; ПЗ – психическое здоровье; ОЗ – общее здоровье.

Улучшение показателей качества жизни объясняется, прежде всего, тем, что после радикальных операций существенно изменяется клиника: прекращается кровотечение из прямой кишки, уменьшаются или исчезают боли и нормализуется стул. Снятие этих тягостных симптомов вселяло у больных надежду на выздоровление, что само по себе благотворно влияло на течение послеоперационного периода.

Вместе с тем, следует отметить более высокие показатели качества жизни после оперативного лечения практически у всех пациентов основной группы, перенесших радикальные операции поводу КРР. Все это является подтверждением того, что внедрение в хирургическую практику известных научных достижений в области колопроктологии, а также оригинальных медико-технических решений, повышает эффективность лечения больных КРР, обуславливая снижение числа послеоперационных осложнений и показателя летальности, а также улучшает качество жизни оперированных больных.

## Глава 4

### ОБСУЖДЕНИЕ ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Свойство злокачественных опухолей оказывать отрицательное влияние на организм должно быть отнесено к обязательным признакам злокачественности (Фаустов Л.А., 2007, 2014). Результатом этого влияния являются нарушения обменных процессов, интоксикация продуктами метаболизма, а также распада опухолевой ткани, угнетение функционирования иммунной системы, а также многочисленные осложнения, приводящие к летальному исходу. Часто среди причин смерти онкологических больных значатся сердечно-сосудистая недостаточность, либо тромбоэмболия легочной артерии, либо кровотечения из распадающихся опухолей, либо инфекционно-гнойные осложнения. Высоки показатели летальности онкологических больных от инфекционных процессов, связанные с иммунодепрессией. Гнойные осложнения в виде перитонитов, пневмоний, сепсиса как причина смерти отмечаются примерно в 50% случаев. Среди микробной флоры, обнаруживаемой в воспалительных экссудатах, более чем у половины больных отмечается малопатогенные микроорганизмы. Все эти осложнения, в конечном счете, есть результат влияния опухоли на организм. Все это в значительной степени может быть отнесено и к КРР. Ситуация в отношении онкопроктологических больных усугубляется тем, что КРР возникает у больных старше 60 лет, которые, как правило, имеют сопутствующую не только терапевтическую, но и хирургическую патологию. Единственным лечебным мероприятием, способным излечить больных КРР, считается хирургическое удаление злокачественной опухоли вместе с пораженными тканями, причем от радикальности удаления опухолевых клеток зависит отдаленный результат оперативного вмешательства.

Высокие показатели осложнений и летальности у больных, подвергшихся операциям по поводу КРР, указывают на актуальность изучения этой проблемы.

Пожилой и старческий возраст больных, по данным различных авторов, занимающихся этой проблемой, не является противопоказанием к оперативному методу лечения КРР.

Успех выполнения хирургических операций во многом определяется подготовкой пациента, взвешенным отношением к рискам предстоящей операции, наличием подготовленного персонала отделения анестезиологии и реанимации и высококвалифицированных хирургов.

Основной целью нашего исследования явилось повышение эффективности хирургического лечения больных, страдающих КРР с сопутствующей патологией, путем применения комплекса лечебно-профилактических мероприятий, разработанных прецизионных технологий формирования надежных кишечных анастомозов и использования собственных медико-технических решений, защищенных патентами РФ.

Наше исследование основано на анализе результатов лечения 211 больных КРР. Больные были разделены на 2 группы. В основную группу включены 127 пациентов, которые обследовались и оперировались в Российском центре функциональной хирургической гастроэнтерологии и в Краснодарском клиническом госпитале для ветеранов войн им. проф. В.К. Красовитова. Материалы, касающиеся основной группы больных КРР, фактически отражают результаты нашей работы, полученные от внедрения в практику эффективных лечебно-профилактических мероприятий и новых медико-технических решений, направленных на повышение эффективности хирургического лечения онкопроктологических больных.

Группа сравнения состояла из 84 больных, перенесших операции по поводу КРР в хирургическом отделении Краснодарской краевой клинической больницы № 1 им. проф. С.В. Очаповского. Оперативные вмешательства у больных группы сравнения также осуществлялись достаточно

квалифицированными хирургами, однако в своей работе ими не был использован тот арсенал средств и методов, который нашел применение у больных основной группы.

В основной группе было 92 (72,4%) мужчины и 35 (27,6%) женщины в возрасте от 60 до 86 лет (их средний возраст составил  $74,7 \pm 2,7$  года). В группу сравнения вошли 52 (61,9%) мужчины и 32 (37,1%) женщины в возрасте от 60 до 87 лет (их средний возраст был  $69,6 \pm 2,5$  года). При сравнении больных по полу и возрасту мы не выявили достоверных различий между группами.

Больные находились преимущественно во II-III стадии онкологического процесса - 111(87,4%). Большинство раков толстой кишки у больных как основной группы, так и группы сравнения имели гистологическое строение аденокарцином различной степени дифференцировки. В основной группе у 42 (33,0%) пациентов зарегистрировано снижение массы тела за время болезни от 3 до 21 кг, в среднем на  $6,1 \pm 0,9$  кг. В контрольной группе 23 (27,0%) пациента похудели на  $6,1 \pm 0,8$  кг.

На общее состояние больных раком ободочной и прямой кишки оказывали влияние сопутствующие заболевания. Иногда сопутствующая патология манифестировала, маскируя основной онкологический процесс. У всех 211 пациентов диагностировано от 1 до 7 сопутствующих заболеваний. Ведущее место в структуре сопутствующих заболеваний занимала патологией сердечно-сосудистой системы, выявленная у 111 (87,4%) больных основной и у 76 (90,8%) пациентов группы сравнения. Болезни желудочно-кишечного тракта имелись у 52 (40,9%) пациентов основной и у 50 (59,7%) пациентов группы сравнения. Третье место занимали болезни почек и мочевыводящих путей. Четвертое место принадлежало болезням дыхательной системы.

Количество пациентов и количество выявленных заболеваний не совпадают, так как у каждого больного было от 2 до 7 сопутствующих



заболеваний. Среди сопутствующих терапевтических заболеваний наиболее часто отмечалась хроническая ИБС - у 104 (81,9%) больных, общий атеросклероз – у 63 (49,6%), в том числе атеросклеротическая энцефалопатия – у 42 (33,1%) больных. Хронический гастрит диагностирован у 44 (34,6%) больных. Реже встречались хронический бронхит – у 27 (21,3%) и хронический цистит – у 26 (20,5%) больных.

Предоперационное состояние больных оценивали по шкале ASA и Charlson. Установлено, что все больные имели высокий или средней степени риск развития послеоперационных осложнений. Мы специально готовили больных к операции: компенсировали (нивелировали) сопутствующие заболевания, при необходимости переливали кровь, осуществляли эндоскопический контроль при ЯБДПК, оценивали функциональные способности пациента, нивелировали энергетический и иммунный дефицит.

Мы разработали и реализовали режим энтерального питания, объем, качество и сроки начала питания, поскольку парентеральное возмещение энергозатрат зачастую бывает недостаточным. До операции питание осуществляли Кабивеном и пектином. В послеоперационном периоде – с первого дня прием пектина продолжался в составе зондового энтерального питания. Отмечено раннее восстановление перистальтики кишечника и ликвидация застоя содержимого в желудке. С 3-го дня больные получали бульоны, питательные молочные смеси. С 5-6 дня пациентов переводили на диету – стол № 1. С 3-го дня появлялся многократный неоформленный стул, а с 5-го дня отмечался однократный мягкий стул.

В предоперационном периоде мы в комплекс мероприятий по подготовке толстой кишки к операции включили адекватную коррекцию микробиологических сдвигов в содержимом толстой кишки, поскольку из литературных источников известно (Приваловой Т.Ю., 2006), что выраженные микробиологические нарушения, имеющие место у больных КРР, в условиях послеоперационной функциональной кишечной непроходимости становятся причиной развития инфекционных осложнений

из-за транслокации эндогенной УПМ из толстой кишки (Никитенко В.И., 2001; Третьяков Е.В. и соавт., 2013; Lemaire L.C. et al., 1997). Поэтому в условиях иммуносупрессии, столь характерной для онкологических больных, УПМ может выступать в качестве этиологического фактора, приводящего к развитию гнойных осложнений. В связи с этим мы сочли целесообразным реализовать в предоперационном периоде «Способ периоперационной коррекции дисбиоза толстой кишки у больных колоректальным раком». Он защищен патентом Российской Федерации на изобретение (Патент РФ № 2293568 (2007)).

В полном соответствии с данным способом, мы в предоперационном периоде назначали больным основной группы антибиотики со спектром действия на условно-патогенную микрофлору, но не угнетающие жизнедеятельность индигенной микрофлоры. Антибиотики назначали в сочетании с послеоперационным приемом пребиотика – низкометоксилированного 1% пектинового экстракта, который обладает свойствами прокинетики, и сорбированных пробиотиков: 300 доз на курс по 10 доз в 3 приема в сутки, двумя курсами с интервалом 21 день. Доза пробиотика составляла  $1 \cdot 10^7$  КОЕ бифидобактерий.

Реализация этого способа у больных КРР позволила устранить микрoэкологический дисбаланс по содержанию в толстой кишке аллохтонной и аутохтонной микрофлоры и получить гарантированный профилактический эффект в отношении синдрома кишечной недостаточности в сочетании с существенным уменьшением частоты инфекционных осложнений в послеоперационном периоде, зависящих в своем возникновении от нарушения микрoэкологического статуса содержимого толстой кишки.

В комплекс мер профилактического характера, осуществляемых в предоперационном периоде, мы включили мероприятия по профилактике ТЭЛА, профилактике гнойно-септических осложнений и профилактике ЖКК из стрессовых язв желудка и двенадцатиперстной кишки. Об их

эффективности имеются сообщения в диссертационных работах и монографиях (Ивановский С.О., 2009; Набатова О.С. и соавт., 2012).

Известно, что у онкологических больных после операций на толстой кишке повышен риск тромбоза глубоких вен ног и развития тяжелого осложнения – тромбоемболии легочной артерии (ТЭЛА) (см. материалы Российского Консенсуса «Профилактика послеоперационных венозных тромбоемболических осложнений». – М., 2000. – 20 с.; а также работы Ачкасова С.И., 2007; McLeod; R.S., 1996; Clagett G.P. et al., 1998). Для профилактики тромбоемболий рекомендовано применение низкомолекулярных гепаринов (Яковлев В.Б., Яковлева М.В., 2005; Horlocker T.T., Heit J.A., 1997; Mismetti P. et al., 2001). Установлена их высокая эффективность и безопасность по сравнению с гепарином у пожилых пациентов (Forette V., Wolmark Y., 1995). Из числа низкомолекулярных гепаринов мы применили надропарин (фраксипарин), его назначали в разовой дневной дозе 0,3 мл на протяжении не менее 7 дней. Первую дозу хирургическим больным вводили за 2–4 часа до оперативного вмешательства (Ачкасов С.И., 2007). Таким образом, у больных основной группы удалось избежать развития этого грозного осложнения. В группе сравнения у одного больного отмечена тромбоемболия ветвей легочной артерии.

Частота инфекционных послеоперационных осложнений у больных КРР, по данным литературы, сохраняется высокой, составляя 30–60%, а у 75% пациентов они являются основной причиной смерти (Дмитриева Н.В., Петухова И.Н., 1999). Для предотвращения гнойно-септических осложнений перед введением наркозом применяли цефалоспорины I и II поколений или ингибитор-защищенный амоксициллина, а перед вскрытием просвета толстой кишки введение антибиотиков дублировали в соответствии с имеющимися рекомендациями (Гельфанд Б.Р. и Салтанов А.И. – ред., 2005; Giamarellou H., 2003; Vaatrup G. et al., 2009; Mahajan S.N. et al., 2013; Deierhoi R.J. et al., 2013). Применение антибиотиков позволило значительно

сократить частоту гнойно-септических осложнений в послеоперационном периоде. Их с основной группе развилось меньше в 3,9 раза, чем в группе сравнения ( $p < 0,05$ ), в которой антибиотикопрофилактика проводилась не всегда и не у всех больных.

Среди осложнений раннего послеоперационного периода после обширных оперативных вмешательств отмечаются желудочно-кишечные кровотечения (ЖКК) из возникающих острых эрозивно-язвенных дефектов слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки (ДПК) (Скрябин О.Н. и соавт., 1995; Гостищев В.К., Евсеев М.А., 2004). Они значительно ухудшают состояние больного и угрожают его жизни. Развитие этих стрессовых гастродуоденальных язв у онкопроктологических больных пожилого возраста связано с гипоксией и интенсификацией процессов свободнорадикального окисления (Гостищев В.К., Евсеев М.А., 2004; Зитта Д.В. и соавт., 2004). Известно, что у больных КРР, не получавших профилактическую терапию, частота развития этой патологии в послеоперационном периоде составляет 37% (Субботин В.М. и соавт., 2007). Для целей профилактики предложен препарат бета-каротина - «Каролин», являющийся антиоксидантом и корректором окислительных стрессовых реакций на клеточном уровне. Установлено, что его применение у онкопроктологических больных позволяет снизить частоту развития эрозивно-язвенных кровотечений из верхнего отдела желудочно-кишечного тракта (Павлюченко И.И. и соавт., 2009; Моргоев А.Э., Павленко С.Г., 2010).

Профилактика желудочно-кишечных кровотечений из стрессовых язв у больных основной группы мы осуществляли следующим образом: со дня поступления каждый из больных получал препарат - каролин по 1 десертной ложке 3 раза в сутки. За 2 часа до операции больному внутривенно вводили 20 мг кваматела. Желудочно-кишечных кровотечений у больных основной группы в послеоперационном периоде не было. В группе сравнения у 2 больных в послеоперационном периоде на 2-е и 3-и сутки возникло желудочное кровотечение из острых язв желудка и ДПК с объемом

кровопотери 600 и 750 мл, соответственно. Кровотечение было остановлено эндоскопически лечебной фиброгастродуоденоскопией и назначением дополнительной гемостатической терапии и, кроме того, потребовалась компенсация кровопотери.

Профилактику осложнений у больных основной группы продолжали интраоперационно. Внутривенно вводили квамател и антибиотики. В послеоперационном периоде, как минимум, в течение 10 суток проводили профилактику ТЭЛА путем введения гепарина или фраксипарина. Не менее 5 суток проводили антибиотикотерапию (медоцеф + метрогил). Вплоть до выписки из стационара больной получал каролин и квамател для профилактики стрессовых язв желудка и ДПК.

Хирургические операции у больных КРР в основной группе были выполнены с применением эпидуральной анестезии. Этот вид обезболивания подходит для лиц пожилого и старческого возраста, для больных с тяжелыми заболеваниями сердечно-сосудистой и дыхательной системы, для лиц с нарушением обмена веществ (Морган-мл. Дж. Э. и соавт., 2014). Для исключения возможных отрицательных эффектов этот вид анестезии нами был оптимизирован за счет замены одноразового введения анестетика - наропина применением технологии длительного инфузионного его введения в эпидуральное пространство. Основные параметры данного анестезиологического пособия нами были определены в предшествующем обстоятельном исследовании с нашим участием (Ким Е.А. и соавт., 2006). На основании проведенного нами анализа основных гемодинамических показателей у больных основной группы на этапах оперативных вмешательств мы пришли к заключению, что примененное анестезиологическое пособие является безопасным и надежным видом анестезии.

Таким образом, использование обоснованных нами параметров и технологии применения анестетика - наропина для эпидуральной анестезии, создавало достаточно адекватный уровень региональной блокады и не

приводило к развитию нежелательных гемодинамических расстройств в виде критического снижения артериального давления, что исключило риск возникновения осложнений.

При выполнении хирургических операций по поводу рака толстой кишки мы строго следовали принципам хирургического радикализма с соблюдением границ резекции, удалением лимфатического аппарата резецированного участка кишки из-за возможного его поражения опухолевыми клетками и обеспечивали беспрепятственное отхождение кишечного содержимого, по возможности, естественным путем.

Выполнение операций по поводу КРР у больных основной группы отличалось от группы сравнения по следующим параметрам. В основной группе чаще выполнялась внутрибрюшная резекция прямой кишки – 33 (26,0%) в сравнении с группой сравнения – 12 (14,3%) и брюшно-промежностная экстирпация прямой кишки – 15 (11,8%) и 6 (7,1%), соответственно. Реже выполнялась брюшно-анальная резекция прямой кишки с низведением сигмовидной – у 2 (1,6%) против 11 (13,1%) в группе сравнения. В основной группе мы предпочтение отдавали внутрибрюшной резекции и экстирпации, что обеспечивало хорошие непосредственными и отдаленными результатами лечения. Известно, что брюшно-анальная резекция несет в себе опасность некроза низведенной кишки и по функциональным результатам уступает внутрибрюшной резекции прямой кишки.

Наличие сопутствующей хирургической патологии было показанием к выполнению сочетанных операций. Сочетанных операций выполнено 31 (24,4%) у больных основной группы и 21(25,0%) вмешательство у пациентов группы сравнения. Приведенные процентные показатели отражает частоту сопутствующей хирургической патологии, подлежащей хирургической коррекции и идентичный подход к необходимости проведения сочетанных операций в анализируемых группах больных. В структуре сочетанных операций наиболее часто значились (суммарно в обеих группах):

холецистэктомии – 21 (10,0%), ушивание внутреннего отверстия пахового канала – 7 (3,3%), пластика пупочного кольца - 6 (2,8 %), пластика передней брюшной стенки по поводу вентральной грыжи у 4 больных (1,9%), сегментарная или мостовидная дуоденопластика – в 3 (1,4%) случаях. В числе сопутствующих операций также были ампутации матки в 3 случаях, резекция яичника по поводу кисты у 3 больных, удаление полипов толстой кишки у 1 пациента, а в основной группе было выполнено аорто-бедренное шунтирование у больного с синдромом Лериша.

Следует отметить, что в послеоперационном периоде у больных как основной группы, так и группы сравнения, осложнений, в том числе и летальных, связанных с выполнением сочетанного этапа операции, не зарегистрировано.

Таким образом, при наличии сопутствующей хирургической патологии, требующей оперативного лечения, повышение эффективности лечения больных достигалось за счет проведения сочетанных операций. Несмотря на большой травматизм таких операций в связи с дополнительным хирургическим вмешательством на пораженных органах, сочетанные операции не приводили к увеличению числа послеоперационных осложнений и летальности. Больше того, такие операции обладают значительной медико-социальной эффективностью, так как в рамках одного оперативного вмешательства достигалось оздоровление пациента как от основного заболевания, так и сопутствующего хронического патологического процесса, что исключало в дальнейшем возникновение обострений со стороны ликвидированной сопутствующей хирургической патологии.

Оперативные вмешательства по поводу основного заболевания включали: правостороннюю гемиколэктомию, левостороннюю гемиколэктомию, резекции толстой кишки, экстирпацию прямой кишки. Расширенную забрюшинную лимфаденэктомию проводили только у больных основной группы при левосторонней локализации рака толстой кишки, это вмешательство было выполнено у 61 больного.

В хирургической практике иногда возникает необходимость ликвидации ятрогенных кровотечений, возникающих при повреждениях органов и тканей.

Одним из осложнений колоректальной хирургии является кровотечение при повреждении селезенки во время выполнения операций на левой половине толстой кишки. Это осложнение возникает при тракции кишки в каудальном направлении в целях ее мобилизации (Павленко С.Г. и соавт., 2006). Операцией выбора при этом является спленэктомия.

Нами разработан способ остановки кровотечения, возникающего в результате травмирования нижнего полюса селезенки (патент РФ на изобретение № 2302826). Этот способ является органосохраняющим. Он предусматривает обеспечение надежного гемостаза из раны селезенки и ее сохранение как иммунокомпетентного органа, что исключает в дальнейшем саму возможность развития постспленэктомического синдрома.

Для выполнения разработанного нами способа используют селезеночно-ободочную связку и большой сальник. В зоне прилегания нижнего полюса селезенки их предварительно прошивают, селезенку ротируют вокруг ее ножки, подтягивают к диафрагме и затем фиксируют, затягивая нити. Это обеспечивает плотный контакт капсулы нижнего полюса селезенки с материнским ложем селезенки и остановку кровотечения. В результате сохраняется селезенка как орган, сокращаются сроки лечения, исключаются гнойно-септические осложнения, зависящие от выпадения функций селезенки и другие проявления постспленэктомического синдрома.

Не менее актуальным вопросом в хирургической колопроктологии является остановка ятрогенного кровотечения из вен крестцового сплетения. Это грозное, порой смертельное осложнение, возникает во время отделения задней стенки прямой кишки от стенок таза при ее мобилизации. Основной предпосылкой повреждения вен крестцового сплетения является большая, вколоченная в малый таз, опухоль с переходом опухолевого процесса на стенки таза. Истечение венозной крови под напором в узкий малый таз и



быстрое его заполнение кровью заставляет вздрогнуть даже опытных хирургов. В этот момент решающую роль в спасении больного может сыграть надежный способ остановки кровотечения.

Нами разработан такой способ остановки кровотечения из вен крестцового сплетения (патент РФ на изобретение № 2456939). Способ включает предварительное пальцевое прижатие зоны кровотечения, последующее прошивание места кровотечения каудально с захватом костной ткани крестца. Затем одним из концов нити с иглой захватывают иглой свободный лоскут биологической ткани размером  $2 \div 2,5 \times 3,0 \div 3,5$  см, подтягивают ее к месту кровотечения и мгновенно пальцевое прижатие замещают прижатием лоскута, после чего той же нитью краниально окончательно прошивают мягкие ткани с захватом костной ткани крестца. Нити затягивают крестообразно и фиксируют их концы над дефектом сосуда и лоскутом. Результат достигается за счет надежного и в тоже время оперативного прошивания зоны кровотечения. Использование данного способа позволяет выполнить гемостаз в течение 3-4 минут и без повторного оперативного вмешательства и риска нового кровотечения.

Способ остановки кровотечения из вен крестцового сплетения нами успешно применен у 8 больных КРР, пролеченных в хирургическом отделении хирургии «Краевого клинического госпиталя для ветеранов войн им. профессора В.К. Красовитова» «Российского центра функциональной хирургической гастроэнтерологии Росздрава» и показал хорошие результаты. У всех больных удалось осуществить надежный гемостаз и полностью исключить летальные исходы от кровопотери.

Согласно данным литературы, на современном этапе развития онкопроктологии сохраняет свою актуальность проблема формирования надежного кишечного шва, сводящего к минимуму риск развития несостоятельности толстокишечных анастомозов (Grassi N. et al., 2012; Khromov Y. et al., 2013; Slieker J.C. et al., 2013; Wall J. et al., 2013).

Значительный вклад в решение проблемы разработки технологий формирования надежных толстокишечных анастомозов внесли работы профессора В.И. Оноприева и его учеников. Ими были разработаны способы формирования кишечных анастомозов прецизионными однорядными серозно-мышечно-подслизистыми швами с расширенным контактом подслизистых слоев под названием: «Способ восстановления непрерывности одноименных отделов кишки» и «Способ формирования илеотрансверзоанастомоза». На эти способы получены патенты РФ на изобретения (патент РФ на изобретение № 2328229 (2008 г.) и патент РФ на изобретение № 2272585 (2006 г.).

Надежность конструкций этих двух видов анастомозов достигалась путем создания в них дубликатуры из наиболее прочного подслизистого слоя, что обеспечивало механическую прочность кишечного шва, а высокоразвитые пластические свойства и богатая сеть кровеносных сосудов подслизистого слоя (сосудистое сплетение) обуславливали более раннее восстановление эпителиального покрова слизистой оболочки в зоне анастомоза и регенерацию слоев кишечной стенки.

Специально проведенными исследованиями (Шатов М.Н., 2008; Фаустов Л.А. и Сычева Н.Л., 2012) морфологически была обоснована целесообразность применения при формировании кишечных анастомозов однорядного серозно-мышечно-подслизистого шва с расширенным контактом подслизистых слоев, как обеспечивающего наиболее оптимальные условия для заживления кишечного соустья.

С учетом положительного опыта применения этих эффективных технологий в клинической практике, мы их использовали у больных КРР основной группы на реконструктивном этапе операций. Из 77 больных основной группы с наложенным толсто-толстокишечным анастомозом недостаточность швов развилась только у одного больного (1,3%) после наложения низкого колоректального анастомоза (в группе сравнения из 57 их зарегистрировано 4 (7,0%)). Недостаточности швов анастомоза у больных

основной группы с наложенным илеотрансверзоанастомозом не было ни в одном случае из 26 больных. В группе сравнения, где традиционно применялся двухрядный кишечный шов недостаточность илеотрансверзоанастомоза после правосторонней гемиколэктомии зарегистрирована в 3 случаях из 15 прооперированных больных (20%).

Кроме того, нами был разработан и применен оригинальный способ защиты колоректального анастомоза у пожилых женщин с целью повышения его герметичности (патент РФ на изобретение № 2307607).

Способ исполняют следующим образом. После создания колоректального анастомоза его окутывают спереди верхней частью задней стенки влагалища и с боков - широкими связками матки. Отдельными швами связки фиксируют ниже соустья на 0,5 – 1,0 см по окружности и выше соустья также на 0,5 – 1,0 см по окружности. Затем к краям мобилизованной тазовой брюшины по обеим сторонам выполняют фиксацию широких связок матки. Вследствие снижения тонуса органов и тканей выполнение такой манипуляции у пожилых женщин становится возможным. Использование вышеописанного способа позволяет создать наиболее выгодные анатомические условия для укрытия линии колоректального анастомоза, что практически полностью исключает такое грозное осложнение, как несостоятельность швов анастомоза.

Предложенный способ был применен у 11 пожилых женщин: у 6 больных раком сигмовидной кишки, у 3 больных при реконструкции толстой кишки с наложением колоректального анастомоза, у 1 больной раком прямой кишки и у 1 пациентки с болезнью Крона. Область анастомоза всем больным дополнительно укрывалась спереди верхней частью задней стенки влагалища (на рис. покрыта брюшиной), а с боков - широкими связками матки. Осложнений в послеоперационном периоде не было. Все больные выписаны из стационара с выздоровлением.

Таким образом, использование разработанных методик позволило сократить число несостоятельности колоректального анастомоза, сохранить селезенку при ее повреждении и снизить число осложнений при повреждении вен крестцового сплетения.

И вот мы подошли к подведению общего итога нашего исследования. Здесь мы должны, прежде всего, подчеркнуть, что оно было основано на результатах обследования и хирургического лечения больных КРР с местно-распространенным опухолевым процессом. Перед нами стояла задача показать, что применение известных достижений в колопроктологии, в том числе дополнительного комплекса лечебно-профилактических мероприятий, а также известных и оригинальных хирургических технологий, способно в значительной мере повысить эффективность лечения этих больных, т.е. уменьшить частоту послеоперационных осложнений и снизить послеоперационную летальность. И эта задача была успешно решена. Так, в основной группе больных на протяжении всего периоперационного периода мы применяли ранее зарекомендовавшие себя с положительной стороны методы и эффективные медико-технические решения, тогда как в группе сравнения они не находили применения в лечении онкопроктологических больных. В итоге у больных основной группы это обеспечило существенное снижение частоты осложнений: зарегистрирован всего 1 случай недостаточности кишечных швов на 77 толсто-толстокишечных соустьев (в группе сравнения их было 4 на 57 соустьев), а из 26 сформированных илеотрансверзоанастомозов не было ни одного случая недостаточности швов анастомоза (в группе сравнения они отмечены у каждого пятого пациента – 3 из 15); количество гнойно-септических осложнений возникло в 3,9 раза меньше, чем в группе сравнения; ТЭЛА и ЖКК в основной группе не отмечались, тогда как у больных группы сравнения они наблюдались, соответственно, у 1 и у 2 больных; послеоперационная летальность составила 3,1%, что в 3,8 раз меньше, чем у группы сравнения (в группе сравнения показатель летальности был равен 11,9%).

Таким образом, в нашей работе получило дальнейшее развитие профилактическое направление в отношении лечения больных КРР. Это направление сформировалось и стало характерным для научных исследований, выполняемых под руководством профессора С.Г. Павленко его учениками и последователями с его личным участием.

В нашем исследовании профилактические мероприятия, проведенные в предоперационном периоде, обусловили более низкие показатели частоты послеоперационных гнойно-септических и других осложнений. Явный профилактический смысл приобрело внедрение в хирургическую практику новых эффективных хирургических технологий, разработанных профессором В.И. Оноприевым и его учениками. Речь идет о технологиях формирования кишечных анастомозов однорядным прецизионным швом с расширенным контактом подслизистых слоев. Именно это повлекло за собой резкое сокращение численности случаев развития недостаточности кишечных соустьев и, соответственно, случаев смерти от перитонита.

Таким образом, в своем исследовании мы реализовали плодотворную идею о необходимости использования имеющихся достижений в онкопроктологии в своей практической работе. Вместе с тем стала очевидным, что сдержанное отношения ко всему новому - это неиспользованные возможности на пути повышения качества оказания медицинской помощи, что особенно ярко проявилось по отношению к больным группы сравнения.

## ВЫВОДЫ

1. Применен комплекс лечебно-профилактических мероприятий в периоперационном периоде в целях повышения эффективности лечения больных КРР. В числе этих мероприятий в предоперационном периоде разработана схема, предусматривающая коррекцию белково-энергетической недостаточности путем проведения нутритивной поддержки; реализован способ нормализации микроэкологического статуса содержимого толстой кишки, осуществлены мероприятия по профилактике гнойно-септических осложнений, тромбоэмболий легочной артерии и стресс-обусловленных желудочно-кишечных кровотечений, обоснована целесообразность использования предварительно оптимизированного анестезиологического пособия для эпидуральной анестезии.

2. При наличии сопутствующей хирургической патологии повышение эффективности лечения больных КРР достигалось путем проведения сочетанных операций, которые не приводили к увеличению числа послеоперационных осложнений и летальности.

3. Периоперационное использование инфузионного способа введения нарпина в дозе  $1,60 \pm 0,11$  мг/кг в эпидуральное пространство позволяет снизить риск развития нежелательных гемодинамических расстройств при проведении вмешательства у больных КРР. Показатели ИОПСС, АДср, ЧСС и СИ существенно не изменялись, что создавало достаточно адекватный уровень региональной блокады.

4. Для ликвидации ятрогенных кровотечений в результате повреждения селезенки, а также вен крестцового сплетения, разработаны оригинальные медико-технические решения, защищенные патентами РФ на изобретения. Их применение способно обеспечить надежный гемостаз. Повышение надежности колоректального анастомоза у пожилых женщин осуществляется использованием однорядного шва с дополнительной защитой широкими связками матки – технологией, защищенной патентом РФ на

изобретение. Использование разработанных методик позволило снизить количество гнойно-септических осложнений в 3,9 раза; ТЭЛА и ЖКК в основной группе не отмечались, у больных группы сравнения они наблюдались у 1 и 2 больных соответственно; послеоперационная летальность составила 3,1% (в группе сравнения ее показатель был равен 11,9%).

5. После проведения оперативного лечения больных КРР показатели качества жизни достоверно повышаются во всех исследованных сферах. В основной группе превышение показателей было более существенным в сферах физическая работоспособность, физическое состояние и общее здоровье ( $p < 0,05$ ) и было достоверно больше соответствующих показателей группы сравнения ( $p < 0,05$ ). Интенсивность болевого синдрома достоверно снижалась после лечения, причем более значительно в основной группе пациентов.

## ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Для улучшения результатов лечения больных КРР целесообразно применять разработанный алгоритм периоперационного ведения больных, включающий коррекцию белково-энергетической недостаточности путем проведения нутритивной поддержки; нормализацию микроэкологического статуса содержимого толстой кишки, а также мероприятия по профилактике гнойно-септических осложнений, тромбоэмболий легочной артерии и стресс-обусловленных желудочно-кишечных кровотечений препаратами бета-каротина; целесообразно использовать оптимизированное нами анестезиологическое пособие для продленной эпидуральной анестезии.

2. При наличии сопутствующей хирургической патологии для повышения эффективности лечения больных с КРР необходимо проводить сочетанные операции, избавляя тем самым пациента как от основного заболевания, так и сопутствующего хронического патологического процесса.

3. Для ликвидации ятрогенных кровотечений в результате повреждения селезенки, а также вен крестцового сплетения, рекомендуется использовать разработанные оригинальные медико-технические решения, защищенные патентами РФ на изобретения:

- способ остановки кровотечения при травме нижнего полюса селезенки (патент РФ на изобретение № 2302826). Этот способ является органосохраняющим. Он предусматривает обеспечение надежного гемостаза из раны селезенки и ее сохранение как иммунокомпетентного органа, что исключает в дальнейшем саму возможность развития постспленэктомического синдрома. Для выполнения разработанного нами способа используют селезеночно-ободочную связку и большой сальник. В зоне прилегания нижнего полюса селезенки их предварительно прошивают, селезенку ротируют вокруг ее ножки, подтягивают к диафрагме и затем фиксируют, затягивая нити. Это обеспечивает плотный контакт капсулы нижнего полюса селезенки с материнским ложем селезенки и остановку



кровотечения.

- способ остановки кровотечения из вен крестцового сплетения (патент РФ на изобретение № 2456939). Способ включает предварительное пальцевое прижатие зоны кровотечения, последующее прошивание места кровотечения каудально с захватом костной ткани крестца. Затем одним из концов нити с иглой захватывают иглой свободный лоскут биологической ткани размером  $2 \div 2,5 \times 3,0 \div 3,5$  см, подтягивают ее к месту кровотечения и мгновенно пальцевое прижатие замещают прижатием лоскута, после чего той же нитью краниально окончательно прошивают мягкие ткани с захватом костной ткани крестца. Нити затягивают крестообразно и фиксируют их концы над дефектом сосуда и лоскутом. Результат достигается за счет надежного и в тоже время оперативного прошивания зоны кровотечения. Использование данного способа позволяет выполнить гемостаз в течение 3-4 минут и без повторного оперативного вмешательства и риска нового кровотечения.

На реконструктивном этапе операций применять прецизионные технологии формирования однорядных узловых швов с расширенным контактом подслизистых слоев, а у женщин применять разработанный способ дополнительной защиты колоректального анастомоза:

- способ защиты колоректального анастомоза у пожилых женщин (патент РФ на изобретение № 2307607). Технической новизной изобретения является то, что после создания однорядного колоректального анастомоза последний окутывают верхней частью задней стенки влагалища, а с боков, ниже и выше соустья на 0,5 - 1,0 см, прошивают широкие связки матки, которые также фиксируют к краям тазовой брюшины. Использование широких связок матки обеспечивает более надежный и герметичный анастомоз в сравнении с его формированием с помощью лоскутов, выкроенных из большого сальника, за счет высокой прочности тканевых структур связок матки.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ<sup>1</sup>**

1. Агаев, Э. К. Несостоятельность швов кишечных анастомозов у больных после экстренной и неотложной резекции кишки / Э. К. Агаев // Хирургия. - 2012. - № 1. - С. 34-37.
2. Александров, В. Б. Биангулярные межкишечные анастомозы в колопроктологии с использованием линейных сшивающих аппаратов серии УДО / В. Б. Александров, Б. С. Сухов, К. С. Горшков (и др.) // Актуальные вопросы колопроктологии : I съезд колопроктологов России. - Самара, 2003. - С. 526.
3. Алешкина, С. М. Лапароскопическая хирургия при опухолях прямой и ободочной кишки / С. М. Алешкина, А. Л. Андреев, С. И. Петров (и др.) // Вестн. хир. – 1999. - № 5. - С. 65-66.
4. Алиев, С. А. Хирургическая тактика при осложненных формах рака ободочной кишки у больных пожилого и старческого возраста / С. А. Алиев // Актуальные вопросы колопроктологии : I съезд колопроктологов России. - Самара, 2003. - С. 169-170.
5. Алиев, С. А. Реконструктивно-пластические операции при колостомах у больных пожилого и старческого возраста / С. А. Алиев // Актуальные вопросы колопроктологии : I съезд колопроктологов России. – Самара, 2003. – С. 339-340.
6. Алиев, Ф. Ш. Аспекты хирургического шва толстой кишки / Ф. Ш. Алиев, А. И. Кечеруков, И. А. Чернов, А. А. Барадудин // 4-ая Всерос. конф. с междунар. участием «Актуальные проблемы колопроктологии» : тез. докл. - Иркутск, 1999. - С. 429-430.
7. Анестезиология и интенсивная терапия: справочник практикующего врача / Б.Р. Гельфанд, П.А. Кириенко, Т.Ф. Гриненко (и др.) / под общ. ред. Б. Р. Гельфанда. – М. : Литера, 2005. – 544 с.

---

<sup>1</sup> - оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-2003 и ГОСТ 7.80-2000.

8. Анисимов, В. Н. Применение современных сшивающих аппаратов в хирургии желудочно-кишечного тракта / В. Н. Анисимов, Г. П. Кочетов, Е. А. Хрипушин, С. Н. Шурыгин // Хирургия. - 2001. - № 7. - С. 17-20.
9. Асташов, В. Л. Оптимизация подготовки кишечника тяжелых и престарелых больных к исследованиям толстой кишки и оперативным вмешательствам / В. Л. Асташов, А. Ф. Логинов // Фарматека. – 2003. - № 1. - С. 30-32.
10. Афендулов, С. А. Пути улучшения результатов лечения осложненного колоректального рака / С. А. Афендулов, С. А. Тарасенко, Ю. П. Латышев (и др.) // Актуальные вопросы колопроктологии: 1 съезд колопроктологов России. - Самара, 2003. - С. 172-173.
11. Ачкасов, С. И. Применение фраксипарина в колопроктологии / С. И. Ачкасов // Хирургия. – 2007. – Т. 9, № 1. – С. 40-46.
12. Балтайтис, Ю. В. Способ восстановления непрерывности кишечного тракта при резекции толстой кишки / Ю. В. Балтайтис, А. И. Корсуновский. - Патент на изобретение А 61 В 17/00 № 1007655 (1985 г.)
13. Бараш, П. Д. Клиническая анестезиология / П. Д. Бараш, Б. Ф. Куллен, Р. К. Стэлтинг // Изд-во Медицинская литература, 2006. – 592 с.
14. Баулина, Н. В. Симультанные операции в хирургии и гинекологии / Н. В. Баулина, Е. А. Баулина // Вестник хирургии им. И. И. Грекова. - 2004. - Т. 163, № 2. - С. 87-91.
15. Бондарь, Г. В. Возможности эндолимфатической антибиотикотерапии в лечении воспалительных осложнений рака прямой кишки / Г. В. Бондарь, Ю. В. Думанский, А. В. Борота (и др.) // Украинский журнал хирургии. – 2009. – № 5. – С. 20–23.
16. Бордуновский, В. И. Сберегательная хирургия при повреждениях и очаговых образованиях селезенки / В. И. Бордуновский // Хирургия. - 1999. - № 6. - С. 38-42.

17. Брискин, Б. С. Антибактериальная терапия в комплексном лечении больных перитонитом / Б. С. Брискин, Н. Н. Хачарян, С. А. Ионов, С. В. Хмелевский // Антибактериальная терапия в комплексном лечении инфекций в стационаре. - М., 2003. - С. 34-45.

18. Буянов, В. М. Сочетанные хирургические операции в брюшной полости и забрюшинном пространстве / В. М. Буянов, В. З. Маховский // Хирургия. - 1990. - № 7. - С. 81-86.

19. Ванцян, Э. Н. Лечение осложненного рака ободочной кишки / Э. Н. Ванцян, Н. С. Богомолова, Б. С. Данзанов // Хирургия. – 1988. – № 11. – С. 3-8.

20. Васильев, П. Ю. Опыт лечения острой толстокишечной непроходимости опухолевого генеза / П. Ю. Васильев, А. А. Марышев, С. М. Архипин // Актуальные вопросы колопроктологии : I съезд колопроктологов России. – Самара, 2003. – С. 192-193.

21. Васильев, С. В. Осложнения радикальных и паллиативных операций у больных раком прямой кишки / С. В. Васильев, Д. Е. Попов, В. В. Григорян (и др.) // Актуальные вопросы колопроктологии : материалы второго съезда колопроктологии России с международным участием. - Уфа, 2007. - С. 230-231.

22. Вашакмадзе, Л. А. Диагностика и лечение рака прямой кишки: современное состояние проблемы / Л. А. Вашакмадзе, В. Н. Хомяков, Д. В. Сидоров // Российский онкологический журнал. – 1999. – № 6. – С. 47-54.

23. Вильк, А. П. Клинико-морфологическая характеристика повреждений селезенки при одно- и двухмоментном разрыве / А. П. Вильк, И. Е. Галанкина, М. М. Абакумов // Хирургия. - 2012. - № 9. - С. 32-37.

24. Вишневский, А. В. Собрание трудов / А. В. Вишневский. - М., 1951. - Т. 4. - 231 с.

25. Власов, Д. А. Рациональный объем хирургического вмешательства при осложненном раке толстой кишки : дис. ... канд. мед. наук / Д. А. Власов. - СПб., 2009. – 136 с.

26. Воленко, А. В. Сравнительный анализ результатов использования бесшовной колостомы в хирургии толстой кишки / А. В. Воленко, Р. А. Воленко, В. Г. Андреев, Ю. В. Андреев // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. – Иркутск. – 2011. - № 4 (80), Ч. 2. - С. 29-31.

27. Воробьев, А. А. Хирургическая анатомия оперированного живота и лапароскопическая хирургия спаек / А. А. Воробьев, А. Г. Бебуришвили. – Волгоград : Издатель, 2001. – 240 с.

28. Воробьев, Г. И. Хирургия рака толстой кишки: 50 лекций по хирургии / под ред. В. С. Савельева / Г. И. Воробьев. - М : Media Medica, 2003. - С. 180-186.

29. Воробьев, Г. И. Диагностика и лечение рака толстой кишки / Г. И. Воробьев, Т. С. Одарюк, Ю. А. Шельгин // Русск. мед. журн. – 1998. – Т. 6, № 19. – С. 1244–1256.

30. Воробьев, Г. И. Хирургия толстой кишки : 50 лекций по хирургии / Г. И. Воробьев. - М., 2003. - 183 с.

31. Воробьев, Г. И. Техника выполнения расширенной аорто-подвздошно-тазовой лимфаденэктомии с использованием паравезикального доступа с медиальным отведением наружных подвздошных сосудов / Г. И. Воробьев, Т. С. Одарюк, П. В. Царьков (и др.) // Актуальные проблемы современной хирургии (международный хирургический конгресс) : труды конгресса. - М., 2003. - С. 131.

32. Гаврилик, А. Б. Моделирование спайкообразования в брюшной полости / А. Б. Гаврилик, И. Г. Жук, Р. Е. Лис // Морфология. - 2002. - № 2-3. - С. 35-36.

33. Гайнутдинов, Ф. М. Лечение осложненных форм колоректального рака / Ф. М. Гайнутдинов, А. В. Куляпин, И. Х. Ахметов (и др.) // Актуальные вопросы колопроктологии : I съезд колопроктологов России. - Самара, 2003. – С. 206-207.

34. Галимов, О. В. Профилактика несостоятельности анастомозов полых органов желудочно-кишечного тракта (экспериментальное

исследование) / О. В. Галимов, А. Ж. Гильманов, В. О. Ханов и др. // Хирургия – 2008. - № 10. - С. 27-31.

35. Галлямова, С. В. Прогнозирование безопасности анестезиологического обеспечения при выполнении сложных сочетанных эндохирургических вмешательств / С. В. Галлямова, В. Г. Ширинский, Э. А. Галлямов (и др.) // Эндоскопическая хирургия. - 2008. - № 1. - С. 30-35.

36. Гарин, А. М. Рак толстой кишки. Современное состояние проблемы / А. М. Гарин. – М.: ИЧП фирма «Рича», 1998. – С. 58-87.

37. Гельфанд, Б. Р. и Салтанов, А. И. (ред.). Интенсивная терапия. Национальное руководство. В 2-х томах / Б. Р. Гельфанд и А. И. Салтанов (ред.). - М.: Изд-во ГЭОТАР-Медиа, 2009. - Том 1. - 956 с.; Том 2. - 784 с.

38. Голдобин, А. Б. Способ профилактики и лечения пареза кишечника при перитоните / А. Б. Голдобин, С. Г. Павленко // Тез. Краснодар. науч.-практ. конф. ВОИР мед. работников, посвящ. 70-летию КМИ им. Красной Армии. - Краснодар, 1990. - С. 59-61.

39. Горобец, Е. С. Первый опыт эпидуральной анестезии наропином у онкологических больных высокого риска / Е. С. Горобец, Л. П. Кононенко, Е. А. Катамадзе, А. В. Зотов // Анестезиология и реаниматология. - 2002. - № 4. - С. 38-39.

40. Горский, В. А. Опыт использования клеевой субстанции, насыщенной антибактериальными препаратами, в хирургии желудочно-кишечного тракта / В. А. Горский, М. А. Агапов, Б. Е. Титков, В. В. Сологубов // Хирургия. - 2012. - № 4. - С. 48-54.

41. Гостищев, В. К. Патогенез рецидива острых гастродуоденальных язвенных кровотечений / В. К. Гостищев, М. А. Евсеев // Хирургия. – 2004. – № 5. – С. 46-51.

42. Давыдов, М. И. Статистика злокачественных новообразований в России и странах СНГ в 2006 г. / М. И. Давыдов, Е. М. Аксель // Вестник РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН. – 2008. – Т. 12. – С. 3-154.

43. Давыдов, М. И. Онкология : учебник / М. И. Давыдов, Ш. Х. Ганцев. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 920 с.
44. Дмитриева, Н. В. Антибиотикопрофилактика послеоперационных осложнений у онкологических больных / Н. В. Дмитриева, И. Н. Петухова // Клини. антибактериал. химиотерап. - 1999. - № 1. - С. 12-17.
45. Дронова, В. Л. Симультианные операции при сочетанных хирургических и гинекологических заболеваниях / В. Л. Дронова, А. И. Дронов, Е. А. Крючина (и др.) // Украинский журнал хирургии. - 2013. - № 2 (21). - С. 143-151.
46. Дыхно, А. М. О комбинированных заболеваниях органов брюшной полости / А. М. Дыхно, С. К. Нечепав. - Хабаровск: Дальгид, 1948. – 46 с.
47. Дыхно, Ю. А. Симультианные операции в хирургии онкологических больных / Ю. А. Дыхно, И. П. Назаров, О. В. Урста (и др.). - Красноярск, 2002. - 137 с.
48. Дыхно, Ю. А. Симультианные операции при раке легкого / Ю. А. Дыхно // Сибирский онкологический журнал. - 2009. - № 1 (31). - С. 83-85.
49. Егоров, В. И. Кишечные анастомозы : физико-механические аспекты / В. И. Егоров, Р. А. Турусов, И. В. Счастливец, А. О. Баранов. - М. : Видар, 2004. - 192 с.
50. Ермолов, А. С. Одноэтапное радикальное хирургическое лечение больных осложненным раком толстой кишки / А. С. Ермолов, П. А. Ярцев, А. А. Гуляев (и др.) // Хирургия. - 2012. - № 8. - С. 19-24.
51. Ермолов, А. С. Выбор метода хирургического лечения обтурационной непроходимости при опухолях ободочной кишки / А. С. Ермолов, Э. П. Рудин, Д. Д. Оюн // Хирургия. – 2004. - № 2. – С. 4-7.
52. Жебровский, В. В. Осложнения в хирургии живота / В. В. Жебровский. - М., 2006. - 445 с.
53. Желобцов, П. М. Способ формирования анастомоза толстой кишки. К методике проведения практических занятий: "Операции на толстом

кишечнике" / П. М. Желобцов, А. Л. Фомичева. - Авторское свидет. СССР № 643150 от 1974 г и авторское свидет. СССР № 1009437 от 1981 г. ЯГУ.

54. Залит, Н. Ю. Проблема рака ободочной кишки на рубеже третьего тысячелетия (по материалам московского канцеррегистра за 1996-2001 годы) / Н. Ю. Залит, В. В. Пророков, М. Н. Решетников // Актуальные вопросы колопроктологии : I съезд колопроктологов России. - Самара, 2003. - С. 233-234.

55. Земляной, В.П. Современные методы диагностики и оценки степени распространенности рака ободочной и прямой кишки / В.П. Земляной, Т.Н. Трофимова, С.Л. Непомнящая, Т.В. Дементьева // Практическая онкология. – Т.6. – №2, 2005. С.71-80.

56. Зиневич, В. П. Комплексное лечение рака толстой кишки с опухолевой непроходимостью / В. П. Зиневич, Р. М. Иванова, В. Я. Бабкин (и др.) // Клиническая хирургия. – 1985. – № 5. – С. 34-36.

57. Зиневич, В. П. Принципы лечения осложненного рака толстой кишки / В. П. Зиневич, В. Я. Бабкин // Вестник хирургии. – 1991. – № 2. – С. 127-131.

58. Зитта, Д. В. Использование озонотерапии в предоперационной подготовке / Д. В. Зитта, Н. А. Терехина, В. М. Субботин // Матер. Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участ. «Эфферентная, иммунокорректирующая и интенсивная терапия в клинической практике». – Ижевск, 2004. – С. 12-13.

59. Ивановский, С. О. Неoadьювантная лимфотропная химиотерапия в комплексном лечении рака толстой кишки у больных старше 60 лет : дис. ... канд. мед. наук / С. О. Ивановский. – Ростов н/Д, 2009. – 137 с.

60. Карюхин, Э. В. Медико-социальные проблемы пожилых и старых людей. Гериатрия в лекциях / Э. В. Карюхин // Архив журнала «Клиническая геронтология» 1995-2000 гг. – М., 2002. – С. 425-435.

61. Карюхин, Э. В. Медико-социальные проблемы пожилых и старых людей. Гериатрия в лекциях / Э. В. Карюхин // Архив журнала «Клиническая геронтология» 1995-2000 гг. – М., 2002. – С. 425-435.



62. Катанов, Е. С. Способ лечения травмы селезенки / Е. С. Катанов, В. С. Алексеев. - Патент РФ на изобретение № 2073492 (1997 г.).
63. Кечеруков, А. И. Проблема хирургического шва толстой кишки / А. И. Кечеруков, И. А. Чернов, Ф. Ш. Алиев (и др.) // Хирургия. - 2003. - № 9. - С. 68-74.
64. Ким, Е. А. Технология длительного инфузионного эпидурального введения наропина как анальгетического компонента тотальной внутривенной анестезии / Е. А. Ким, Ю. П. Малышев, С. Г. Павленко, М. М. Физулин, В. М. Степанищенко // Вестник интенсивной терапии. 2006. - № 5. – С. 144-146.
65. Ким, Е. А. Особенности анестезиологического обеспечения хирургических больных с сочетанной терапевтической патологией / Е. А. Ким, Ю. П. Малышев // Вестник хирургической гастроэнтерологии : сб. тез. Всерос. науч.-практ. конф. – 2006. - № 1. - С. 110.
66. Кит, О. И. Динамика некоторых показателей клеточного иммунитета у больных колоректальным раком в комплексном лечении иммуномодуляторами и антиоксидантами / О. И. Кит, О. С. Набатова, Е. Ю. Златник (и др.) // Фундаментальные исследования. - 2014. - № 7. - С. 286-289.
67. Клинические аспекты лечения колоректального рака у геронтологических больных / под ред. В. И. Оноприева, С. Г. Павленко. – Краснодар : РЦФХГ, 2009. - 223 с.
68. Кныш, В. И. Рак ободочной и прямой кишки // В. И. Кныш. - М., 1997. - 304 с.
69. Колыгин, А. В. Оценка эффективности и определение факторов риска сочетанных операций : дис. ... канд. мед. наук / А. В. Колыгин. – М., 2012. - 122 с.
70. Корячкин, В. А. Спинномозговая и эпидуральная анестезия / В. А. Корячкин, В. И. Страшнов. – СПб., 1998. - 48 с.
71. Косаченко, В. М. Состояние периферического кровотока в условиях эпидуральной, спинальной и общей анестезии у геронтологических

больных / В. М. Косаченко, Н. М. Федоровский // Вестник интенсивной терапии. - 2005. - № 5. - С. 95-97.

72. Кубышкин, В. А. Антибиотикопрофилактика инфекции области хирургического вмешательства в плановой абдоминальной хирургии / В. А. Кубышкин, Е. П. Хлебников // Русский медицинский журнал. – 2003. – Т. 11, № 24. – С. 1348-1354.

73. Кутуков, В. В. Оперативные способы профилактики несостоятельности швов на органах желудочно-кишечного тракта : автореф. дис. ... докт. мед. наук / В. В. Кутуков. - М. - 2001. - 38 с.

74. Лазебник, Л. Б. Семиотика и диагностика в гериатрии : гериатрия в лекциях / Л. Б. Лазебник // Архив журнала «Клиническая геронтология» 1995–2000 гг. – М., 2002. – С. 3-8.

75. Лебединский, К. М. Анестезия и системная гемодинамика / К. М. Лебединский. – СПб., 2000. - 199 с.

76. Лебединский, К. М. Моделирование реакции кровообращения на центральный нейроаксиальный блок: прогноз развития артериальной гипотензии / К. М. Лебединский, Д. А. Шевкуленко // Вестник интенсивной терапии. - 2004. - № 4. - С. 38-40.

77. Левашов, В. А. Непосредственные и отдаленные результаты хирургического лечения больных колоректальным раком пожилого и старческого возраста / В. А. Левашов, Н. И. Слепых, В. Н. Кирсанов (и др.) // Актуальные вопросы колопроктологии : II съезд колопроктологов России. – Уфа, 2007. – С. 289-290.

78. Левитэ, Е. М. Анестезиологическое обеспечение в лапароскопической хирургии - современное состояние проблемы / Е. М. Левитэ, И. И. Феденко, В. В. Константионов // Эндоскопическая хирургия. - М., 1995. - № 2. - С. 48-54.

79. Лихванцев, В. В. Применение постоянной дозированной инфузии наропина для эпидуральной анестезии в периоперационный период / В. В.

Лихванцев, Р. В. Погорелец, А. М. Овезов, О. В. Петров // Вестник интенсивной терапии. - 2003. - № 5. - С. 64-67.

80. Максимова, Т. М. Заболеваемость злокачественными новообразованиями и смертность от них в России и некоторых зарубежных странах / Т. М. Максимова, В. Б. Белов // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2012. - № 1. - С. 9-12.

81. Малышев, Ю. П. Анестезиологическое обеспечение операций на ободочной и прямой кишке / Ю. П. Малышев, Е. А. Ким, С.Г. Павленко, А.В. Леонов // Клинические аспекты лечения колоректального рака у геронтологических больных / под ред. В. И. Оноприева, С. Г. Павленко. - Краснодар: РЦФХГ, 2009. - С. 183-202.

82. Манов, Е. Н. К вопросу лечения осложненного колоректального рака / Е. Н. Манов // Актуальные проблемы современной хирургии: международный хирургический конгресс. – М., 2003. – С. 115.

83. Маховский, В. З. Опыт проведения одномоментных сочетанных операций у больных с экстренной хирургической и гинекологической патологией / В. З. Маховский, В. А. Аксененко, В. А. Ворушили (и др.) // Сборник научных работ. - Ставрополь, 2010. - С. 158-164.

84. Маховский, В. З. Одномоментные сочетанные операции в неотложной и плановой хирургии / В. З. Маховский. - Ставрополь, 2002. - 230 с.

85. Маховский, В. З. Диагностика и тактика ведения больных в клинике факультетской хирургии / В. З. Маховский. - Ставрополь, 2008. - 176 с.

86. Маховский, В. З. Одномоментные сочетанные операции в неотложной и плановой хирургии / В. З. Маховский. - 2-е изд. - Ставрополь, 2006. - 237 с.

87. Маховский, В. З. Одномоментные сочетанные операции в неотложной хирургии и гинекологии / В. З. Маховский, В. А. Аксененко, В. В. Маховский (и др.) // Хирургия. - 2008. - № 9. - С. 41-45.

88. Меркулов, Г. А. Курс патолого-гистологической техники / Г. А. Меркулов. – Л. : Медицина, 1969. – 423 с.
89. Милонов, О. Б. Сочетанные операции в абдоминальной хирургии / О. Б. Милонов, А. Ф. Черноусов, В. А. Смирнов (и др.) // Хирургия. - 1982. - № 12. - С. 89-93.
90. Михайлов, А. П. Острая опухолевая непроходимость ободочной кишки у больных пожилого и старческого возраста / А. П. Михайлов, А. М. Данилов, А. Н. Напалков (и др.) // Вестник хирургии им. И. И. Грекова. – 2003. – Т. 162, № 6. – С. 25-28.
91. Морган-мл, Дж. Э. Клиническая анестезиология, 4-е изд. / пер. с англ. / Дж. Э. Морган-мл, С. М. Мегил, М. Дж. Марри. – М.-СПб.: Изд-во БИНОМ, 2014. - 1203 с.
92. Моргоев, А. Э. Бета-каротин «Каролин» - препарат для профилактики стрессовых язв и эрозий, в хирургии колоректального рака / А. Э. Моргоев, С. Г. Павленко // Диагностическая и интервенционная радиология (приложение). - 2010. – Т. 4, № 2. – С. 86.
93. Набатова, О. С. Влияние неоадьювантной полихимиоиммунотерапии на показатели свободнорадикального окисления у больных колоректальным раком // О. С. Набатова, О. И. Кит, И. А. Горошинская (и др.) // Фундаментальные исследования. - 2014. - № 7. - С. 329-333.
94. Набатова, О. С. Повышение эффективности комплексного лечения больных раком толстой кишки / под ред. Л. А. Фаустова / О. С. Набатова, С. Г. Павленко, С. О. Ивановский, Н. Л. Сычева. – Краснодар: КМИ, 2012. – 136 с.
95. Наумов, Н. В. Решение проблемы несостоятельности толстокишечных анастомозов при ручном шве / Н. В. Наумов // Актуальные вопросы колопроктологии : тез. докл. V Всерос. конф. с междунар. участием. - Ростов н/Д. - 2001. - С. 48-49.

96. Никитенко, В. И. Роль транслокации бактерий в патогенезе хирургической инфекции / В. И. Никитенко, В. В. Захаров, А. В. Бородин (и др.) // Хирургия. - 2001. - № 2. - С. 63-66.

97. Новик, А. А. Руководство по исследованию качества жизни в медицине. - 2-е издание / А. А. Новик, Т. И. Ионова / под ред. Ю. Л. Шевченко. - М., 2007. - 320 с.

98. Новиков, В. М. Хирургическая тактика при осложненном раке ободочной кишки / В. М. Новиков, А. Н. Лищенко // Актуальные вопросы колопроктологии : I съезд колопроктологов России. – Самара, 2003. – С. 309-310.

99. Овечкин, А. М. Протокол послеоперационного обезболивания при помощи длительной эпидуральной инфузии 0,2% ропивакаина / А.М. Овечкин, И. А. Карпов, С. В. Лосев, С. Ю. Бастрикин // Вестник интенсивной терапии. - 2004. - № 5. - С. 70-72.

100. Ойвин, И. А. Статистическая обработка результатов экспериментальных исследований / И. А. Ойвин // Патологическая физиология и экспериментальная терапия. – 1960. – № 4. – С. 76-85.

101. Онкология : учебник / под ред. В. И. Чиссова, С. Л. Дарьяловой // М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 491 с.

102. Оноприев В. И. Способ улучшения кровоснабжения проксимального участка ободочной кишки при внутрибрюшной резекции прямой кишки по поводу рака / В. И. Оноприев, С. Г. Павленко, С. А. Яргуни. - Патент на изобретение РФ № 2000111054 (2004 г.).

103. Оноприев, В. И. Клинические аспекты лечения колоректального рака у геронтологических больных / под ред. В. И. Оноприева, С. Г. Павленко. – Краснодар: Краснодарский ЦНТИ – филиал ФГУ «Объединение Росинформресурс», 2009. - 223 с.

104. Оноприев, В. И. Способ защиты колоректального анастомоза / В. И. Оноприев, С. Г. Павленко, С. А. Яргуни. - Патент РФ на изобретение № 2231983 (2004 г.).

105. Оноприев, В. И. Защита колоректального анастомоза / В. И. Оноприев, С. Г. Павленко, С. А. Яргунин, Г. Б. Каиров // Пробл. колопроктологии. - М. : МНПИ., 2000. - Вып. 17. - С. 156-160.

106. Оноприев, В. И. Прецизионные технологии в лечении больных колоректальным раком / В. И. Оноприев, С. Г. Павленко, Г. Б. Каиров (и др.) // Актуальные вопросы колопроктологии : матер. конф. - Ростов н/Д, 2001. - С. 57.

107. Оноприев, В. И. Способ восстановления непрерывности одноименных отделов кишки / В. И. Оноприев, И. Б. Уваров, М. Н. Шатов, Е. В. Котелевский. - Патент РФ на изобретение № 2328229 РФ (2008 г.).

108. Оноприев, В. И. Способ формирования илеотрансверзоанастомоза / В. И. Оноприев, И. Б. Уваров, М. Н. Шатов (и др.). - Патент РФ на изобретение № 2272585 (2006 г.).

109. Оруа, И. Осложнения регионарной анестезии – эпидемиологический аспект : освежающий курс лекций / И. Оруа // Актуальные проблемы анестезиологии и реаниматологии. – 2005. - № 10 - 141 с.

110. Осмонбекова, Н. С. Значение и методика качества жизни хирургических больных / Н. С. Осмонбекова, Ф. С. Курбанов, С. Р. Добровольский // Хирургия. – 2012. - № 5. - С. 84-87.

111. Павленко, С. Г. Новый способ остановки кровотечения при лечении травмы нижнего полюса селезенки / С. Г. Павленко, М. М. Физулин, А. Э. Моргоев // Сборник научных трудов «Вопросы теоретической и клинической медицины», посвященный 85-летию со дня основания Краснодарского военного госпиталя. - Краснодар, 2006. - С. 308-312.

112. Павленко, С. Г. Способ защиты колоректального анастомоза у пожилых женщин / С. Г. Павленко, А. Э. Моргоев, М. М. Физулин. - Патент РФ на изобретение № 2307607 (2007 г.).

113. Павленко, С. Г. Одномоментные сочетанные операции при колоректальном раке у больных геронтологического возраста / С. Г.

Павленко, М. М. Физулин // Известия Кабардино-Балкарского научного центра РАН. - Нальчик, 2005. - № 1(13). - С. 106-109.

114. Павленко, С. Г. Одномоментные сочетанные операции при колоректальном раке у больных геронтологического возраста / С. Г. Павленко, М. М. Физулин // Клинические аспекты лечения колоректального рака у геронтологических больных / под ред. В. И. Оноприева, С. Г. Павленко. – Краснодар : РЦФХГ, 2009. - С. 168-182.

115. Павленко, С. Г. Оперативное лечение колоректального рака у больных пожилого и старческого возраста / С. Г. Павленко, Е. В. Котелевский, А. Э. Моргоев // Клинические аспекты лечения колоректального рака у геронтологических больных / под ред. В. И. Оноприева, С. Г. Павленко. – Краснодар : РЦФХГ, 2009. - С. 43-110.

116. Павленко, С. Г. Прецизионные технологии формирования толстокишечного анастомоза в хирургии / С. Г. Павленко, Г. Б. Каиров // XI съезд хирургов Российской Федерации : матер. съезда. - Волгоград, 2011. - С. 262.

117. Павленко, С. Г. Применение пектина в раннем энтеральном послеоперационном периоде у больных колоректальным раком / С. Г. Павленко, А. Э. Моргоев, Е. А. Ким // Ургентная и реконструктивно-восстановительная хирургия : сборник научных трудов. - Самара. - 2007. - С. 207-210.

118. Павленко, С. Г. Профилактика и лечение гнойно-септических осложнений и местных рецидивов после онкопроктологических операций : дис. ... д-ра мед. наук / С. Г. Павленко. - Ростов н/Д, 2000. - 306 с.

119. Павленко, С. Г. Сохранение левой ободочной артерии при внутрибрюшной резекции прямой кишки по поводу рака / С. Г. Павленко, С. А. Яргуни, Е. В. Котелевский (и др.) // Актуальные вопросы колопроктологии : I съезд колопроктологов России. - Самара, 2003. - С. 272-273.

120. Павленко, С. Г. Способ остановки кровотечения при лечении травмы нижнего полюса селезенки / С. Г. Павленко, М. М. Физулин, А. Э. Моргоев, И. Н. Нехай // Патент РФ на изобретение № 2302826 (2007 г.).

121. Павленко, С. Г. Технология формирования однорядных надампулярных колоректальных анастомозов / С. Г. Павленко, В. И. Оноприев, Г. Б. Каиров // Проблемы колопроктологии. – 2000. – Вып. 17. – М. : МНПИ., 2000. – С. 161-167.

122. Павлюченко, И. И. Биохимические аспекты изучения бета-каротина («Каролина») / И. И. Павлюченко, А. А. Басов, С. Г. Павленко (и др.). // Успехи современного естествознания. - 2009. - № 2. - С. 54-56.

123. Привалов, А. В. Хирургические осложнения комбинированного лечения рака прямой кишки с предоперационным облучением / А. В. Привалов, А. В. Важенин // Вестник хирургии им. И. И. Грекова. - 2003. - Т. 162, № 4. - С. 63-67.

124. Привалова, Т. Ю. Микроэкологические аспекты хирургического лечения колоректального рака у больных пожилого и старческого возраста : дис. ... канд. мед. наук / Т. Ю. Привалова. - Краснодар, 2006. - 186 с.

125. Пророков, В. В. Отдаленные результаты хирургического лечения рака ободочной кишки / В. В. Пророков, А. В. Николаев, О. А. Власов, М. В. Булгаков // Хирургия. - 2011. - № 3. - С. 41-44.

126. Пророков, В. В. Современные принципы диагностики и скрининга рака прямой кишки / В. В. Пророков, В. И. Малихов, В. И. Кныш // Практическая онкология : избранные лекции. - СПб., 2004. - С. 162-167.

127. Пундзюс, И. Хирургическое лечение метастазов рака толстой кишки в печени / И. Пундзюс, Г. Бараускас, Д. Павалькис // Проблемы колопроктологии. – М. : МНПИ, 2000. – Вып. 17. – С. 400-403.

128. Пучков, К. В. Симультаные лапароскопические оперативные вмешательства в хирургии и гинекологии: монография / К. В. Пучков, В. С. Баков, В. В. Иванов. - М.: Медпрактика, 2005. - 168 с.



129. Пшуков, З. С. Пути улучшения результатов хирургического лечения больных раком ободочной кишки в условиях общехирургических отделений : автореф. дис. ... канд. мед. наук / З. С. Пшуков. - Нальчик, 2011. - 22 с.

130. Российский Консенсус «Профилактика послеоперационных венозных тромбоэмболических осложнений». – М., 2000. – 20 с.

131. Рябцев, В. Г. Перфорация толстой кишки при острой толстокишечной обтурационной непроходимости / В. Г. Рябцев, В. А. Кобец, Б. Н. Чакветадзе // Хирургия. – 1982. – № 5. – С. 66-71.

132. Рядинская, Л. А. Коморбидные заболевания при раке толстой кишки / Л. А. Рядинская, А. В. Шапошников // Научно-практический журнал «Врач-аспирант», 2014. - № 2.1 (63). - С. 129-134.

133. Рядинская, Л. А. Коморбидные заболевания при гепатокарциноме и раке толстой кишки / Л. А. Рядинская : автореф. дис. ... канд. мед. наук. - Ростов н/Д, 2014. - 25 с.

134. Сидоренко, Ю. С. Эпидемиология и статистика колоректального рака в Ростовской области / Ю. С. Сидоренко, Г. К. Максимов, Л. А. Орловская // Актуальные проблемы колопроктологии : матер. III Всерос. науч.-практ. конф. колопроктологов. – Волгоград, 1997. – С. 19-21.

135. Симонов, Н. Н. Состояние в Санкт-Петербурге ургентной хирургической помощи больным осложненными формами колоректального рака / Н. Н. Симонов, Д. Г. Ушверидзе // Проблемы проктологии. - 1996. - Вып. 15. - С. 197-199.

136. Скобелкин, О. К. Рак прямой кишки, способы лечения при опухолевой непроходимости / О. К. Скобелкин, Е. И. Брехов, Т. М. Титова (и др.) // Хирургия. – 1977. – № 10. – С. 95-98.

137. Скрыбин, О. Н. Современные представления о патогенезе острых гастродуоденальных язв и пути совершенствования их профилактики / О. Н. Скрыбин, В. Г. Вербицкий, М. Ю. Кабанов, О. Н. Асанов // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии. – 1995. – Вып. 1. – С. 36-40.

138. Слесаренко, А. С. Выбор варианта хирургического лечения рака у больных пожилого и старческого возраста / А. С. Слесаренко, Е. А. Турбанова, А. Е. Золотко // Актуальные вопросы колопроктологии : матер. II съезда колопроктологов России. – Уфа, 2007. – С. 331-332.

139. Совцов, С. А. Новые подходы к диагностике и лечению острой кишечной непроходимости / С. А. Совцов, В. Ю. Подшивалов, С. Г. Абдуллин // 9 Всерос. съезд хирургов. - Волгоград, 2000. - С. 213-213.

140. Соколенко, Г. В. Алгоритм профилактики и коррекции артериальной гипотонии при регионарной анестезии / Г. В. Соколенко // Вестник интенсивной терапии. - 2004. - № 5. - С. 77-78.

141. Соколенко, Г. В. Коррекция гемодинамики при эпидуральной анестезии у больных пожилого и старческого возраста // Г. В. Соколенко // Вестник интенсивной терапии. - 2003. - № 5. - С. 111-112.

142. Старинский, В. В. Злокачественные опухоли ободочной и прямой кишки в России в 1980–1996 гг.: Заболеваемость, смертность, диагностика, лечение / В. В. Старинский, Л. В. Ременник, Н. В. Харченко, В. Д. Мокина // Российский онкологический журнал. – 1998. – № 6. – С. 4-9.

143. Стойко, Ю. М. Хирургическое лечение колоректального рака у больных пожилого и старческого возраста / Ю. М. Стойко, Н. Н. Крылов, К. К. Агапонов (и др.) // Актуальные вопросы колопроктологии : 1 съезд колопроктологов России. - Самара, 2003. - С. 295-296.

144. Стрижелецкий, В. В. Экономическая эффективность симультанных операций в хирургии и гинекологии / В. В. Стрижелецкий, Г. М. Рутенбург, Т. Ю. Жемчужина, Е. М. Альтмарк // Московский хирургический журнал. - 2008. - № 1. - С. 26-29.

145. Субботин, В. М. Профилактика острых послеоперационных гастродуоденальных язв у больных колоректальным раком / В. М. Субботин, Д. В. Зитта, Н. А. Терехина // Хирургия. – 2007. – № 3. – С. 5-8.

146. Султанов, Г. А. Хирургическая тактика при раке ободочной кишки, осложненном непроходимостью / Г. А. Султанов, С. А. Алиев //

Хирургия. – 1998. – № 2. – С. 17-19.

147. Сушков, О. И. Результаты лапароскопических операций по поводу рака правой половины ободочной кишки : дисс. ... канд. мед. наук / О. И. Сушков. - М., 2006. - 182 с.

148. Тарасенко, С. В. Способ формирования кишечного соустья при резекции толстой кишки / С. В. Тарасенко, В. Б. Афтаев, С. Ю. Прус // Хирургия. - 2012. - № 4. - С. 26-29.

149. Терехина, Н. А. Активность аденозинтрифосфатазы эритроцитов периферической крови больных колоректальным раком / Н. А. Терехина, Д. В. Зитта, В. М. Субботин // Клиническая лабораторная диагностика. – 2005. – № 5. – С. 20-22.

150. Тимофеев, Ю. М. Колоректальный рак: современные аспекты диагностики и лечения / Ю. М. Тимофеев // Русский медицинский журнал. – 2004. – Т. 12, № 11. – С. 653-656.

151. Топузов, Э. Г. Брюшно-анальная резекция прямой кишки (показания, техника, непосредственные и отдаленные результаты) / Э. Г. Топузов, Ю. В. Плотников, Г. А. Шишкина (и др.) // Вестник хирургии им. Грекова. - 2003. - № 3. - С. 46-48.

152. Тотиков, В. З. Хирургическое лечение обтурационной непроходимости ободочной кишки / В. З. Тотиков, А. К. Хестанов, К. Э. Зураев (и др.) // Хирургия. – 2001. – № 8. – С. 51-54.

153. Тотиков, В. З. Результаты комбинированного лечения рака прямой кишки, осложненного непроходимостью / В. З. Тотиков, З. В. Тотиков, К. В. Зураев, М. З. Тотиков // XI съезд хирургов Российской Федерации : матер. съезда. - Волгоград, 2011. - С. 345-346.

154. Трапезников, Н. Н. Статистика злокачественных новообразований в России и странах СНГ (состояние онкологической помощи, заболеваемость и смертность) / Н. Н. Трапезников, Е. М. Аксель. - М., 2001. - 295 с.

155. Третьяков, Е. В. Современный взгляд на кишечную транслокацию бактерий как основную причину гнойно-септических осложнений при деструктивном панкреатите / Е. В. Третьяков, М. В. Варганов, Е. Е. Нифонтова // Успехи современного естествознания. – 2013. – № 9. – С. 78-80.

156. Уваров, И. Б. Функционально адекватные анастомозы при гастрэктомии и резекции желудка (клинико-экспериментальное исследование) : дис. ... д-ра мед. наук / И. Б. Уваров. – Краснодар, 2009. - 572 с.

157. Урядов, С. В. Диагностическая и лечебная эндоскопия при хирургических заболеваниях толстой кишки : автореф. дис. ... д-ра мед. наук / С. В. Урядов. - М., 2011. - 35 с.

158. Фаустов, Л. А. Основы клинической патоморфологии : лекции для студентов и врачей по курсу патологической анатомии / Л. А. Фаустов. – Краснодар : КМИ, 2007. - 336 с.

159. Фаустов, Л. А. Основы клинической патоморфологии : материалы лекций по курсу патологической анатомии. - 2-е изд., перераб. и доп. / Л. А. Фаустов. – Краснодар : КМИ, 2014. - 398 с.

160. Фаустов, Л. А. Кишечные анастомозы : морфологический анализ восстановительных процессов в анастомозах разных шовных конструкций / Л. А. Фаустов, Н. Л. Сычева. - Краснодар: КМИ, 2012. – 128 с.

161. Фаустов, Л. А. Кишечные анастомозы : морфологическое обоснование и клиническое применение новых технологий формирования кишечных соустьев / Л. А. Фаустов, Н. Л. Сычева, С. Г. Павленко. - Краснодар: КМИ, 2012. – 150 с.

162. Фаустов, Л. А. Пектин как корректор восстановительных процессов при хирургической патологии / Л. А. Фаустов, С. Г. Павленко, Л. В. Донченко. - 2-е изд. перераб. и доп. - Краснодар: КМИ, 2015. – 196 с.

163. Фаустов, Л. А. Пектин при хирургической патологии / Л. А. Фаустов, С. Г. Павленко, Л. В. Донченко. – Saarbrücken, Germany : Palmarium Academic Publishing, 2014. – 184 с.

164. Федоров, А. В. Одномоментные операции. Терминология (обзор литературы и собственное предложение) / А. В. Федоров, А. Г. Кригер, А. В. Колыгин, А. В. Кочатков // Хирургия. - 2011. - № 7. - С. 72-76.

165. Федоров, В. Д. (ред.). Рак прямой кишки. – М.: Медицина, 1987. - 320 с.

166. Федоров, В. Д. Клиническая оперативная колопроктология: руководство для врачей / В. Д. Федоров, Г. И. Воробьев, В. Л. Ривкин. – М., 1994. – 432 с.

167. Федоров, В. Д. Комбинированное лечение рака прямой кишки / В. Д. Федоров, Е. С. Киселева, Т. С. Одарюк // Вестник хирургии им. И. И. Грекова. - 1982. - № 2. - С. 42-47.

168. Федоров, В. Д. Целесообразность комбинированных операций при распространенных формах рака прямой кишки / В. Д. Федоров, Т. С. Одарюк, Ю. А. Шельгин // Хирургия. - 1988. - № 6. - С. 74-78.

169. Федоров, В. Д. Среднетяжелые и тяжелые одномоментные сочетанные операции / В. Д. Федоров // Хирургия. - 1993. - № 3. - С. 3-6.

170. Федосеев, А. В. Результаты хирургического лечения осложненного рака ободочной кишки / А. В. Федосеев, С. А. Пигин, П. Н. Колесников, Е. И. Карпов // Актуальные проблемы современной хирургии (международный хирургический конгресс). - М., 2003. - С. 127.

171. Федотов, В. В. Асептический первично-отсроченный Т-образный толстокишечный шов в неотложной хирургии ободочной кишки / В. В. Федотов, В. В. Плотников, Ю. Б. Чинарев, В. В. Спирев // Хирургия. - 2006. - № 6. - С. 63-66.

172. Фесенко, В. П. Экспериментально-клиническая оценка некоторых шовных материалов при операциях на желудочно-кишечном тракте в плане развития внутрибрюшных спаек / В. П. Фесенко // Первый

Белорус. междунар. конгр. хирургов. - Витебск, 1996. - С. 571-572.

173. Фомин, А. Ю. Тактика лечения больных раком левой половины ободочной кишки пожилого и старческого возраста /А. Ю. Фомин, А. А. Калмыков, В. В. Власов, И. А. Новохатский // Актуальные вопросы колопроктологии : 1 съезд колопроктологов России. - Самара, 2003. - С. 309-310.

174. Фролов, С. А. Лапароскопические операции на прямой кишке : дис. ... д-ра мед. наук / С. А. Фролов. – М., 2000. – 243 с.

175. Холдин, С. А. Новообразования прямой и сигмовидной кишки / С. А. Холдин. – М.: Медицина, 1977. – С. 31-33.

176. Царьков, П. В. Место и роль расширенной аорто-подвздошно-тазовой лимфаденэктомии в лечении рака нижнеампулярного отдела прямой кишки / П. В. Царьков, Г. И. Воробьев, Т. С. Одарюк // Практическая онкология : избранные лекции. - СПб., 2004. - С. 168-180.

177. Царьков, П. В. Парааортальная лимфаденэктомия со скелетизацией нижней брыжеечной артерии в лечении рака сигмовидной кишки / П. В. Царьков, А. Ю. Кравченко, И. А. Тулина (и др.) // Хирургия. - 2012. - № 7. - С. 41-48.

178. Царьков, П. В. Колоректальный рак / П. В. Царьков, М. И. Секачева // Медицинский вестник. – 2008. – № 16 (443). – С. 7-8.

179. Царьков, П. В. Первый опыт использования циркулярных сшивающих аппаратов «Циркуляр-М» / П. В. Царьков, Е. В. Сорокин, А. Ю. Кравченко (и др.) // Анналы РНЦХ им. акад. Б. В. Петровского РАМН, 2007. - Вып. 15. - С. 110-113.

180. Чиссов, В. И. Злокачественные новообразования в России в 2005 г. (заболеваемость и смертность) / В. И. Чиссов, В. В. Старинский, Г. В. Петрова. – М., 2007. – 252 с.

181. Чиссов, В. И. Злокачественные новообразования в России в 2007 г. (заболеваемость и смертность) / В. И. Чиссов, В. В. Старинский, Г. В. Петрова. – М., 2008. – 248 с.

182. Чиссов, В. И. Злокачественные образования в России в 2000 году (заболеваемость и смертность) / В. И. Чиссов, В. В. Старинский. – М. : МНИОИ им. П. А. Герцена, 2002. – 264 с.
183. Чиссов, В. И. Злокачественные образования в России в 2001 году (заболеваемость и смертность) / В. И. Чиссов, В. В. Старинский, Г. В. Петрова. – М.: МНИОИ им. П.А. Герцена, 2003. – 240 с.
184. Чиссов, В. И. Состояние онкологической помощи населению в России в 2007 г. / В. И. Чиссов, В. В. Старинский, Г. В. Петрова. – М., 2008. – 252 с.
185. Чиссов, В. И., Злокачественные новообразования в России в 2010 году / В. И. Чиссов, В. В. Старинский, Г. В. Петрова. – М., 2012.
186. Шальков, Ю. Л. Кишечные швы и анастомозы в хирургической практике / Ю. Л. Шальков, В. В. Леонов // Харьков : «Коллегиум», 2008. - 191 с.
187. Шапошников, А. В. Колоректальный рак и метаболический синдром / А. В. Шапошников, Л. А. Рядинская // Медицинский академический журнал (спец. выпуск): матер. II науч.-практич. конгр. «Метаболический синдром: междисциплинарные проблемы». - 17-18 мая. – 2012. – С. 85.
188. Шатов, М. Н. Регенерация кишечных ран анастомозов концевой и конце-боковой конструкций, сформированных прецизионными однорядными швами (экспериментальное исследование) : дис. ... канд. мед. наук / М. Н. Шатов. - Краснодар, 2008. - 170 с.
189. Шатохина, И. В. Экономическая эффективность симультанных операций в госпитале ветеранов войн / И. В. Шатохина, О. Г. Яковлев, И. Г. Лещенко // Госпитальная медицина. - 2012. - № 8. - С. 154-155.
190. Шахматов, Д. Г. Лапароскопические резекции ободочной кишки с ручной ассистенцией : дис. ... канд. мед. наук. – М., 2008. - 144 с.

191. Шевченко, И. Т. Элементы вариационной статистики для медиков / И. Т. Шевченко, О. П. Богатов, Ф. П. Хрипта. – Киев : Здоров'я, 1970. – 170 с.

192. Шевчук, В. Ю. Патобиохимическое обоснование использования геля пектина для профилактики образования спаек брюшной полости (экспериментальное исследование) : дис. ... канд. мед. наук / В. Ю. Шевчук. - Краснодар, 2013. - 162 с.

193. Шишкина, Г. А. Оптимизация хирургического лечения рака толстой кишки, осложненной кишечной непроходимостью : дис. ... д-ра. мед. наук / Г. А. Шишкина. - СПб. - 2008. – 278 с.

194. Эпштейн, С. Л. Грудная эпидуральная анестезия и аналгезия наротином в периоперационном периоде у больных с морбидным ожирением / С. Л. Эпштейн, В. Ю. Сторожев, Т. М. Азарова (и др.) // Вестник интенсивной терапии. - 2005. - № 4. - С.52-57.

195. Яицкий, Н. А. Качество жизни пациентов после оперативных вмешательств по поводу рака прямой кишки. Сфинктеросохраняющие вмешательства / Н. А. Яицкий, А. С. Васильев, З. Д. Чания (и др.) // Практическая онкология. 2002. - Т. 3., № 2. - С. 114-122.

196. Яицкий, Н. А. Качество жизни пациентов по поводу рака прямой кишки. Сфинктеросохраняющие операции / Н. А. Яицкий, С. В. Васильев, З. Д. Чания (и др.) // Практическая онкология : избранные лекции. - СПб., 2004. - С. 151-161.

197. Яковлев, В. Б. Тромбоэмболия легочной артерии: патофизиология, диагностика, лечебная тактика / В. Б. Яковлев, М. В. Яковлева // Consilium medicum. – 2005. – № 7(6). – С. 493–499.

198. Adas, G. Mesenchymal stem cells improve the healing of ischemic colonic anastomoses (experimental study) / G. Adas, S. Arikan, O. Karatepe (et al.) // Langenbecks Arch. Surg. - 2011. - Vol. 396. - P. 115-126.

199. Afendulov, S. A. Long term results of spleen trauma treatment / S. A. Afendulov, N. V. Kozachenko. - Khirurgiia Mosk., 1997. - P. 49-51.



200. Alves, A. Factors associated with clinically significant anastomotic leakage after large bowel resection: multivariate analysis of 707 patients / A. Alves, Y. Panis, D. Trancart (et al.) // *World J. Surg.* - 2002. - Vol. 26. – P. 499-502.

201. Amemiya, T. Activities of daily living and quality of life of elderly patients after elective surgery for gastric and colorectal cancers / T. Amemiya, K. Oda, M. Ando (et al.) // *Ann. Surg.* - 2007. - Vol. 246, № 2. - P. 222-228.

202. Ammaturo, C. L'occlusione retto-colica da cancro / C. Ammaturo, F. Cirillo, F. Imperatore (et al.) // *Minerva chir.* – 1996. – Vol. 51, № 6. – P. 433-438.

203. Anovak, J. Comments of the TNM classification of malignant tumours - 7<sup>th</sup> edition / J. Anovak, P. Fabian // *Klin. Oncol.* - 2011. - Vol. 2, № 24; 149-150.

204. Baatrup, G. Increased incidence of postoperative infections during prophylaxis with cephalothin compared to doxycycline in intestinal surgery / G. Baatrup, R. M. Nilsen, R. Svensen, P. E. Akselsen // *BMC Surg.* – 2009. - Vol. 7, № 17. - P. 9-17.

205. Baba, S. Extended lymphadenectomy and the quality of life in rectal cancer patients / S. Baba, H. Ogiwara, T. Nakamura, T. Teramoto // *Int. Surg.* – 1994. – Vol. 79, № 1. – P. 23-26.

206. Barash, P. G. Clinical anesthesia / P. G. Barash. – Lippincott Williams & Wilkins, 2009. – 1760 p.

207. Barisic, G. Function after intersphincteric resection for low rectal cancer and its influence on quality of life / G. Barisic (et al.) // *Colorectal Dis.* 2010. - P. 149-162.

208. Barone, J. E. Management of blunt splenic trauma in patients older than 55 years. Southern Connecticut regional trauma quality assurance committee / J. E. Barone, G. Bums, S. A. Svehlak (et al.) // *J. Trauma.* - 1999. - Vol. 46. - P. 87-90.

209. Beets-Tan, R.G. Rectal cancer: review with emphasis on MR imaging / R.G. Beets-Tan, G.L. Beets // *Radiology*. 2004 Aug; 232(2):335-46.

210. Bennis, M. Morbidity risk factors after low anterior resection with total mesorectal excision and coloanal anastomosis: a retrospective series of 483 patients / M. Bennis, Y. Parc, J. H. Lefevre (et al.) // *Ann. Surg.* - 2012. - Vol. 255, № 3 - P. 504-510.

211. Bilingham, B. P. Extended lymphadenectomy for rectal cancer: cure vs quality of life / B. P. Bilingham // *Int. Surg.* - 1994. - Vol. 79, № 1. - P. 11-22.

212. Bokey, E. L. Morbidity and mortality following laparoscopic-assisted right hemicolectomy for cancer / E. L. Bokey, J. W. Moore, P. H. Chapuis, R. C. Newland // *Dis. Colon Rectum*. - 1996. - Vol. 39. - P. 24-28.

213. Buchberg, B. S. The use of a compression device as an alternative to hand-sewn and stapled colorectal anastomoses: is there a crowd? / B. S. Buchberg, H. Masoomi, H. Bergman (et al.) // *J. Gastrointest. Surg.* - 2011. - Vol. 15, № 2. - P. 304-310.

214. Charlson, M. E. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation / M. E. Charlson, P. Pompei, K. L. Ales (et al.) // *J. Chron. Dis.* - 1987. - Vol. 40. - P. 373-383.

215. Chau, I. Adjuvant chemotherapy in colon cancer: state of the art / I. Chau, D. Cunningham // *Proc. ASCO*. - 2002. - P. 228-239.

216. Cheong, Y. C. Peritoneal healing and adhesion formation reformation / Y. C. Cheong (et al.) // *Hum. Reprod. Update*. - 2001. - Vol. 7, № 6. - P. 556-566.

217. Cho M.S. Minimally invasive versus open total mesorectal excision for rectal cancer: Long-term results from a case-matched study of 633 patients / M.S. Cho, C.W. Kim, S.J. Baek, H. Hur et al. // *Surgery*. 2015 Jun;157(6):1121-9.

218. Clagett, G. P. Prevention of venous thromboembolism / G. P. Clagett, F. A. Jr. Anderson, W. Greets (et al.) // *Chest*. - 1998. - Vol. 114. - P. 531-560.

219. Coe, A. J. Is crystalloid preloading useful in spinal anesthesia in the elderly? / A. J. Coe, B. Revanas // *Anesthesia*. - 1990. - Vol. 45. - P. 241-243.

220. Cozza, C. Laparoscopic surgery. The nineties anesthesia / C. Cozza, M. Rambaldi, A. Affuso. - Milan: Masson, 1994. – P. 77-90.

221. Daabiss, M. American Society of Anesthesiologists physical status classification / M. Daabiss // Indian J. Anaesth. - 2011 - Vol. 55, № 2. - P. 111-115.

222. David, M. Paradoxical inflammatory reaction to Seprafilm: case report and review of the literature / M. David, B. Sarani, F. Moid // South Med J. - 2005. Vol. 98, № 10. - P. 1039-1041.

223. Deierhoi, R. J. Choice of intravenous antibiotic prophylaxis for colorectal surgery does matter / R. J. Deierhoi, L. G. Dawes, C. Vick (et al.) // J. Am. Coll. Surg. - 2013. - Vol. 217, № 5. - P. 763-769.

224. Dizerega, G. S. Contemporary adhesion prevention // Fertil. Steril. - 1994. - Vol. 61, № 6. - P. 219-235.

225. Dizerega, G. S. The cause and prevention of post-surgical adhesions: a contemporary update. Gynecologic Surgery and Adhesion Prevention. - Wiley-Liss inc. 1993. - 118 p.

226. Eliescu, A. The management of colon cancer in case of coexistence with an abdominal aortic aneurysm / A. Eliescu, E. Brătucu. - Chirurgia (Bucur). – 2012. - Vol. 107, № 6 - P. 785-790.

227. Engel, J. Quality of life in rectal cancer patients: a four-year prospective study / J. Engel, J. Kerr, A. Schlesinger-Raab (et al.) // Ann. Surg. 2003. - Vol. 238, № 2. - P. 203-213.

228. Erichsen, R. Does comorbidity interact with colorectal cancer to increase mortality? A nationwide population-based cohort study / R. Erichsen, E. H. Horváth-Puhó, L. Iversen (et al.) // Br. J. Cancer. - 2013. - Vol. 109, № 7. - P. 2005-2013.

229. Favarel-Garrigues, J. F. Hemodynamic effects of spinal anesthesia in the elderly: single dose versus titration through a catheter / J. F. Favarel-Garrigues, F. Sztark, M. E. Petitjean (et al.) // AA. - 1996. - Vol. 82. - P. 312-316.

230. Fielding, L. P. Mesorectal excision for rectal cancer / L. P. Fielding

// Lancet. – 1993. – Vol. 341. – P. 471-472.

231. Fisher, S. E. Quality of life and sexual function following surgery for rectal cancer / S. E. Fisher, I. R. Daniels // Colorectal Dis. - 2006. - Vol. 8. - P. 40-42.

232. Fleshman, J. W. Laparoscopic vs. Open abdominoperineal resection for cancer / J. W. Fleshman, S. D. Wexner, M. Anvari (et al.) / Dis. Colon Rectum . – 1999. – Vol. 42. – P. 930-939.

233. Forette, B. Calcium nadroparin in the prevention of thromboembolic disease in elderly subjects / B. Forette, Y. Wolmark // Study of tolerance Presse Med. – 1995. – Vol. 24(12). – P. 567–571.

234. Franklin, M. E. Prospective comparison of open vs. laparoscopic colon surgery for carcinoma. Five-year results / M. E. Franklin, D. Rosenthal, D. Abrego-Medina (et al.) // Dis. Colon Rectum . – 1996. - Vol. 39. – P. 35-46.

235. Franklin, M. E. Laparoscopic surgery for stage III colon cancer: long-term follow-up / M. E. Franklin, G. B. Kazantsev, D. Abrego (et al.) // Surg. Endosc. – 2000. – Vol. 14. – P. 612-616.

236. Fucini, C. Quality of life among five-year survivors after treatment for very low rectal cancer with or without a permanent abdominal stoma / C. Fucini, R. Gattai, C. Urena (et al.) // Ann. Surg. One. - 2008. - Vol. 15, № 4. - P. 1099-1106.

237. Giamarellou, H. Подготовка пациента к операции // Руководство по инфекционному контролю в стационаре. - пер. с англ. / под ред. Р. Венцеля, Т. Бревера, Ж-П. Бутцлера / H. Giamarellou. - Смоленск: МАКМАХ, 2003. – 272 с.

238. Go M. N. Y. H. Laparoscopic colorectal surgery in the Netherlands / M. N. Y. H. Go // Dig. Surg. – 1995. – Vol. 12. – P. 277-279.

239. Goh, Y. C. Early postoperative results of a prospective series of laparoscopic vs. open anterior resections for rectosigmoid cancer / Y. C. Goh, K. W. Eu, F. Scow-Choen // Dis. Colon Rectum. – 1997. – Vol. 40. – P. 776-780.

240. Grassi, N. Validity of shape memory Nitti colon ring Biodynamic Coloring™ (or Nitti CAR 27™) to prevent anastomotic colorectal strictures. Preliminary results / N. Grassy, C. Cupola, A. Bettino (et al.) // *G. Chirr.* - 2012. - Vol. 33, № 5. - P. 194-198.

241. Halabi, W. J. A nationwide analysis of the use and outcomes of epidural analgesia in open colorectal surgery / W. J. Halabi, M. D. Jafari, V. Q. Nguyen (et al.) // *J. Gastrointest. Surg.* - 2013. - Vol. 17, № 6. - P. 1130-1137.

242. Hamilton, W. Clinical features of colorectal cancer before diagnosis: a population-based case-control study / W. Hamilton, A. Round, D. Sharp, T. J. Peters // *Br. J. Cancer.* - 2005. - Vol. 93, № 4. - P. 399-405.

243. Han Y.D. Predictors of Pathologic Complete Response in Rectal Cancer Patients Undergoing Total Mesorectal Excision After Preoperative Chemoradiation / Y.D. Han, W.R. Kim, S.W. Park, M.S. Cho et al. // *Medicine (Baltimore)*. 2015 Nov;94(45).

244. Hartley, J. E. Patterns of recurrence and survival after laparoscopic and conventional resections for colorectal carcinoma / J. E. Hartley, D. J. Mehigan, A.W. MacDonald (et al.) // *Ann. Surg.* - 2000. - Vol. 232. - P. 181-186.

245. Hempenius, L. PREOP: an international study of elderly surgical oncology patients to optimize preoperative assessment / L. Hempenius, B. L. Van Leeuwen, J. D. Spiliotis (et al.) // *Crit. Rev. Oncol. Hematol.* - 2009. - Vol. 72 (Suppl. 1). - P. 48.

246. Hong, D. Laparoscopic vs. open resection for colorectal adenocarcinoma / D. Hong, J. Tafet, M. Anvari // *Dis. Colon Rectum.* - 2001. - Vol. 44. - P. 10-19.

247. Horlocker, T. T. Low molecular weight heparin: biochemistry, pharmacology, perioperative prophylaxis regimens, and guidelines for regional anesthetic management / T. T. Horlocker, J. A. Heit // *Anesth. Analg.* - 1997. - Vol. 85. - P. 874-885.

248. Huscher, C. Laparoscopic colorectal resection: a multicenter Italian study / C. Huscher, G. Silecchia, E. Groce (et al.) // *Surg. Endosc.* – 1996. – Vol. 10. – P. 875-879.

249. Isbister, W. H. Rectal cancer in the Kingdom of Saudi Arabia / W. H. Isbister, M. Murad, Z. Habib // *N. Z. J. Surg.* – 2000. – Vol. 70, № 4. – P. 269-274.

250. Jess, P. Quality of life after anterior resection versus abdominoperineal extirpation for rectal cancer / P. Jess, J. Christiansen., P. Bech // *Scand. J. Gastroenterol.* - 2002. - Vol. 37, № 10. - P. 1201-1204.

251. Jouve, P. Epidural versus continuous preperitoneal analgesia during fast-track open colorectal surgery: a randomized controlled trial / P. Jouve, J. E. Bazin, A. Petit (et al.) // *Anesthesiology.* - 2013. - Vol. 118, № 3. - P. 622-630.

252. Karatepe, O. Adrenomedulline improves ischemic left colonic anastomotic healing in an experimental rodent model / O. Karatepe, I. Kurtulus, O. Yalcin (et al.) // *Clinics (Sao Paulo).* - 2011. – Vol. 66. – P. 1805-1810.

253. Kaur, H. MR imaging for preoperative evaluation of primary rectal cancer: practical considerations / H. Kaur, H. Choi, Y.N. You, G.M. Rauch et al. // *Radiographics.* 2012 Mar-Apr;32(2):389-409.

254. Kay, H. F. The effects of as a physical status on length of stay and inpatient cost in the surgical treatment of isolated orthopedic fractures / H. F. Kay, V. Sathiyakumar, Z. T. Yoneda (et al.) // *J. Orthop. Trauma.* - 2013. - Vol. 28, № 7. - P. 153-159.

255. Khalili, T. M. Colorectal cancer. Comparison of laparoscopic with open approaches / T. M. Khalili, P. R. Fleshner, J. R. Hiatt ( et al.) // *Dis. Colon Rectum.* – 1998. – Vol. 41. – P. 832-838.

256. Khromov, Y. A prospective multi-institutional study assessing clinical outcome with the Nitti compression anastomosis ring (Biodynamic ColonRing™) in elective colorectal anastomoses / Y. Khromov, I. Pliakos, M. Ibrahim (et al.) // *Hepatogastroenterology.* - 2013. - Vol. 60, № 123. - P. 522-527.

257. Kim, Y. T. Prealbumin changes in gynecologic patients undergoing intraabdominal surgery / Y. T. Kim, J. W. Kim, S. H. Kim // *Int. J. Gynecol. Obstet.* — 2004. - Vol. 86, № 1. - P. 63-64.

258. Koroukian, S. M. Colorectal cancer screening in the elderly population: disparities by dual Medicare-Medicaid enrollment status / S. M. Koroukian, F. Xu, A. Dor, G. S. Cooper // *Health Serv. Res.* – 2006. – Vol. 41(6). – P. 2136-2154.

259. Kullavanijaya, P. A retrospective study of colorectal cancer patients in King Chulalongkorn Memorial Hospital / P. Kullavanijaya, R. Rerknimitr, J. Amornrattanakosol // *J. Med. Assoc. Thai.* – 2002. – Vol. 85 (Suppl.). – P. 85-90.

260. Lahaye, M.J. Locally advanced rectal cancer: MR imaging for restaging after neoadjuvant radiation therapy with concomitant chemotherapy. Part II. What are the criteria to predict involved lymph nodes? / M.J. Lahaye, G.L. Beets, S.M. Engelen, A.G. Kessels et al. // *Radiology.* 2009 Jul;252(1):81-91.

261. Laurent, A. Colonic J-pouch anastomosis for rectal cancer: a prospective, randomized study comparing hand sewn vs. stapled anastomosis / A. Laurent, Y. Parc, D. McNamara (et al.) // *Dis. Colon Rectum.* - 2005. - Vol. 48, № 4. - P. 729-734.

262. Lebel, E. Colorectal cancer in the south of Israel; comparison of the clinical characteristics and survival between two periods, 1981-2 and 1986-7 / E. Lebel, D. Fraser, G. M. Fraser, Y. Niv // *Colorectal Dis.* - 2003. – Vol. 5(2). – P. 139-144.

263. Lemaire, L. S. Bacterial translocation in multiple organ failure: cause or epiphenomenon still unproven / L. S. Lemaire (et al.) // *Brit. J. Surg.*, 1997. - Vol. 84, № 10. - P. 1340-1350.

264. Liou, J. M. Screening for colorectal cancer in average-risk Chinese population using a mixed strategy with sigmoidoscopy and colonoscopy / J. M. Liou, J. T. Lin, S. P. Huang // *Dis. Colon Rectum.* - 2007. - Vol. 50(5). - P. 630-640.

265. List, W. F. Perioperative risk in critically ill surgical patients / W. F. List, W. Kröll, G. Filzwieser // *Anaesthesist*. - 1985. - Vol. 34, № 11. - P. 612-618.
266. Liu, P. C. Compression anastomosis clip for gastrointestinal anastomosis / P. C. Liu, Z. W. Jiang, X.L. Zhu (et al.) // *World J. Gastroenterol.* - 2008. – Vol. 14. – P. 4938-4942.
267. Livingston, C. D. Traumatic splenic injury: its management in a patient population with a high incidence of associated injury / C. D. Livingston, K. R. Sinireck, B. A. Levine, J. B. Aust // *Arch. Surg.* - 1982. - Vol. 117. - P. 670-674.
268. Lyall, M. S. Profiling markers of prognosis in colorectal cancer / M. S. Lyall, S. R. Dundas, S. Curran (et al.) // *Clin. Cancer Res.* – 2006. – Vol. 12. – P. 1184-1191.
269. MacFarlane, J. K. Lateral node dissection – a critique / In: O. Soreide, J. Norstein. *Rectal cancer surgery* / J. K. MacFarlane. - Springer-Verlag Berlin Heidelberg. – 1997. – P. 255-264.
270. Mahajan, S. N. Perioperative antimicrobial prophylaxis for intra-abdominal surgery in patients with cancer: a retrospective study comparing ertapenem and nonertapenem antibiotics / S. N. Mahajan, E. J. Ariza-Heredia, K.V. Rolston (et al.) // *Ann. Surg. Oncol.* - 2013. - Vol. 10. - PMID: 24114052.
271. McLeod, R. S. The risk of thromboembolism in patients undergoing colorectal surgery / R. S. McLeod // *Drugs*. – 1996. – Vol. 52 (Suppl. 7). – P. 38–41.
272. McSherry, C. K. Biliary tract surgery concomitant with other intra-abdominal operations / C. K. McSherry, F. Glenn // *Ann. Surg.* - 1981. - Vol. 193. - P. 169-175.
273. Menzies, D. Peritoneal adhesions: incidence, cause and prevention / D. Menzies // *Surg. Ann.* - 1992. - Vol. 24, № 1. - P. 27-45.
274. Mismetti, P. Meta-analysis of low molecular weight heparin in the prevention of venous thromboembolism in general surgery / P. Mismetti, S. Laporte, J. Y. Darmon (et al.) // *Br. J. Surg.* – 2001. – Vol. 88. – P. 913-930.



275. Moertel, C. G. Fluorouracil plus levamisole as effective adjuvant therapy after resection of stage III colon carcinoma: a final report / C. G. Moertel, T. R. Fleming, J. S. McDonald (et al.) // *Ann. Int. Med.* – 1995. – Vol. 122. – P. 321-326.

276. Montomoli, J. Liver disease and 30-day mortality after colorectal cancer surgery: a Danish population-based cohort study / J. Montomoli (et al.) // *BMC Gastroenterol.* - 2013. - Vol. 13, № 66. – P. 48-55.

277. Ostensfeld, E. B. Comorbidity and survival of Danish patients with colon and rectal cancer from 2000-2011: a population-based cohort study / E. B. Ostensfeld, M. Norgaard, R. W. Thomsen (et al.) // *Clin. Epidemiol.* - 2013. - Vol. 5 (Suppl. 1). - P. 65-74.

278. Portillo, G. Clinical results using bio absorbable staple-line reinforcement for circular stapler in colorectal surgery: a multicenter study / G. Portillo, M. E. Jr. Franklin // *J. Laparoendosc. Adv. Surg. Tech. A.* – 2010. - Vol. 20, № 4. - P. 323-327.

279. Posma, L. A. Early anastomotic repair in the rat intestine is affected by transient preoperative mesenteric ischemia / L. A. Posma, R. P. Bleichrodt, R. M. Lomme (et al.) // *J. Gastrointest. Surg.* - 2009. – Vol. 13. – P. 1099-1106.

280. Practice parameters for the prevention of venous thromboembolism. The standards task force of the American society of colon and rectal surgeons // *Dis. Colon Rectum.* – 2000. – Vol. 43 (8). – P. 1037–1047.

281. Rakinic, J. Rectal cancer adjuvant therapy controversies: When? What? Why? / J. Rakinic, F. Fry // *Surg. Oncol. Clin. N. Amer.* – 2000. – Vol. 4, № 9. – P. 801-811.

282. Ramos, J. M. Role of laparoscopy in colorectal surgery. A prospective evaluation of 200 cases / J. M. Ramos, R. W. Beart // *Dis. Colon Rectum.* – 1995. – Vol. 38. – P. 494-501.

283. Reiffezschid, M. Der simultaneingziff in der Bauchhohle – Chirurgische Aspekte / M. Reiffezschid // *Zent. Bl. Chir.* - 1971. - Bd. 5. - S. 1210-1211.

284. Remzi, F. H. Quality of life, functional outcome, and complication of coloplasty pouch after low anterior resection / F. H. Remzi, V. W. Fasio, E. Gorgun (et al.) // *Dis. Colon Rectum*. - 2005. - Vol. 48, № 4. - P. 735-743.

285. Results after change of treatment policy for rectal cancer – report from a single hospital in China / A. W. Wu et al. // *Europ. J. Surg. Oncol.* - 2007. - Vol. 33. - P. 718-723.

286. Rijcken, E. Insulin-like growth factor 1-coated sutures improve anastomotic healing in an experimental model of colitis / E. Rijcken, T. Fuchs, L. Sachs (et al.) // *Brit. J. Surg.* - 2010. Vol.97(2). - P. 258-265.

287. Ristvedt, S. L. Delayed treatment for rectal cancer / S. L. Ristvedt, E. H. Birnbaum, D. W. Dietz (et al.) // *Dis. Colon Rectum*. - 2005. - Vol. 48, № 9. - P. 1736-1741.

288. Rodel, C. Preoperative radiation with concurrent 5-fluorouracil for locally advanced T4-primary rectal cancer / C. Rodel, G. G. Grabenbauer, F. Schick (et al.) // *Strahlenther. Oncol.*, 2000. – Vol. 176, № 4. – P. 161-167.

289. Schiedeck, T. H. K. Laparoscopic surgery for the cure of colorectal cancer. Results of a German five-center study / T. H. K. Schiedeck, O. Schwandner, I. Daca (et al.) // *Dis. Colon Rectum*. – 2000. – Vol. 43. – P. 1-8.

290. Scott, N. Total mesorectal excision and local recurrence: a study of tumor spread in the mesorectum distal to rectal cancer / N. Scott, P. J. Jackson, M. F. Dixon // *Gut*. – 1991. – Vol. 32. – P. 1234.

291. Senagore, A. J. Laparoscopic colectomy in obese and no obese patients / A. J. Senagore, C. P. Delaney, K. Madboulay (et al.) // *J. Gastrointest. Surg.* - 2003. – Vol. 7(4). –P. 558-561.

292. Slieker, J. C. Systematic review of the technique of colorectal anastomosis / J. C. Slieker, F. Daams, I. M. Mulder (et al.) // *AMA Surg.* - 2013. - Vol. 148, № 2. - P. 190-201.

293. Takahashi, T. The lymphatic spread of rectal cancer and effect of dissection: Japanese contribution and experiercer / T. Takahashi, M. Veno, K. Azecura, H. Ota // O. Soreide, J. Norstein. *Rectal cancer surgery*. – Springer-

Verlag – Berlin Heidelberg, 1997. – P. 164-180.

294. Thompson, J. Pathogenesis and prevention of adhesion formation // *Dig. Surg.* - 1998. - № 2. - P. 153-157.

295. Tsugawa, K. Therapeutic strategy of emergency surgery for colon cancer in 71 patients over 70 years of age in Japan / K. Tsugawa, N. Koyanagi, M. Hashizume (et al.) // *Hepatogastroenterology.* – 2002. – Vol. 49 (44) – P. 393-398.

296. Uranus, S. Hemostatic methods for the management of spleen and liver injuries / S. Uranus, H. J. Mischinger, J. Pfeifer (et al.) // *World J. Surg.* 1996. - Vol. 20. - P. 1107-1111; discussion 1111-1112.

297. Vetere, P. F. Strategies to minimize adhesion formation after surgery / P. F. Vetere (et al.) // *J.S.L.S.* - 2011. – Vol. 15, № 3. – P. 350-354.

298. Veyrie, N. Anastomotic leakage after elective right versus left colectomy for cancer: prevalence and independent risk factors / N. Veyrie, T. Ata, F. Muscari (et al.) // *J. Am. Coll. Surg.* - 2007. - Vol. 205. – P. 785-793.

299. Voskuijl, T. Comorbidity index scores are associated with readmission after orthopedic surgery / T. Voskuijl, M. Hageman, D. C. Higher // *Clin. Orthop. Relat. Res.* - 2013. - Vol. 26.

300. Wall, J. MAGNAMOSIS IV: magnetic compression anastomosis for minimally invasive colorectal surgery / J. Wall, M. Diana, J. Leroy (et al.) // *Endoscopy.* - 2013. - Vol. 45, № 8. - P. 643-648.

301. Wise, W. E. Abdominal colon and rectal operations in the elderly / W. E. Wise, A. Padmanabhan, D. M. Meesig (et al.) // *Dis. Colon Rectum.* – 1991. – Vol. 34 (11). – P. 959-963.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



ПАТЕНТ

НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

№ 2307607

СПОСОБ ЗАЩИТЫ КОЛОРЕКТАЛЬНОГО  
АНАСТОМОЗА У ПОЖИЛЫХ ЖЕНЩИН

Патентообладатель(ли): *Павленко Сергей Георгиевич (RU),  
Моргоев Асланбек Эдиславович (RU), Физулин Мурат  
Мугдинович (RU)*

Автор(ы): *см. на обороте*

Заявка № 2006110774

Приоритет изобретения 03 апреля 2006 г.

Зарегистрировано в Государственном реестре  
изобретений Российской Федерации 10 октября 2007 г.

Срок действия патента истекает 03 апреля 2026 г.

Руководитель Федеральной службы по интеллектуальной  
собственности, патентам и товарным знакам



Б.П. Симонов

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

**ПАТЕНТ**

НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

№ 2302826

**СПОСОБ ОСТАНОВКИ КРОВОТЕЧЕНИЯ ПРИ  
ЛЕЧЕНИИ ТРАВМЫ НИЖНЕГО ПОЛЮСА СЕЛЕЗЕНКИ**

Патентообладатель(ли): **Павленко Сергей Георгиевич (RU),  
Физулин Мурат Мугдинович (RU), Моргоев Аслан  
Эдиславович (RU), Нехай Ирина Нальбиевна (RU)**

Автор(ы): *см. на обороте*

Заявка № 2006103734

Приоритет изобретения 08 февраля 2006 г.

Зарегистрировано в Государственном реестре  
изобретений Российской Федерации 20 июля 2007 г.

Срок действия патента истекает 08 февраля 2026 г.

Руководитель Федеральной службы по интеллектуальной  
собственности, патентам и товарным знакам



Б.П. Симонов

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

**ПАТЕНТ**

НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

№ 2456939

**СПОСОБ ОСТАНОВКИ КРОВОТЕЧЕНИЯ ИЗ ВЕН  
КРЕСТЦОВОГО СПЛЕТЕНИЯ**

Патентообладатель(ли): *Павленко Сергей Георгиевич (RU),  
Агаджанян Давид Зорикович (RU), Моргоев Асланбек  
Эдиславович (RU), Физулин Мурат Мугдинович (RU)*

Автор(ы): *см. на обороте*

Заявка № 2011100322

Приоритет изобретения **11 января 2011 г.**

Зарегистрировано в Государственном реестре  
изобретений Российской Федерации **27 июля 2012 г.**

Срок действия патента истекает **11 января 2031 г.**

Руководитель Федеральной службы  
по интеллектуальной собственности

*Б.П. Симонов*

