Министерство здравоохранения Донецкой Народной Республики
Государственная образовательная организация высшего
профессионального образования
«Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького»

На правах рукописи

Бондаренко Николай Васильевич

ПЕРВИЧНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНАЯ ХИРУРГИЯ У БОЛЬНЫХ РАКОМ ВЕРХНЕАМПУЛЯРНОГО И РЕКТОСИГМОИДНОГО ОТДЕЛОВ ПРЯМОЙ КИШКИ

14.01.17 – хирургия

ДИССЕРТАЦІЯ
на соискание ученой степени
доктора медицинских наук

Научный консультант:
доктор медицинских наук, доцент
Золотухин Станислав Эдуардович

Экземпляр диссертации идентичен
по содержанию с другими экземплярами,
которые были представлены в диссертационный совет

Ученый секретарь диссертационного совета
Д 01.012.04
Антонюк О.С.

Донецк-2019

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ …….. 7

РАЗДЕЛ 1. ПРОБЛЕМА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ РАКА ВЕРХНЕАМПУЛЯРНОГО И РЕКТОСИГМОИДНОГО ОТДЕЛОВ ПРЯМОЙ КИШКИ (обзор литературы) ……. 21

1.1. Мобилизация прямой кишки у больных раком прямой кишки ……. 24

1.1.1. Мезоректумэктомия при выполнении мобилизации прямой кишки …….. 24

1.1.2. Боковая лимфодиссекция и сохранение нервов при выполнении резекции прямой кишки ……. 27

1.1.3. Виды хирургических вмешательств в лечении больных раком прямой кишки …… 29

1.2. Восстановление кишечной непрерывности после резекции прямой кишки у больных раком верхнеампулярного и ректосигмоидного отделов прямой кишки …….. 30

1.2.1. Чрезбрюшная резекция прямой кишки …..... 30

1.2.2. Низкая передняя резекция прямой кишки с формированием «прямого» анастомоза …..... ……. 34

1.2.3. Низкая передняя резекция прямой кишки с формированием резервуарных конструкций …..... 36

1.2.4. Операции с низведением ободочной кишки на промежность 38

1.2.5. Резекция прямой кишки с формированием подвздошной колостомы в лечении больных раком верхнеампулярного и ректосигмоидного отделов прямой кишки …..... 41

1.2.6. Брюшно-промежностная экстирпация прямой кишки …….. 42

1.2.7. Способы «защиты» анастомоза при операциях на прямой кишке …..... ….. 44

1.3. Хирургическое лечение осложненного рака верхнеампулярного и

ректосигмоидного отделов прямой кишки ..…… 48

1.3.1. Лечение больных раком прямой кишки, осложненным кишечной непроходимостью ……. 48

1.3.2. Лечение больных с воспалительными осложнениями рака прямой кишки …… 52

1.3.3. Лечение больных с перфоративными осложнениями рака прямой кишки ……... 54

1.3.4. Лечение больных раком прямой кишки, осложненным образованием свищей между органами …… 55

1.4. Восстановительная хирургия у больных раком верхнеампулярного и ректосигмоидного отделов прямой кишки ……. 56

1.4.1. Восстановление кишечной непрерывности после операции Гартмана ……..... 57

1.4.2. Восстановление кишечной непрерывности после наложения двуствольных и пристеночных колостом …….. 59

1.5. Результаты лечения больных раком верхнеампулярного и ректосигмоидного отделов прямой кишки …… 61

1.5.1. Непосредственные результаты лечения больных раком верхнеампулярного и ректосигмоидного отделов прямой кишки ……. 61

1.5.2. Отдаленные результаты лечения больных раком верхнеампулярного и ректосигмоидного отделов прямой кишки ……. 65

1.5.3. Функциональные результаты и качество жизни больных раком верхнеампулярного и ректосигмоидного отделов прямой кишки …… 67

1.6. Комбинированное и комплексное лечение больных раком верхнеампулярного и ректосигмоидного отделов прямой кишки ….. 73

1.7. Прогноз у больных раком верхнеампулярного и ректосигмоидного отделов прямой кишки ……..... 74

РАЗДЕЛ 2. МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ 78
2.1. Характеристика клинического материала …….. 78
2.2. Методы исследования ……..... 94
РАЗДЕЛ 3. ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ РАКОМ ВЕРХНЕАМПУЛЯРНОГО И РЕКТОСИГМОИДНОГО ОТДЕЛОВ ПРЯМОЙ КИШКИ 101
3.1. Лечение больных раком верхнеампулярного и ректосигмоидного отделов прямой кишки …… 101
3.1.1. Хирургическое лечение больных раком верхнеампулярного и ректосигмоидного отделов прямой кишки …… 101
3.1.2. Хирургическое лечения больных раком верхнеампулярного и ректосигмоидного отделов прямой кишки с колостомами .. 122
3.2. Тактика лечения больных раком верхнеампулярного и ректосигмоидного отделов прямой кишки ……..... 130
3.3. Способы операций, технические приемы, инструменты и устройства, применяемые в клинике при лечении больных раком верхнеампулярного и ректосигмоидного отделов прямой кишки … 138
3.4. Комбинированное и комплексное лечение …….. 188
РАЗДЕЛ 4. НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ РАКА ВЕРХНЕАМПУЛЯРНОГО И РЕКТОСИГМОИДНОГО ОТДЕЛА ПРЯМОЙ КИШКИ…… . 201
4.1. Общие сведения о непосредственных результатах лечения больных раком верхнеампулярного и ректосигмоидного отделов прямой кишки ……. 201
4.1.1. Интраоперационные осложнения у больных раком верхнеампулярного и ректосигмоидного отделов прямой кишки …….. 212
4.1.2. Послеоперационные осложнения у больных раком верхнеампулярного и ректосигмоидного отделов прямой кишки ……. 218

4.1.3. Послеоперационная летальность у больных раком верхнеампулярного и ректосигмоидного отделов прямой кишки …….. 230
4.2. Непосредственные результаты восстановления кишечной непрерывности после операции Гартмана и закрытия колостом ….. 233
4.3. Непосредственные результаты комбинированного и комплексного лечения больных раком верхнеампулярного и ректосигмоидного отделов прямой кишки …… 236
4.4. Прогноз возникновения послеоперационных осложнений …… 238
4.5. Прогнозирование возможности наступления летального исхода после оперативного вме-шательства …….. 241
4.6. Выбор наиболее эффективного вида оперативного вмешательства с точки зрения возможности возникновения послеоперационных осложнений …… 244
4.7. Выбор эффективного вида оперативного вмешательства с точки зрения возможности летального исхода …… 248
РАЗДЕЛ 5. ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ РАКА ВЕРХНЕАМ-ПУЛЯРНОГО И РЕКТОСИГМОИДНОГО ОТДЕЛА ПРЯМОЙ КИШКИ …… 257
5.1. Выживаемость и продолжительность жизни больных раком верхнеампулярного и ректосигмоидного отдела прямой кишки ……. 257
5.2. Отдаленные результаты лечения больных раком верхнеампулярного и ректосигмоидного отделов прямой кишки, прооперированных повторно после прогрессирования опухолевого процесса ……. 265
5.3. Отдаленные результаты восстановления кишечной непрерывности после операции Гартмана и колостом …… 273
5.4. Отдаленные результаты лечения у больных раком верхнеампулярного и ректосигмоидного отделов прямой кишки после хирургического, комбинированного или комплексного лечения …….. 274

5.5. Прогнозирование пятилетней выживаемости ……. 276
5.5.1. Прогнозирование отдаленных метастазов (выживаемости) 276
5.5.2. Выбор эффективного вида оперативного вмешательства с точки зрения отдаленных результатов…….. 278
РАЗДЕЛ 6. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ, КАЧЕСТВО ЖИЗНИ И СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ БОЛЬНЫХ РАКОМ ВЕРХНЕАМПУЛЯРНОГО И РЕКТОСИГМОИДНОГО ОТДЕЛОВ ПРЯМОЙ КИШКИ 285
6.1. Оценка функциональных результатов лечения, качества жизни и состояния здоровья больных раком верхнеампулярного и ректосигмоидного отделов прямой кишки .. …….. 285
6.2 Функциональные результаты лечения и качество жизни больных раком верхнеампулярного и ректосигмоидного отделов прямой кишки после выполнения восстановительных операций …….. 309
6.3. Прогнозирование качества жизни и состояния здоровья «на прошлой неделе». Выбор эффективного вида оперативного вмешательства …. 309
РАЗДЕЛ 7. АНАЛИЗ И ОБСУЖДЕНИЕ ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ …….. 313
ВЫВОДЫ ……. 332
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ……. 336
СПИСОК УСЛОВНЫХ СОКРАЩЕНИЙ …….. 338
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ ……. 339
ПРИЛОЖЕНИЕ А …… 421

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования

Рак (ПК) занимает одно из ведущих мест в структуре онкологической заболеваемости ряда стран и имеет тенденцию к повышению. В Донецкой Народной Республике (ДНР) и на территории Украины увеличение заболеваемости раком ПК отмечено как среди мужчин, так и среди женщин. Если в 1999 году этот показатель составлял 16,5 на 100 000 населения (грубый показатель), в том числе для мужчин 18,8, для женщин 14,4 [129], то в 2016 году – соответственно 18,8, 21,5 и 16,4 [130].

В настоящее время для лечения большинства пациентов с раком ПК используют комбинированное и комплексное лечение, основным компонентом которых является хирургическое вмешательство. На выбор вида операции у больных раком ПК оказывают влияние многие факторы: локализация опухоли, распространенность опухолевого процесса, анатомические характеристики пациента, наличие осложнений опухолевого процесса, состояние больного и др. В то же время, большинство авторов считают, что главным фактором определяющим выбор хирургического вмешательства является локализация опухоли.

Радикальным хирургическим вмешательством при раке ВРО ПК является ЧБР ПК с формированием анастомоза ручным [108, 135] или аппаратным способом [35, 213, 220, 331, 342, 543, 669]. В случае же если формирование межкишечного анастомоза является технически сложным по той или иной причине, применяют хирургические вмешательства с низведением ободочной кишки на промежность – БАР и ПРН [35]. В ряде случаев хирурги прибегают к ОГ [3, 35, 56, 174]. Подобная ситуация может возникнуть при наличии интраоперационных осложнений, а также в ряде случаев в плановой хирургии (при высокой степени операционного риска, неблагоприятных топографоанатомических соотношениях, (в частности при «глубоком узком тазе»), внезапном ухудшении состояния больного во время операции, ожирении.

В ургентной хирургии применяют двухэтапный (ОГ [110]) или трехэтапный (различные виды стом) [31, 36, 56, 163] подход.

Таким образом, при хирургическом лечении больных раком ВРО ПК, используются различные по своим функциональным результатам оперативные вмешательства. Однако четких, научно обоснованных критериев выбора вида хирургических вмешательств при лечении рака ВРО ПК в настоящее время, к сожалению, не существует.

В связи с этим, по нашему мнению назрела необходимость в поиске более эффективной тактики хирургического лечения рака ВРО ПК, в совершенствовании общеизвестных и разработке новых способов оперативных вмешательств, которые бы улучшили непосредственные и функциональные результаты лечения этой категории больных.

Степень разработанности темы

Работы, посвященные улучшению результатов лечения рака проксимальных отделов прямой кишки в исследовательской литературе встречаются достаточно часто и свидетельствуют о преимущественно сложном течении заболевания, высокой частоте неудовлетворительных непосредственных и функциональных результатов лечения, выражающихся, в свою очередь, в высокой частоте выполнения операций Гартмана и других видов оперативных вмешательств, сопровождающихся формированием колостом [35, 56]. Крайне редко освещены вопросы учета анатомических и клинических особенностей пациентов в выборе наиболее оптимальных технических способов оперативного лечения рака проксимальных отделов прямой кишки [35, 220, 331, 543]. Вопросы реабилитации пациентов, перенесших оперативные вмешательства по поводу рака проксимальной половины прямой кишки в литературе упоминаются эпизодически, в связи с чем о разработке какой-либо тактики или рекомендаций для снижения социальной инвалидизации пациентов при данной патологии речь не идет [110]. Не отражены так же в литературе и вопросы функционирования прямой кишки после операции, что прямо определяет качество жизни пациентов после операций на прямой кишке по поводу рака.

Такое положение дел свидетельствует о необходимости поиска новых технических подходов и решений при выполнении операций по поводу рака проксимальных отделов прямой кишки, которые позволят снизить частоту послеоперационных осложнений, в частности, несостоятельности швов анастомоза, повысить удельный вес первично-восстановительных операций и улучшить качество жизни пациентов.

Связь работы с научными программами, планами, темами

Работа выполнена в соответствии с планом научно-исследовательской работы кафедры онкологии и радиологии Государственной образовательной организации высшего профессионального образования «Донецкий национальный медицинский университет им. М.Горького» «Разработать методы биологической сварки тканей, регионарной и эндолимфатической полихимиотерапии в комплексном лечении злокачественных опухолей основных локализаций (рандомизированное исследование)» (YH 06.04.10, № государственной регистрации 0105U008713). Автор принимал непосредственное участие в разработке и внедрении способов хирургического лечения больных РТК.

Цель исследования: повысить эффективность лечения больных раком верхнеампулярного и ректосигмоидного отделов прямой кишки путем выполнения первично-восстановительных и реконструктивно-восстановительных операций.

Для достижения поставленной цели были сформулированы следующие **задачи**:

1. Разработать новые способы хирургических вмешательств, технические приемы, инструменты и устройства, позволяющие выполнять операции в различных анатомических и клинических условиях у больных раком верхнеампулярного и ректосигмоидного отделов прямой кишки.

2. Выработать тактику хирургического лечения больных раком верхнеампулярного и ректосигмоидного отделов прямой кишки.

3. Определить комплекс реабилитационных мероприятий у больных раком верхнеампулярного и ректосигмоидного отделов прямой кишки, подвергнутых двухэтапным операциям.

4. Изучить непосредственные, отдаленные и функциональные результаты лечения больных раком верхнеампулярного и ректосигмоидного отделов прямой кишки с применением разработанных методов лечения.

5. Провести анализ степени надежности и эффективности разработанных способов хирургических вмешательств и технических приемов у больных раком верхнеампулярного и ректосигмоидного отделов прямой кишки.

6. Изучить прогностические факторы, влияющие на непосредственные, отдаленные и функциональные результаты лечения больных раком верхнеампулярного и ректосигмоидного отделов прямой кишки.

7. Разработать экспертную систему прогнозирования и математического анализа результатов хирургического лечения больных раком верхнеампулярного и ректосигмоидного отделов прямой кишки.

Объект исследования – лечение больных раком верхнеампулярного и ректосигмоидного отделов прямой кишки.

Предмет исследования – непосредственные, отдаленные, функциональные результаты и качество жизни лечения больных раком ВРО ПК.

Научная новизна исследования

Впервые теоретически обоснована и практически применена тактика лечения больных раком верхнеампулярного и ректосигмоидного отделов прямой кишки с обеспечением высокого уровня эффективности лечения. Впервые доказано, что разработанные новые способы операций (способ формирования инвагинационного одно- и двухрядного толстокишечного анастомозов, способ проксимальной резекции прямой кишки с низведением ободочной на промежность и формированием тазового толстокишечного резервуара, способ брюшно-наданальной резекции прямой кишки, способ формирования толстокишечного анастомоза при кишечной непроходимости, способ восстановления кишечной непрерывности у больных с короткой культей прямой

кишки после операции Гартмана, способ формирования анального канала и профилактики его рубцового сужения, способ хирургического лечения рака прямой кишки, способ хирургического лечения рака прямой кишки, распространяющегося на женские половые органы, способ лечения рубцового стеноза толстой кишки, способ хирургического лечения стриктур колоанального анастомоза), технические приемы (способ определения длины трансплантата, способ определения уровня жизнеспособности трансплантата при БАР ПК, способ предупреждения перфорации опухоли при брюшно-анальной резекции, способ определения жизнеспособности трансплантата), инструменты (скальпель) и устройства (операционный калоприемник, устройство для перемещения содержимого кишки, устройство для защиты избытка низведенной кишки от сдавления его ягодицами, приспособление для временной иммобилизации мошонки) позволяют достичь оптимальных непосредственных, отдаленных и функциональных результатов, обеспечив удовлетворительное качество жизни больных раком ВРО ПК. На основе изученных прогностических факторов разработана тактика лечения этой категории пациентов. Путем создания математической модели прогнозирования риска послеоперационных осложнений, летальности и отдаленных результатов у больных раком ВРО ПК впервые установлено, что основными прогностическими факторами, влияющими на послеоперационные осложнения, являются полная кишечная непроходимость до операции, наличие сопутствующих заболеваний, вид и характер оперативного вмешательства, основными прогностическими факторами, влияющими на послеоперационную летальность – параколический абсцесс, сопутствующие заболевания, выполнение операции Гартмана, проведение симптоматической или паллиативной операции, а основными прогностическими факторами, влияющими на выживаемость больных, являются возраст, категория N, характер операции и наличие интраоперационных осложнений.

Теоретическая и практическая значимость работы

Разработаны и применены на практике новые способы операций, технические приемы, инструменты и устройства у больных раком ВРО ПК, что

позволило уменьшить частоту послеоперационных осложнений и летальность, увеличить продолжительность жизни и улучшить функциональные результаты лечения этой категории пациентов. Расширены показания для применения первично-восстановительных операций у больных с ОсР, а также у пациентов при наличии неблагоприятных анатомических условий для формирования межкишечного анастомоза. Разработан комплекс реабилитационных мероприятий у больных раком ВРО ПК, подвергнутых двухэтапным операциям. Сформулирована экспертная система прогнозирования и математического анализа результатов хирургического лечения у этой категории больных с учетом их индивидуальных особенностей. Показана эффективность разработанной тактики лечения, высокая надежность новых способов операций, технических приемов, разработанных инструментов и устройств, применение которых позволило увеличить процент первично-восстановительных операций, усовершенствовать вопросы абластичности и асептичности вмешательств, расширить показания к выполнению первично-восстановительных операций у больных с ОсР ВРО ПК, при наличии неблагоприятных анатомических условий для формирования колоректального анастомоза.

Материалы диссертационной работы внедрены в Республиканском онкологическом центре им. проф. Г.В.Бондаря; Черновецком, Тернопольском, Херсонском, Ровненском, Ивано-Франковском областных клинических онкологических диспансерах; Волынской областной клинической больнице; Винницком национальном медицинском университете им. М.И.Пирогова.

Полученные теоретические и практические данные используются в учебном процессе кафедр онкологии и радиологии Государственной образовательной организации высшего профессионального образования «Донецкий национальный медицинский университет им. М.Горького».

На основании полученных результатов исследования в клиническую практику внедрены способы хирургического лечения больных распространенным раком толстой кишки, технические приемы, инструменты и устройства:

Пат. 5442, Україна, МПК A61B17/00. Спосіб формування постійної привентивної колостоми у разі неоперабельного раку прямої кишки / Бондар Г.В. (UK), Борота О.В. (UK), Золотухін С.Е. (UK), Бондаренко М.В. (UK), Псарас Г.Г. (UK), Кияшко О.Ю. (UK); заявник та патентовласник Донецький державний медичний університет ім. М.Горького (UK), Донецький обласний протипухлинний центр. - № 20040604377; заявл. 07.06.2004; опубл. 15.03.2005; Бюл. № 3.

Пат 6312, Україна, МПК A61B1/31. Спосіб формування каналу після часткового некрозу зведеної на промежину ободової кишки та профілактики рубцевих стриктур анального каналу / Бондаренко М.В. (UK), Мірошниченко Є.Ю. (UK); заявник та патентовласник Донецький обласний протипухлинний центр (UK). - № 2004042427; заявл. 01.04.2004; опубл. 16.05.2005; Бюл. № 5.

Пат 7125, Україна, МПК A61B17/32. Скальпель / Бондаренко М.В. (UK); заявник та патентовласник Донецький обласний протипухлинний центр (UK). - № 20040807069; заявл. 25.08.2004; опубл. 15.06.2005; Бюл. № 6.

Пат. 7330 Україна, МПК A61B5/107. Спосіб визначення довжини трансплантата при черевноанальній резекції прямої кишки з приводу раку / Бондар Г.В. (UK), Бондаренко М.В. (UK), Совпель О.В. (UK), Сидюк А.В. (UK), Конопко А.В. (UK); заявник та патентовласник Донецький обласний протипухлинний центр (UK). - № 20041109797; заявл. 29.11.2004; опубл. 15.06.2005; Бюл. № 6.

Пат. 7366, Україна, МПК A61B17/00. Пристрій визначення довжини анального каналу / Бондар Г.В. (UK), Башеєв В.Х. (UK), Совпель О.В. (UK), Бондаренко М.В. (UK), Сидюк А.В. (UK); заявник та патентовласник Донецький обласний протипухлинний центр (UK). - № 20041210000; заявл. 06.12.2004; опубл. 15.06.2005; Бюл. № 6.

Пат. 7540 Україна, МПК A61 B17/00. Спосіб превентивної трансверзопексії при черевноанальній резекції прямої кишки з приводу раку / Бондар Г.В. (UK), Бондаренко М.В. (UK), Совпель О.В. (UK); заявник та патентовласник Донецький

обласний протипухлинний центр (UK). - № u200500604; заяв. 24.01.2005; опубл. 15.06.2005; Бюл. № 6.

Пат. 9895, Україна, МПК A61B17/00. Спосіб хірургічного лікування раку прямої кишки / Бондар Г.В. (UK), Башеєв В.Х. (UK), Совпель О.В. (UK), Бондаренко М.В. (UK), Сидюк А.В. (UK); заявник та патентовласник Донецький обласний протипухлинний центр (UK). - № u200503653; заявл. 18.04.2005; опубл. 17.10.2005; Бюл. № 10.

Пат. 10173, Україна, МПК A61B17/00. Спосіб візуалізації рівня життєздатності трансплантанта при черевноанальній резекції прямої кишки з приводу раку / Бондар Г.В. (UK), Бондаренко М.В. (UK), Совпель О.В. (UK); заявник та патентовласник Донецький обласний протипухлинний центр (UK). - № u200501565; заявл. 21.02.2005; опубл. 15.11.2005; Бюл. № 11.

Пат. 10542, Україна, МПК A61B17/00. Спосіб попередження перфорації пухлини при черевноанальній резекції прямої кишки з приводу раку / Бондар Г.В. (UK), Совпель О.В. (UK), Бондаренко М.В. (UK), Іщенко Р.В. (UK); заявник та патентовласник Донецький обласний протипухлинний центр (UK). - № u200504498; заявл. 13.05.2005; опубл. 15.11.2005; Бюл. № 11.

Пат. 15592, Україна, МПК A61B17/00. Спосіб хірургічного лікування раку прямої кишки, що поширюється на жіночі статеві органи / Бондар Г.В. (UK), Псарас Г.Г. (UK), Бондаренко М.В. (UK); заявник та патентовласник Донецький обласний протипухлинний центр (UK). - № u200512166 ; заявл. 19.12.2005; опубл. 17.072006; Бюл. № 7.

Пат. 26023, Україна, МПК A61B17/00. Спосіб хірургічного лікування стриктур колоанального анастомозу після черевно-анальної резекції прямої кишки / Г.В.Бондар (UA), Г.Г.Псарас (UA), С.П.Волошин (UA), Я.В.Верченко (UA), М.В.Бондаренко (UA); заявник та патентовласник Донецький обласний протипухлинний центр (UK). - № u200705541; заявл. 21.05.2007; опубл. 27.08.2007; Бюл. № 13.

Пат. 26297, Україна, МПК A61B17/03. Спосіб виготовлення притискача вентральних гриж, що входить до складу бандажа / Г.Г.Псарас (UA),

Я.В.Верченко (UA), С.П.Волошин (UA), О.М.Заіка (UA), М.В.Бондаренко (UA); заявник та патентовласник Донецький обласний протипухлинний центр (UK). - № u200705496; заявл. 18.05.2007; опубл. 10.09.2007; Бюл. № 14.

Пат. 27614, Україна, МПК A61B17/00. Спосіб визначення життєздатності трансплантата при черевноанальній резекції прямої кишки з приводу раку / Бондар Г.В. (UK), Совпель О.В. (UK), Бондаренко М.В. (UK), Іщенко Р.В. (UK); заявник та патентовласник Донецький обласний протипухлинний центр (UK). - № u200706628; заявл. 13.06.2007; опубл. 12.11.2007; Бюл. № 18.

Пат. 29042, Україна, МПК A61M23/00. Спосіб лікування рубцового стенозу товстої кишки / Бондаренко М.В. (UK); заявник та патентовласник Донецький обласний протипухлинний центр (UK). - № u2004021185; заявл. 18.02.2004; опубл. 10.01.2008; Бюл. № 1.

Пат. 93443, Україна, МПК A61B17/00, A61M9/00. Пристрій для примусового переміщення вмісту кишки при кишковій непрохідності / Бондар Г.В. (UK), Псарас Г.Г. (UK), Башеєв В.Х. (UK), Бондаренко М.В. (UK), Єфимочкин О.Є (UK), Заика О.М. (UK), Бондар А.В. (UK); заявник та патентовласник Бондар Г.В. (UK). - № a 200907629; заявл. 20.07.2009; опубл. 25.01.2011; Бюл. № 2.

Пат. 69412, Україна, МПК A61B17/00. Пристосування для захисту надлишку зведеної кишки / Бондар Г.В. (UK), Псарас Г.Г. (UK), Бондаренко М.В. (UK), Борота О.В. (UK), Волошин С.П. (UK); заявник та патентовласник Бондар Г.В. (UK). - № u201112668; заявл. 28.10.2011; опубл. 25.04.2012; Бюл. № 8.

Пат. 69435, Україна, МПК A61B17/11. Спосіб формування товстокишкового анастомозу при частковій кишковій непрохідності / Бондар Г.В. (UK), Псарас Г.Г. (UK), Бондаренко М.В. (UK), Золотухін С.Е., Кияшко О.Ю. (UK); заявник та патентовласник Бондар Г.В. (UK). - № u 201112830; заявл. 01.11.2011; опубл. 25.04.2012; Бюл. № 8.

Пат. 2162309 Российская Федерация, МПК A61 B17/00. Операционный калоприемник / Бондар Г.В. (UK), Бондаренко М.В. (UK), Совпель О.В. (UK);

заявитель и патентообладатель Донецький обласний протипухлинний центр (UK). - № 99112238/14; заяв. 07.06.1999; опубл. 27.01.2001; Бюл. № 3.

Пат. 2273459 Российская Федерация, МПК A61 B17/00, A61 B 17/11. Способ формирования однорядного дубликатурного толстокишечного анастомоза / Бондарь Г.В. (UA), Псарас Г.Г. (UA), Бондаренко Н.В. (UA), заявитель и патентообладатель Бондарь Г.В. (UA). - № 2003135486/14; заяв. 08.12.2003; опубл. 10.04.2006; Бюл. № 10.

Пат. 2274420 Российская Федерация, МПК A61 B17/00. Способ восстановления кишечной непрерывности у больных с короткой культей прямой кишки после операции Гартмана / Бондарь Г.В. (UA), Псарас Г.Г. (UA), Бондаренко Н.В. (UA); заявитель и патентообладатель Донецкий областной противоопухолевый центр (UA). - № 2005107930/14; заяв. 22.03.2005; опубл. 20.04.2006; Бюл. № 11.

Пат. 2380063 Российская Федерация, МПК A61F 5/40. Приспособление для временной иммобилизации мошонки / Г.В.Бондарь (UA), Г.Г.Псарас (UA), А.А.Ладур (UA), О.Е.Ефимочкин (UA), Н.В.Бондаренко (UA); заявитель и патентообладатель Донецкий областной противоопухолевый центр (UA). - № 2008128272/14; заяв. 14.07.2008; опубл. 27.01.2010; Бюл. № 3.

Личный вклад соискателя

Соискателем самостоятельно проведен патентно-информационный поиск и анализ научной литературы по избранной проблеме. Соискатель принимал непосредственное участие в лечении больных раком верхнеампулярного и ректосигмоидного отделов прямой кишки. Автор принимал непосредственное участие в разработке новых способов хирургических вмешательств, технических приемов, инструментов и устройств, которые были использованы у этой категории пациентов. Соискателем самостоятельно изучены, проанализированы и обобщены результаты исследования за 20 лет. Лично диссертантом прооперировано 22,0% (364 больных) из проанализированных в диссертации. При написании диссертации не использованы идеи и разработки соавторов публикаций. Самостоятельно проведена статистическая обработка и анализ

полученных результатов, написаны и проиллюстрированы главы диссертационной работы, сформулированы основные положения, практические рекомендации и выводы. В работах, выполненных в соавторстве, реализованы научные идеи соискателя. Диссертантом не были использованы результаты и идеи соавторов публикаций. В диссертационную работу не вошли материалы кандидатской диссертации.

Методология и методы исследования

Клиническое обследование использовалось для оценки состояния больного, наличия осложнений опухолевого процесса, определения его распространенности. Лабораторные исследования показателей крови использовались для определения наличия и выраженности нарушений гомеостаза вследствие возраста больного, наличия распространенного опухолевого процесса и сопутствующей общесоматической патологии. Эндоскопическое исследование ТК использовалось для установления (подтверждения) диагноза и оценки распространенности опухолевого процесса по ТК, взятия биопсийного материала на гистологическое исследование, определение наличия свища с соседними органами, а также для контроля за состоянием толстой кишки в процессе дальнейшего диспансерного наблюдения. Рентгенологическое исследование органов брюшной полости проводилось для определения рентгенологических признаков кишечной непроходимости и перфорации опухоли. Рентгенологическое исследование органов грудной полости использовалось для исключения метастатического поражения легких. Рентгенологическое исследование толстой кишки проводилось для установления (подтверждения) диагноза и оценки распространенности опухолевого процесса по кишке, определения наличия свища с соседними органами, для контроля за состоянием толстой кишки в процессе дальнейшего диспансерного наблюдения. Ультразвуковое исследование органов брюшной полости, малого таза и забрюшинного пространства применялось для оценки распространенности опухолевого процесса. Компьютерная томография органов брюшной полости, малого таза и забрюшинного пространства использовалась для определения распространенности опухоли на соседние органы, диагностики

рецидивов опухолевого процесса. Изучение и оценка эффективности использования разработанных способов хирургических вмешательств, инструментов и устройств, проводилась путем сравнения полученных данных о непосредственных, отдаленных, функциональных результатах и качества жизни с данными литературы с помощью мета-анализа.

Положения, выносимые на защиту

1. Возможность использования новых разработанных способов хирургических вмешательств, технических приемов, инструментов и устройств, позволяющих выполнять операции в различных анатомических и клинических условиях у больных раком верхнеампулярного и ректосигмоидного отделов прямой кишки.

2. Определение и разработка комплекса реабилитационных мероприятий у больных раком верхнеампулярного и ректосигмоидного отделов прямой кишки, подвергнутых двухэтапным операциям.

3. Использование мета-анализа для оценки и сравнения степени надежности и эффективности разработанных способов хирургических вмешательств и технических приемов у больных раком верхнеампулярного и ректосигмоидного отделов прямой кишки с данными литературы.

4. Разработанная нейросетевая модель прогнозирования исхода для изучения прогностических факторов, влияющих на непосредственные, отдаленные и функциональные результаты лечения больных раком верхнеампулярного и ректосигмоидного отделов прямой кишки.

5. Разработанная экспертная система прогнозирования и математического анализа результатов хирургического лечения больных раком верхнеампулярного и ректосигмоидного отделов прямой кишки.

Степень достоверности и апробация результатов

Достоверность результатов, изложенных в диссертационной работе, обусловлена достаточным объемом клинического материала, использованием современных средств и методов исследований, адекватных целям и задачам

работы, выбором современных методов статистического анализа полученных данных.

Положения, изложенные в диссертации, базируются на полученных данных и соответствуют материалу, представленному в публикациях.

Апробация работы состоялась 05.12.2018 г. на заседании кафедры онкологии и радиологии Государственной образовательной организации высшего профессионального образования «Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького».

Основные положения и результаты работы представлены на IV Центрально Европейском Конгрессе по колопроктологии и висцеросинтезу (г. Брно, Чешская республика, 1997), IV ежегодной встрече Европейского общества хирургов (м. Краков, Польша, 2000), II съезде онкологов стран СНГ (г. Киев, 2000), I съезде колопроктологов России (г. Самара, Россия, 2003), XIX съезде хирургов Украины (г. Запорожье, 2005), научной конференции с международным участием «Актуальные проблемы колопроктологии», посвященной ГНЦ колопроктологии (г. Москва, Россия, 2005), научно-практической конференции «Сучасні аспекти діагностики та лікування колоректального раку» (г. Харьков, 2006), II съезде колопроктологов Украины с международным участием (г. Львов, 2006), XI съезде онкологов Украины (г. Судак, АР Крым, 2006), заседании Донецкого областного общества онкологов (г. Донецк, 2007), V съезде онкологов и радиологов СНГ (г. Ташкент, Узбекистан, 2008), Международном конгрессе по онкохирургии (г. Москва, 2008), научно-практической конференции УТРО с международным участием «Актуальные проблемы радиационной онкологии в Украине» (г. Черновцы, 2009), Международном конгрессе, посвященном 90-летию со дня рождения проф. М.З.Сигала (г. Казань, 2010), II научно-практической конференции с международным участием «Перспективи лікування колоректального раку» (г. Киев, 2010), V съезд Украинского общества радиационных онкологов с международным участием (г. Чернигов, 2010), III съезде колопроктологов Украины с международным участием (г. Одесса, 2011), конференции, посвященной памяти проф. В.И.Кныша (г. Москва, Россия, 2011),

ХП съезде онкологов Украины (г. Судак, АР Крым, 2011), научно-практической конференции с международным участием «Актуальные вопросы онкологии в Донбассе» (г. Донецк-Святогорск, 2012), VII съезде онкологов и радиологов стран СНГ (г. Астана, Казахстан, 2012), I Конгрессе общества специалистов по онкологической колопроктологии (г. Москва, 2012).

Публикации. Результаты диссертации опубликованы в 69 научных работах, из них 27 статей в научных специализированных изданиях, рецензируемых ВАК ДНР, 21 патент на изобретение Украины и Российской Федерации, 21 публикация в материалах конференций и съездов.

Объем и структура диссертации

Диссертационная работа изложена на русском языке на 434 страницах компьютерного текста и состоит из введения, обзора литературы, 5 разделов собственных исследований, анализа и обобщения результатов исследования, выводов, практических рекомендаций, списка использованной литературы и приложения. Работа иллюстрирована 69 таблицами на 48 страницах и 37 рисунками на 23 страницах. Список использованной литературы содержит 764 научных публикации, из них 185 изложены кириллицей, 579 – латиницей и занимает 81 страницу. Приложение занимает 13 страниц.

РАЗДЕЛ 1

ПРОБЛЕМА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ РАКА ВЕРХНЕАМПУЛЯРНОГО И РЕКТОСИГМОИДНОГО ОТДЕЛОВ ПРЯМОЙ КИШКИ

(обзор литературы)

Рак ПК занимает одно из ведущих мест в структуре онкологической заболеваемости ряда стран [197, 238, 244, 268, 295, 460, 482, 531, 554]. В Украине увеличение заболеваемости раком ПК отмечено как среди мужчин, так и среди женщин. Если в 1999 году этот показатель составил 16,5 (грубый показатель), в том числе для мужчин 18,8, для женщин 14,4 [145], то в 2011 году – 19,5, 21,8, 17,5, соответственно [146]. По данным NaefM. et al. [531] колоректальный рак является одним из наиболее частых среди других злокачественных опухолей также и в Западной Европе.

ВРО относят к проксимальным отделам ПК. Среди больных раком ПК на долю опухолей РО и ВО отдела приходится 6,4-54,0% наблюдений [66, 238, 286, 330, 355, 392, 432, 435, 448, 473, 538, 568, 584, 685, 742, 744]. По данным TsukamotoS. et al. [685] у 20% пациентов имел место рак РО отдела ПК, у 34% - верхней трети ПК. Общеизвестно, что эти отделы существенно различаются от других отделов по целому ряду признаков. Так, Stelzner F. et al. [680] выделяет 10 отличительных признаков, среди которых различные: отток крови и лимфы, эмбриогенез, иннервация, архитектура мышечной стенки и др. В то же время Park I.J. et al. [298] пишет о том, что клинико-патологические характеристики для рака РО такие же как для рака сигмовидной и ПК.

Сегодня основным методом лечения больных раком ПК является хирургический [82, 658]. При этом, радикальным хирургическим вмешательством считается такое, при котором выполняется удаление тканей в объеме частичной (ЧМЕ) [213, 238, 247, 470, 692] или тотальной мезоректумэктомии (ТМЕ) [79, 189, 202, 220, 248, 345] при отсутствии опухолевых клеток по линии циркулярной резекции, т.н. резекции R0 [238, 531, 634]. На выбор вида хирургического вмешательства при раке ПК оказывают влияние целый ряд факторов: общее

состояние больного, локализация опухоли, степень распространения опухолевого процесса и наличие его осложнений, ширина малого таза, анатомические особенности строения органов брюшной полости и малого таза, возраст больного, наличие интраоперационных осложнений, форма роста опухоли, гистологическое строение, квалификация хирурга и др. [37, 82, 174].

В настоящее время, при этой локализации опухолевого процесса применяют различные виды оперативных вмешательств. К их числу относятся ЧБР, ПРН, БНР, БАР с низведением ободочной кишки на промежность, БАР с формированием одноствольной колостомы (ОИ), обструктивная резекция ПК (ОГ), брюшно-промежностная экстирпация ПК (операция Кеню-Майлса), и локальное иссечение опухоли [37]. Демин В.Н. и Мартынюк В.В. [37] отмечают, что расположение опухоли в области РО отдела должно создавать предпосылки для выполнения сберегательных операций, однако в клинической практике это далеко не так. Ограниченное применение при раке ВРО ПК имеют трансанальные операции. Трансанальная минимально-инвазивная хирургия (TAMIS) – это эволюционирующая техника для локального удаления раннего рака ПК, особенно СО ПК. Подход к ракам ВРО ПК значительно сложнее и подвержен осложнениям [263, 331, 389]. Как правило их используют в единичных случаях [263, 331, 359, 389]. Hussein Q и Artinyan A. [389] сообщают об успешном трансанальном удалении опухоли на 14 см. По мнению авторов TAMIS верхних ректальных поражений является технически сложным, но может быть безопасно проведено у хорошо отобранных пациентов. TakahashiH. et al. [362] описал наблюдение удаления 225 мм циркулярной интрамукозной карциномы ректосигмоидного отдела посредством субмукозной диссекции.

Большое число видов хирургических вмешательств при лечении больных раком РО и ВО ПК свидетельствует об отсутствии единого мнения по данному вопросу. Ooi K. et al. [282] произвели опрос 98 членов общества колоректальных хирургов Австралии и Новой Зеландии (CSSANZ) о тактике при опухолях с нижнем уровнем 13 см – 57 (58,2%) выбрали низкую переднюю резекцию, в то время как 41 (41,8%) хирургов предпочли ультранизкую переднюю резекцию.

Воробьев Г.И. с соавт. [126] отмечают, что выбор операции в объеме передней резекции у больных пожилого и старческого возраста с локализацией опухоли в ВО и СО ПК до сих пор представляет трудность. По мнению Сажина В.П. с соавт. [63] наиболее дискутабельным является вопрос о выборе рационального лечения при опухолевом стенозе РО и ВО ПК. Абелевич А.И. с соавт. [79] отмечает, что объем резекции при локализации опухоли в ВО и СО ПК продолжает оставаться предметом дискуссии.

Названные хирургические вмешательства, которые применяют для лечения больных раком ПК, наиболее часто выполняют открытым способом, однако в последние годы наметилась тенденция к выполнению лапароскопических операций [143, 184, 210, 227, 280, 293, 298, 323, 432, 436, 440, 445, 457, 463, 521, 652, 671, 709, 720, 724] или операций с применением робототехники [349, 549, 560, 643, 644, 645, 676, 685, 720, 747].

Лапароскопическая резекция ПК с ТМЕ была впервые доложена Jacobs в 1991 году и привела к уменьшению кровопотери и сокращению сроков лечения [414]. Широкое применение лапароскопических вмешательств в клиниках, имеющих достаточный опыт их использования, способствовал снижению числа послеоперационных осложнений [184]. Конверсия при выполнении лапароскопических операций у больных раком ПК составляет 4,0-44,0% [276, 293, 427, 428, 435, 439, 440, 448, 611, 661, 687, 704]. В то же время, несмотря на широкое внедрение лапароскопического способа, большинство хирургических вмешательств у больных раком ПК в настоящее время выполняется открытым способом. Так, по данным Mroczkowski P. et al. [445] из 17 964 больных раком ПК, пролеченных в 345 госпиталях Германии у 16 308 (90,8%) пациентов была выполнена открытая операция и только в 1656 (9,2%) наблюдениях – лапароскопические.

1.1. Мобилизация прямой кишки у больных раком прямой кишки

1.1.1. Мезоректумэктомия при выполнении мобилизации прямой кишки

Стандартная техника операций на ПК предусматривает мобилизацию тупым путем, что не обеспечивает адекватное удаление клетчатки и приводит к увеличению риска наличия опухолевых клеток по линии циркулярной резекции [219, 333]. Quirke P. et al. [459] установили, что вовлечение циркулярного края резекции при выполнении хирургических вмешательств на прямой кишке коррелирует с частотой местного рецидива и плохой выживаемостью. Позднее Quirke P. и Dixon M.F. [590] установили, что опухоли РО ПК имеют такой же риск вовлечения циркулярного края резекции, как их ретроперитонеальный компонент.

С целью повышения радикализма операции Heald R.J. разработал технику мобилизации ПК с эмбриологически определенным хирургическим планом [373]. Он установил, что средняя треть ПК и ее мезоректум имеют единое эмбриологическое происхождение. В 1982 году он предложил тотальную мезоректальную эксцизию (TME – total mesorectalexcision (TME-technique) [373], в русской литературе получившую название «тотальная мезоректумэктомия», которая предусматривает выполнение резекции опухоли и мезоректальных тканей до уровня леваторов под прямым визуальным контролем. В настоящее время, по данным Heald R.J. [376], существуют, по меньшей мере, четыре различных названия разработанной им TME: полная циркулярная мезоректальная эксцизия [333]; острая мезоректальная эксцизия [691]; экстрафасциальная эксцизия ПК; тотальная анатомическая диссекция [458].

Hida J. et al. [472] поддержали утверждение Heald R.J., что принципиальные поля распространения рака ПК содержатся в пределах мезоректума. Его работа подтвердила, что рак ПК является супралеваторно расположенным заболеванием и что цилиндрическая концепция Miles W.E. была ошибочной. Проанализировав результаты распространения опухоли ПК в дистальном направлении у 198

больных авторы установили, что при локализации опухоли в РО оно имеет место в 10,0% случаев, ВО – в 26,3% наблюдений, НО – у 19,2% больных. Наибольшая длина распространения опухолевого процесса в дистальном направлении составила 2,0 см для опухолей, локализующихся в РО, 4,0 и 3,0 см для опухолей ВО и НО, соответственно.

Применение ТМЕ снизило частоту местного рецидива до 4% [204, 373, 474]. По данным Enker W.E. [333] в результате внедрения ТМЕ выживаемость больных раком ПК увеличилась с 45-50% до 75%, а частота местного рецидива уменьшилась с 30% до 5-8%, количество сфинктеросохраняющих операций увеличилась на 20% для рака СО и НО, а импотенция и мочевая дисфункция уменьшились с 50-85% до 15% и менее. Кроме того, острая диссекция уменьшила риск чрезмерной интраоперационной кровопотери и послеоперационных функциональных расстройств [237]. Комбинация нервосохраняющего принципа с ТМЕ-техникой выполнения мобилизации ПК обеспечило сохранение потенции у 86,7% больных и нормальную эякуляцию у 87,9% пациентов.

С внедрением методики ТМЕ особое значение стало придаваться контролю объема удаленной мезоректальной клетчатки и исследованию циркулярного (латерального) края резекции (CRM) [67, 507, 517, 540, 542, 575, 613, 695, 697, 727,]. Отсутствие опухоли в CRM является важным показателем качества мезоректумэктомии и радикальности хирургического лечения [67, 272, 542]. По мнению ряда авторов, состояние CRM является наиболее важным прогностическим факторов, влияющим на выживаемость больных раком ПК [272]. Качество выполнения ТМЕ большинство авторов оценивают по P.Quirke [456, 542, 590]. Адекватную (качественную) ТМЕ удается выполнить у 79,4-99,0% пациентов [258, 444, 634, 719, 722]. По данным Leite J.S. et al. [258] в группе с адекватной мезоректумэктомий локальный рецидив в течение 5 лет составил 10%, в то время как при неполной – 25,0%. По данным Leite J.S. et al. [258] локальный рецидив был выше у больных с неполной мезоректумэктомией, в сравнении с пациентами с адекватной мезоректумэктомией (5,4%). Необходимо отметить, что в ряде случаев выполнение резекции ПК с обеспечением негативного края

циркулярной резекции технически сложно у больных с неблагоприятными топографоанатомическими особенностями строения таза [542, 724].

Таким образом, в настоящее время ТМЕ стала «золотым стандартом» при хирургическом лечении рака СО и НО ПК [157, 261, 280, 286, 528, 542, 650, 757]. Ее выполняют у 66,2-90,0% больных раком ПК [248, 538, 719].

В последние годы широкое распространение получила операция TaTME, которая предусматривает выполнение тотальной мезоректумэктомии из трансанального доступа [145, 372, 416, 447, 644, 664, 670]. Операция позволяет получить удовлетворительные функциональные результаты [726].

При опухолях РО и ВО отделов ПК выполняют ЧМЕ [217, 238, 247, 470, 658, 687]. При этом мезоректальную эксцизию выполняют на 5,0 см от дистального края опухоли [79, 213, 238, 247, 359, 470, 692]. Так, Kruschewski M. et al. после проксимального лигирования нижней брыжеечной артерии и вены и радикальной лимфаденэктомии, частичную мезоректальную эксцизию выполняли для опухолей ВО ПК, а ТМЕ для опухолей СО и НО ПК. Jörgren F. et al. [213] при локализации опухоли в РО и ВО выполняли ЧМЕ на расстоянии ниже 5 см от нижнего полюса опухоли. По данным SenapatiA. etal. [470] операция включала ТМЕ для СО и НО ПК и очистка мезоректума на 5 см ниже нижнего края опухоли при опухолях верхней трети. По данным ShimadaY. et al. [409] максимальная степень дистального распространения у пациентов с ректосигмоидным раком или раком прямой кишки с дистальным краем над тазовой брюшиной составила 38 мм; у пациентов с ректальным раком с дистальным краем ниже тазовой брюшины – 35 мм. По мнению авторов, дальнейшее увеличение на 1 – 2 см выше рекомендуемой дистальной границы резекции может способствовать улучшению местного контроля.

1.1.2. Боковая лимфодиссекция и сохранение нервов при выполнении резекции прямой кишки

У 7,5-10% больных колоректальным раком имеют место т.н. «skip» метастазы [196, 242, 312, 456, 655]. Так, Suzuki R. et al. [242] https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Suzuki%20R%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=21224651 выявили «skip» метастазы в подвздошные лимфатические узлы при отсутствии метастазов в лимфатических узлах по ходу нижней брыжеечной артерии у больного раком РО ПК. По данным Kinugasa T. etal. [459] у больных раком РО и ВО ПК в 7,5% случаев были обнаружены метастазы в латеральные лимфатические узлы. Описаны редкая локализация «skip» метастазов – в половой член [196].

В связи с возможностью наличия латерального распространения метастазов, некоторые авторы, при выполнении хирургических вмешательств на прямой кишке рекомендуют выполнять боковую лимфодиссекцию [242, 249, 415, 430, 440, 455, 480, 524, 752], в том числе лапароскопически [249, 430, 442, 455, 480].

Латеральная диссекция лимфоузлов, как часть лечения рака ПК, была предложена в 1951 году Deddish M.R. [287] для лечения опухолей ПК и дистальной части ободочной кишки. Изучение бокового распространения рака ПК [228, 653, 678] подтвердили латеральное распространение рака ПК и позволили Bacon H.E. [228] и Stearns M.W.Jr. [678] считать резекцию ПК с латеральной лимфодиссекцией как перспективную.

Позднее, эта техника была возрождена в Японии [242, 249, 385, 455, 669] и позволила уменьшить частоту местного рецидива и увеличить выживаемость. По данным Moriya Y. et al. [669] пятилетняя выживаемость больных с опухолями, расположенными как на уровне тазовой брюшины, так и ниже ее, при выполнении стандартной операции составила 67,4%, в то время как после расширенного хирургического вмешательства с боковой лимфодиссекцией – 75,8%. Лимфодиссекцию в объеме D3 рекомендуют Liang J.T. et al. [520] для лечения больных РО ПК III стадии.

Однако, несмотря на полученные результаты, резекция прямой кишки с латеральной лимфаденэктомией была в целом не принятой на Западе из-за низкой частоты вовлечения в опухолевый процесс латеральных лимфоузлов [423, 758]. Кроме того, латеральная лимфодиссекция ассоциирована с большей потерей крови, удлинением операционного времени и повреждением автономных нервов, вследствие чего развивалась урогенитальная дисфункция [758]. Также было установлено, что результаты хирургических вмешательств с боковой лимфодиссекцией были сравнимы с таковыми после ТМЕ в сочетании с неоадъювантной химиолучевой терапией [339, 595].

Выполнение хирургических вмешательств на ПК приводило к развитию различных функциональных проблем со стороны мочеполовой системы вследствие повреждения нервов, иннервирующих тазовые органы.

Повреждение тазовой автономной нервной системы длительное время считалось неотъемлемой частью радикальной хирургии для рака ПК [424]. Хирургическая концепция идентификации и сохранения тазовых нервов была предложена в Японии. Hojo K. et al. [572] и Moriya Y. et al. [510] развили новую технику резекции, предусматривающую сохранение автономной иннервации урогенитальных органов (гипогастральных нервов, нижнего гипогастрального сплетения и тазовых нервов).

Maas C.P. et al. [193] в проспективном исследовании предоставил результаты выполнения нервосохраняющих операций у 47 больных раком ПК в Нидерландах, свидетельствовавших о безопасности и целесообразности нервосохраняющих операций.

В настоящее время многие хирурги прибегают к мезоректумэктомии с сохранением тазовых нервов [193, 217, 219, 413, 419, 432, 498, 499, 510, 595, 604, 632].

1.1.3. Виды хирургических вмешательств в лечении больных раком прямой кишки

При распространении опухолевого процесса на другие органы и/или анатомические структуры выполняют комбинированные хирургические вмешательства [10, 14, 70, 78, 156, 185, 305, 336, 375, 441, 502, 505, 525, 714]. Их выполняют у 7,2-9,3% пациентов [66, 126]. Гистологическое подтверждение наличия опухолевого поражения соседних органов и систем у больных, подвергнутых комбинированным операциям, наблюдается более чем у 2/3 больных [10, 185, 692].

При выполнении хирургических вмешательств у больных раком толстой кишки у 8,8-9,5% больных выполняют симультанные операции [14, 92, 126, 171, 433, 706]. Их применяют у больных с различными сопутствующими заболеваниями, требующими хирургического лечения: желчнокаменная болезнь, кисты яичников, фибромиома матки и др. [13, 149]. Гюльмамедов Ф.И. с соавт. [150] считают, что выполнение неотложных СО при острых заболеваниях и сопутствующих патологических процессах в органах брюшной полости, независимо от первичного поражения, необходимо, оправдано и целесообразно. По мнению авторов, противопоказанием к выполнению неотложных СО являются чрезвычайная степень операционного риска, что обусловлено тяжестью сопутствующих заболеваний сердца, мозга, печени, почек.

В настоящее время при местно-распространенном раке ПК некоторые хирурги прибегают к эвисцерации малого таза [87, 180, 199, 200, 239, 340, 547, 548, 638, 639, 689, 701, 721, 728], в том числе при опухолях РО и ВО – у 9,6% и 38,4% соответственно [180].

Первое сообщение о эвисцерации малого таза по поводу злокачественных опухолей таза представлено Brunschwig A. [240] в 1948 году. Впервые подобное вмешательство при распространенном раке ПК в 1950 году выполнил Appleby L.H. [223].

Несмотря на длительный период времени их применения, место эвисцерации малого таза в лечении больных раком ПК до сих пор не определено. С одной стороны, эвисцерация малого таза сопровождается большим числом послеоперационных осложнений, которые имеют место у 23,4-60,9% больных [87, 200, 721], а с другой стороны, отдаленные результаты ее применения вполне удовлетворительные – пятилетняя выживаемость у больных после тотальной эвисцерации составляет 46,0-52% [200, 721].

1.2. Восстановление кишечной непрерывности после резекции прямой кишки у больных раком верхнеампулярного и ректосигмоидного отделов прямой кишки

1.2.1. Чрезбрюшная резекция прямой кишки

Среди других видов хирургических вмешательств на прямой кишке, ЧБР выполняется в 14,0-81,7% случаев [75, 93, 168, 169, 181, 245, 360, 518, 592, 719]. ЧБР ПК с формированием межкишечного анастомоза является оптимальным оперативным вмешательством у больных раком ВРО ПК [16, 31, 125, 161]. Следует сказать, что существуют различные названия данного вида операции – внутрибрюшная резекция ПК, внутрибрюшинная резекция ПК, чрезбрюшная резекция ПК, чрезбрюшинная резекция ПК, передняя резекция ПК [36, 38, 54, 58, 128]. Авторы приводят свои аргументы в пользу применения того или иного термина. По мнению Gordon P.H. [361] термин «передняя резекция» является памятью о днях, когда задняя проктэктомия была в моде и термин «передняя резекция» дифференцировал абдоминальный доступ от заднего доступа. Некоторые авторы при классификации этого вида операций указывают уровень формирования анастомоза. При этом выделяют высокие, низкие и ультранизкие резекции ПК [54, 187, 291, 388, 411, 526, 615].

В 1910 году американский хирург Donald Balfour описал технику передней резекции через абдоминальный доступ с формированием анастомоза конец в

конец [230]. Этот вид операций в то время не получил широкого распространения из-за высокой летальности, связанной с несостоятельностью швов анастомоза. Кроме того, вызывала сомнение радикальность данной операции. Так, William Mayo утверждал, что эта операция не является достаточно радикальной [481]. Однако Cuthbert Dukes [315] в 1930 году продемонстировал, что распространение рака в нижнем и боковом направлении было переоценено Miles в случаях, когда опухоль была не распространенной и лимфатические сосуды вдоль верхней прямокишечной артерии не были блокированы метастазами. Gilchrist R.K. и David V.C. [357] в 1938 году установили возможность ретроградного метастазирования опухолей ПК в случае метастатического блока верхнего лимфатического пути. Авторы обнаружили метастазы на расстоянии 4 см от нижнего края опухоли.

Безопасность сфинктеросохраняющих операций была установлена Claude Dixon [303, 304]. В 1948 году он доложил результаты 400 передних резекций ПК с летальностью 2,6% и пятилетней выживаемостью 64% [303].

Дальнейшее развитие передняя резекция получила в 50-х годах XX столетия, когда Grinnell R.S. [364] в 1950 году, изучив распространение метастазов у 14 больных с раком ректосигмоидного отдела, не нашел случаев ретроградного метастазирования. Все метастатические узлы располагались только вдоль верхней прямокишечной артерии, которая в большинстве случаев перевязывалась ниже отхождения левой ободочной артерии. По мнению автора, перевязывать сосуды можно как можно выше, даже, в отдельных случаях, выше отхождения левой ободочной артерии. В 1951 году Goligher J.C. et al. [358] провели морфологическое исследование 1500 удаленных препаратов. Авторами было показано, что дистальное распространение опухоли по подслизистому и мышечным слоям кишечной стенки происходит только в 6,5% наблюдений и менее чем в 2% на расстояние 2 см от дистального края опухоли. Данные, полученные в названных морфологических исследованиях [358, 364], подтвердили безопасность передней резекции, что привело к широкому использованию этой операции [178]. В тот период времени было общее мнение, что адекватная резекция ПК требовала нормальной ткани 5 см дистальнее к

нижнему краю опухоли [424]. В настоящее время большинство авторов при выборе дистальной резекции ПК при выполнении передней резекции придерживаются границы 5 см [66].

Чрезбрюшную резекцию применяют при локализации опухоли на 5-18 см [72, 124, 177, 718]. Кныш В.И. с соавт. [174] ЧБР ПК производили лицам не старше 60 лет, не отягощенным сопутствующими заболеваниями с опухолями Т1-Т2 и реже Т3 стадии поражения без регионарных метастазов.

При формировании прямого колоректального анастомоза после передней резекции ПК применяют как ручной, так и механические швы [48, 135, 174, 319, 346, 361, 484, 750]. При использовании механического шва применяют циркулярные степлеры [361], компрессионные аппараты [135, 211, 511, 742, 743]. Однако, по данным Жерлова Г.К. с соавт. [48], ручной шов является все же преобладающим. Некоторые хирурги при формировании колоректальных анастомозов используют непрерывный шов [421].

Широкое распространение при выполнении передней резекции получили инвагинационные анастомозы [1, 154, 696] (телескопические анастомозы [437, 696]), обладающие повышенной надежностью. Наибольшее распространение получил анастомоз Г.В.Бондаря [1].

В настоящее время многие хирурги выполняют переднюю резекцию лапароскопически [246, 332, 426, 435, 443, 475, 561, 596, 636, 705] или с применением робототехники [313, 633, 634, 635, 637, 640, 641, 642, 646, 723].

При выполнении передней резекции прямой кишки важно учитывать особенности кровоснабжения РО ПК. WatanabeJ. et al. [335] оценили особенности кровоснабжения ректосигмоидного отдела у 119 больных, используя метод флуоресцентный метод с индоцианином зеленым (theindocyaninegreenfluorescence). По данным авторов, 57,1% имели хороший анастомоз краевой артерии вблизи ректосигмоидного соединения, у 5,0% такого анастомоза не наблюдалось.

Выполнение высокой передней резекции не приводит к развитию «синдрома низкой передней резекции» [48]. В этой связи отсутствует

необходимость формирования искусственной ампулы ПК так как величина остатка ПК достаточная для компенсации «синдрома низкой передней резекции» [48]. В то же время Жерлов Г.К. с соавт. [48] после выполнения высокой передней резекции осуществляют моделирование замыкательного аппарата, для чего на переднебоковой поверхности сигмовидной кишки проксимальнее уровня колоректального анастомоза на 4-5 см производят 3 поперечных разреза серозно-мышечной оболочки на расстоянии 15-18 мм друг от друга. После последовательного сшивания дистального и проксимального разрезов с фиксацией тазовой брюшины по линии кишечных швов образуется изгиб кишки с клапаном-створкой в просвете, выполняющим функцию замыкательного аппарата.

Факторами, ограничивающими возможность выполнения передней резекции ПК у больных раком, являются: большое число больных с местно-распространенными опухолями, неполноценная предоперационная очистка толстой кишки в случаях нарушения толстокишечной проходимости, технические сложности при формировании анастомоза в глубине малого таза, отсутствие или недоступность надежных аппаратов для формирования механического толстокишечного шва [124]. По данным Ханевич М.Д. с соавт. [124], при принятии решения отказа от формирования межкишечного анастомоза ведущими были следующие факторы: некачественная очистка толстой кишки на фоне нарушения толстокишечной проходимости – у 18 (40%) больных, метастатическое поражение печени у 5 (11,1%), прошивание аппаратами механического шва типа СПТУ, приведшее к разрыву сшиваемых отрезков толстой кишки – у 3 (6,7%), перифокальный воспалительный процесс с выраженной инфильтрацией и абсцедированием – у 3 (6,7%). У остальных 35,5% больных причинами отказов были технические сложности формирования анастомозов при распространенном характере опухоли. Технические сложности формирования анастомоза в глубине малого таза могут иметь место у полных пациентов, у мужчин с узким и глубоким тазом [124] .

1.2.2. Низкая передняя резекция прямой кишки с формированием «прямого» анастомоза

Единого мнения о трактовке понятия «низкая передняя резекция ПК» нет. Gordon P.H. [361] термин «низкая передняя резекция» применяется, когда во время операции необходимо полностью мобилизовать прямую кишку и пересечь обе латеральные связки, а анастомоз выполняют ниже переходной складки брюшины. Термин «расширенная низкая передняя резекция» автор относит к резекции, при которой анастомоз формируют непосредственно над мышцей поднимающей задний проход.

Низкие передние резекции в основном используются для лечения больных раком СО и НО ПК [294]. В то же время ряд авторов применяют низкие передние резекции при опухолях РО отдела [498, 552].

В 70-80-х годах произошел исторический переход от радикальных брюшно-промежностных экстирпаций к сфинктеросохраняющим операциям при дистальном раке ПК. Этому способствовали уточнение сведений о безопасном расстоянии пересечения ПК ниже опухоли, осознание важности механической подготовки толстой кишки, появление более эффективных антибиотиков, разработка в СССР и внедрение в США циркулярных сшивающих аппаратов [679]. Продолжением работы Goligher J.C. et al. [358] было исследование Wilson S. and Beahrs O. [754], которые на основании собственных результатов сделали заключение об онкологической адекватности двухсантиметровой дистальной границы резекции. Авторами не была показана статистически значимая разница между уровнем локального рецидивирования при дистально отступя 2 см и 5 см. К подобного рода результатам пришли и другие авторы [553, 753]. Pollett W.G. и Nicholls R.J. [553] сравнили отдаленные результаты в трех группах больных, подвергнутых передней резекции – при пересечении кишки на расстоянии 2 см и ниже, 2-5 см и на удалении 5 см и более от нижнего края опухоли. Пятилетняя выживаемость составила, соответственно – 69,1%, 68,4% и 69,6%, а частота местного рецидива – 7,3%, 6,2% и 7,8%, соответственно. Авторы показали, что

пересечение дистального края кишки на расстоянии 2 см от нижнего края опухоли не подвергало риску выживаемость больных и не увеличивало частоту местного рецидива, что позволило обеспечить выполнение операций с сохранением сфинктера даже при опухолях дистального отдела ПК, не распространяющихся на сфинктер. Таким образом, было доказано, что если для опухолей верхней трети ПК в связи с особенностями лимфооттока по-прежнему актуальным является «правило 5-6 см», то при локализации опухоли в средне- и нижнеампулярном отделе это расстояние может быть ограничено 2 см и даже 1 см с обязательным выполнением ТМЕ [260].

При выполнении низкой передней резекции выполняют ТМЕ, с перевязкой средних прямокишечных артерий, а прямую кишку пересекают непосредственно над леваторами [79]. Кишку пересекают, по крайней мере, на расстоянии 2 см от нижнего края карциномы [361] и формируют либо прямой анастомоз, либо моделируют резервуар [248].

Формирование анастомозов при выполнении низкой резекции ПК осуществляют как ручным [498, 661], так и механическим способом [79, 289, 498, 661, 706]. По данным Morgan A.I. et al. [498], при выполнении низкой передней резекции у больных раком ректосигмоидного отдела у 70,0% анастомоз был сформирован ручным способом, у 30,0% - при помощи циркулярного степлера. Shiomi A. et al. [706] при выполнении низкой передней резекции формировали прямой степлерный анастомоз у 91,0% больных. Khair M.A. et al. [661] при низкой передней резекции ручной анастомоз применили у 4% больных, аппаратный – у 96%. Техника наиболее распространенного ручного анастомоза при выполнении низкой передней резекции была разработана в 1972 году Alan Parks [541].

Циркулярные степлеры улучшили технические возможности формирования низких колоректальных анастомозов и уменьшили риск развития несостоятельности швов. Использование сшивающих аппаратов минимизировало трудности формирования анастомоза глубоко в малом тазу, но не избавило от них [79].

При формировании степлерного анастомоза его формируют конец в конец или конец в бок [329].

В 70-80 годах низкая передняя резекция почти вытеснила брюшно-анальную резекцию в классическом ее варианте с «хирургической» сцены [184]. Однако появилась новая проблема – «синдром низкой передней резекции» (LARS) [166, 184, 190, 252, 398, 422, 452, 558, 746].

1.2.3. Низкая передняя резекция прямой кишки с формированием резервуарных конструкций

Выполнение низких передних резекций привело к развитию синдрома передней резекции более чем у 40-76,8% больных [178, 221, 241, 288, 306, 343, 344, 352, 353, 367, 422, 452, 461, 469, 606, 702, 764]. Клинически синдром проявляется увеличением частоты опорожнений [141, 288, 290, 365], императивными позывами [141, 288], многомоментными [141, 288] и ночными дефекациями [141, 288], вторичной инконтиненцией [141, 288, 290, 365].

Развитие синдрома низкой резекции зависит от уровня наложения анастомоза [344, 702,], проведенной лучевой терапии [344, 398, 702], выполнения ТМЕ [398], наличия стомы [398]. Синдром низкой передней резекции встречается при расположении анастомоза ниже 5-6 см [48, 184, 344].

Указанный патологический синдром обусловлен уменьшением резервуарных свойств дистальных отделов толстой кишки после удаления большей части или всей «ампулы ПК», неспособностью низведенного в полость малого таза функционального сегмента ободочной кишки воспроизвести в достаточной степени ее резервуарную функцию вследствие стойкого гипертонуса, снижения пластических свойств стенки денервированного толстокишечного трансплантата [141].

Для профилактики синдрома низкой передней резекции было предложено ряд оригинальных методик, которые предусматривали воссоздание резервуарной функции удаленной кишки.

В 1986 году Lazorthes et al. [608] разработал J-pouch резервуар, который нашел широкое применение в клинической практике [264, 274, 275, 337, 354, 363, 462, 469, 607, 668]. Однако, трудность в протягивании, невозможность формирования резервура в узком тазу и проблемы с эвакуацией сделали формирование J-pouch резервуара в ряде случаев проблематичным. Parc R. et al. [605] предложили формирование резервуара из ободочной кишки комбинированного с колоанальным анастомозом, который компенсирует потерю резервуара в неоректуме.

В 2003 году Fürst A. et al. [265] предложили вариант "transverse coloplasty" pouch при лечении опухолей, расположенных ниже 12 см. Этот способ пластики используется многими хирургами [266, 487, 648, 693].

При выполнении низкой передней резекции после формирования резервуара по тому или иному варианту накладывают colopouch-rectal анастомоз (60,2% [478]) или colopouch-anal анастомоз (39,8% [478]).

Преимущества толстокишечных резервуаров (J-образных, колопластических) по сравнению с прямым колоректальным анастомозом конец в конец были продемонстрированы во многих исследованиях [195, 264, 274, 593]. Преимуществ J- pouch над "transverse coloplasty" pouch не наблюдали [462].

Однако, даже несмотря на обнадеживающие результаты окончательного общепринятого мнения о необходимости формирования толстокишечного резервуара при низких передних резекциях ПК еще нет и поиски оптимального решения, позволяющего избежать «синдрома низкой передней резекции» продолжаются.

Одним из таких предложенных решений стал метод “илеоцекальной транспозиции», или перемещения илеоцекального комплекса на место удаленной ПК [51, 390, 391, 582].

В настоящее время резервуарные анастомозы после низкой передней резекции применяют у 42,8-57,5% больных [280, 478]. Среди большого числа различных методик в настоящее время наибольшее распространение получили J-pouch резервуар [166, 280, 412, 438, 478, 594, 608] и coloplasty pouch [265, 594].

Через 10 лет с момента внедрения методов хирургической профилактики «синдрома низкой передней резекции» последовало разочарование, так как вновь стал использоваться механический подход в решении функциональных проблем [184]. Наносимые разрезы, швы на стенку кишки, моделируемую неоректум, способствовали развитию в ней денервации, ишемии и воспаления, в результате чего наступали рубцевание, ригидность стенки [184]. Следует отметить, что проявления синдрома низкой передней резекции значительно уменьшаются через 6 мес. после выполнения операции, а через 1 год у большинства больных наступает полная их компенсация за счет увеличения резервуарных свойств участка сигмовидной ободочной кишки, расположенного проксимальнее колоанального или низкого колоректального анастомоза [41, 79, 141]. По данным Холдина С.А. [175], необходимость адаптации низведенной в малый таз сигмовидной кишки с ее брыжейкой и принятие ею на себя резервуарной функции и способности к значительному растяжению стенок без немедленной ответной перистальтической реакции требует значительного времени. Кроме того, негативной стороной формирования тазовых резервуаров является необходимость формирования протективной стомы практически у всех пациентов [478].

1.2.4. Операции с низведением ободочной кишки на промежность

Широкое применение у больных раком ПК получили операции с низведением на промежность [194, 235, 491, 544, 562, 572, 654, 656, 755]. В 1888 году Hochenegg J. модифицировал транссакральное иссечение ПК по методу Kraske и предложил выполнение сфинктерсохраняющей операции с использованием техники протягивания – т.н. pull-throughprocedure [384, 656]. При выполнении этой операции аноректальную культю эвертировали, освобождали ее от слизистой оболочки и возвращали в ее естественное положение. После этого дистальную часть ободочной кишки протягивали через освобожденный аноректум и подшивали к краю анального канала. Данный маневр он обозначил термином «durchziehen», который в англоязычном переводе звучит как «pull-

through», а в русском – как «протаскивание». Широко применяемый термин «низведение» в русскоязычной литературе впервые использован в диссертации В.Р.Брайцева в 1910 году [21] и обозначает не операцию «протаскивания», а лишь этап перемещения («verlagerung» - нем.) вышележащих отделов толстой кишки после резекции в полость малого таза для формирования какого-либо анастомоза. В равной степени подобное уточнение необходимо и для термина «брюшно-анальная резекция с низведением проксимальных отделов», который практически не используется нигде, кроме русскоязычной литературы [178, 184].

В 1932 году W.Babcock [229] усовершенствовал способ резекции ПК с протаскиванием ободочной кишки на промежность и использовал его для лечения больных раком РО ПК.

В последующем Bacon H.E. [227] развил идеи операций с низведением у больных раком нижней трети сигмовидной кишки и ПК. При выполнении промежностного этапа автор применял переднюю и заднюю сфинктеротомию с последующим восстановлением кишечной непрерывности. Применение разработанной операции у 550 больных с летальностью 6,7% обеспечило пятилетнюю выживаемость 61%.

В 1956 году Duhamel B. [314] предложил новый вид операции для лечения аномалий развития ПК, который заключался в низведении ободочной кишки на промежность позади культи ПК. В последующем, идея низведения ободочной кишки на промежность позади культи ПК была использована для лечения рака, после дополнения ее ЧМЕ и лимфодиссекцией в соответствие с принципами онкологического радикализма [19, 31, 93, 169].

В 1961 году Turnbull R.B. Jr. [735] предложил новый вид операции для лечения рака ПК, основанный на протягивании ободочной кишки через эвагинированную культю ПК. Применение данного метода позволило получить удовлетворительные результаты [734]. В последующем метод был модифицирован Cutait D.E. [281, 283]. В литературе метод получил название операции Turnbull-Cutait [216, 300, 420, 535, 737, 700, 736]. По данным Remzi F.H. et al. [535], функциональные результаты применения данного метода сопоставимы

с результатами прямого колоректального анастомоза, при этом несостоятельность составила только 3,0%. Метод используется до настоящего времени [535, 556]. По данным Biondo S. et al. [556], метод может быть использован у больных осложненным раком ПК, не нуждается в протективной стоме.

Как и в случае с брюшно-промежностной экстирпацией, вначале эти операции применяли для лечения больных раком РО ПК [226]. В последующем их применяли для лечения более низко расположенных опухолей.

В 70-80-х годах XX столетия, с появлением циркулярных степлерных аппаратов операции с низведением ободочной кишки на промежность были вытеснены аппаратным анастомозом [75, 93, 169, 181, 293, 294, 519].

В 1999 году Baulieux J. et al. [519] разработал технику резекции ПК с протаскиванием ободочной кишки через анальный канал и формирования колоанального анастомоза в 2 этапа. На первом этапе авторы выполняли резекцию ПК, а на втором, через 5 дней, формировали колоанальный анастомоз. Несостоятельности швов и послеоперационной летальности авторы не отметили. Пятилетняя выживаемость составила 72%, функциональные результаты были оценены как хорошие в течение 1 и 2 лет у 59% и 70% больных соответственно.

Jarry J. et al. [294], используют способ Baulieux J. [519] в рутинной практике и отмечают, что главным преимуществом данного способа является низкий риск несостоятельности швов анастомоза, и связанное с этим отсутствие необходимости формирования профилактической колостомы.

По мнению Evrard S. et al. [293] выполнение БАР с отсроченным колоанальным анастомозом уменьшает риск развития тазовых свищей у больных без дополнительного применения стомы. Авторы мобилизовали прямую кишку с выполнением ТМЕ, после чего низводили кишку на промежность и резецировали на уровне нижней брыжеечной артерии с оставлением избытка в 10 см. Частота некроза низведенной кишки составила 5,2%. Колостомы по поводу некроза низведенной кишки или тазового абсцесса были выполнены у 6 (6,3%) больных. По мнению Evrard S. et al. [293] выполнение брюшно-анальных резекций с низведением ободочной кишки на промежность позволяет уменьшить частоту

послеоперационных осложнений и летальность при раке СО и НО ПК, получивших неоадъювантное лечение, при этом, число нуждающихся в стомах составило 6,3% против 100,0% при формировании прямого анастомоза.

Кныш В.И. с соавт. [174] выполняли БАР, когда наложение ректосигмоидального анастомоза затруднено из-за глубокого и узкого таза, а длина и кровоснабжение сигмовидной кишки позволяли произвести её низведение.

1.2.5. Резекция прямой кишки с формированием подвздошной колостомы в лечении больных раком верхнеампулярного и ректосигмоидного отделов прямой кишки

В 1879 году Carl Gussenbauer произвел первую абдоминальную резекцию проксимальной опухоли ПК с интраоперационным закрытием ее дистальной части [424]. Этот метод использовал французский хирург Henri Hartmann в 20-х годах XX столетия для высоко лежащих опухолей ПК [424]. В литературе эта операция известна как операция Гартмана. В настоящее время ОГ применяется для лечения больных РО и ВО ПК у 0,7-44,9% больных [47, 75, 93, 181, 360, 424, 518, 719], в случаях, когда формирование колоректального анастомоза не возможно или не желательно. Наиболее часто с подобной ситуацией хирург сталкивается либо при наличии осложнений опухолевого процесса (кишечной непроходимости, перфорации опухоли, абсцессах и воспалительных инфильтратах, распространении опухоли на соседние органы и/или анатомические структуры), либо при возникновении интраоперационных осложнений, например, перфорации стенки кишки во время ее мобилизации [37, 47, 174, 360]. Некоторые авторы, планируя выполнение ЧБР, в дальнейшем отказывались от своего решения при недостаточном питании культи ПК. Так, Демин В.Н. и Мартынюк В.В. [37] сообщают, что недостаточное питание культи ПК вынудило хирурга отказаться от выполнения ЧБР в двух наблюдениях в пользу ОГ. В то же время в ряде случаев в плановой хирургии рака ВРО ПК

выполняют ОГ [126, 174, 360]. Согласно литературных данных, к ней прибегают при высокой степени операционного риска [37, 57, 126, 360], неблагоприятных топографоанатомических соотношениях [37] (в частности при наличии короткой сигмовидной кишки и ее брыжейки [37], глубоком узком тазе [5, 37]), внезапном ухудшении состояния больного во время операции, ожирении [5, 37, 174], у пациентов пожилого и старческого возраста [38, 57]. Так, Кныш В.И. с соавт. [57] считают, что ОГ целесообразно выполнять у больных пожилого и старческого возраста, отягощенных тяжелой сопутствующей патологией. По мнению авторов, пожилой и старческий возраст больных, отягощенных сосудистыми заболеваниями и сахарным диабетом, является противопоказанием к выполнению БАР. По мнению Воробьева Г.И. с соавт. [126] наличие целого ряда сопутствующих заболеваний и тяжесть их у данной категории больных являются одним из факторов отказа от радикального лечения, особенно с формированием анастомоза. Togsverd-Bo M. et al. [360] установили, что операция Гартмана более безопасна для пациентов с высоким риском (при ASA> 3) чем передняя резекция.

К числу этих операций относится и брюшно-анальная резекция ПК с формированием подвздошной колостомы, предложенная Иноятовым. Демин В.Н. [38] считает, что «правильным было бы называть операцию И.М.Иноятова брюшно-анальной экстирпацией с наложением постоянной сигмостомы». По мнению Кожевникова А.И. [58], «БАР, по И.М.Иноятову, не имеет оснований называться так, как ее именует автор. Скорее она является модификацией обструктивной резекции по Hartmann». Дедков И.П. [36] считает, что „совсем неприемлем термин „БАР с наложением подвздошного ануса", предложенный И.М.Иноятовым". ОИ применяют у 20,5% больных [181].

1.2.6. Брюшно-промежностная экстирпация прямой кишки

Первая операция комбинированным абдоминальным и промежностным доступом по поводу рака ВО ПК была выполнена с летальным исходом в 1884

году Vincent Czerny [424], который был вынужден использовать комбинированный доступ из-за осложнений во время крестцовой резекции.

В 1908 году Miles W.E. [490] для лечения больных раком ПК и терминального отдела ободочной кишки предложил удалять ПК единым блоком с лимфоузлами. Операция, предложенная Miles, предусматривала формирование колостомы на брюшной стенке, которая была более управляемой, чем крестцовый анус; резекцию прямой и сигмовидной кишки; резекцию mesorectum; удаление группы лимфоузлов, расположенных над бифуркацией общей подвздошной артерии; широкую резекцию мышцы поднимающей задний проход. Эта техника, впервые переводящая R2 резекцию в R0 резекцию, привела к снижению местного рецидива с 29,5% до 10,0% [424]. Miles W.E. [490] выполнял эту операцию в 2 этапа для уменьшения кровопотери – на первом этапе автор формировал колостому и мобилизовывал ПК через лапаротомный доступ, а на втором – через несколько недель удалял прямую кишку через промежностный доступ.

Quenuand Lloyd-Davies предпочитали выполнять операцию в 1 этап, отдавая предпочтение одновременному абдоминальному и промежностному доступу [424].

Miles W.E. перевязывал нижнюю брыжеечную артерию ниже отхождения левой ободочной, при этом сохранялась апикальная группа лимфоузлов [490]. Moynihan B.G.A. предлагал высоко лигировать нижнюю брыжеечную артерию непосредственно у аорты, чтобы апикальная группа была удалена [424]. Этот вопрос является дискуссионным и в настоящее время [424].

Операция Miles в Европе и Америке носит название абдомино-перинеальной резекции, в странах СНГ – брюшно-промежностной экстирпации.

Вначале, как было сказано выше, брюшно-промежностная экстирпация выполнялась при опухолях ПК и РО, а в последующем при опухолях НО.

В настоящее время брюшно-промежностная экстирпация ПК для лечения опухолей РО и ВО ПК используется исключительно редко [37, 174, 435]. Это связано с тем, что при её выполнении полностью утрачивается замыкательный аппарат ПК и происходит инвалидизация пациента. Кныш В.И. с соавт. [174] в

ряде случаев применяли брюшно-промежностную экстирпацию ПК при лечении больных раком РО ПК. Авторы считали, что применение данной операции показано при выходе опухолевого процесса за пределы кишечной стенки и прорастании ее в органы малого таза. По данным Демина В.Н. и Мартынюка В.В. [37], «основными мотивами, побудившими хирурга произвести самую травматичную и обширную операцию – брюшно-промежностную экстирпацию при раке ректосигмоида, было, в первую очередь, значительное местно-регионарное распространение процесса». Кроме того, как сообщают авторы, показанием к выполнению брюшно-промежностной экстирпации ПК были неблагоприятные анатомические условия для выполнения сфинктерсохраняющих операций (узкий таз, ожирение, короткая сигмовидная кишка), гистологическое строение опухоли (коллоидный и солидный рак), наличие регионарных лимфатических узлов по ходу верхней прямокишечной артерии и в брыжейке сигмовидной кишки, наличие интраоперационных осложнений. Говоря о последних, авторы отмечают, что повреждение стенки кишки или кровотечение из сосудов крестца (боковых стенок таза), вынуждают хирурга произвести брюшно-промежностную экстирпацию ПК, выполнение которой необходимо для промывания полости малого таза перед ушиванием брюшины тазового дна и последующего широкого дренирования пресакрального пространства.

1.2.7.Способы «защиты» анастомоза при операциях на прямой кишке

Для повышения надежности межкишечных анастомозов используют дополнительное укрытие линии швов анастомоза и его декомпрессию [33, 232].

Для дополнительного укрытия линии швов используют жировые подвески, брюшину, пленки ксенодермоимплантатов, медицинский клей [7, 24, 74, 137].

Для декомпрессии межкишечного анастомоза используют формирование разгрузочной стомы, проведение зонда через задний проход выше уровня анастомоза, растяжение наружного сфинктера заднего прохода [103, 136, 138, 435, 661, 692].

При выполнении резекции ПК с восстановлением естественного пассажа кишечного содержимого, многие хирурги прибегают к формированию протективной стомы для защиты анастомоза или формируемой в тазу конструкции [201, 232, 289, 292, 435, 497, 697, 712]. Протективные стомы формируют при выполнении низкой передней резекции ПК у 33,7-100,0% больных [79, 124, 126, 280, 291, 498, 559, 580, 623, 672, 686, 692, 706, 722, 724, 749].

Формирование протективных стом зависит от локализации опухоли в прямой кишке, вида операции, наличия осложнений опухолевого процесса, проведения лучевой терапии, надежности сформированного анастомоза [79, 124, 126, 232]. Bax T.W. и Mc Nevin M.S. [232] формировали илеостому при формировании низкого анастомоза, предшествующей лучевой терапии, кишечной непроходимости и воспалительных осложнениях опухолевого процесса. Huh J.W. et al. [388] считают, что протективную стому необходимо использовать у больных, которым проведено предоперационное облучение.

Протективные стомы используют при локализации опухоли в СО и НО ПК [435, 438], особенно при формировании резервуарных конструкций в полости малого таза [479]. Однако многие хирурги их применяют и при локализации опухоли в ВО и РО ПК [282, 330]. Так, Mroczkowski P. et al. [330] приводит данные о частоте наложения протективных стом при выполнении передней резекции в различных странах Европы у больных с раком ПК, расположенным выше 12 см: в Швеции – у 72,9% больных, Испании – у 50,8% пациентов, Бельгии – в 49,1% случаев, Германии и Польше - в 47,9% наблюдений. По данным Ooi K. et al. [282], которые провели опрос 98 членов общества колоректальных хирургов Австралии и Новой Зеландии (CSSANZ) относительно их мнения о тактике лечения опухолей ПК, расположенных на расстоянии выше 13 см, из 98 опрошенных хирургов 67,3% предпочитали отключение толстой кишки посредством илеостомы. При этом хирурги отмечали, что решение о формировании илеостомы часто принимали интраоперационно в зависимости от трудности формирования колоректального анастомоза, а также от расположения

сформированного соустья (интра- или экстраперитонеальное). По мнению Gordon P.H. [361], независимо от локализации анастомоза, в случаях, когда целостность сформированного соустья под вопросом, хирургу следует без колебаний сформировать дополнительную колостому или илеостому.

Единого мнения об оптимальном виде протективной стомы нет. Güenaga K.F. et al. [393], проведя мета-анализ пяти рандомизированных исследований, не смогли прийти к выводу – какому именно виду стом следует отдавать предпочтение – илеостоме или колостоме. Vermaas M. et al. [749] не обнаружили зависимости частоты несостоятельности швов анастомоза от вида формируемой стомы. Данные о частоте стом разных видов противоречивы. Так, по данным ряда авторов, удельный вес трансверзостом составляет 63,9-100,0% [124, 126, 151, 393, 559], илеостом – 7,3-100,0% среди всех протективных стом [280, 291, 476, 559, 672, 697, 706, 722]. В то же время, трансверзостома, по данным Воробьева Г.И. с соавт. [151], представляет собой более простой метод отключения левых отделов ободочной кишки из пассажа и связана с меньшим числом осложнений. Она сопровождается меньшими электролитными нарушениями, чем илеостома [79]. Илеостому применяют у больных с ожирением [79], выявленными интраоперационно дивертикулами [79]. Илеостомия оказывается более обоснованной у больных, у которых для наложения колоректального анастомоза был мобилизован и низведен левый изгиб ободочной кишки [79]. Мнение о возможности использования цекостомы для защиты межкишечных анастомозов противоречивые. Гешелин С.А. [33] считает, что „свищ слепой кишки не отключает аборальные отделы, не предотвращает пассажа кишечного содержимого через анастомоз, а следовательно, не препятствует развитию перитонита вследствие несостоятельности швов”. Tschmelitsch J. et al. [271], сравнив результаты применения петлевой илеостомы, петлевой трансверзостомы и трубчатой цекостомы, пришли к выводу, что эффективность всех видов стом в отношении защиты анастомоза одинакова, однако закрытие трубчатой цекостомы более безопасное, чем петлевых стом [388, 392, 750]. Аналогичного мнения относительно высокой эффективности цекостом для защиты колоректального

анастомоза придерживаются и другие авторы [651]. Так, Saber A. и Hokkam EN [651] сообщили о результатах рандомизированного исследования, в котором было показано, что формирование трубчатой цекостомы уменьшило частоту послеоперационных осложнений с 29,5% до 12,8% по сравнению с петлевой колостомой, а периколостомических осложнений – с 25,6% до 7,7%, соответственно.

Применение протективных стом снижает частоту несостоятельности швов анастомоза [289, 301, 340, 429, 706], уменьшает выраженность клинических проявлений несостоятельности швов анастомоза [79, 293], снижает летальность [302] и длительность пребывания больного в стационаре [291].

В то же время применение протективных илеостом имеет и ряд недостатков. Так, Ihnát P. et al. [429] отмечают, что хотя илеостомы и обеспечивают защиту анастомоза, высокая частота (48,1%) осложнений, связанных с их наложением, требуют от хирурга взвешенного подхода к их выполнению.

Широко распространенным методом декомпрессии колоректального анастомоза является также проведение зонда через задний проход выше уровня соустья [7, 186, 259, 273, 321, 324, 325, 366, 578, 725, 729, 740, 744]. Zhang D. et al. [744] для декомпрессии анастомоза использовали специальное устройство в виде трубки с дополнительными элементами внутрипросветной фиксации (баллон с воздухом). Проксимальный конец трубки проводили на 15 см выше анастомоза, а дистальный выводили на промежность. По данным авторов, применение трансанальной декомпрессии снизило частоту несостоятельности швов анастомоза до 2,8% по сравнению с 11,2% в контрольной группе, где декомпрессия не проводилась. Однако, данная методика эффективная для низкого анастомоза (2,3% против 15,4%), в то время как при высоких анастомозах статистической разницы в частоте данного осложнения не отмечено. Nishigori H. et al. [512] для трансанальной декомпрессии анастомоза применяли специальное устройство ("WING DRAIN"). По данным Matsuda M. et al. [725], применение трансанальной декомпрессии позволило уменьшить частоту несостоятельности

швов анастомоза до 2,6% против 13,9% в контрольной группе, где декомпрессия не проводилась.

Для предотвращения риска развития несостоятельности швов анастомоза также применяют растяжение анального сфинктера [498].

Для профилактики несостоятельности швов анастомоза в ряде случаев рекомендуется местное проведение перманентной внутрибрыжеечной блокады, лимфотропной терапии и местной лазеромагнитотерапии [6].

Многие авторы стремятся изолировать анастомоз от брюшной полости путем его помещения в малый таз, забрюшинное пространство [86].

1.3. Хирургическое лечение осложненного рака верхнеампулярного и ректосигмоидного отделов прямой кишки

Лечение больных ОсР ВРО ПК представляет собой сложную задачу. Это связано как с тяжестью самих пациентов, так и техническими сложностями при выполнении хирургических вмешательств при наличии осложнений опухолевого процесса.

Наиболее частыми осложнениями опухолевого процесса являются кишечная непроходимость, воспалительные осложнения, перфорация опухоли, прорастание опухоли в соседние органы и/или анатомические структуры с образованием свища, а также кровотечение и анемия [256, 408, 603, 677, 688, 711].

1.3.1. Лечение больных раком прямой кишки, осложненным кишечной непроходимостью.

При лечении больных резектабельным раком ВРО ПК, осложненным кишечной непроходимостью, используют одноэтапный подход, когда выполняют резекцию кишки с восстановлением кишечной непрерывности [8, 16, 383], двухэтапный подход, при котором на первом этапе производят резекцию кишки

без восстановления кишечной непрерывности, а на втором восстанавливают кишечную непрерывность [33, 144] и трехэтапный подход, при котором на первом этапе формируют стому, на втором осуществляют резекцию кишки с опухолью и формированием анастомоза, а на третьем закрывают стому [132].

У больных с раком РО ПК, осложненным кишечной непроходимостью, выполняют ЧБР ПК, с последующим восстановлением кишечной непрерывности или без такового. В случае отказа от восстановления кишечной непрерывности выполняют ОГ [144, 231, 256, 504, 687, 704]. Бойко В.В. с соавт. [16] разработали и применили способ наложения колоректального анастомоза во время выполнения операции по поводу рака РО, ВО и СО отделов ПК, осложненного кишечной непроходимостью. В основу предложенного способа формирования анастомоза положен способ передней резекции ПК по Lockhart-Mummery, заключающийся в протягивании культи сигмовидной ободочной кишки в культю ПК за дренажную трубку.

У больных раком ВО, осложненным кишечной непроходимостью, большинство хирургов выполняют ОГ [33, 144, 371]. Вопрос о возможности восстановления кишечной непрерывности у больных раком ВО ПК, осложненным кишечной непроходимостью остается не решенным. Гешелин С.А. [33] считает, что „внутрибрюшная резекция с одномоментным колоректальным анастомозом в условиях непроходимости опасна и должна быть категорически отвергнута”. Другие авторы считают возможным формирование анастомоза после ЧБР ПК при явлениях кишечной непроходимости. Сложным также является выбор способа хирургического вмешательства у больных раком ВО ПК, осложненным кишечной непроходимостью, при наличии технически сложных условий для выполнения резекции. Тот же Гешелин С.А. [33] считает, что „при резектабельной опухоли, оценив ситуацию, следует либо решиться на ОГ, либо наложить колостому на поперечную ободочную кишку”. Вопрос о том, в каком месте толстой кишки целесообразно формировать колостому у больных с резектабельными опухолями ПК и сегодня является дискуссионным. По мнению Гешелина С.А. [33], трансверзостома оставляет большой „слепой мешок”, опорожнение которого

становится самостоятельной трудноразрешимой проблемой, но в условиях ургентной операции представляет хирургу возможность разгрузить оральные отделы кишечника в тех случаях, когда формирование типичного заднего прохода невозможно”.

Формирование колоректального анастомоза в условиях кишечной непроходимости сопряжено с увеличением риска несостоятельности швов межкишечного соустья [11, 383]. В случае полной кишечной непроходимости прибегают к удалению кишечного содержимого из просвета кишки [11], при частичной – к перемещению его в резецируемую часть кишки. По данным Адамчука Г.А. [8], применение дупликатурного анастомоза после декомпрессии кишечника на операционном столе позволило уменьшить частоту несостоятельности швов анастомоза до 3,8%. Некоторые авторы прибегают к формированию отсроченных анастомозов [43].

Широкое распространение получил трехэтапный подход в лечении рака РО и ВО ПК, осложненного кишечной непроходимостью [132], причем в ряде случае его переводят в двухэтапный, для чего закрывают колостому во время резекции кишки на втором этапе [132]. Интервал между формированием колостомы и резекцией кишки составляет порядка 18,3 дня [132]. Некоторые авторы на первом этапе колостому формируют при помощи лапароскопической техники [63]. Так, Сажин В.П. с соавт. [63] у больных раком РО ПК II-III стадии с кишечной непроходимостью в стадии суб- и декомпенсации лапароскопически формировали колостому, устраняли кишечную непроходимость, после чего выполняли хирургическое вмешательство в радикальном объеме. У этих пациентов после лапароскопической колостомии проводили предоперационный курс лучевой терапии, после чего выполняли хирургическое вмешательство в радикальном объеме.

У больных с нерезектабельным раком ВРО ПК, осложненным кишечной непроходимостью некоторые авторы, формируют противоестественный задний проход или накладывают трансверзостому [33].

Альтернативой симптоматическим операциям у больных раком ПК, с распространенным опухолевым процессом, осложненным кишечной непроходимостью, является эндоскопическая реканализация опухоли [25, 42, 181, 716, 759]. После проведения реканализации через расширенный опухолевый канал вводят зонд, через который размывают каловую пробку и осуществляют эвакуацию толстокишечного содержимого [25]. Полную реканализацию удается выполнить у 41,0% больных, частичную – у 22,7% [25]. Осложнения реканализации встречаются у 9,0% пациентов, наиболее частыми из них являются перфорация опухоли и кровотечение [25].

Стентирование в настоящее время является распространенным вариантом лечения рака ПК, осложненного кишечной непроходимостью [152, 181, 192, 253, 270, 310, 327, 328, 479, 659, 665, 681, 741, 745], в т.ч. для лечения рака РО ПК [253, 270, 327, 386, 681, 730]. Метод был предложен в 1991 году Dohmoto M. [314]. В 5,6-62,8% случаев стенты используются и у больных с резектабельными опухолями для осуществления временной декомпрессии для того, чтобы выиграть время и полноценно подготовить пациента к операции – т.н. «bridgesurgery» [192, 253, 270, 310, 449, 657, 659, 665, 682]. При этом время между стентированием и радикальной операцией составляет 16,0-30,0 суток [192, 270]. Для стентирования применяют различные устройства – колоректальные стенты фирм Dennis Colorectal Tube [564], Memotherm® [741], Ultraflex™ (Boston Scientific Corporation, USA) [350, 682] (Boston Scientific), Wallflex™ Colonic Stent (Boston Scientific Corporation, USA) [350, 682], MI TECH (Южная Корея) [181], Wallstent™ (Boston Scientific Corporation, USA) [350], Choostent (Solco Intermed Co., South Korea) [350]; пищеводные металлические стенты (Wallstent™ (Boston Scientific Corporation, USA) [350, 682], устройства с «памятью» формы [94]; интубационные трахеальные трубки «Portex» (Великобритания) [181]. Диаметр колеблется в широких пределах. Эффективность стентирующих операций оценивается неоднозначно. Технически установить стенты удается у 86,0-100,0% больных [152, 253, 449, 659, 682, 730]. По данным Lujan H.J. et al. [659], при раке ректосигмоидного отдела стенты удалось установить у 100,0% пациентов. После

установления стента явления кишечной непроходимости удается купировать в 84,0% [449] случаев, однако на непродолжительное время.

Установление стентов является не безопасной процедурой и часто приводит к развитию осложнений, несмотря на минимальный объем этих операций. Частота осложнений при стентировании составляет 6,8-22,5% [192, 350, 386, 449, 682, 730] случаев. Летальность, связанная со стентированием колеблется в пределах 1,0% [350, 682]. Наиболее частыми осложнениями стентирующих операций являются миграция стента (1,0-10,8% [192, 253, 350, 386, 449, 682, 730]), перфорация кишки (1,6-4,6% [192, 327, 449, 659, 730]), тенезмы (0,8% [350]) и кровотечение, обтурация стента 1,0-3,2% [192, 449, 659]. В 12,0% случаев требуется повторное эндоскопическое вмешательство [328].

Следует отметить, что у 2,3-9,7% [350, 449, 682] больных, даже при наличии стента, в ближайшее время после его установления развивается кишечная непроходимость, которая требует либо повторного установления стента либо формирования разгрузочной колостомы.

1.3.2. Лечение больных с воспалительными осложнениями рака прямой кишки

Лечение больных раком ВРО ПК, осложненным воспалительным процессом, является сложной задачей, поскольку хирург должен удалить опухоль и купировать воспалительный процесс. При этом ликвидация воспалительного процесса без удаления опухоли, по общепризнанному мнению [153, 172], не возможна, а удаление опухоли на фоне сохраняющегося воспаления чревато развитием тяжелых послеоперационных осложнений.

Тактика лечения больных раком ПК, осложненным воспалительным процессом, определяется индивидуально и зависит от ряда факторов: общего состояния больного, выраженности воспалительных осложнений, локализации и распространенности опухолевого процесса, характера сопутствующей патологии

[8, 20]. Ключевым моментом при выборе тактики лечения этой категории пациентов является наличие у них перитонита и сроков его развития [20].

При наличии перитонита хирургическое вмешательство является безальтернативным. После короткой предоперационной подготовки выполняют хирургическое вмешательство. При отсутствии перитонита большинство авторов лечение начинают с проведения консервативной терапии [78, 130, 170], придерживаясь активной выжидательной тактики. При отсутствии признаков прогрессирования воспалительного процесса стремятся при помощи антибактериальной терапии максимально уменьшить выраженность воспалительного процесса и создать оптимальные условия для выполнения радикального хирургического вмешательства. Вопрос относительно выбора объема хирургического вмешательства после проведения антибактериальной терапии решается индивидуально. В случае полной ликвидации воспаления выбор объема хирургического вмешательства определяется на основании изложенных выше принципов лечения опухолей той или иной локализации.

Основными компонентами консервативной терапии воспалительных осложнений у больных раком ПК являются: антибактериальная и дезинтоксикационная терапия, повышение неспецифической резистентности организма, санация свищей, дренирование гнойных полостей при распространении воспалительного процесса на мягкие ткани брюшной стенки и промежность, а также посиндромная терапия.

Консервативная терапия у больных раком толстой кишки, осложненным воспалительным процессом, начинается с антибактериальной терапии [20, 78, 130, 170], которая составляет ее основу. При её проведении используются как системное [170] введение антибактериальных препаратов, так и регионарное 8, 20, 130, 153, 170]. Среди регионарных способов – наибольшее распространение получило эндолимфатическое введение лекарственных препаратов [8, 20, 78, 130]. В качестве антибактериальных агентов наиболее часто используют комбинацию антибиотиков нескольких групп с метронидазолом. Длительность антибактериальной терапии зависит от динамики воспалительного процесса и во

многом связана со способом введения лекарственных препаратов. Важным компонентом консервативной терапии у больных раком ПК, осложненным воспалительным процессом, является санация свищей, гнойных полостей, которые имеют место при распространении опухолевого процесса на переднюю брюшную стенку или промежность у 6,5% больных [170].

Тактика лечения больных резектабельным раком ВРО ПК, осложненным абсцессом, заключается в выполнении хирургического вмешательства – резекции кишки с опухолью, санации полости абсцесса и дренирования брюшной полости на фоне проведения системной и/или регионарной антибактериальной терапии. При нерезектабельном раке ВРО ПК, осложненным абсцессом, производится широкое наружное дренирование полости абсцесса, отграничение зоны абсцесса от свободной брюшной полости и формирование проксимальной стомы.

Следует сказать, что первая операция на прямой кишке была выполнена Jean Faget [424] в 1739 году именно по поводу воспалительного осложнения опухолевого процесса, точнее, по поводу ишеоректального абсцесса развившегося вследствие перфорации рака ПК.

1.3.3. Лечение больных с перфоративными осложнениями рака прямой кишки

Лечение больных с перфоративными осложнениями рака ВРО ПК хирургическое. После кратковременной предоперационной подготовки больному, как правило, производят хирургическое вмешательство.

У больных с нерезектабельной опухолью и перфорацией в свободную брюшную полость с развитием разлитого перитонита производят широкое наружное дренирование места опухоли и брюшной полости, формируют проксимальную колостому и закрывают перфоративное отверстие тем или иным способом. Следует отметить, что закрытие перфоративного отверстия у больных с нерезектабельной опухолью РО ПК представляет собой сложную задачу. Как справедливо отмечает Гешелин С.А. [33] «попытки ушить или пластическими

приемами укрыть дефект в распадающейся опухоли не приносят даже временного удовлетворения». В этой связи многие авторы используют отграничение перфоративного отверстия от свободной брюшной полости при помощи марлевых [33] тампонов.

В случае резектабельного опухолевого процесса у больных раком толстой кишки, осложненным перфорацией опухоли с развитием разлитого перитонита, производят резекцию кишки с опухолью [9, 33]. При этом, вопрос о возможности первичного восстановления кишечной непрерывности большинство авторов решает отрицательно. Высокий риск развития несостоятельности швов межкишечного анастомоза при разлитом перитоните вынуждает многих хирургов выполнять операции без первичного восстановления кишечной непрерывности – ОГ [33].

Многоэтапные операции при наличии разлитого перитонита у больных с резектабельным опухолевым процессом применяются редко, поскольку сохранение источника инфекции в большинстве случаев приводит к летальному исходу [9]. По данным Алиева С.А. [9], «паллиативные вмешательства в объеме ушивания перфорационных отверстий с наложением колостом или выведения пораженных сегментов толстой кишки на брюшную стенку сопровождаются высокой частотой послеоперационных гнойно-септических осложнений и летальностью». В то же время при тяжелом состоянии пациента некоторые хирурги считают оправданным выполнение подобных операций, выполняя резекцию кишки на втором этапе.

1.3.4. Лечение больных раком прямой кишки, осложненным образованием свищей между органами

Случаи опухолей толстой кишки с прорастанием в соседние органы и/или анатомические структуры описаны в немногочисленных публикациях [14, 15, 61, 78, 101, 602, 603]. По данным Г.В.Бондаря с соавт. [14, 61, 101], у каждого шестого больного, перенесшего резекцию нескольких сегментов

пищеварительной трубки, отмечено наличие опухолевого процесса с формированием свища. Авторы сообщают также о наличии кишечно-мочепузырных свищей у 15 (35,7%) из 42 пациентов, которые перенесли комбинированные операции, причем в 9 (21,4%) случаях наличие свища было установлено до операции. В.Е.Смирнов [90] сообщил об одном наблюдении прямокишечно-подвздошного свища при раке ПК, подчеркнув при этом, что «подобные осложнения представляют большую редкость».

При опухолях толстой кишки с распространением опухолевого процесса на соседние органы и/или анатомические структуры с образованием свища, выполняют комбинированные операции [14, 61, 68, 101]. Метревели В.В. [68] отмечает, что для ликвидации всех последствий, которые влечет за собой попадание каловых масс в органы, где вскрываются свищи, требуется сложное оперативное вмешательство в один или несколько этапов, что не легко переносится больным, ослабленным длительной интоксикацией и инфекцией. Г.В.Бондарь с соавт. [14, 61, 101] являются сторонниками выполнения первично-восстановительных комбинированных операций у этой категории больных.

1.4. Восстановительная хирургия у больных раком верхнеампулярного и ректосигмоидного отделов прямой кишки

Реабилитация больных раком ПК является одной из наиболее сложных задач современной онкологии. Наряду с общими проблемами реабилитации, которые возникают у онкологических больных, у пациентов с раком ПК имеется ряд проблем, характерных только для данной локализации опухолевого процесса. Наличие противоестественного заднего прохода тяжело сказывается на психике больного, приводит к потере трудоспособности и его социальной изоляции [62, 86, 131, 162], налагает большие материальные расходы на общество [294]. По данным Пойда А.И. с соавт. [162], наличие функционирующей колостомы на передней брюшной стенке оказывает отрицательное влияние на качество жизни пациентов. С тяжелой психической травмой, обусловленной наличием колостомы,

многие пациенты не могут справиться в течение всей своей последующей жизни. В этой связи, одним из основных элементов реабилитации больных раком ПК, подвергнутых операциям с формированием колостомы, является восстановление кишечной непрерывности, то есть хирургическая реабилитация.

1.4.1. Восстановление кишечной непрерывности после операции Гартмана

Восстановление кишечной непрерывности после ОГ у больных раком ВРО ПК является сложной задачей [370, 609]. Его производят менее, чем у половины пациентов [280, 345].

Восстановление непрерывности кишечника после ОГ является одним из самых сложных и травматичных оперативных вмешательств в современной проктологии [160, 610]. В этой связи, хирург должен тщательно взвесить все за и против, перед тем, как предлагать больному выполнение реконструктивно-восстановительной операции.

Отношение к целесообразности восстановления кишечной непрерывности после ОГ различное [26, 28]. Так, некоторые авторы считают, что показанием к восстановлению непрерывности кишечника после выполнения ОГ является желание больного избавиться от кишечного свища после разъяснения ему всех возможных неблагоприятных последствий [28]. В то же время другие авторы [26], указывают на то, что выполнение восстановительных операций целесообразно проводить не всем больным, перенесшим ОГ. В ряде случаев от восстановительной операции стоит воздержаться из-за высокого риска предстоящей операции [26]. К числу наиболее частых причин, из-за которых больному отказывают в выполнении восстановительной операции, относятся прогрессирование опухолевого процесса, тяжелые сопутствующие заболевания, высокая степень операционного риска [26].

Среди причин, которые не позволяют выполнить восстановление кишечной непрерывности, после того как восстановительная операция уже была начата, наиболее часто называют прогрессирование опухолевого процесса не

диагностированное до операции, технические трудности во время операции, спаечный процесс, интраоперационные осложнения, нарушение кровоснабжения проксимального конца кишки после мобилизации [103, 179]. Некоторые авторы считают целесообразным восстанавливать кишечную непрерывность и при наличии прогрессирования опухолевого процесса, поскольку ликвидация колостомы после ОГ улучшает качество жизни этих пациентов [45, 46].

При решении вопроса о восстановлении кишечной непрерывности после ОГ важным вопросом является определение оптимальных сроков выполнения повторного хирургического вмешательства. Большинство хирургов предпочитают выполнять восстановление кишечной непрерывности спустя 5-6 месяцев после обструктивной резекции [39, 45, 46, 85, 103, 147, 345, 694], хотя некоторые авторы уменьшают его до 2 месяцев [86].

Наиболее сложным этапом восстановительных хирургических вмешательств после ОГ, является выделение дистальной культи ПК [26, 30, 179]. Поскольку длина дистальной культи в подавляющем большинстве случаев будет не более 10 см, выполнение восстановительного этапа представляет собой чрезвычайно сложную задачу [85, 179], особенно у больных, которым проводился курс лучевой терапии в послеоперационном периоде [86]. В условиях нарушенных топографоанатомических взаимоотношений и массивных сращений мобилизация дистальной культи толстой кишки сопряжена с возможной травмой нервных сплетений, угрозой кровотечения из сосудов переднего крестцового венозного сплетения, повреждением близлежащих органов [179].

При короткой культе ПК для восстановления кишечной непрерывности после ОГ большинство авторов используют различные подходы:

1. Наложение низкого колоректального анастомоза [55, 64, 84, 123, 147].

2. Операции с низведением ободочной кишки на промежность [26, 28, 30, 45, 46, 49, 59, 84, 99, 105, 147, 160, 179].

2.1. С сохранением культи ПК:

2.1.1. Операции с низведением ободочной кишки на промежность через культю ПК типа операции Дюамеля [26, 45, 46, 49, 147, 160].

2.1.2. Операции с низведением ободочной кишки через культю ПК по Бэбкокку в модификации Федорова [26, 30, 160].

2.1.3. Операции с расщеплением стенки культи ПК типа операции Соаве [160].

2.1.4. Операции с низведением через культю ПК с выворачиванием слизистой низводимой кишки по Кнышу [179].

2.1.5. Операции с низведением через демукозированную культю ПК по Гюльмамедову [84].

2.1.6. Операции с низведением через эвагинированную культю ПК типа Свенсона [30].

2.1.7. Операции с низведением ободочной кишки на промежность через подслизистый тоннель культи ПК по Бондарю [28, 59].

2.1.8. Операции с внесфинктерным низведением ободочной кишки по Сахаутдинову В.Г. [99, 105].

2.2. Без сохранения культи ПК:

2.2.1. Операции с низведением ободочной кишки на промежность через анальный канал после удаления культи ПК по типу БАР [26, 30, 45, 46].

3. Илеоколопластику [26].

Каждый хирург вопрос о выборе способа восстановления кишечной непрерывности после ОГ у больных с короткой культей ПК решает индивидуально.

1.4.2. Восстановление кишечной непрерывности после наложения двуствольных и пристеночных колостом

В ряде случаев больным раком ВРО ПК накладывают двуствольные и пристеночные колостомы как первый этап лечения. В последующем выполняют второй этап, во время которого производят радикальную операцию, во время которой колостому обычно сохраняют, для повышения надежности формируемого анастомоза. В последующем, на третьем этапе, осуществляют

закрытие колостомы. Стомы закрывают у 85,0-100,0% больных [722, 724]. По данным David G.G. et al. [467], у каждого третьего стома не закрывается из-за сопутствующей патологии. По данным авторов, только у 12,0% больных илеостома была закрыта в течение 12 недель. Согласно литературным данным, колостомы закрывают спустя 1,0-10,4 месяцев [39, 138, 139, 261, 262, 269, 317, 476, 494, 536], илеостомы – через 1-28 недель после операции [278, 280, 316, 356, 410, 492, 496, 698]. По мнению Xie L. et al. [614] время закрытия илеостомы должно быть не менее 180 дней. По данным Rubio-PerezI. et al. [400], средний период времени до закрытия илеостом составил 10,3 месяца. Колостомы после несостоятельности швов анастомоза закрывали через 163 дня [280]. По мнению Yin T.C. et al. [317], оптимальное время закрытия стомы у больных раком прямой кишки, получающих химиолучевую терапию составляет 109 дней.

Для закрытия колостом в настоящее время используют два основных способа – внебрюшинный [65, 89, 95, 167] и внутрибрюшинный [29, 65, 95, 133, 167].

Для закрытия пристеночной колостомы производят краевую резекцию стенки кишки и ушивают ее просвет в поперечном направлении двухрядным или аппаратным швом. При использовании аппаратного шва (УО, УКЛ, НЖКА) дополнительно используется второй ряд узловых серозно-мышечных швов.

Для закрытия петлевой колостомы производят краевую резекцию стенки кишки, после чего формируют анастомоз в ¾ по Мельникову [89, 159].

При закрытии двуствольной колостомы предпочтение отдают внутрибрюшинному способу ввиду его большей радикальности и меньшему числу послеоперационных осложнений. Для закрытия двуствольной колостомы производят резекцию кишки, несущей свищ, с формированием анастомоза конец в конец [95, 159]; бок в бок, или в ¾ по А.В.Мельникову [95].

Для восстановления непрерывности толстой кишки больным с раздельной двуствольной колостомой производят циркулярную резекцию кишечных концов с наложением анастомоза конец в конец [159]. Для этого используют как ручной [134], так и механический шов [134]. По мнению Г.И.Воробьева с соавт. [134],

закрытие петлевой илеостомы при помощи сшивающих аппаратов является методом выбора в связи с более простой техникой выполнения анастомоза, которая требует достоверно меньше времени и характеризуется минимальным риском возникновения послеоперационных осложнений.

При закрытии илестомы используют как внутрибрюшной, так и внебрюшинный способ.

1.5. Результаты лечения больных раком верхнеампулярного и ректосигмоидного отделов прямой кишки

1.5.1. Непосредственные результаты лечения больных раком верхнеампулярного и ректосигмоидного отделов прямой кишки

Резектабельность рака ПК довольно высока – 50,0-96,8% [2, 75, 93, 100, 255, 267, 404, 534, 568, 592].

Среди хирургических вмешательств, выполняемых в радикальном объеме, на долю сфинктеросохраняющих операций приходится 42,1-98,3% случаев [2, 49, 66, 70, 75, 93, 100, 142, 169, 234, 245, 338, 360, 404, 411, 523, 586, 592, 611, 684, 719, 731, 749]. Существенная разница этого показателя объясняется различным профилем клиник, публикующих свои материалы. Так, по данным T.E. Readetal. [684], у больных раком ПК сфинктеросохраняющие операции были выполнены в 52,0% случаев, если хирургическое вмешательство выполняли колоректальные хирурги и только 30,0% - если операцию выполняли общие хирурги. D.W. Borowski et al. [397], проанализировав результаты работы общих хирургов и колопроктологов, пришли к выводу, что количество ПВО было значительно выше у врачей, имеющих специализацию по колопроктологии.

При выполнении хирургических вмешательств в радикальном объеме, удельный вес радикальных операций составляет 73,5-97,0% [255, 293, 307, 404, 407, 531, 533, 534, 576, 581, 586, 724, 747]. Остальные операции носят паллиативный характер в виду наличия распространенного опухолевого процесса.

По мнению Konyalian V.R. et al. [713], выполнение паллиативных операций при распространенном опухолевом процессе оправдано и позволяет продлить жизнь пациентам. Применение паллиативных операций также оправдано при наличии осложнений опухолевого процесса – кишечной непроходимости, перфорации, кровотечении [148]. Паллиативный характер операции обусловлен как наличием отдаленных метастазов, так и наличием опухолевых клеток по линии проксимального/дистального пересечения кишки или по циркулярному краю резекции (т.н. R1-2 операции) [293, 294, 307, 407, 438, 530, 533, 539, 568, 576, 585, 686, 692, 724]. По данным Колесник Е.А. с соавт. [60] у больных колоректальным раком с синхронными метастазами в печень медиана выживаемости после циторедуктивных операций с полной циторедукцией в 1,5-2,0 раза выше, чем после паллиативных. У больных с наличием перитонеального канцероматоза ряд авторов применяют циторедуктивные операции с интраоперационной гипертермической внутрибрюшинной химиотерапией [284, 285].

Частота интраоперационных осложнений при выполнении хирургических вмешательств у больных раком ПК колеблется в пределах 3,6-23,5% [37, 52, 65, 105, 286, 431, 448], после восстановления кишечной непрерывности после ОГ – 2,7-16,1% [27, 40]. Наиболее частым интраоперационным осложнением является повреждение органов [37, 286, 557]. Перфорация опухоли при мобилизации ПК встречается у 9,6-34,0% больных [286, 407, 568], повреждение мочеточника у 0,4-2,0% [286, 448] перфорация влагалища у 2,0% [286], кровотечение у 2,1-3,9% [286, 448], повреждение селезенки у 1,0% [448], повреждение внутренних половых органов у 0,4% пациентов [448]. В структуре интраоперационных осложнений у больных, которым было выполнено восстановление кишечной непрерывности после ОГ, наибольший удельный вес занимают нарушение целостности серозного покрова тонкой кишки; вскрытие просвета мочевого пузыря; просвета влагалища; асбцесса в полости малого таза; просвета тонкой и толстой кишки (в том числе культи ПК); повреждение мочеточника; кровотечение из вен крестцового сплетения [27, 40, 52, 84, 105].

Частота послеоперационных осложнений у больных раком ПК колеблется в пределах 1,6-36,0% больных [66, 79, 81, 126, 157, 191, 201, 189, 248, 255, 259, 280, 286, 294, 329, 334, 347, 369, 392, 405, 418, 432, 435, 440, 446, 457, 470, 476, 492, 498, 503, 508, 516, 529, 531, 537, 546, 552, 559, 594, 599, 611, 621, 624, 625, 667, 672, 706, 719, 749]. После радикальных операций этот показатель составляет 10,2-57,0% [66, 126, 248, 307, 318, 355, 404, 425, 431, 432, 434, 439, 440, 444, 445, 446, 448, 457, 500, 529, 531, 534, 537, 539, 558, 559, 581, 599, 666, 667, 692, 718, 719, 724, 747]. Частота послеоперационных осложнений при локализации опухоли в ВО и РО колеблется в пределах 10,2-29,4% [445, 446, 457, 581, 667, 718].

Несостоятельность швов анастомоза после выполнения ЧБР ПК относится к числу наиболее тяжелых осложнений послеоперационного периода, сопровождающихся высокой летальностью. Согласно литературным данным, частота развития несостоятельности швов колоректального анастомоза после выполнения ЧБР колеблется в пределах 2,0-25,0% [201, 255, 280, 286, 334, 399, 407, 425, 435, 440, 446, 448, 457, 498, 552, 611, 686, 692, 706, 708]. Наиболее высокий процент несостоятельности швов анастомоза – при выполнении низких передних резекций – 6,9-19,2% [79, 201, 250, 289, 292, 431, 434, 435, 440, 498, 594, 623, 627, 706, 749]. В то же время следует отметить, что частота несостоятельности швов анастомоза во многом зависит от квалификации хирурга [81, 224, 751]. Среди других причин развития несостоятельности швов анастомоза следует назвать: пожилой возраст [757], низкий уровень формирования анастомоза [212, 214, 341, 501, 566, 622, 626, 630, 690, 757], наличие кишечной непроходимости [341], натяжение анастомозируемых отрезков кишки [573], анемия [402, 543], потерю веса [620], нарушение всасывания [477, 619], нарушения водно-электролитного баланса [551, 619], низкий уровень предоперационного альбумина [620, 626] и общего белка [626], распространенность опухолевого процесса [417, 501, 583, 622, 630, 631, 690], периоперативное кровотечение [501, 573, 622, 690], интраоперационная гемотрансфузия [212, 612, 630], длительность операции [214, 583, 612, 622, 690,], мужской пол [209, 214, 501, 566, 583, 612, 619, 620, 622, 626, 630, 757], курение

[214, 620, 630, 690], злоупотребление алкоголем [214, 630], предшествующие оперативные вмешательства [214], сахарный диабет [620, 631]. Использование нестероидных противовоспалительных средств до операции по одним данным увеличивает частоту несостоятельности швов анастомоза [612, 631], по другим данным – нет [514, 515]. Данные о влияния ожирения на частоту несостоятельности швов анастомоза противоречивы. По некоторым данным ожирение увеличивает частоту развития данного осложнения [532, 583, 612, 690], по другим – нет [401]. Данные о влиянии уровня перевязки нижней брыжеечной артерии на частоту несостоятельности швов анастомоза противоречивы [380]. По одним данным высокая перевязка нижней брыжеечной артерии увеличивает риск развития данного осложнения [203, 380], по другим – не увеличивает [379]. Некоторые авторы отмечают, что сохранение левой ободочной артерии уменьшает риск развития несостоятельности швов анастомоза при низкой передней резекции [254, 320, 521, 761]. Исследования по влиянию уровня перевязки нижней брыжеечной артерии на частоту несостоятельности швов анастомоза после передней резекции продолжаются [381]. По данным Boström P. et al. [380], высокая перевязка нижней брыжеечной артерии увеличивает риск несостоятельности швов анастомоза после передней резекции у больных с тяжелой сопутствующей патологией сердечно-сосудистой системы, в то время как в общей группе больных, такой зависимости не отмечено. Проведение предоперационной лучевой терапии по одним данным увеличивает частоту несостоятельности швов анастомоза (предоперационная химиолучевая терапия [395, 451, 501, 543, 566, 612, 618, 622]), по другим – не увеличивает частоту данного осложнения [308, 309, 509, 563, 763]. Частота несостоятельности швов анастомоза не зависит от уровня госпиталя [387, 513]. Некоторые авторы отмечают более низкую частоту несостоятельности швов анастомоза в крупных госпиталях [683, 703].

Частота некроза низведенной кишки, согласно литературным данным колеблется в пределах – 2,0-25,0% [44, 71, 75, 76, 80, 97, 140, 158, 173, 293, 294], в

том числе при БНР – 7,1-18,6% [22, 73, 76, 140], ПРН – 6,5-10,8% [19, 140], а при БАР – 4,2-24,4% [10, 23, 71, 76, 80, 88, 129, 140, 158, 183, 293].

Структура послеоперационных осложнений при ОсР и НеОсР раке толстой кишки сильно колеблется. В структуре послеоперационных осложнений у больных с воспалительными осложнениями рака толстой кишки преобладают гнойно-септические [170, 182]. Так, по данным Федорова В.Д. с соавт. [170], среди осложнений наиболее часто отмечалось нагноение клетчатки малого таза, которое имело место в 91,0% наблюдений.

Послеоперационная летальность у больных раком ПК колеблется в пределах 0,6-22,7% [66, 126, 248, 255, 267, 286, 294, 355, 369, 407, 412, 425, 440, 448, 470, 500, 531, 534, 559, 581, 592, 599, 627, 666, 677, 686, 718, 747].

В структуре летальности ведущее место занимает несостоятельность швов анастомоза [75, 555, 627], при которой этот показатель составляет 10,6-13,0% [405, 470, 627] http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Motycka%20P%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_RVAbstractPlus.

Частота послеоперационных осложнений после восстановления кишечной непрерывности после операции Гартмана колеблется в пределах 16,0-25,5% [64, 694]. Частота послеоперационных осложнений при закрытии стом, соответственно – 7,8-46,1% [89, 257, 261, 262, 279, 492, 493, 495, 580, 710], а летальность – 0-2,5% [257, 279, 362, 493, 495, 580, 710].

1.5.2. Отдаленные результаты лечения больных раком верхнеампулярного и ректосигмоидного отделов прямой кишки

Пятилетняя выживаемость больных раком ПК после хирургического лечения составляет 44,7-87,3% [66, 206, 255, 286, 294, 406, 434, 440, 463, 470, 503, 523, 530, 531, 534, 581, 592, 598, 666, 715, 718, 731, 748], десятилетняя – 50,5% [715] и зависит от многих факторов – распространенности и локализации

опухолевого процесса, формы роста опухоли, характера проведенного лечения, вида выполненного хирургического вмешательства [66].

Наиболее значимым фактором, влияющим на выживаемость больных, является распространенность опухолевого процесса [248, 444, 658, 733], его локализация [66, 658, 673], наличие осложнений опухолевого процесса [33, 182], интра- [407] и послеоперационных осложнений [215], вид выполненного хирургического вмешательства [66, 718].

Локализация опухоли в прямой кишке оказывает существенное влияние на выживаемость больных – чем ниже расположена опухоль, тем хуже выживаемость [66, 673]. Szynglarewicz B. et al. [673] отмечают, что пятилетняя выживаемость была существенно хуже при локализации опухоли ниже 7 см – 42,9% против 68,1%, соответственно. По данным Бердова Б.А. с соавт. [66], пятилетняя выживаемость больных с опухолями, расположенными до 5 см составила 54,0%, на расстоянии 5,1-10,0 см – 64,8%, выше 10 см – 81,5%. По данным Van Gijn W. et al. [584], общая пятилетняя выживаемость больных раком РО ПК составляет 60,6%, в том числе при I, II и III стадиях 75,5%, 58,3% и 52,4%, соответственно. Для других отделов ПК, по данным авторов, общая пятилетняя выживаемость составила 64,8%, в том числе при I, II и III стадии 75,2%, 65,5% и 50,9% соответственно. Marinello F.G. et al. [658] отмечают, что у пациентов с ВРО ПК частота локального рецидива составила 4,9%, пятилетняя выживаемость – 91,6%, безрецидивная выживаемость – 82,0%. По данным Mukai M. et al. [674], безрецидивная выживаемость – общая пятилетняя выживаемость при стадии II составила 77,6-74,8% для рака РО ПК и 72,9-80,5% для рака других отделов ПК. При стадии III выживаемость безрецидивная / общая пятилетняя составили, соответственно, 71,6-77,7% и 46,5-46,2%.

На выживаемость больных раком ПК существенное значение оказывает наличие послеоперационных осложнений. Так, по данным Law W.L. et al. [215] пятилетняя выживаемость пациентов, у которых послеоперационный период был отягощен развитием несостоятельности швов колоректального соустья, составила 56,9%, в то время как при обычном течении – 75,9%.

С.А.Гешелин [33] считает, что резекция по поводу прободения заведомо паллиативна, потому, что это осложнение вследствие распада опухоли всегда связано с диссеминацией опухолевых клеток в брюшной полости или забрюшинной клетчатке. По данным ряда авторов в случае перфорации кишки при ее мобилизации пятилетняя выживаемость уменьшается до 29% против 59% у пациентов без осложнений при выполнении операций [33, 182].

Влияние локализации опухоли на выживаемость больных раком ПК обусловило различную выживаемость пациентов после хирургических вмешательств разного вида. Так, по данным Бердова Б.А. с соавт. [66], пятилетняя выживаемость после брюшно-промежностной экстирпации ПК составила 57,4%, в то время как после передней резекции – 70,2%. По данным Bebenek M. et al. [718], 5 летняя выживаемость составила 74,3% для передней резекции и 73,2% для абдоминосакральной.

Частота локального рецидива после хирургических вмешательств колеблется в пределах от 2,7 до 18,0% [66, 79, 206, 248, 258, 286, 407, 425, 438, 440, 470, 508, 523, 545, 581, 598, 601, 629, 666, 718]. У 75,0% больных местные рецидивы развиваются в течение первых 2 лет [470]. По данным Bondeven P. [238], частота локального рецидива при раке ВРО ПК составила 7,0%. При этом, частота локального рецидива была выше после ЧМЕ, чем после ТМЕ – 14,0% и 3,0%, соответственно.

1.5.3. Функциональные результаты и качество жизни больных раком верхнеампулярного и ректосигмоидного отделов прямой кишки

В настоящее время для оценки качества жизни применяют различные анкеты опросники – EORTC-QLQ-C30 [348, 377, 453, 550, 588, 649, 699, 722, 726, 749], SF-36 [62, 162, 412, 628, 699], GLQI [589]; индексы – GIQLI [464], шкалы – FIQLscore [322], Hidascoringsystem [294], RAND-36 [587], FACT (Functional Assessment of Cancer Therapy) [649], FACT-C (Functional Assessment of Cancer Therapy, cancer and colorectal cancer-specificquestion) [699], FACT-BRI [699], Euro

Qol 5D (EQ-5D) [726] или другие шкалы [131, 163]. Анкета опросник EORTC-QLQ-C30 используется с дополнительным модулем EORTC-QLQ-CR38 [53, 69, 412, 550, 588, 649, 699, 722, 749] или EORTC-QLQ-CR29 [726]. Функциональные результаты большинство исследователей оценивают по COREFO (Colo R. Ectal Functional Outcome) [412].

Для оценки анальной инконтиненции используют различные шкалы – Williamsscore [326], FISI (Fecal Incontinence Severity Index) [351, 569], FIQL (Fecal Incontinence Quality Life) score [322], Kirwanscore [368], Wexnerin continencescore [53, 220, 236, 294, 322, 489, 717, 746], Vaizeyscoringsystems [236, 717], St. Marks Scoreforfecalincontinence [453], Fecal Incontinence Qualityof Life Scale (FIQL) [296], WPASR (Working Partyon Anal Sphincter Replacement) scoringsystem [722]. Большое распространение получила классификация недостаточности анального жома, разработанная Федоровым В.Д. с соавт. [56]. Авторы выделяют три степени недостаточности: I степень – недержание газов, II степень – недержание газов и жидкого кала, III степень – недержание твердого кала.

Для оценки синдрома низкой передней резекции применяют LARS scale (low anterior resection syndromescale) [367, 398, 726], LARS-LTscale [746], Vaizeyscore [252], Altomare Obstructed Defecation Syndrome score [252], Bristol scale [252], опросник EQ-5D-3L [306].

Для оценки мочевой дисфункции используют ICIQ-FLUTS [738].

Для оценки сексуальной дисфункции используют SVQ [738], Female Sexual FunctionIndex (FSFI) [760].

Для оценки эректильной дисфункции используют the International Indexof Erectile Function [489, 662].

Необходимо отметить, что как и при оценке отдаленных результатов, провести анкетирование всех оставшихся в живых пациентов практически не возможно – согласно литературным данным, на анкеты с вопросами о качестве жизни отвечают 51,8-87,2% больных [96, 464, 465, 535, 588, 628, 663, 732, 738].

На функцию тазовых органов негативно влияют многие факторы: несостоятельность швов анастомоза [579], стеноз анастомоза [452], неоадъювантная лучевая терапия [452, 579, 738].

Согласно литературным данным, наилучшие функциональные результаты среди сфинктеросохраняющих операций обеспечивает ЧБР ПК, худшие – БАР.

ЧБР ПК считается одной из наиболее функционально выгодных операций среди других хирургических вмешательств, используемых при лечении рака ПК. Это связано с тем, что при их выполнении не повреждаются анатомические структуры, составляющие замыкательный аппарат ПК. По мнению Холдина С.А. [175], при оставлении периферической части ПК протяженностью от 6 до 10 см с интактным нервно-мышечным аппаратом достигается не только способность удерживания сфинктером содержимого кишечника, но сохраняются и рефлексогенные зоны, а также способность определения консистенции проходящих через анальный канал масс. Если при выполнении ЧБР ПК в большинстве случаев анальная континенция сохраняется практически полностью, то этого нельзя сказать о сексуальной функции. По данным Грубника В.В. и Зайчука А.И. [35], после выполнения операций данного вида у 50% мужчин отмечалось умеренно выраженное нарушение сексуальной функции. Наиболее частым осложнением ЧБР ПК является рубцовый стеноз анастомоза. Частота его колеблется в широких пределах – 1,9-28,6% [187, 202, 234, 259, 418, 529, 628]. Обычно стриктуры анастомоза возникают после выраженного воспалительного процесса в области соустья, обусловленного анастомозитом, предшествующей лучевой терапией, наличием сопутствующих воспалительных заболеваний толстой кишки [202, 395, 471]. Наиболее часто стриктуры анастомоза развиваются после несостоятельности его швов [35]. Так, по данным Shimada S. et al. [516], частота стриктур колоректального анастомоза у пациентов с несостоятельностью швов соустья составила 54,5%, в то время при отсутствии данного осложнения – только 6,7%. Как правило, лечение стриктур начинают с бужирования, для чего используют расширители Гегара [471]. Широко применяют эндоскопическую баллонную дилятацию [234, 464, 471, 483]. При неэффективности

консервативного лечения прибегают к хирургическому лечению, включающему резекцию участка кишки с анастомозом [483]. Lucha P.A.Jr. et al. [471] для лечения стеноза анастомоза применяли сочетание баллонной дилятации с инъекциями в зону рубца 40 мг триамцинолона ацетата. Modarai B. et al. [660] для лечения стеноза соустья применили в одном случае металлический саморасширяющийся стент. Для профилактики рубцовых стриктур колоанальных и низких колоректальных анастомозов Yagyu T. et al. [756] рекомендуют длительную пальцевую дилятацию соустий.

После выполнения хирургических вмешательств, сопровождающихся значительным нарушением целостности замыкательного аппарата ПК (БАР, БНР, различные варианты трансфинктерных резекций) у многих больных развивается анальная инконтиненция различной степени выраженности [17, 96, 236, 296, 322, 326, 368]. Развитие данного осложнения оказывает тягостное влияние на психику пациента. Некоторые больные, при выраженной анальной инконтиненции настаивают на отключении кишки и формировании стомы. По мнению Fisher S.E. и Daniels I.R. [348] хорошо функционирующая стома может быть лучше, чем плохо функционирующее колоанальное соустье. Как правило, развитие анальной инконтиненции зависит от вида хирургического вмешательства [17, 96]. При выполнении операций, предусматривающих вмешательство на замыкательном аппарате ПК, вероятность развития инконтиненции выше – данное осложнение чаще развивается после выполнения БАР, чем после БНР [96]. Так, Сахаутдинов В.Г. и Талипов Р.А. [105] отмечают, что из 12 больных, перенесших избыточное трансанальное низведение кишки, в результате длительного растяжения сфинктера низведенной кишкой у 9 (81,8%) пациентов возникла инконтиненция I-II степени. По данным Гардовскис Я.Л. с соавт. [32] в течение 3-6 месяцев после БАР с низведением у 93% больных и у 60% больных после других видов сфинктеросохраняющий операций отмечаются выраженные нарушения удержания кишечного содержимого, характеризующиеся снижением функциональной активности и нарушением нейрорефлекторной иннервации замыкательного аппарата, а также уменьшением резервуарных свойств прямой и

низведенной кишок. Однако через 12-24 мес. после этих операций, по данным авторов, происходит нормализация функции замыкательно-резервуарных механизмов в 80% наблюдений. Причин развития анальной инконтиненции много. По мнению Холдина С.А. [176], нарушение функции держания связаны, с одной стороны, с ослаблением мышечной силы сфинктера и его замыкательной способности, а с другой – со снижением чувствительности анальной части кишечника вследствие повреждения нервных связей ее и удаления чувствительной слизистой оболочки анального канала, хорошо дифференцирующей в норме характер содержимого ампулы и благодаря этому позволяющей регулировать отхождение газов, жидких или твердых фекалий. Повреждение слизистой анального канала при выполнении БАР имеет место при выполнении операции с демукозацией анального канала. Murphy J. et al. [506] считают, что функциональные результаты зависят от техники выполнения сфинктеросохраняющей операции. Многие авторы у больных с анальной инконтиненцией прибегают к ретроградной ирригации толстой кишки [229, 382]. Бондарь Г.В. с соавт. [12, 17] предложили классификацию повреждений замыкательного аппарата ПК на основе данных МРТ после того или иного вида операции, что позволяет разработать комплекс восстановительно-пластических методик в каждом конкретном случае с учетом индивидуальных особенностей, локализации опухоли и функционального состояния мышц диафрагмы таза.

После выполнения БАР ПК у 2,3-15,9% больных развивается рубцовая стриктура колоанального анастомоза [251, 294, 368, 403, 485, 558]. В основе этих изменений, по мнению Холдина С.А. [176], лежат воспалительные явления, развившиеся в этой области в послеоперационном периоде и сопровождающиеся разрастанием грануляционной ткани с последующей наклонностью к образованию стриктуры. Развитие рубцового сужения низведенной кишки требует применения различных методов лечения, в т.ч. бужирования [165], которые, как правило, дают хороший эффект [165]. Следует отметить, что развитие рубцовой стриктуры колоанального анастомоза также является одной из причин, обусловливающих развитие анальной инконтиненции. По мнению того

же Холдина С.А. [176], ослабление тонуса анального сфинктера может быть также обусловлено развитием стриктуры вышележащего отдела кишечника, что, независимо от характера стриктуры (рубцовой, опухолевой), приводит к атонии сфинктера от бездеятельности.

После выполнения хирургических вмешательств у больных раком ПК в ряде случаев развиваются свищи, обусловленные несостоятельностью швов анастомоза, некрозом низведенной кишки, воспалительными осложнениями в тазу. По данным Baik S.H. et. al. [368], у 5,2% развились свищи, при этом у 1,8% больных они сочетались со стенозом колоанального анастомоза. Тактика лечения свищей зависит от их локализации. В ряде случаев санация свища оказывается эффективной и приводит к заживлению свища. При неэффективности консервативной терапии прибегают к хирургическим вмешательствам.

У 10,0-60,0% больных после операций на прямой кишке развивается сексуальная и мочевая дисфункция [205, 550, 558, 661, 739, 760].

Мочевая дисфункция имеет место у 9,9-63,0% больных [738, 762].

Сексуальная дисфункция имеет место у 71,8-72,0% женщин [738, 760]. Эректильная дисфункция имеет место у 15,8-97,0% больных [662, 762]. По данным Shieh S.I. et al. [662], эректильная дисфункция имела место у 97,0% пациентов после низкой передней резекции и у 75,9% после колэктомии.

Необходимо отметить, что качество жизни больных в течение 10 лет сильно меняется, при этом у больных моложе 60 лет качество жизни хуже, чем у пациентов старше 70 лет [377].

Rudinskaite G. и Stratilatovas E. [649] установили, что в течение 1 года после операции качество жизни значительно меняется. Авторы установили, что через год, качество жизни больных, которым была выполнена брюшно-промежностная экстирпация, не отличалось от таковой после выполнения передней резекции. По данным Van Schaik P.M. et al. [588] качество жизни больных после экстирпации ПК и передней резекции существенно не отличались. Авторы отметили, что пациенты, которым после ТМЕ была выполнена низкая передняя резекция, ощущали больше проблем, чем после брюшно-промежностной экстирпации. По

мнению Lange M.M. et al. [707] у больных после ТМЕ плохие функциональные результаты могут быть связаны с хирургическим повреждением нервов, с дополнительным эффектом радиотерапии на инконтиненцию. По данным авторов, в течение 5 лет после ТМЕ 29,3% больных испытывали трудности с освобождением мочевого пузыря, у 39,5% пациентов имела место уринарная инконтиненция, в 48,7% случаев отмечена инконтиненция.

1.6. Комбинированное и комплексное лечение больных раком верхнеампулярного и ректосигмоидного отделов прямой кишки

Хотя в настоящее время первичное лечение рака ПК все еще остается хирургической проблемой, роль неоадъювантной химиолучевой терапии все больше повышается [66, 294, 470, 486, 503, 658].

В настоящее время используют как короткие [66, 255, 412, 527, 528, 597], так и длинные курсы лучевой терапии [188, 197, 435, 473, 527, 528, 570, 576, 597, 748]. Короткие курсы заключаются в облучении в режиме 5х5 Гр с последующим выполнением операции в течение 1 недели или через 4-8 недель [527]. Длинные курсы заключаются в проведении облучения в режиме 25 х 2 Гр с операцией через 4-8 недель [527].

Короткий предоперационный курс лучевой терапии уменьшает риск развития местного рецидива у больных, которым были выполнена ТМЕ [396, 545, 565], однако не увеличивает продолжительности жизни. При этом значительно увеличивается риск функциональных проблем и несостоятельности швов анастомоза [277, 396, 454, 750].

Некоторые авторы проводят только неоадъювантные курсы химиотерапии [486].

Предоперационное облучение проводят при локализации опухоли в СО и НО ПК у 56,0-70,8% больных [280, 293, 412, 435, 522]. Вопрос о комбинированном лечении больных раком РО и ВО ПК сегодня остается открытым [466]. Это связано с тем, что после проведения лучевой терапии риск

несостоятельности швов анастомоза, сформированного в пределах облученных полей остается относительно большим [617]. По данным Ooi K. et al. [282], из 98 опрошенных хирургов 52 (53,1%) не предполагают предоперационного лечения. Хирурги аргументируют это тем, что, по их мнению, лучевая терапия не улучшает результатов лечения опухолей ВО и РО ПК. Оставшиеся 40 (40,8%) хирургов предпочитают пролонгированный курс лучевой терапии и 4 (4,1%) сделали выбор в пользу короткого курса лучевой терапии. Только 2 (2,0%) хирурга рекомендовали предоперационную химиотерапию, аргументируя тем, что это позволит уменьшить риск метастазирования опухолевого процесса. По данным Vermaas M. et al. [749], проведение короткого предоперационного курса телегамма-терапии не улучшает результаты лечения больных раком ВО ПК. Morcos B. et al. [473] химиолучевую терапию проводили только у 3 (14,3%) из 21 больного, остальным выполняли только оперативное вмешательство. По мнению Popek S. et al. [567], у больных раком ВРО ПК T3N0 проведение лучевой терапии не приводит к улучшению результатов лечения, а у больных с T4N0 тактика лечения вообще должна быть строго индивидуальной. По данным Marinello F.G. et al. [658], из 147 больных раком ВРО ПК только 5,6% пациентов получали предоперационную химиолучевую терапию. Park J.S. et al. [466] считают, что применение предоперационной химиолучевой терапии у больных раком ВРО ПК II-III стадий является чрезмерным. По данным Guan X. et al. [591] 5 летняя выживаемость для пациентов с раком ректосигмоидного отдела с пред- и послеоперационной лучевой терапией была 72,3% и 72,3%, соответственно, что выше, чем у пациентов, получавших только лучевую терапию (64,8%).

1.7. Прогноз у больных раком верхнеампулярного и ректосигмоидного отделов прямой кишки

Прогнозирование результатов лечения рака ПК позволяет оптимизировать тактику лечения этой категории пациентов [50].

Прогностические факторы изучены для несостоятельности швов анастомоза. На риск развития несостоятельности швов анастомоза, согласно однофакторного анализа, оказывает значимое влияние локализация опухоли [292], время операции [292], число прошиваний степлером [292], диаметр циркулярного степлера [292]. На риск развития несостоятельности швов анастомоза, согласно многофакторного анализа, оказывает значимое влияние мужской пол [615, 675], пожилой возраст [615] и уровень анастомоза [615], локализация опухоли [292, 621, 675], длительность выполнения операции [621].

На выживаемость больных раком ПК при мультифакторном анализе оказывают влияние: возраст [523, 577, 598, 616], Т-стадия [222, 394, 577, 598, 616], N-стадия [222, 394, 407, 523, 598, 616], М-стадия [394], локализация опухоли [297, 616], тип операции [598], длительность пребывания в стационаре [598], неоадъювантная терапия [222], адъювантная химиотерапия [222, 598], онкологический радикализм [222, 394, 523, 598, 650], перфорация опухоли [407], экстрамуральная сосудистая инвазия [222], осложнения послеоперационного периода [394] (несостоятельность швов анастомоза) [615], число исследованных лимфоузлов [577], периневральная инвазия [577], венозная инвазия [577], лимфатическая инвазия [578], CA 19-9 [394], CEA уровень [394]. В то же время, по данным Ang C.W. et al. [222], при мультивариантном анализе число позитивных узлов, возраст, размер опухоли, опухолевая дифференцировка, Т-стадия, неоадъювантная и адъювантная терапия влияния на выживаемость не оказывают.

Выводы

Проведенный нами анализ современной отечественной и зарубежной литературы свидетельствует о том, что проблема хирургического лечения больных раком ВРО ПК еще далека от завершения. Многие вопросы хирургической стратегии и тактики по отношению к раку ВРО ПК до настоящего времени остаются дискутабельными.

До настоящего времени в литературе отсутствует единое мнение в отношении выбора вида хирургического вмешательства при НеОсР ВРО ПК в том числе у больных пожилого возраста, с сопутствующей патологией, при неблагоприятных топографоанатомических взаимоотношениях органов малого таза. Не разработаны подходы к лечению ОсР ВРО ПК, не изучена возможность выполнения первичного восстановления кишечной непрерывности у этой категории пациентов. Не разработаны надежные способы восстановления кишечной непрерывности у больных раком ВРО ПК, подвергнутых ДЭО.

Несмотря на прогресс лекарственного и лучевого лечения, на сегодня, по мнению большинства онкологов, основным методом радикального лечения больных РТК является хирургический. Однако результаты хирургического лечения этих больных не удовлетворяют ни хирургов, ввиду высокой частоты послеоперационных осложнений, летальности и низкой продолжительности жизни, ни пациентов – в виду низкого качества их жизни. Неудовлетворенность пациентов своим качеством жизни является результатом того, что больным ВРО ПК в большинстве клиник Европы и США выполняются функционально неполноценные, калечащие ДЭО. В то же время, формирование протективных стом существенно ухудшает качество жизни больных, а их закрытие сопровождается высоким процентом послеоперационных осложнений, а в ряде случаев, несмотря на небольшую травматичность операции, и летальным исходом.

Современные хирургические вмешательства у больных раком ВРО ПК являются травматичными для больного и технически сложными для хирурга, сопровождаются высоким процентом послеоперационных осложнений и летальности. Для их успешного осуществления необходима дальнейшая разработка, совершенствование и внедрение в практику новых способов хирургических вмешательств, технических приемов, инструментов и устройств, которые бы гармонично сочетали в себе простоту и надежность.

Результаты раздела 1 опубликованы в научных работах:

1. Восстановительная хирургия при раке толстой кишки [Текст] / Н. В. Бондаренко, Г. Г. Псарас, Н. Г. Семикоз, С.Э. Золотухин, О. Е. Ефимочкин, Я. В. Верченко // Клінічна хірургія. – 2007. – № 10. – С.44–47.

2. Бондаренко, Н. В. Хирургия рака проксимальных отделов прямой кишки [Текст] / Н. В. Бондаренко // Вестник неотложной и восстановительной медицины. – 2007. – Т. 8, №3. – С. 467–471.

3. Шляхи підвищення надійності товстокишкових анастомозів [Текст] / Г. В. Бондар, Н. Г. Семикоз, В. Х. Башеєв, Г. Г. Псарас, М. В. Бондаренко, О. В. Борота, С. Е. Золотухін, О. М. Заїка, Я. В. Верченко // Львівський медичний часопис. – 2007. – Т. 13, №3. – С. 122–128.

4. Несостоятельность швов толстокишечного анастомоза. Статистика, причины возникновения, диагностика, лечение и профилактика [Текст] / Г. В. Бондарь, В. Х. Башеев, Г. Г. Псарас, Н. В. Бондаренко, А. В. Борота, С. Э. Золотухин, А. Н. Заика // Клінічна хірургія. – 2008. – №3. – С. 60–64.

5. Причини виникнення неспроможності швів міжкишкових анастомозів [Текст] / Г. В. Бондар, Г. Г. Псарас, М. В. Бондаренко, С. Е. Золотухін, О. В. Борота, О. М Заїка., Я. В. Верченко // Вісник Вінницького Національного Медичного Університету. – 2008. – № 12 (1). – С. 168–173.

РАЗДЕЛ 2
МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Характеристика клинического материала

До настоящего времени в Донецком областном противоопухолевом центре выполнено более 15 000 хирургических вмешательств больным раком толстой кишки. Материалом для исследования послужили данные о 1652 больных раком РВО ПК, оперированных в Донецком областном противоопухолевом центре за период с 1986 по 2005 годы. Из них 799 (48,4±1,2%) мужчины и 853 (51,6±1,2%) женщин.

Из 1652 больных раком РВО ПК у 469 (28,4±1,1%) пациентов имелись различные осложнения опухолевого процесса. В 1183 (71,6±1,1%) случаях осложнений опухолевого процесса не отмечено.

Таблица 2.1

Распределение больных по полу и возрасту

Возраст	Мужчины		Женщины		Всего	
	абс.	%±m%	абс.	%±m%	абс.	%±m%
20-29	3	0,4±0,2	2	0,2±0,2	5	0,3±0,1
30-39	14	1,8±0,5	19	2,2±0,5	33	2,0±0,3
40-49	55	6,9±0,9	106	12,4±1,1	161	9,7±0,7
50-59	183	22,9±1,5	245	28,7±1,5	428	25,9±1,1
60-69	375	46,9±1,8	320	37,5±1,7	695	42,1±1,2
70-79	157	19,6±1,4	151	17,7±1,3	308	18,6±1,0
80 и старше	12	1,5±0,4	10	1,2±0,4	22	1,3±0,3
ИТОГО:	799	100,0	853	100,0	1652	100,0

Средний возраст больных в нашем исследовании составил 61,5±9,8 года. Распределение больных раком РВО ПК по полу и возрасту представлено в табл.

2.1. На долю больных старше 60 лет приходилось 62,0±1,2% случаев. Среди мужчин пациентов в возрасте старше 60 лет было 68,1±1,6%, среди женщин – 56,4±1,7% ($p<0,001$ по критерию χ^2).

Распределение больных раком РВО ПК в зависимости от локализации опухолевого процесса представлено в табл. 2.2. Наиболее часто опухоль поражала ВО (56,5±1,2% случаев), реже – РО (43,5±1,2%). Одновременное поражение опухолевым процессом РВО наблюдалось наиболее редко (2,5±0,4% случаев) и было отнесено к верхнеампулярному отделу, поскольку локализацию опухолевого процесса мы оцениваем по нижнему краю опухоли. Локализация опухоли была не одинаковой при ОсР и при НеОсР. Так при ОсР чаще наблюдалось поражение РО, а при НеОсР – ВО ($p<0,001$).

Таблица 2.2

Распределение больных раком РВО ПК в зависимости от локализации опухолевого процесса

Локализация опухоли	Больные с ОсР		Больные с НеОсР		Всего	
	абс.	%±m%	абс.	%±m%	абс.	%±m%
РО ПК	258	55,0±2,3	460	38,9±1,4	718	43,5±1,2
ВО ПК	211	45,0±2,3	723	61,1±1,4	934	56,5±1,2
ИТОГО	469	100,0	1183	100,0	1652	100,0

Распределение больных в зависимости от гистологического строения опухоли представлено в табл. 2.3. Наиболее часто опухоль имела строение аденокарциномы. Так, аденокарцинома различной степени дифференцировки наблюдалась у 92,0±0,7% больных. При этом высокодифференцированная аденокарцинома отмечена у 69,7±1,1% пациентов, умереннодифференцированная – у 10,3±0,7% больных. В 12,0±0,8% случаев опухоль имела строение низкодифференцированной аденокарциномы. На долю слизистой

аденокарциномы приходилось 7,0±0,6% наблюдений. Другие гистологические формы встречались значительно реже.

Таблица 2.3

Распределение больных в зависимости от гистологического строения опухоли

Гистологическая структура опухоли	Больные с ОсР		Больные с НеОсР		Всего	
	абс.	%±m%	абс.	%±m%	абс.	%±m%
Аденокарцинома	430	91,7±1,3	1090	92,1±0,8	1520	92,0±0,7
в том числе:						
высокодифференцированная	304	64,8±2,2	848	71,7±1,3	1152	69,7±1,1
умереннодифференцированная	47	10,0±1,4	123	10,4±0,9	170	10,3±0,7
низкодифференцированная	79	16,8±1,7	119	10,1±0,9	198	12,0±0,8
Слизистая аденокарцинома	32	6,8±1,2	83	7,0±0,7	115	7,0±0,6
Перстневидно-клеточный рак	1	0,2±0,2	1	0,1±0,1	2	0,1±0,1
Плоскоклеточный рак	-	-	2	0,2±0,1	2	0,1±0,1
Недифференцированный рак	5	1,1±0,5	5	0,4±0,2	10	0,6±0,2
Прочие	1	0,2±0,2	2	0,2±0,1	3	0,2±0,1
ИТОГО	469	100,0	1183	100,0	1652	100,0

Среди других гистологических форм опухолей РВО ПК они составили всего 1,0±0,2%. К прочим гистологическим формам отнесли 1 случай лимфосаркомы у больных с ОсР и 2 наблюдения злокачественного карциноида у больных с НеОсР РВО ПК.

Операции в радикальном объеме были выполнены в 1387 (84,0±0,9%) случаях, в том числе при НеОсР РВО ПК у 1045 (88,3±0,9%) больных, при ОсР РВО ПК – у 342 (72,9±2,1%) пациентов. Симптоматические операции или пробная

лапаротомия были выполнены у 265 (16,0±0,9%) пациентов, в том числе при НеОсР РВО ПК – в138 (11,7±0,9%) случаях, при ОсР РВО ПК – в 127 (27,1±2,1%) наблюдениях.

Оценка распространенности опухолевого процесса согласно Международной классификации TNM (5 версия) произведена раздельно у больных, подвергнутых хирургическим вмешательствам в радикальном объеме и у пациентов, которым были выполнены симптоматические операции или пробная лапаротомия. Это связано с тем, что оценка распространенности опухолевого процесса у больных, подвергнутых операциям с удалением опухоли, более точна, поскольку основывается преимущественно на результатах гистологического исследования удаленного препарата. Исключение составляют отдаленные метастазы в печени, факт наличия которых устанавливался на основании данных инструментального исследования (ультразвуковое сканирование и/или компьютерная томография) и операционной ревизии. Достоверность наличия отдаленных метастазов в других органах (брюшина, забрюшинные лимфатические узлы, яичники) подтверждалась гистологически на основании результатов интраоперационной биопсии во всех случаях. Оценка же распространенности опухолевого процесса у больных, подвергнутых симптоматическим операциям или пробной лапаротомии, производилась на основании данных инструментального исследования и операционной ревизии. При этом гистологическая оценка местной распространенности опухоли и состояния регионарных лимфатических узлов не производилась.

Распространенность опухолевого процесса у больных раком РВО ПК, подвергнутых хирургическим вмешательствам в радикальном объеме, представлена в табл. 2.4-2.7. В таблицы не вошли сведения о распространенности опухолевого процесса у двух больных со злокачественным карциноидом и у одной больной с лимфосаркомой.

Таблица 2.4

Местная распространенность опухолевого процесса у больных раком РВО ПК, подвергнутых хирургическим вмешательствам в радикальном объеме

Критерий Т	ОсР		НеОсР		Всего	
	абс.	%±m%	абс.	%±m%	абс.	%±m%
Т1	3	0,9±0,5	48	4,6±0,6	51	3,7±0,5
Т2	3	0,9±0,5	39	3,7±0,6	42	3,0±0,5
Т3	120	35,2±2,6	554	53,1±1,5	674	48,7±1,3
Т4	215	63,0±2,6	402	38,5±1,5	617	44,6±1,3
Всего	341	100,0	1043	99,9	1384	100,0

Большинство больных были оперированы при значительной местной распространенности опухолевого процесса. Распространенность опухолевого процесса, соответствующая категории Т4 по Международной классификации TNM имела место у 44,6±1,3% больных, Т3 – у 48,7±1,3% пациентов, в том числе при НеОсР – 3,5±1,4% и 53,1±1,5% наблюдений, при ОсР – 6,0±2,5% и 35,2±2,5% случаев соответственно (табл. 2.4). На долю пациентов, у которых опухоль классифицировалась как Т1-2, приходилось только 6,7±0,7%.

Среди больных с осложненным течением опухолевого процесса распространение опухолевого процесса, соответствующее категории Т4, встречалось в 1,6 чаще чем у пациентов без осложнений ($p<0,001$). Это связано с более частым поражением РО при ОсР, при котором прорастание опухолью всех слоев кишки будет, в отличие от ВО отдела ПК, расцениваться как Т4.

У 36,8±1,3% больных, подвергнутых хирургическим вмешательствам в радикальном объеме были обнаружены метастазы в регионарные лимфатические узлы (табл. 2.5). При этом поражение лимфатических узлов уровня N1 имело место в 28,6±1,2% наблюдений, N2 – в 8,2±0,7% случаев. У больных с ОсР поражение лимфатических узлов встречалось в 1,3 раза чаще, чем у пациентов без осложнений ($p<0,001$).

Таблица 2.5

Состояние регионарных лимфатических узлов у больных раком РВО ПК, подвергнутых хирургическим вмешательствам в радикальном объеме

Критерий N	ОсР		НеОсР		Всего	
	абс.	%±m%	абс.	%±m%	абс.	%±m%
N0	187	54,8±2,7	687	65,9±1,5	874	63,2±1,3
N1	113	33,1±2,5	283	27,1±1,4	396	28,6±1,2
N2	41	12,0±1,8	73	7,0±0,8	114	8,2±0,7
Итого:	341	99,9	1043	100,0	1384	100,0

Среди 1384 больного, подвергнутого хирургическим вмешательствам в радикальном объеме, отдалённые метастазы были обнаружены у 13,1±0,9% пациентов (табл. 2.6). Следует отметить, что у пациентов с осложненным течением опухолевого процесса, отдаленные метастазы встречались чаще (ОР=1,9, 95% ДИ 1,5–2,5), чем у пациентов без осложнений (p<0,001).

Таблица 2.6

Наличие отдаленных метастазов у больных раком РВО ПК, подвергнутых хирургическим вмешательствам в радикальном объеме

Критерий M	ОсР		НеОсР		Всего	
	абс.	%±m%	абс.	%±m%	абс.	%±m%
M0	271	79,5±2,2	932	89,4±1,0	1203	86,9±0,9
M1	70	20,5±2,2	111	10,6±1,0	181	13,1±0,9
Всего	341	100,0	1043	100,0	1384	100,0

Наиболее часто (табл. 2.7) наблюдалось изолированное поражение печени – у 60,8±3,6% больных, реже имело место поражение брюшины – у 12,1±2,4% пациентов и забрюшинных лимфатических узлов – в 3,9±1,4% наблюдений. Метастатическое поражение большого сальника и легких встречалось с одинаковой частотой – в 2,8±1,2% случаев. Вовлечение в метастатический процесс яичников отмечено у 2,2±1,1% больных. Наиболее редко наблюдалось

метастатическое поражение почки справа – в 1 случае. У 27 (14,9±2,6%) больных имелись отдаленные метастазы одновременно в несколько органов. Такая тенденция сохраняется как у больных с ОсР, так и у пациентов без осложнений.

Таблица 2.7

Локализация отдаленных метастазов у больных, подвергнутых хирургическим вмешательствам в радикальном объеме

Локализация отдаленных метастазов	ОсР		НеОсР		Всего	
	абс.	%±m%	абс.	%±m%	абс.	%±m%
Печень	41	58,6±5,9	69	62,2±4,6	110	60,8±3,6
Брюшина	10	14,3±4,2	12	10,8±2,9	22	12,1±2,4
Забрюшинные лимфоузлы	2	2,9±2,0	5	4,5±2,0	7	3,9±1,4
Большой сальник	1	1,4±1,4	4	3,6±1,8	5	2,8±1,2
Легкие	1	1,4±1,4	4	3,6±1,8	5	2,8±1,2
Яичники	2	2,9±2,0	2	1,8±1,3	4	2,2±1,1
Почка справа	-	-	1	0,9±0,9	1	0,5±0,5
Поражение нескольких органов	13	18,5±4,6	14	12,6±3,2	27	14,9±2,6
ИТОГО:	70	100,0	111	100,0	181	100,0

Наиболее часто одновременно в метастатический процесс вовлекались печень и брюшина – в 29,6±8,8% случаях, реже печень и забрюшинные лимфоузлы – в 18,5±7,5% наблюдений (табл. 2.8). На третьем месте находилось одновременное поражение брюшины с большим сальником и брюшины и яичника – 11,1±6,0% больных.

Оценка местной распространенности опухолевого процесса у больных раком РВО ПК, подвергнутых симптоматическим операциям и пробной лапаротомии, представляет известные трудности и базируется на данных

дооперационного обследования и данных, полученных при ревизии во время операции. У всех 265 больных, которым были выполнены симптоматические операции или пробная лапаротомия, распространенность опухолевого процесса соответствовала Т3-4.

Состояние регионарных лимфатических узлов у пациентов, подвергнутых симптоматическим операциям или пробной лапаротомии, оценивалось во время ревизии путем осмотра и пальпации. Поражение регионарных лимфатических узлов наблюдалось у 30 (11,3+2,0%) больных.

Таблица 2.8

Локализация отдаленных метастазов одновременно в нескольких органах у больных, подвергнутых хирургическим вмешательствам в радикальном объеме

Локализация отдаленных метастазов	ОсР		НеОсР		Всего	
	абс.	%±m%	абс.	%±m%	абс.	%±m%
Печень, брюшина	4	30,7±12,8	4	28,6±12,0	8	29,7±8,7
Печень, забрюшинные лимфоузлы	2	15,4±10,0	3	21,5±11,0	5	18,5±7,5
Печень, большой сальник	-	-	1	7,1±6,9	1	3,7±3,6
Печень, легкие	-	-	1	7,1±6,9	1	3,7±3,6
Печень, брюшина, яичник	1	7,7±7,4	-	-	1	3,7±3,6
Печень, брюшина, яичники, большой сальник	1	7,7±7,4	-	-	1	3,7±3,6
Печень, брюшина, большой сальник, забрюшинные лимфоузлы	1	7,7±7,4	-	-	1	3,7±3,6
Брюшина, большой сальник	-	-	3	21,5±11,0	3	11,1±6,0
Брюшина, забрюшинные лимфоузлы	2	15,4±10,0	-	-	2	7,4±5,0
Брюшина, яичник	2	15,4±10,0	1	7,1±6,9	3	11,1±6,0
Большой сальник яичник	-	-	1	7,1±6,9	1	3,7±3,6
Всего	13	100,0	14	100,0	27	100,0

Отдаленные метастазы имели место у 178 (67,2+2,9%) больных, в том числе у 79 (62,2+4,3%) пациентов при осложненном опухолевом процессе и у 99 (71,7+3,8%) больных при неосложненном. При изолированном поражении

поражении органов отдаленные метастазы наиболее часто располагались в печени – у 39,9±3,7% больных. Реже наблюдалось вовлечение в метастатический процесс брюшины – у 13,5±2,6% пациентов и забрюшинных лимфатических узлов – 7,3±2,0% случаев. Поражение метастазами одновременно нескольких органов имело место в 38,7±3,7% случаев, что больше ($p<0,001$), чем среди пациентов, подвергнутых хирургическим вмешательствам в радикальном объеме (ОР=2,6 (95% ДИ 1,8–3,9). При одновременном поражении метастатическим процессом нескольких органов наиболее часто метастазы локализовались в печени и брюшине – у 33,3±5,7% больных. Реже наблюдалось одновременное поражение печени с забрюшинными лимфатическими узлами и брюшины с большим сальником – по 13,0±4,1% наблюдений. На третьем месте располагались одновременно поражение печени с брюшиной и с большим сальником, а также печень с брюшиной и забрюшинными лимфатическими узлами.

Распространенность опухолевого процесса по стадиям в соответствии с клинической классификацией у больных раком РВО ПК, подвергнутых операциям в радикальном объеме, представлена в табл. 2.9.

Таблица 2.9

Распространенность опухолевого процесса по стадиям в соответствии с клинической классификацией у больных, подвергнутых хирургическим вмешательствам в радикальном объеме

Стадия	ОсР		НеОсР		Всего	
	абс.	%±m%	абс.	%±m%	абс.	%±m%
I	5	1,5±0,7	79	7,6±0,8	84	6,1±0,6
II	162	47,5±2,7	572	54,8±1,5	734	53,0±1,3
III	104	30,5±2,5	281	26,9±1,4	385	27,8±1,2
IV	70	20,5±2,2	111	10,7±1,0	181	13,1±0,9
Всего	341	100,0	1043	100,0	1384	100,0

Распространенность опухолевого процесса у больных раком РВО ПК, подвергнутых хирургическим вмешательствам в радикальном объеме,

расценивалась как IV стадия заболевания у 13,1±0,9% пациентов. На долю I стадии заболевания приходилось лишь 6,1±0,6% наблюдений.

Распространенность опухолевого процесса по стадиям у больных, подвергнутых симптоматическим операциям или пробной лапаротомии, соответствовала IV стадии в 178 (67,2+2,9%) случаях, в том числе у 79 (62,2+4,3%) пациентов при ОсР и у 99 (71,7+3,8%) больных – при НеОсР.

Форма роста опухоли оценивалась у 591 больного, подвергнутого радикальным хирургическим вмешательствам (табл. 2.10). При этом, мы пользовались известной классификацией С.А.Холдина, предусматривающей три формы роста опухолей толстой кишки – экзофитную, эндофитную и смешанную.

Таблица 2.10

Распределение больных раком РВО ПК, подвергнутых хирургическим вмешательствам в радикальном объеме, в зависимости от формы роста опухоли

Форма роста опухоли	ОсР		НеОсР		Всего	
	абс.	%±m%	абс.	%±m%	абс.	%±m%
Экзофитная	34	9,9±1,6	146	14,0±0,4	180	13,0±0,9
Эндофитная	126	36,8±2,6	200	19,1±1,2	326	23,5±1,1
Смешанная	182	53,2±2,7	699	66,9±1,5	881	63,5±1,3
Всего	342	100,0	1045	100,0	1387	100,0

У больных раком РВО ПК наиболее часто отмечена смешанная форма роста опухоли (63,5±1,3%). Реже встречалась эндофитная форма – в 23,5±1,1% наблюдений. Экзофитные опухоли наблюдались только у 13,0±0,9% пациентов. У больных с ОсР эндофитная форма роста опухоли отмечена чаще, чем у пациентов с НеОсР – 36,9±2,2%)и 19,1±1,2% соответственно ($p<0,001$ по критерию χ^2).

Из 1652 больных раком РВО ПК сопутствующие заболевания имели 704 (42,6±1,2%) пациента, у которых наблюдались 1812 сопутствующих заболеваний. Следует отметить, что по одному сопутствующему заболеванию имели только 242 (34,4±0,8%) больных. В остальных 65,6±0,8% случаях пациенты

одновременно имели по несколько сопутствующих заболеваний. При этом по два сопутствующих заболевания отмечено у 128 (18,2±1,5%) больных, по три – у 149 (21,2±1,5%), по четыре – у 94 (13,4±1,3%), по пять – у 65 (9,2±1,1%), по шесть – у 17 (2,4±0,6%), по семь – 8 (1,1±0,4%). В 1 случае имело место восемь сопутствующих заболеваний. Сопутствующие заболевания чаще наблюдались у больных с ОсР, чем у пациентов без осложнений опухолевого процесса – 50,1±1,4% и 39,6±2,0%, соответственно ($p<0,001$).

Виды сопутствующих заболеваний у больных раком РВО ПК представлены в табл. 2.11. Необходимо отметить, что при анализе характера сопутствующей патологии мы ряд заболеваний объединили в группы. Так, к заболеваниям сердечно-сосудистой системы мы отнесли ишемическую болезнь сердца, общий атеросклероз, атеросклеротический аортокоронарокардиосклероз, нейрогенную миокардиодистрофию, аневризму аорты, облитерирующий атеросклероз сосудов нижних конечностей, хроническую коронарную недостаточность, недостаточность кровообращения $Н_{0-1}$, гипертоническую болезнь, нарушение ритма серда. К хронической коронарной недостаточности – стенокардию напряжения и постинфарктный кардиосклероз. К нарушениям ритма сердца – мерцательную аритмию, пароксизмальную тахикардию. В группу заболеваний органов дыхательной системы были объединены хронический бронхит, пневмосклероз, эмфизема легких, силикоз легких, антракоз легких, легочно-сердечная недостаточность, хронический ларингит, очаговый туберкулез легких. К заболеваниям органов пищеварительной системы мы отнесли язвенную болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, хронический гастрит, неспецифический язвенный колит, хронический спастический колит, полипоз и дивертикулез ободочной кишки, долихосигму, желчно-каменную болезнь, хронический холецистит, хронический панкреатит, холецистопанкреатит, хронический гепатит, цирроз печени, поликистоз печени, пептическую язву пищевода, дивертикул тощей кишки, хронический аппендицит. В группу заболеваний органов мочевыделительной системы включены мочекаменная болезнь, хронический пиелонефрит, хронический цистит и рубцовая стриктура уретры, флеботромбоз

правой почки, аплазия правой почки. В группу заболеваний вен объединены варикозное расширение вен нижних конечностей и посттромбофлебитический синдром. К заболеваниям женских половых органов отнесены фибромиома матки, гнойный эндометрит, кисты яичников.

Таблица 2.11

Виды сопутствующих заболеваний

Вид сопутствующего заболевания	ОсР		НеОсР		Всего	
	абс.	%±m%	абс.	%±m%	абс.	%±m%
Заболевания сердечно-сосудистой системы	383	63,8+2,0	708	58,4+1,4	1091	60,2+1,2
Ревматизм	4	0,7±0,3	6	0,5±0,2	10	0,6±0,2
Заболевания органов дыхательной системы	62	10,3±1,2	102	8,4±0,8	164	9,1±0,7
Бронхиальная астма	3	0,5±0,3	5	0,4±0,2	8	0,4±0,2
Сахарный диабет	24	4,0±0,8	49	4,1±0,6	73	4,0±0,5
Заболевания органов пищеварительной системы	50	8,3±1,1	124	10,2±0,9	174	9,6±0,7
Ожирение	12	2,0±0,6	35	2,9±0,5	47	2,6±0,4
Заболевания органов мочевыделительной системы	18	3,0±0,7	56	4,6±0,6	74	4,1±0,5
Заболевания вен	16	2,7±0,7	21	1,7±0,4	37	2,0±0,3
Заболевания женских половых органов	14	2,3±0,6	44	3,6±0,5	58	3,2±0,4
Заболевания нервной системы	4	0,7±0,3	19	1,6±0,4	23	1,3±0,3
Прочие заболевания	10	1,7±0,5	43	3,6±0,5	53	2,9±0,4
Всего	600	100,0	1212	100,0	1812	100,0

К заболеваниям нервной системы отнесены хроническая недостаточность мозгового кровообращения, церебральный атеросклероз, остаточные явления и

последствия перенесенного инсульта, посттравматическая энцефалопатия, арахноэнцефалит, неврит тройничного нерва, вегетососудистая дистония, деформирующий спондилез с корешковым синдромом. В группу прочих заболеваний включены ранее перенесенные онкологические заболевания (22) женских половых органов (8), молочной железы (8), кожи (2), щитовидной железы (1), предстательной железы (1), лимфатической системы (2); заболевания щитовидной железы (аутоимунные тиреоидит, узловой зоб, киста щитовидной железы), заболевания органов зрения (атрофия зрительных нерВОв и сетчатки глаз, глаукома, катаракта левого глаза), а также грыжа, ревматоидный артрит, полиомиелит, полиноз, болезнь Рейно, фиброма брюшины, спаечная болезнь, дементный синдром, двусторонний коксартроз, остаточные явления перенесенной травмы таза, хронический алкоголизм, постожоговый лимфостаз голени, ситуационная неврастения, эпилепсия.

У больных раком РВО ПК наиболее часто имели место сопутствующие заболевания сердечно-сосудистой системы, на долю которых приходилось 60,2±1,2%. На втором месте, в структуре сопутствующей патологии находятся заболевания пищеварительной системы (9,6%), на третьем месте – заболевания органов дыхательной системы (9,1%), на четвертом месте – заболевания органов мочевыделительной системы (4,1%), на пятом месте – сахарный диабет (4,0%). Следует сказать, что выполнение хирургических вмешательств у больных раком ПК на фоне сопутствующей патологии является сложной задачей и в ряде случаев требует нестандартного подхода.

У 469 больных ОсР толстой кишки было 545 различных осложнений опухолевого процесса. Из 469 пациентов у 410 (87,4±1,5%) больных было только одно осложнение, а у 59 (12,6±1,5%) – два и более. При этом, у 59 пациентов было 135 различных осложнений. При этом, сочетание двух осложнений имело место у 43 (9,2±1,3%) больных, трех – у 15 (3,2±0,8%) пациентов, четырех – у 1 больного. Структура осложнений опухолевого процесса у больных раком РВО ПК представлена в табл. 2.12.

Таблица 2.12

Структура осложнений опухолевого процесса

Вид осложнений опухолевого процесса	Количество больных	
	абс.	%±m%
Частичная кишечная непроходимость	321	68,5±2,1
Полная кишечная непроходимость	38	8,1±1,3
Параколический абсцесс	39	8,3±1,3
Перфорация опухоли	1	0,2±0,2
Прорастание опухоли в соседние органы и/или анатомические структуры с образованием свища	9	1,9±0,6
Анемия	2	0,4±0,3
Сочетание различных осложнений	59	12,6±1,5
Всего	469	100,0

Наиболее частым одиночным осложнением была кишечная непроходимость, которая имела место у 359 (76,5±2,0%) больных. При этом, частичная кишечная непроходимость наблюдалась у 321 (68,5±2,1%), полная – у 38 (8,1±1,3%) пациентов. На втором месте в структуре осложнений опухолевого процесса находился параколический абсцесс, который встречался у 39 (8,3±1,3%) пациентов. Другие осложнения опухоли – перфорация, прорастание опухоли в соседние органы и/или анатомические структуры с образованием свища, анемия встречались значительно более редко – в 0,2±0,2%, 1,9±0,6% и 0,4±0,3% случаев соответственно. В 12,6±1,5% наблюдений имело место сочетание различных осложнений опухолевого процесса (табл. 2.13). Наиболее частым было сочетание частичной кишечной непроходимости и параколического абсцесса – у 23 (39,0±6,3%) больных. На втором, по частоте месте, находилось сочетание частичной кишечной непроходимости и анемии – у 6 (10,1±3,9%) пациентов. На третьем месте было сочетание параколического абсцесса и тазового перитонита – в 5 (8,4±3,6%) случаях. На четвертом месте – частичная кишечная непроходимость с параколическим абсцессом и разлитым перитонитом у 4 (6,8±3,3%) больных. Пятое место разделяли сочетание частичной кишечной непроходимости, прорастания опухоли в соседние органы с образованием свища

и сочетание параколического абсцесса и разлитого перитонита – у 3 (5,1±2,9%) пациента.

Таблица 2.13

Структура осложнений опухолевого процесса у больных с несколькими осложнениями опухолевого процесса

Осложнения опухолевого процесса	Количество больных	
	абс.	%±m%
Частичная кишечная непроходимость + параколический абсцесс	23	39,0±6,3
Частичная кишечная непроходимость + параколический абсцесс + разлитой перитонит	4	6,8±3,3
Частичная кишечная непроходимость + параколический абсцесс + некроз стенки сигмовидной кишки + разлитой перитонит	1	1,7±1,7
Частичная кишечная непроходимость + анемия	6	10,1±3,9
Частичная кишечная непроходимость + прорастание опухоли в соседние органы с образованием свища	3	5,1±2,9
Частичная кишечная непроходимость + прикрытая диастатическая перфорация + параколический абсцесс	1	1,7±1,7
Частичная кишечная непроходимость + прикрытая перфорация опухоли + тазовый перитонит	1	1,7±1,7
Полная кишечная непроходимость + диастатическая перфорация	1	1,7±1,7
Полная кишечная непроходимость + параколический абсцесс + тазовый перитонит	2	3,4±2,4
Полная кишечная непроходимость + некроз ободочной кишки + разлитой перитонит	2	3,4±2,4
Полная кишечная непроходимость + диастатическая перфорация + разлитой перитонит	2	3,4±2,4
Полная кишечная непроходимость + перфорация опухоли + разлитой перитонит	1	1,7±1,7
Перфорация опухоли + параколический абсцесс	1	1,7±1,7
Перфорация опухоли + параколический абсцесс + разлитой перитонит	2	3,4±2,4
Параколический абсцесс + разлитой перитонит	3	5,1±2,9
Параколический абсцесс + тазовый перитонит	5	8,4±3,6
Параколический абсцесс + прорастание опухоли в соседние органы с образованием свища	1	1,7±1,7
Всего	59	100,0

У 13 больных раком РВО ПК имело прорастание опухоли в соседние органы и/или анатомические структуры с образованием свища. При этом в 12 (92,3±7,4%) случаях было выявлено наличие свища с одним органом и/или анатомической структурой, в 1 наблюдении – с двумя. Диаметр свищей между ПК и соседними органами и анатомическими структурами колебался от 1 до 3,0 см. Наиболее часто встречалось наличие мочепузырно-толстокишечного свища – у 5 больных, реже – тонко-толстокишечного свища – у 3 пациентов. Наличие наружного толстокишечного свища, образовавшегося у больных с прорастанием опухоли в брюшную стенку, имело место также у 3 больных. В 1 случае встретился кишечно-шеечный свищ. В 1 наблюдении имело место одновременное наличие двух свищей – тонкопрямокишечного свища до 3,0 см в диаметре и пузырнопрямокишечного свища до 1,0 см в диаметре.

Особую группу, вошедших в наше исследование больных, составляют пациенты, которым предварительно были наложены разгрузочные колостомы.

Из 1652 больных у 10 (0,6±0,2%) пациентов до радикальной операции в Донецком областном противоопухолевом центре были сформированы колостомы в связи с различными осложнениями опухолевого процесса. В 8 случаях была сформирована трансверзостома, в 2 наблюдениях – сигмостома. Сигмостома была сформирована у 2 больных с перитонитом, обусловленным перфорацией опухоли. Средний срок до выполнения радикального хирургического вмешательства после наложения стомы составил 1,9±0,7 месяца.

Из 1652 больных у 78 (4,7±0,5%) пациентов до операции в Донецком областном противоопухолевом центре были сформированы колостомы в других лечебно-профилактических учреждениях. Из них илеостомы были сформированы у 1 (1,3±1,3%) больного, цекостомы – у 15 (19,2±4,5%) пациентов, трансверзостомы – в 12 (15,4±4,1%) случаев, десцендостомы – в 5 (6,4±2,8%) наблюдениях. Наиболее часто выполнялись сигмостомы – у 45 (57,7±5,6%) больных. Таким образом, в 50 (64,1+5,4%) случаев колостомы были сформированы на левой половине толстой кишки, что существенно затрудняло выполнение им хирургического вмешательства по поводу рака РВО ПК. Сведения

о видах колостом получали из выписных эпикризов, данных объективного исследования в поликлинике и проктологическом отделении Донецкого областного противоопухолевого центра, а также при ревизии брюшной полости во время выполнения радикального оперативного вмешательства. К сожалению, сведения о дате выполнения этих операций в учреждениях общелечебной сети были указаны только у 14 (18,0±4,4%) больных. Согласно этим данным, средний срок до выполнения радикального хирургического вмешательства после наложения стомы составил 2,9±1,2 месяца.

За указанный период времени в проктологическом отделении Донецкого областного противоопухолевого центра, как было сказано выше, было выполнено 59 ДЭО. У 54 (91,5±3,6%) больных была выполнена ОГ, у 5 (8,5%±3,6%) – ОИ.

После ОГ в послеоперационном периоде умерли 10 (18,5±5,3%) больных.

2.2. Методы исследования

Всем больным осложненным раком толстой кишки в Донецком областном противоопухолевом центре проводились клинические, лабораторне и инструментальные исследования. Исследования проводились при поступлении с целью установления (подтверждения) диагноза, наличия осложнения опухолевого процесса, оценки распространения опухоли и состояния жизненно важных органов и систем. В процессе лечения исследования проводились для оценки изменений состояния гомеостаза, диагностики послеоперационных осложнений. После выписки из стационара исследования проводились в процессе диспансерного наблюдения за пациентами с целью установления (исключения) прогрессирования опухолевого процесса, оценки осложнений проведенного лечения.

Лабораторные исследования пациентов состояли в общеклинических и биохимических анализах крови и мочи, а также в оценке состояния системы регуляции агрегатного состояния крови. Проводилось цитологическое и

гистологическое исследование биоптатов опухоли, а также материала, взятого для исследования во время операции.

Инструментальные исследования включали в себя рентгенологические, эндоскопические и ультразвуковые методы. Эндоскопическое обследование толстой кишки проводилось для установления (подтверждения) диагноза и оценки распространения опухолевого процесса по кишке, взятия биопсийного материала на гистологическое исследование, определения наличия свищей с соседними органами, контроля над состоянием толстой кишки в процессе дальнейшего диспансерного наблюдения. Рентгенологическое обследование толстой кишки проводилось для установления (подтверждения) диагноза и оценки распространения опухолевого процесса по кишке, определения свищей с соседними органами, для контроля над состоянием толстой кишки в процессе последующего диспансерного наблюдения. Ультразвуковое исследование и компьютерная томография органов брюшной полости, малого таза и забрюшинного пространства применялась для оценки распространения опухолевого процесса и диагностики рецидивов. Изучение и оценка эффективности использования разработанных способов хирургических вмешательств, технических приемов, инструментов и устройств проводилось при помощи сравнения полученных непосредственных и отдаленных результатов с данными литературы при помощи мета-анализа.

Для проведения анализа результатов исследования были использованы методы биостатистики [83] и методы построения математических моделей [34, 155].

При оценке количественных признаков в работе приводится среднее арифметическое и ошибка среднего анализируемого признака ($\overline{X} \pm m$). При анализе качественных признаков использовался показатель частоты встречаемости и его стандартная ошибка (%±m%).

Для сравнения средних значений анализируемых признаков применялись статистические критерии проверки гипотез: критерий Стьюдента (для случая нормального закона распределения), W-критерий Вилкоксона (для случая отличия

закона распределения от нормального). В случае качественных признаков для проведения сравнения частоты встречаемости в работе использовалось arcsin преобразование Фишера [83]. При проведении сравнения распределения значений более чем в два уровня либо сравнения трех и более групп использовался критерий χ^2 [83]. При сравнении средних значений количественных показателей для 3 и более выборок были использованы методы множественных сравнений. В случае, когда закон распределения не отличался от нормального использовался дисперсионный анализ и метод множественных сравнений Шеффе [83], в случае отличия закона распределения анализируемых признаков от нормального для проведения множественных сравнений использовался критерий Крускала–Уоллиса и критерий Данна [83]. Во всех случаях критический уровень значимости принимался равным 0,05.

Для установления между связей прогнозируемым признаком и набором входных признаков были использованы методы построения математических моделей – методы нейросетевого моделирования и построения логистических регрессионных моделей [34, 155]. При построении моделей для оптимизации порога принятия решения был использован метод построения кривых операционных характеристик [488]. В работе была поставлена задача выделения минимального набора входных признаков, которые позволят достаточно точно прогнозировать результат и задача оценки степени влияния на результат каждого из выделенных факторных признаков. При выделении набора наиболее значимых признаков использовался метод генетического алгоритма отбора (ГА) переменных [155].

Оценка прогностических характеристик модели проводилась путем расчета чувствительности модели и ее специфичности [83]. Для обобщения полученных результатов на генеральную совокупность для них рассчитывался также 95% доверительный интервал (95% ДИ) [83]. Для проверки адекватности моделей использовался метод разбиения результатов анализа на три множества (с использованием генератора случайных чисел): обучающее, контрольное и тестовое. Обучающее множество использовалось для построения модели,

тестовое – только для подтверждения полученной чувствительности и специфичности модели на новых данных, контрольное множество использовалось для предотвращения «переобучения» модели [155] и оптимизации порога принятия решения [488].

Для оценки степени и направленности влияния признаков на результат был использован метод построения логистических регрессионных моделей в рамках которых рассчитывалось отношение шансов (ОШ) риска отрицательного исхода для каждого факторного признака и соответствующий 95% ДИ [34]. Под ОШ понимается отношение шанса отрицательной оценки состояния у пациентов, подверженных или не подверженных влиянию фактора [83]. В данном исследовании ОШ используется для оценки относительного риска отрицательной оценки состояния при изменении (наличии/отсутствии) анализируемого признака.

При оценке эффективности методов лечения рассчитывался показатель отношения рисков (ОР) [83], который обычно рассчитывается как риск заболевания в группе пациентов, подверженных некоторому фактору (%), деленный на риск неподверженных пациентов. Для обобщения полученных результатов на генеральную совокупность рассчитывался также 95% доверительный интервал (95% ДИ) для ОР.

Для оценки отдаленных результатов лечения в работе использовался метод построения кривых выживаемости [34]. Для оценки показателя выживаемости рассчитывалось значение медианы выживаемости, строилась кривая выживаемости. Сравнение кривых выживаемости в группах проводилось с помощью логрангового критерия (с учетом поправки Йейтса) [34].

При проведении сравнения результатов оперативного вмешательства, полученных в наших исследованиях с литературными данными были использованы методы мета-анализа. Методика мета-анализа, которая появилась в конце 80-х годов, сегодня относится к одной из самых популярных [224, 301, 393, 468, 574, 600, 647], быстро развивающихся методик системной интеграции научных исследований. Международная эпидемиологическая ассоциация характеризует мета-анализ как методику «объединения результатов разных

исследований, … которая состоит из качественного и количественного компонентов (статистическая обработка существующих данных)» [450]. Мета-анализ – сравнительно новый метод обобщения количественных данных однородных исследований для получения суммарных статистических показателей. Его целесообразно применять во время проведения системного обзора литературы для интервальной оценки эффективного того или иного метода лечения, профилактики и диагностики, а также для получения суммарных показателей заболеваемости, смертности и факторов риска развития того или иного заболевания [164]. К преимуществам мета-анализа относится возможность увеличения статистической мощности исследования, точности оценки эффекта анализируемого вмешательства, что позволяет точнее, чем во время анализа каждого отдельно взятого, небольшого клинического обследования, выявить категории больных, для которых приняты полученные результаты.

При анализе частоты проявления некоторого признака в качестве оценки сравнения в работе использовался показатель ОШ и его 95%ДИ. При этом, обобщая данные литературных источников, в случае их гомогенности использовалась модель «фиксированных эффектов» (метод Mantel-Haenszel), в случае же гетерогенности результатов при расчетах использовалась модель «случайных эффектов» (метод DerSimonian and Laird).

При проведении мета-анализа для количественных признаков в качестве оценки сравнения в работе использовался показатель стандартизованной разности средних (SMD – Standardized Mean Difference) и её 95% ДИ. При этом, обобщая данные литературных источников, в случае их гомогенности использовалась модель «фиксированных эффектов», в случае же гетерогенности результатов при расчетах использовалась модель «случайных эффектов».

При проведении анализа использовались пакеты статистического анализа Med Stat (Лях Ю.Е., Гурьянов В.Г., 2004), Statistica 5.5 (Stat SoftInc., 1999), Statistica Neural Networks 4.0 (StatSoftInc., 1999). Разработанная для прогнозирования модель реализована в среде табличного процессора Microsoft

Office Excel. При проведении мета-анализа использован пакет "Med Calc (Med Calc Software bvba, 2010)".

Изучение качеств жизни больных раком толстой кишки после проведенного лечения является сложной задачей. Известно, что качество жизни – это совокупность параметров, которые отражают изменения качества жизни с оценкой физического состояния, психологического благополучия, социальных отношений и функциональных способностей в период развития заболевания и его лечения. Качество жизни – это динамическое состояние, функция, которая изменяется со временем, поэтому оценка его должна проводиться на протяжении как параметр, который изменяется и зависит от вида и течения заболевания, процесса лечения и системы оказания медицинской помощи. Поскольку больной человек является лучшим судьей своей жизни, его субъективная оценка всегда должна быть первостепенной.

Для оценки качества жизни наших больных мы использовали анкету опросник EORTC – QLQ – C30 Европейской организации исследований рака, которая содержит 30 вопросов, 5 параметров и параметры общего качества жизни и дополнительный модуль к названной анкете – EORTC – QLQ – CR38.

Выводы

Таким образом, больные РВО ПК были представлены возрастной группой пациентов, средний возраст которых составлял 61,5±9,8 года, а на долю больных старше 60 лет приходилось 62,0±1,2% случаев, при этом у 42,6±1,2% пациентов имелись сопутствующие заболевания различной степени тяжести, что существенно отягощало течение послеоперационного периода. Среди больных раком РВО ПК у в 28,4±1,1% случаев отмечался осложненный опухолевый процесс, из них в 87,4±1,5% наблюдений отмечено наличие только одного осложнения опухолевого процесса, в 12,6±1,5% случаях – два и более. Большинство больных были оперированы при значительной местной распространенности опухолевого процесса – Т3 (48,7±1,3%) и Т4 (44,6±1,3%), что

создавало значительные технические сложности при выполнении хирургических вмешательств.

Результаты 2 раздела изложены в следующих научных трудах:

1. Повторные оперативные вмешательства по поводу осложненного местнораспространенного рака толстой кишки [Текст] / Г. В. Бондарь, А. В. Борота, С. Э. Золотухин, Н. В. Бондаренко // Клінічна хірургія. – 2003. – № 11 (додаток). – С. 68–70.

2. Хирургические вмешательства у больных раком прямой кишки после сформированных колостом [Текст] / Г. В. Бондарь, В. Х. Башеев, Г. Г. Псарас, Н. В. Бондаренко, С. Э. Золотухин, О. Е. Ефимочкин, А. Н. Заика // Вісник Вінницького Національного Медичного Університету. – 2007. – № 11 (2/2). – С. 737–742.

3. Первично-восстановительная тактика хирургического лечения рака толстой кишки, осложненного полной кишечной непроходимостью [Текст] / Г. В. Бондарь, В. Х. Башеев, Ю. И. Яковец, А. В. Борота, Г. Г. Псарас, С. Э. Золотухин, Н. В. Бондаренко, А. О. Понсе Прадо, А. В. Башеев // Український Журнал Хірургії. – 2009. – № 1. – С. 16–18.

4. Бондар, Г. В. Внутрішньочеревна резекція при раку проксимальних відділів прямої кишки [Текст] / Г. В. Бондар, М. В. Бондаренко // Вісник морфології. – 2009. – № 15 (2). – С. 388–390.

5. Первично-восстановительная хирургия рака проксимальных отделов прямой кишки [Текст] / Г. В. Бондарь, Н. В. Бондаренко, С. Э. Золотухин, Г. Г. Псарас, О. Е. Ефимочкин // V съезд онкологов и радиологов СНГ 14–16 мая : Материалы съезда. – Ташкент, 2008. – С. 278.

6. Променева терапія резектабельного раку прямої кишки [Текст] / Г. В. Бондар, Н. Г. Семикоз, В. Х. Башеєв, О. В. Борота, М. В. Бондаренко, О. Ю. Кияшко // Український радіологічний журнал. – 2012. – №2. – 129–132.

РАЗДЕЛ 3
ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ РАКОМ ВЕРХНЕАМПУЛЯРНОГО И РЕКТОСИГМОИДНОГО ОТДЕЛОВ ПРЯМОЙ КИШКИ

3.1. Лечение больных раком верхнеампулярного и ректосигмоидного отделов прямой кишки

3.1.1. Хирургическое лечение больных раком верхнеампулярного и ректосигмоидного отделов прямой кишки

В данной главе нами приведены виды оперативных вмешательств, тактика лечения больных раком РВО ПК.

Резектабельность у больных раком РВО ПК в целом была довольно высокой – 84,0±0,9%. При этом, резектабельность опухоли у больных с НеОсР ПК была существенно выше, чем у пациентов с ОсР – 88,3±0,9% и 72,9±2,1% соответственно ($p<0,001$) (табл. 3.1).

Таблица 3.1

Распределение видов хирургических вмешательств в зависимости от объема выполненной операции

Объем выполненной операции	ОсР		НеОсР		Всего	
	абс.	%±m%	абс.	%±m%	абс.	%±m%
Операции в радикальном объеме	342	72,9±2,1	1045	88,3±0,9	1387	84,0±0,9
Симптоматические операции и пробная лапаротомия	127	27,1±2,1	138	11,7±0,9	265	16,0±0,9
Итого:	469	100,0	1183	100,0	1652	100,0

Проведено сравнение общей резектабельности результатов автора (84,0±0,9%) с литературными данными. В табл. А.1 (приложение А) приведены литературные источники, использованные при проведении мета-анализа. При

проведении сравнения резектабельности были использованы данные пяти источников (2010–2012 гг.). При проверке гомогенности результатов нулевая гипотеза отвергается (p<0,001), при расчетах выбирается модель случайных эффектов. В рамках модели случайных эффектов статистически значимого различия общей резектабельности по результатам автора и литературным данным не выявлено (p>0,05), обобщенное значение ОШ= 1,2 (95% ДИ 0,4÷ 3,7).

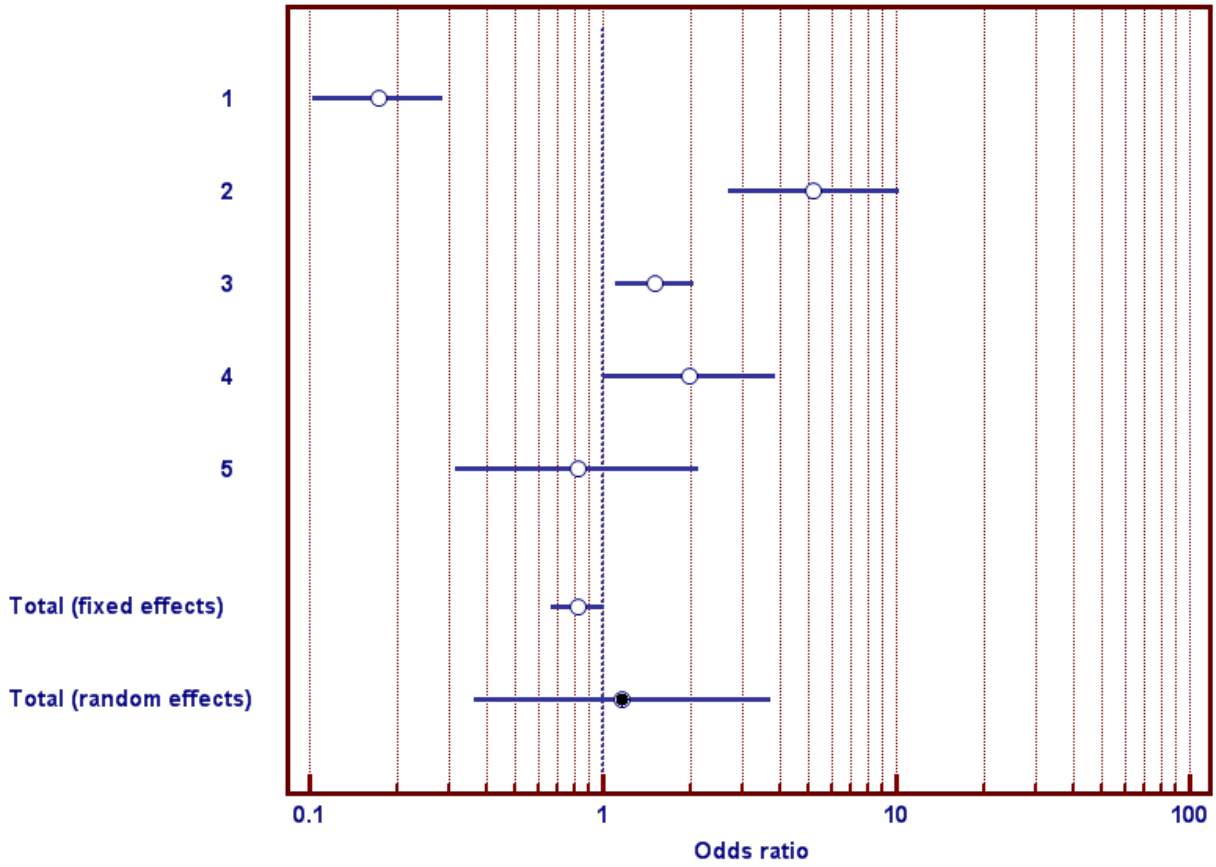


Рисунок 3.1. Форест-диаграмма (указано ОШ и 95% ДИ) общей резектабельности больных

Из 1387 больных, перенесших хирургические вмешательства в радикальном объеме, ПВО были выполнены у 1328 (95,7±0,5%), в том числе при ОсР и НеОсР у 86,8±1,8% и 98,7±0,4%, соответственно (p<0,001).

Таблица 3.2

ПВО и ДЭО у больных раком РВО ПК

Виды хирургических вмешательств, выполненных в радикальном объеме	ОсР		НеОсР		Всего	
	абс.	%±m%	абс.	%±m%	абс.	%±m%
ПВО	297	86,8±1,8	1031	98,7±0,4	1328	95,7±0,5
ДЭО	45	13,2±1,8	14	1,3±0,4	59	4,3±0,5
Всего	342	100,0	1045	100,0	1387	100,0

Нами проведено сравнение удельного веса ПВО в нашем исследовании и по литературным данным (28 источников) (табл. А.2 (приложение А). При проведении сравнения удельного веса ПВО были использованы данные двенадцати источников (2008–2012 гг.). На рис. 3.2. приведена форест-диаграмма сравнения данных автора (95,7±0,5%) и данных, приведенных в литературных источниках. При проверке гомогенности результатов нулевая гипотеза отвергается ($p<0,001$), при расчетах выбирается модель случайных эффектов. При проведении анализа в рамках модели случайных эффектов статистически выявлено повышение ($p<0,001$) удельного веса ПВО по результатам автора в сравнении с литературными данными, обобщенное значение ОШ = 12,2 (95% ДИ 7,4÷20,1).

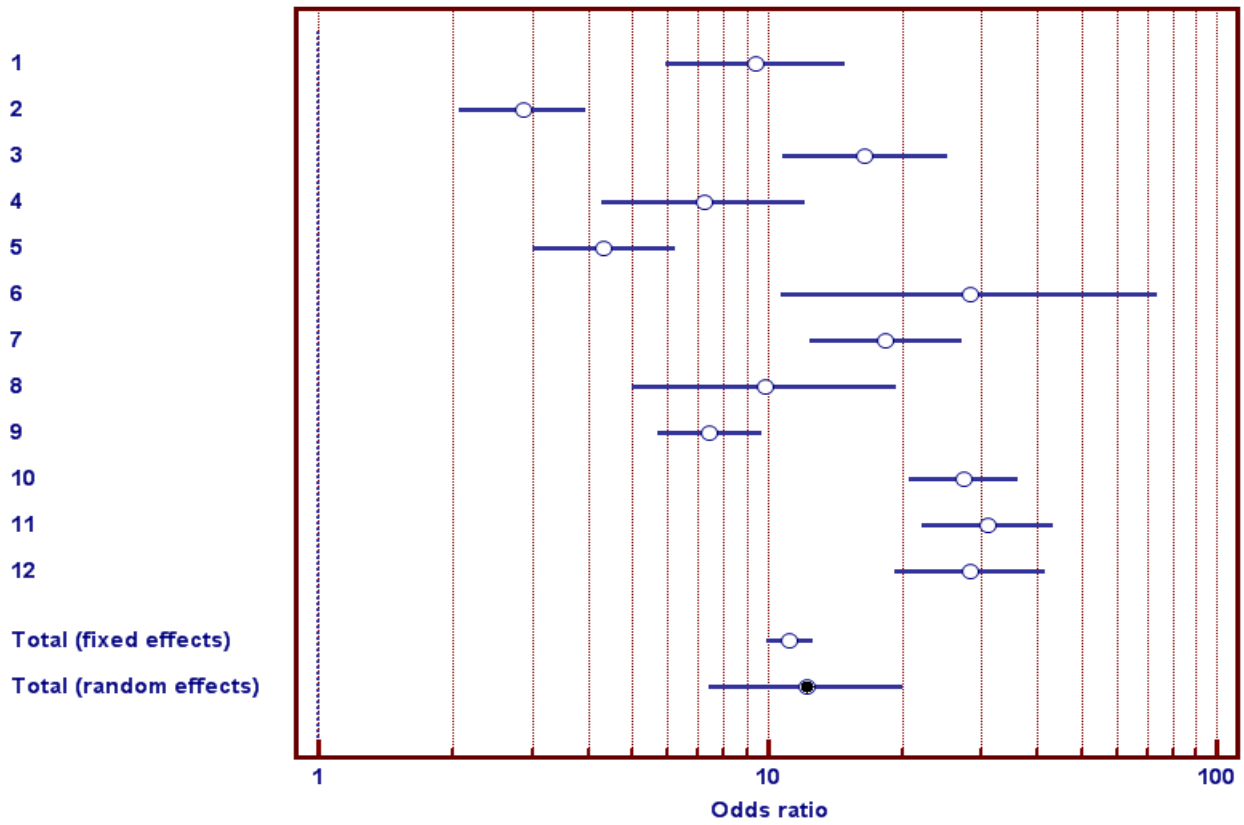


Рисунок 3.2. Форест-диаграмма (указано ОШ и 95% ДИ) удельного веса ПВО

Сведения о видах хирургических вмешательств, выполненных в радикальном объеме, представлены в табл. 3.3.

Таблица 3.3

Виды хирургических вмешательств, выполненных в радикальном объеме

Виды хирургических вмешательств, выполненных в радикальном объеме	ОсР		НеОсР		Всего	
	абс.	%±m%	абс.	%±m%	абс.	%±m%
ЧБР	145	42,4±2,7	359	34,4±1,5	504	36,3±1,3
ПРН	22	6,4±1,3	143	13,7±1,1	165	11,9±0,9
БНР	28	8,2±1,5	167	16,0±1,1	195	14,1±0,9
БАР	100	29,2±2,5	356	34,1±1,5	456	32,9±1,3
СКЭ	2	0,6±0,4	-	-	2	0,1±0,1
Локальное иссечение	-	-	6	0,6±0,2	6	0,4±0,2
ОГ	42	12,3±1,8	12	1,1±0,3	54	3,9±0,5
ОИ	3	0,9±0,5	2	0,2±0,1	5	0,4±0,2
Всего	342	100,0	1045	100,0	1387	100,0

Наиболее частым видом хирургических вмешательств была ЧБР – 36,3±1,3% наблюдений, реже выполнялась БАР – 32,9±1,3%, БНР – 14,1±0,9% и ПРН – 11,9±0,9% наблюдений.

При ОсР ЧБР выполнялась на 8,0% (95% ДИ 2,1%–14,0%) чаще, чем у больных с НеОсР (p=0,01). Другие виды ПВО у больных ОсР ПК выполнялись реже, чем у пациентов без осложнений опухолевого процесса. По понятным причинам у больных ОсР РВО ПК ОГ выполнялась чаще, чем у пациентов с НеОсР(p<0,001). ОИ выполнялась в 0,9±0,3% случаев при ОсР и в 0,2±0,1% наблюдений у пациентов с неосложенными опухолями, однако разница статистически не достоверна (p=0,054).

У 85,2±1,0% больных хирургические вмешательства носили радикальный характер, 14,8±1,0 – паллиативный.

Таблица 3.4

Распределение больных раком РВО ПК в зависимости от характера выполненного хирургического вмешательства

Виды хирургических вмешательств, выполненных в радикальном объеме	Радикальный		Паллиативный		Всего
	абс.	%±m%	абс.	%±m%	
ЧБР	431	85,5±1,6	73	14,5±1,6	504
ПРН	155	93,9±1,9	10	6,1±1,9	165
БНР	175	89,7±2,2	20	10,3±2,2	195
БАР	372	81,6±1,8	84	18,4±1,8	456
СКЭ	1	50,0±35,0	1	50,0±35,0	2
Локальное иссечение	6	100,0	-	-	6
ОГ	38	70,4±6,2	16	29,6±6,2	54
ОИ	4	80,0±18,0	1	20,0±18,0	5
Всего	1182	85,2±1,0	205	14,8±1,0	1387

Среди больных НеОсР, которым были выполнены хирургические вмешательства в радикальном объеме, радикальные операции составили 88,2±1,0%, у пациентов с ОсР – 76,0±2,3%.

Частота паллиативных хирургических вмешательств была выше при ДЭО, чем при ПВО – 28,8±5,9% и 14,2±1,0%, соответственно ($p<0,001$). Среди ПВО наибольшая частота паллиативных операций (18,4±1,8%) отмечена после БАР, наименьшая – после ПРН (6,1±1,9%). Объективно оценить частоту паллиативных операции у больных перенесших СКЭ и локальное иссечение опухоли не представляется возможным ввиду небольшого числа наблюдений – 2 и 6 соответственно. Среди ДЭО наибольший удельный вес паллиативных операций отмечен после ОГ – 29,6±6,2% случаев, в то время как после ОИ – 20,0±18,0%, однако разница статистически не достоверна ($p=0,167$).

Данные о причинах выполнения паллиативных хирургических вмешательств представлены в табл. 3.5.

Таблица 3.5

Причины паллиативных хирургических вмешательств у больных раком РВО ПК

Виды хирургических вмешательств, выполненных в радикальном объеме	Отдаленные метастазы		Местное распростра-нение		Отдаленные метастазы и местное рас-пространение	
	абс.	%±m%	абс.	%±m%	абс.	%±m%
ЧБР	66	90,4±3,4	7	9,6±3,4	-	-
ПРН	8	80,0±13,0	1	10,0±9,0	1	10,0±9,0
БНР	16	80,0±8,9	4	20,0±8,9	-	-
БАР	74	88,1±3,5	9	10,7±3,4	1	1,2±1,2
СКЭ	1	100,0	-	-	-	-
ОГ	13	81,3±9,8	1	6,3±6,1	2	12,5±8,3
ОИ	-	-	1	100,0	-	-
Всего:	178	86,8±2,4	23	11,2±2,2	4	2,0±1,0

Наиболее частой причиной, обусловившей паллиативный характер операции, были отдаленные метастазы – 86,8±2,4% случаев. Местное распространение опухоли, при котором после выполнения хирургической операции часть опухолевого инфильтрата осталась не удаленной, имело место в 11,2±2,2% наблюдений. Сочетание местного распространения опухоли с оставлением части опухолевого инфильтрата и отдаленных метастазов отмечено только у 4 (2,0±1,0%) больных. Наиболее часто местное распространение опухоли с оставлением части опухолевого инфильтрата среди ПВО имело место при выполнении БНР – у 20,0±8,9% пациентов, среди ДЭО – при выполнении ОИ.

Выполнение паллиативных хирургических вмешательств в объеме радикальных при наличии распространенного опухолевого процесса позволяет избежать развития кишечной непроходимости, воспалительных осложнений, перфорации опухоли, кровотечения, анемии.

Проведено сравнение удельного веса радикальных операций по результатам автора и по литературным данным (11 источников) (табл. А.3 (приложение А). При проведении сравнения удельного веса радикальных операций были использованы данные одиннадцати источников (2006–2012 гг.). На рис. 3.3 приведена форест-диаграмма сравнения данных автора (85,2±1,0%) и данных, приведенных в литературных источниках. При проверке гомогенности результатов нулевая гипотеза отвергается ($p<0,001$), при расчетах выбирается модель случайных эффектов. При проведении анализа не выявлено статистически значимого различия ($p>0,05$) удельного веса радикальных операций по результатам автора и литературным данным, обобщенное значение ОШ= 0,9 (95% ДИ 0,5÷1,5).

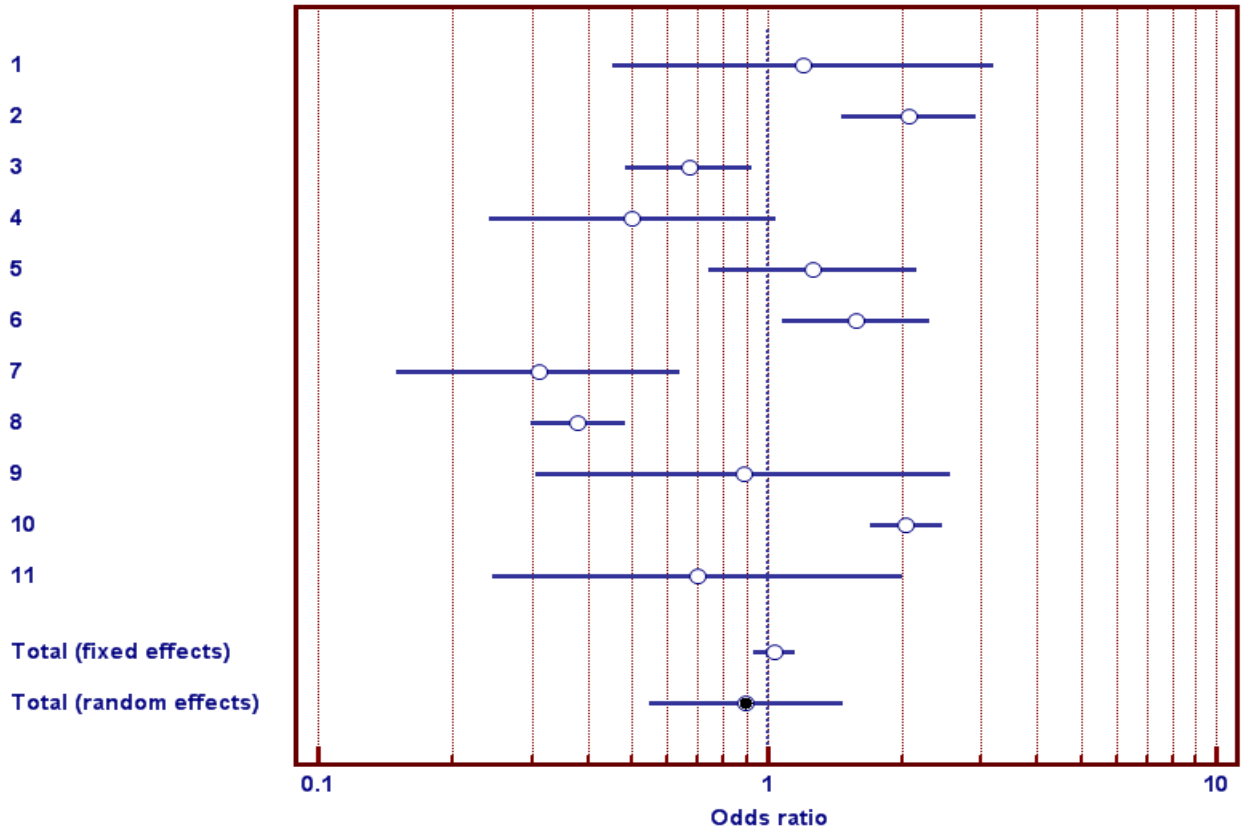


Рисунок 3.3. Форест-диаграмма (указано ОШ и 95% ДИ) удельного веса радикальных операций

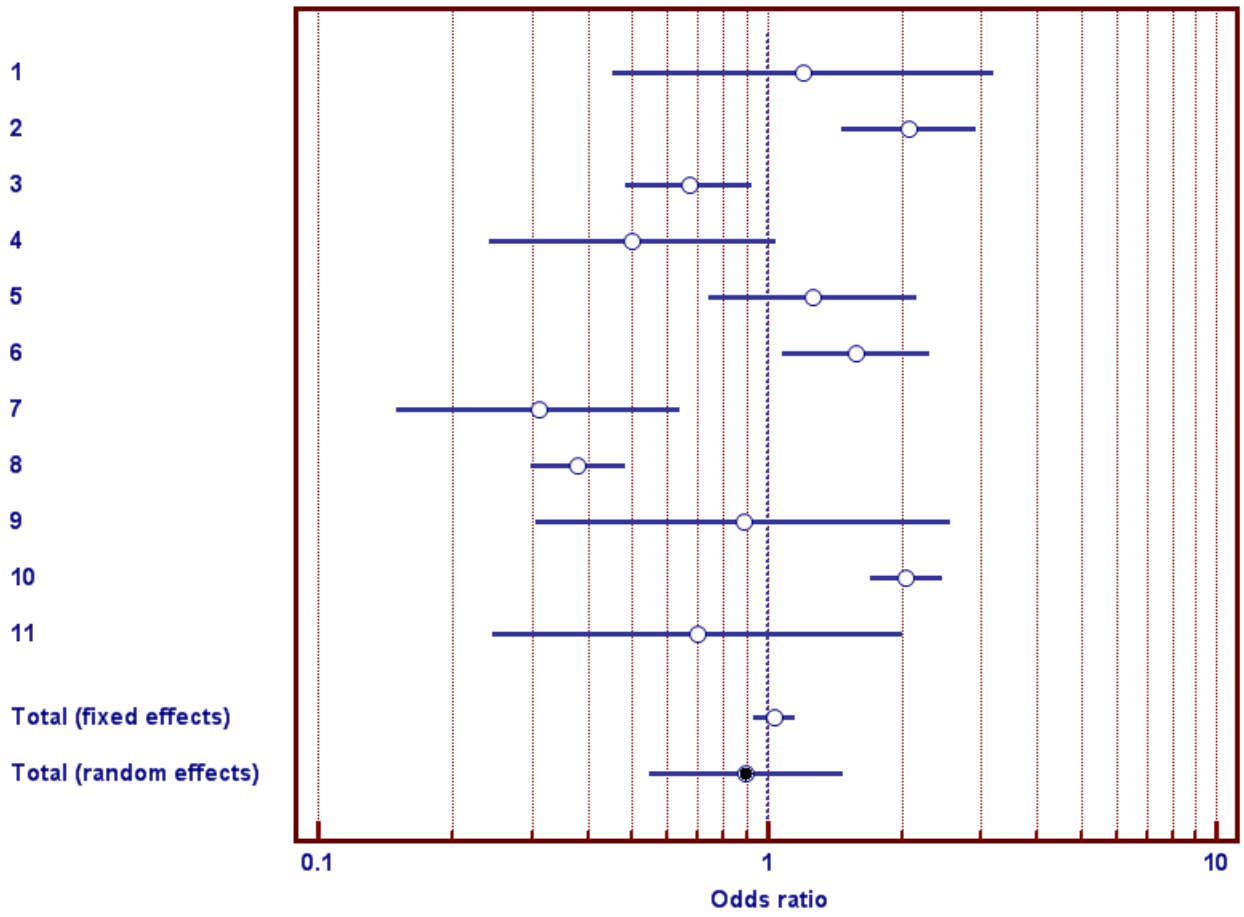


Рисунок 3.4. Форест-диаграмма (указано ОШ и 95% ДИ) удельного веса радикальных операций

Из 1387 больных у 1054 (76,0±1,1%) пациентов выполнены операции в стандартном объеме. В 124 (8,9±0,8%) случаях были выполнены расширенные операции, в 160 (11,5±0,9%) наблюдений – комбинированные. Симультанным операциям было подвергнуто 76 (5,5±0,6%) пациентов.

Среди больных НеОсР и ОсР расширенные операции выполнены у 9,3±0,9% и 7,6±1,4%, комбинированные – у 8,2±0,9% и 21,4+2,2%, симультанные – у 6,1±0,7% и 3,2+1,0% больных, соответственно.

Расширение объема операций осуществлялось за счет дополнительной мобилизации проксимально расположенных отделов ободочной кишки. Наиболее часто выполняли расширенные ПРН (19,4±3,1%), реже БАР (14,9±1,7%) и БНР (10,3±2,2%) резекции. Расширенные ОГ были выполнены у 3,7±2,6% больных, ЧБР – у 0,4±0,3% пациентов. Причиной расширения объема операции при

выполнении хирургических вмешательств с низведением ободочной кишки на промежность являлась недостаточная для низведения длина толстокишечного трансплантата. Причиной выполнения расширенной ЧБР в одном случае являлась короткая сигмовидная кишка, не позволявшая сформировать анастомоз без натяжения тканей, а в другом – наличие колостомы, наложенной на левую половину ободочной кишки. Расширение объема при ОГ было связано с короткой сигмовидной кишкой, не позволявшей сформировать колостому без натяжения тканей.

Комбинированные хирургические вмешательства выполняли при распространении опухолевого процесса на другие органы и/или анатомические структуры. Наиболее часто выполнялась комбинированная ОИ (40,0±21,9%), реже ОГ (29,6±6,2%), ЧБР (13,3±1,5%), БАР (11,0±1,5%), БНР (7,7±1,9%) и ПРН (6,1±1,9%). При выполнении комбинированных операций у 160 больных было резецировано 205 органа и/или анатомической структуры. При этом, гистологическое подтверждение вовлечения их в опухолевых процесс было получено в 89 (43,4±3,5%) случаях.

Данные о видах выполненных комбинированных операций и гистологическом подтверждении вовлечения в опухолевый процесс резецированных (удаленных) органов и/или анатомических структур представлены в табл. 3.7. Наиболее часто выполняемой операцией была резекция мочевого пузыря – у 81(39,5±3,4%) больных, реже выполнялось удаление придатков матки – у 33 (16,1±2,6%) пациентов, резекция тонкой кишки – в 23 (11,2±2,2%) случаях и экстирпация матки с или без придатков – в 15 (7,3±1,8%) наблюдениях. Аппендэктомия и резекция тела матки выполнены с одинаковой частотой – по 11 (5,4±1,6%) наблюдений. Надвлагалищная ампутация матки имела место у 8 (3,9±1,4%) больных. С одинаковой частотой выполнялись резекция влагалища и резекция большого сальника – по 6 (2,9±1,2%) наблюдений. Иссечение участка брюшной стенки – у 4 (2,0±1,0%) пациентов.

МЕСТО ДЛЯ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ ТАБЛИЦЫ 3.6

Таблица 3.7

Виды комбинированных операций и гистологическое подтверждение вовлечения в опухолевых процесс резецированных (удаленных) органов

Виды комбинированных хирургических вмешательств	Выполнено операций		Гистологически подтверждено наличие опухоли	
	абс.	%±m%	абс.	%±m%
Резекция мочевого пузыря	81	39,5+3,4	33	40,7±5,5
Удаление придатков матки	33	16,1±2,6	14	42,4±8,6
Резекция тонкой кишки	23	11,2±2,2	7	30,4±9,6
Экстирпация матки с или без придатков	15	7,3±1,8	11	73,3±11,4
Аппендэктомия	11	5,4±1,6	1	9,1±8,7
Резекция тела матки	11	5,4±1,6	4	36,4±14,5
Надвлагалищная ампутация матки	8	3,9±1,4	3	37,5±17,1
Резекция влагалища	6	2,9±1,2	3	50,0±20,0
Резекция большого сальника	6	2,9±1,2	6	100,0
Иссечение участка брюшной стенки	4	2,0±1,0	3	75,0±22,0
Экстирпация культи шейки матки	2	1,0±0,7	2	100,0
Резекция купола слепой кишки	2	1,0±0,7	1	50,0±35,0
Резекция мочеточника с уретеронеостомией	2	1,0±0,7	1	50,0±35,0
Иссечение участка брюшины малого таза	1	0,5±0,5	-	-
Всего:	205	100,0	89	43,4±3,5

Данные о видах выполненных комбинированных операций представлены в табл. 3.8.

МЕСТО ДЛЯ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ ТАБЛИЦЫ 3.8

В нашем исследовании наиболее часто (в 100,0% случаев) гистологическое подтверждение распространения опухолевого процесса в соседние органы и/или анатомические структуры было получено у больных, которым были выполнены резекция большого сальника и культи шейки матки. Напротив, при иссечении участка брюшины малого таза не было получено гистологического подтверждения распространения на них опухолевого процесса. Гистологическое подтверждение распространения опухоли на брюшную стенку – у 75,0±22,0% пациентов. При выполнении экстирпации матки с придатками у 73,3±11,4% больных отмечено их вовлечение в опухолевый процесс. Гистологически доказанное вовлечение в опухолевый процесс у половины больных имело место при резекции влагалища, купола слепой кишки и мочеточника. Гистологическое подтверждение распространения опухоли на придатки матки отмечено – у 42,4±8,6% больных, мочевой пузырь – у 40,7±5,5% пациентов, тонкую кишку – в 30,4±9,6% наблюдений, червеобразный отросток – в 9,1±8,7% случаев. При выполнении надвлагалищной ампутации и резекции тела матки гистологическое подтверждение распространения опухоли на матку отмечено в 37,5±17,1% и 36,4±14,5%, соответственно. При наличии осложнений опухолевого процесса, частота гистологического подтверждения распространения опухоли на соседние органы и структуры отмечалось в 37,6±4,8%, при НеОсР 49,0±4,9%.

Симультанные операции выполняли при наличии сопутствующей патологии, требующей хирургического вмешательства. При этом у 76 больных выполнено 77 операций. Наиболее часто симультанные операции выполнялись во время локального иссечения опухоли (33,3±5,4%), реже при ПРН (9,1±3,3%). Во время выполнения ЧБР и БНР симультанные операции выполнялись с одинаковой частотой – 5,6±1,0% и 5,6±1,7%, соответственно. Симультанные операции при выполнении БАР выполнялись у 4,4±1,0% пациентов. При выполнении колэктомий, ОГ и ОИ симультанные операции не выполнялись. Виды выполненных симультанных операций представлены в табл. 3.9.

Наиболее частой симультанной операцией было удаление придатков матки, которое имело место у 34 (44,1±5,7%) больных. Как правило, данный вид

операции выполнялся при наличии кисты яичника. Реже выполнялись надвлагалищная ампутация матки, холецистэктомия и удаление фиброматозного узла матки – по 7 (9,1±3,3%) наблюдений. Во всех случаях холецистэктомия выполнялась по поводу желчнокаменной болезни при наличии камня в шейке желчного пузыря. В подобной ситуации выполнение данной операции было продиктовано необходимостью предотвратить развитие послеоперационных осложнений, связанных с миграцией конкремента.

Таблица 3.9

Виды симультанных операций

Виды симультанных хирургических вмешательств	Выполнено операций	
	абс.	%±m%
Удаление придатков матки	34	44,1±5,7
Надвлагалищная ампутация матки	7	9,1±3,3
Холецистэктомия	7	9,1±3,3
Удаление фиброматозного узла матки	7	9,1±3,3
Аппендэктомия	6	7,8±3,1
Спленэктомия	5	6,5±2,8
Экстирпация матки с придатками	3	3,9±2,2
Двустороняя орхэктомия	2	2,6±1,8
Резекция тонкой кишки	1	1,3±1,3
Иссечение брюшной стенки	1	1,3±1,3
Нефрэктомия справа	1	1,3±1,3
Атипическая резекция левой доли печени	1	1,3±1,3
Удаление эктопированного яичка	1	1,3±1,3
Удаление фибромы брюшины	1	1,3±1,3
Всего:	77	100,0

Аппендэктомия была выполнена у 6 (7,8±3,1%) больных, спленэктомия – у 5 (6,5±2,8%) пациентов, экстирпация матки с придатками – в 3 наблюдениях, двусторонняя орхэктомия – у 2 больных. Аппендэктомию выполняли при наличии

воспалительных изменений в червеобразном отростке, спленэктомию – при ее ятрогенном повреждении. Экстирпацию матки выполняли у пациентов с фибромиомой матки. В двух случаях была выполнена двусторонняя орхэктомия по поводу второго злокачественного новообразования – рака предстательной железы. В единичных случаях (по 1) были выполнены резекция тонкой кишки, иссечение брюшной стенки, нефрэктомия справа, атипическая резекция левой доли печени, удаление эктопированного яичка и удаление фибромы брюшины. Нефрэктомия справа была выполнена по поводу аденомы почки, атипическая резекция левой доли печени по поводу гемангиомы.

В табл. 3.10 представлены сведения о видах симультанных операций при различных видах хирургических вмешательств на прямой кишке. Удаление придатков матки наиболее часто выполнялось во время ЧБР – у 12 (35,3±8,2%) больных, реже – при ПРН – у 8 (23,5±7,3%) пациентов. Удаление придатков матки во время выполнения БНР и БАР ПК встречалось с одинаковой частотой – по 6 (17,6±6,5%) случаев.

В своей работе мы не используем протективные стомы для защиты анастомоза. Далее проведено сравнение удельного веса больных раком ПК, которым были выполнены хирургические вмешательства в радикальном объеме с формированием протективных стом с данными литературы (14 источников) (табл. А.4 (приложение А). При проведении сравнения риска протективных колостом были использованы данные четырнадцати источников (2005–2012 гг.). На рис. 3.4 приведена форест-диаграмма сравнения данных автора (1387 больных – без стом) и данных, приведенных в литературных источниках. При проверке гомогенности результатов нулевая гипотеза не отвергается ($p=0,366$), при расчетах выбирается модель фиксированных эффектов. При проведении анализа в рамках модели фиксированных эффектов выявлено статистически значимое снижение ($p<0,001$) риска протективных колостом по результатам автора в сравнении с литературными данными, обобщенное значение ОШ= 0,0003 (95% ДИ 0,0001÷0,0007).

МЕСТО ДЛЯ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ ТАБЛИЦЫ 3.10

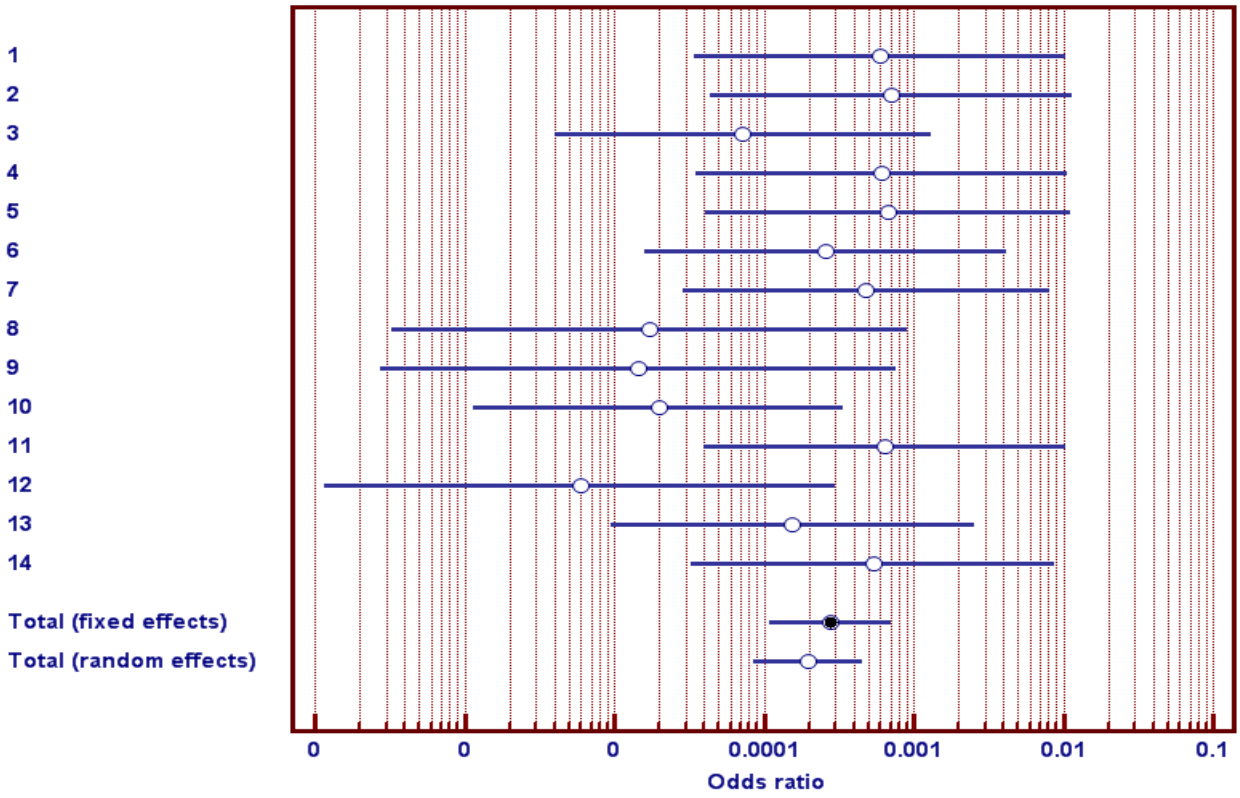


Рисунок 3.5. Форест-диаграмма (указано ОШ и 95% ДИ) риска протективных колостом

У больных раком РВО ПК среди хирургических вмешательств, выполненных без удаления опухоли превалировали симптоматические операции – 217 (81,9±2,4%) случаев, реже выполнялась пробная лапаротомия – 48 (18,1±2,4%) наблюдений.

Таблица 3.11

Виды хирургических вмешательств, выполненных без удаления опухоли, у больных раком РВО ПК

Виды хирургических вмешательств, выполненных без удаления опухоли	ОсР		НеОсР		Всего	
	абс.	%±m%	абс.	%±m%	абс.	%±m%
Симптоматичес-кие операции	127	100,0	90	65,2±4,1	217	81,9±2,4
Пробная лапаротомия	-	-	48	34,8±4,1	48	18,1±2,4
Всего:	127	100,0	138	100,0	265	100,0

Среди симптоматических операций наиболее частым видом симптоматических операций была лапаротомия, сигмостомия.

Средняя длительность пребывания в стационаре больных после хирургических вмешательств в радикальном объеме составила 13,9±0,2 дней, после ПВО – 13,7±0,2 дней, ЧБР – 12,7±0,2 дней, ОГ – 16,1±2,0 дней.

В табл. А.5 (приложение А) приведены литературные источники, использованные при проведении мета-анализа для длительности пребывания больного в стационаре после операций в радикальном объеме. При проведении сравнения длительности пребывания больного в стационаре после проведения операции в радикальном объеме были использованы данные 22 источников (2006–2012 гг.). На рис. 3.5 приведена форест-диаграмма сравнения данных автора (13,9±0,2 дня) и данных, приведенных в литературных источниках. При проверке гомогенности результатов нулевая гипотеза отвергается ($p<0,001$), при расчетах выбирается модель случайных эффектов. При проведении анализа не выявлено статистически значимого различия ($p>0,05$) длительности пребывания больного в стационаре после проведения операции в радикальном объеме по результатам автора и литературным данным, обобщенное значение SMD= 0,21 (95% ДИ –0,01 ÷0,43).

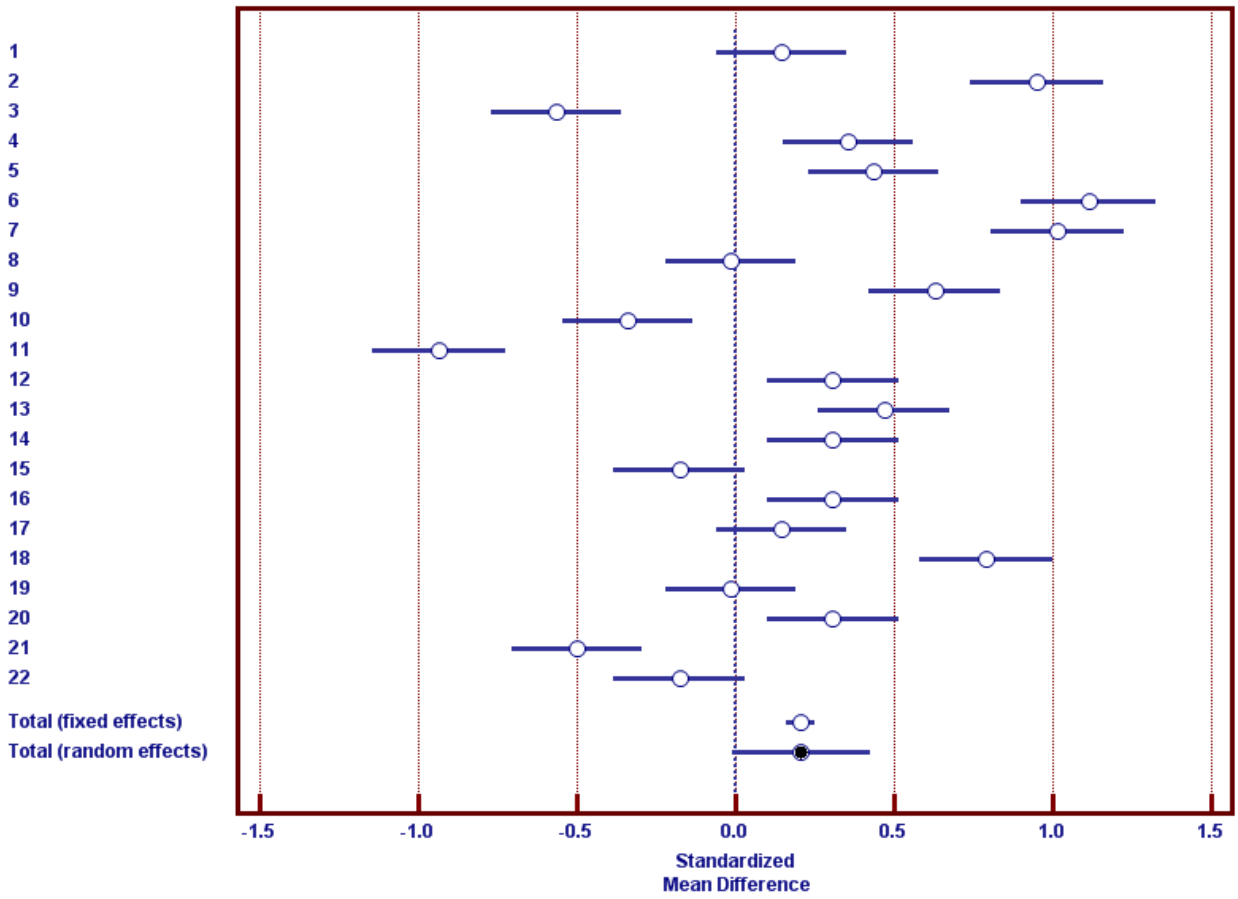


Рисунок 3.6. Форест-диаграмма (указано SMD и 95% ДИ) длительности пребывания больного в стационаре после проведения операции в радикальном объеме

В табл. А.6 (приложение А) приведены литературные источники, использованные при проведении мета-анализа для длительности пребывания больного в стационаре после проведения ПВО. При проведении сравнения длительности пребывания больного в стационаре после ПВО были использованы данные одиннадцати источников (2006–2012 гг.). На рис. 3.6 приведена форест-диаграмма сравнения данных автора (13,7±0,2 дня) и данных, приведенных в литературных источниках. При проверке гомогенности результатов нулевая гипотеза отвергается ($p<0,001$), при расчетах выбирается модель случайных эффектов. При проведении анализа не выявлено статистически значимого различия ($p>0,05$) длительности пребывания больного в стационаре после ПВО по результатам автора и литературным данным, обобщенное значение SMD= –0,08 (95% ДИ –0,40 ÷ 0,23).

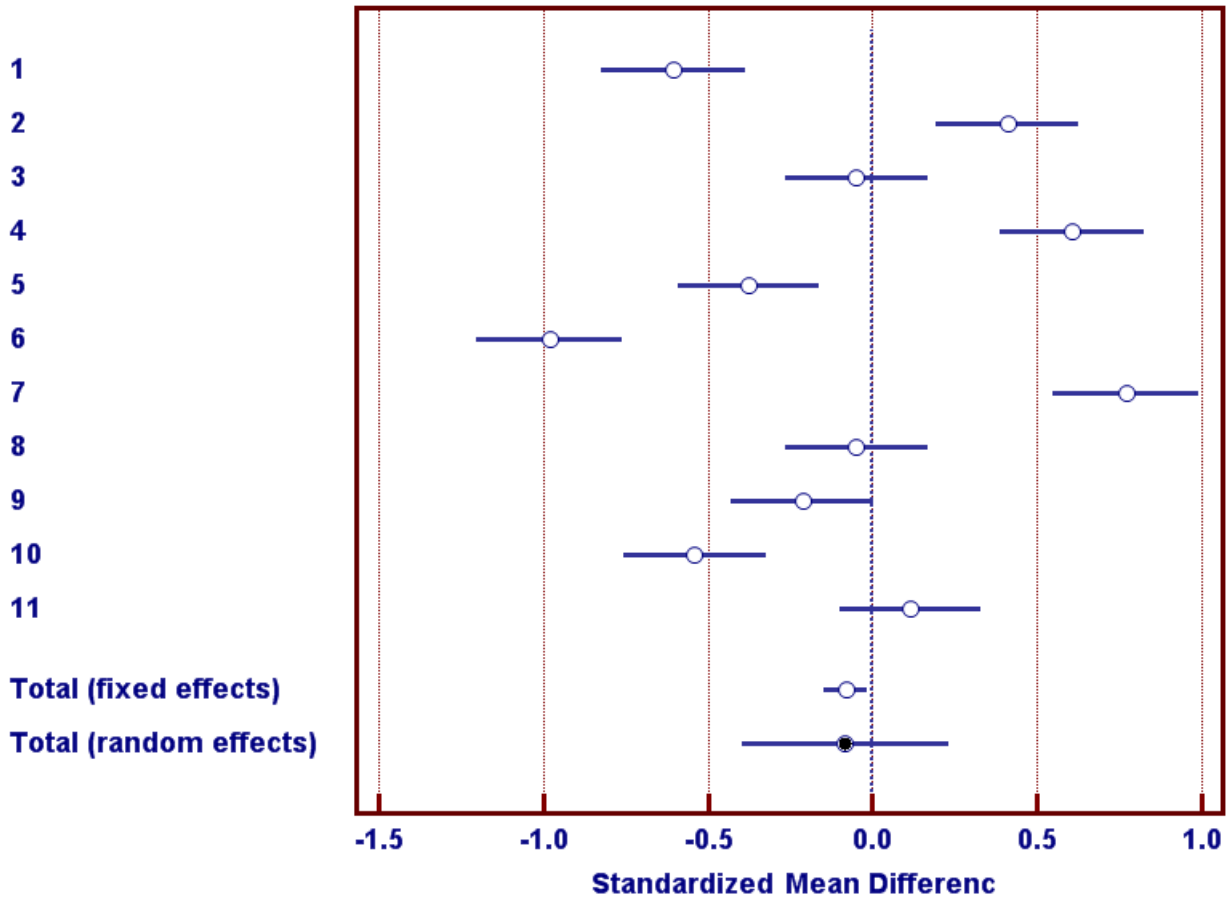


Рисунок 3.7. Форест-диаграмма (указано SMD и 95% ДИ) длительности пребывания больного в стационаре после ПВО

В табл. А.7 (приложение А) приведены литературные источники, использованные при проведении мета-анализа для длительности пребывания больного в стационаре после проведения ЧБР. При проведении сравнения длительности пребывания больного в стационаре после внутрибрюшной резекции были использованы данные десяти источников (2006–2012 гг.). На рис. 3.7 приведена форест-диаграмма сравнения данных автора (12,7±0,2 дня) и данных, приведенных в литературных источниках. При проверке гомогенности результатов нулевая гипотеза отвергается ($p<0,001$), при расчетах выбирается модель случайных эффектов. При проведении анализа не выявлено статистически значимого различия ($p>0,05$) длительности пребывания больного в стационаре после внутрибрюшной резекции по результатам автора и литературным данным, обобщенное значение SMD= –0,07 (95% ДИ –0,34 ÷0,20).

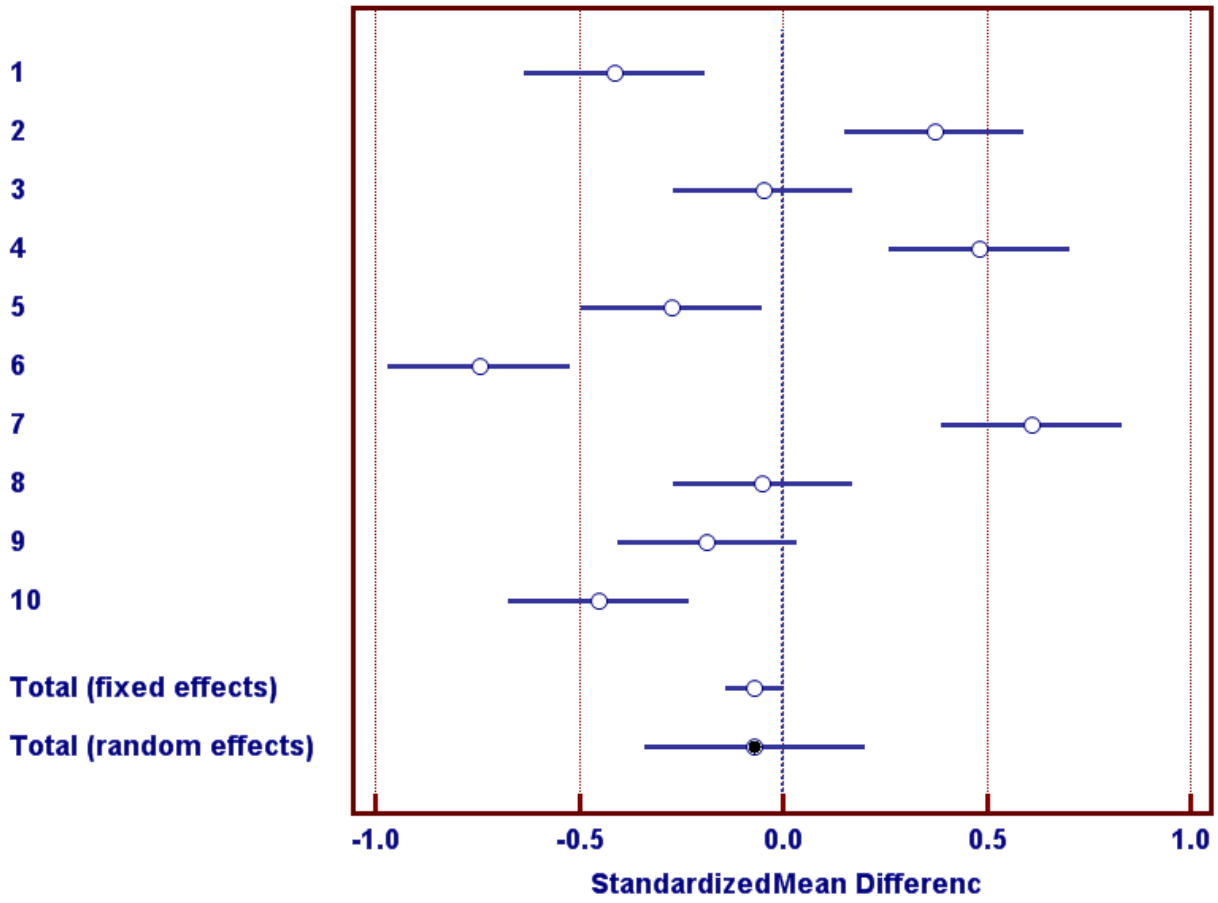


Рисунок 3.8. Форест-диаграмма (указано SMD и 95% ДИ) длительности пребывания больного в стационаре после внутрибрюшной резекции

3.1.2. Хирургическое лечения больных раком верхнеампулярного и ректосигмоидного отделов прямой кишки с колостомами

Из 44 выживших после ОГ больных в 7 (15,9±5,5%) случаях была произведена попытка восстановления кишечной непрерывности, в том числе в 1 наблюдении после паллиативной ОГ. При этом в 5 (11,4±4,8%) случаях удалось выполнить восстановление кишечной непрерывности, в 2 (4,5±3,1%) случаях операция закончилась лапаротомией. В одном случае причиной отказа от восстановления кишечной непрерывности был выраженный спаечный процесс, в другом – прогрессирование опухолевого процесса.

У остальных 37 (84,1±5,5%) пациентов восстановительные операции не производились. В 12 (32,4±6,7%) случаев причиной отказа от восстановления кишечной непрерывности был паллиативный характер ОГ, делающий

восстановление кишечной непрерывности бесперспективным, в 2 (5,4±3,7%) – прогрессирование опухолевого процесса, установленное до восстановительного этапа, в 23 (62,2±8,0%) – отказ больных.

Среди 23 больных, которые отказались от восстановления кишечной непрерывности средний возраст составил 66,7±4,8 лет. Сопутствующие заболевания имели место у 13 (56,5±10,3%) больных.

После ОИ в послеоперационном периоде умер 1 больной. У 4 оставшихся в живых – попыток восстановления кишечной непрерывности не предпринималось.

За отчетный период времени в проктологическом отделении Донецкого областного противоопухолевого центра также было оперировано 37 больных, которым ОГ была выполнена в других лечебно-профилактических учреждениях Украины. Мужчин было 15 (40,5±8,1%), женщин – 22 (59,5±8,1%). Средний возраст больных составил 54,6±2,9 лет. Средний срок выполнения восстановительной операции после ОГ составил 8,9±4,0 месяцев (4,0-80,0). При выполнении ОГ опухоль локализовалась в верхне-ампулярном отделе у 5 (13,5±5,6%) больных, ректосигмоидном – у 32 (86,5±5,6%) пациентов. При поступлении в отделение у 1 (2,7±2,7%) больного имелось осложнение, связанное с ранее выполненной операцией – лигатурные свищи послеоперационного рубца. Сопутствующие заболевания имели место у 14 (37,8±8,0%) пациентов. Наиболее часто отмечались заболевания сердечно-сосудистой системы, которые имели место в 13 (46,4±9,4%) случаях. Длина культи ПК колебалась от 5 до 12 см. В 28 (75,7±7,0%) случаях длина культи была менее 6 см.

Из 37 больных в 30 (81,1±6,4%) случаев было выполнено восстановление кишечной непрерывности, в 7 (18,9±6,4%) наблюдениях – хирургическое вмешательство ограничилось пробной лапаротомией.

Из 30 больных у 8 (26,7±8,1%) – восстановление кишечной непрерывности было осуществлено путем формирования ободочно-прямокишечного анастомоза, у 21 (70,0±8,4%) – путем низведения ободочной кишки на промежность позади или сбоку культи ПК, в 1 (3,3±3,3%) случае – путем низведения ободочной кишки на промежность через эвагинированную на промежность культю ПК. Из 21

больного, которым была выполнена операция с низведением ободочной кишки на промежность с сохранением культи ПК, у 19 (90,5±6,4%) пациентов низведение осуществлено через «тоннель», сформированный позади культи ПК, в 1 (4,8±4,6%) случае – слева и в 1(4,8%±4,6%) – справа от нее.

Из 30 пациентов, которым было выполнено восстановление кишечной непрерывности, в 18 (60,0±8,9%) случаях операция носила простой характер, в 8 (26,7±8,1%) – расширенный, в 2 (6,7±4,6%) – расширенный комбинированный, в 2 (6,7±4,6%) – расширенный симультанный. Таким образом у 12 (40,0±8,9%) больных операции носили расширенный характер, обусловленный необходимостью дополнительной мобилизации левой половины ободочной кишки в виду наличия ранее сформированной колостомы. При выполнении комбинированных операций у 2 больных в одном случае была резецирована верхушка культи ПК в связи с наличием в ней рецидива опухоли и брыжейка сигмовидной кишки из-за наличия метастазов в лимфатических узлах, а в другом – удалены левые придатки в связи с метастатическим поражением. Гистологическое подтверждение наличия опухолевого поражения резецированных органов и анатомических структур получено в обоих случаях. При выполнении симультанных операций у 2 пациентов в обоих случаях произведена аппендэктомия в связи с повреждением серозного покрова червеобразного отростка при разделении спаек.

Среди 30 выполненных восстановительных операций в 29 (96,7±3,3%) случаях операции носили радикальный характер. В 1 (3,3±3,3%) наблюдении была выполнена паллиативная операция при наличии отдаленных метастазов в печени.

Средняя продолжительность восстановительных операций составила 153,8±15,6 минут (105,0-260,0 минут).

У 7 (18,9±7,7%) больных выполнить восстановление кишечной непрерывности не удалось. В 5 случаях причиной отказа было прогрессирование опухолевого процесса, при этом у 3 больных имело место наличие

нерезектабельной опухоли, расположенной в малом тазу, а в 2 – отдаленные метастазы в печени и диссеминация по брюшине малого таза.

Только у 2 больных после ОГ причиной отказа от выполнения восстановительной операции был выраженный воспалительный процесс, который в 1 наблюдении сочетался с наличием абсцессов в полости малого таза.

Таким образом, из 37 больных, которым планировалось восстановление кишечной непрерывности после ОГ, только в 2 (5,4±3,7%) случаях восстановительная операция не была выполнена из-за наличия выраженного спаечного процесса.

За анализируемый 20 летний период времени в проктологическом отделении находилось на лечении 128 больных, подвергнутых хирургическим вмешательствам в радикальном объеме, у которых были стомы и которые могли бы в последующем быть устранены. До хирургического вмешательства, выполненного в радикальном объеме в Донецком противоопухолевом центре, стомы были сформированы у 85 (66,4±4,2%) пациентов. При этом, у 75 (58,6±4,4%) больных они были сформированы в других лечебных учреждениях и у 10 (7,8±2,4%) – в нашем центре. У 43 (33,6+4,2%) больных стомы были сформированы в центре в связи с развитием послеоперационных осложнений – в 38 (29,7±4,0%) случаях при развитии некроза низведенной кишки, в 5 (3,9±1,7%) наблюдениях в связи с развитием несостоятельности швов анастомоза. Виды колостом и место их наложения указаны в табл. 3.12. Наиболее часто формировались трансверзостомы (45,3±4,4%), реже – петлевые сигмостомы (34,4±4,2%) и цекостомы (10,9±2,8%). Еще реже были сформированы одноствольные сигмостомы и десцендостомы – у 4,7±1,9% и 3,9±1,7% больных. Илеостома была сформирована только в 1 случае.

Виды хирургических вмешательств у больных с различными видами колостом представлены в табл. 3.13. У больных с колостомами ЧБР выполнялась в 39,1±4,3% пациентов, БАР – в 32,0±4,1% случаев, ПРН – в 14,1±3,1% наблюдениях, БНР – у 7,8±2,4% больных, ОГ и ОИ у 9 (7,0±2,3%) пациентов.

МЕСТО ДЛЯ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ ТАБЛИЦЫ 3.12

МЕСТО ДЛЯ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ ТАБЛИЦЫ 3.13

МЕСТО ДЛЯ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ ТАБЛИЦЫ 3.14

В табл. 3.14 представлены сведения о частоте и сроках ликвидации колостом после хирургических вмешательств в радикальном объеме. Из 128 больных в 12 (9,4±2,6%) случаях стомы были ликвидированы во время выполнения хирургического вмешательства в радикальном объеме, а у 116 (90,6±2,6%) пациентов они были сохранены. В последующем у 44 (37,9±4,5%) больных была произведена ликвидация колостом. При этом, цекостома была ликвидирована у 8 (57,1±13,2%) больных, трансверзостома – у 22 (38,6±6,5%) пациентов, десцендостома – в 2 (40,0±21,9%) случаях, петлевая сигмостома – в 11 (33,3±8,2%) наблюдениях, одноствольная сигмостома – только в 1 (16,7±15,2%) случае.

Средний срок от выполнения хирургического вмешательства до закрытия стомы составил 6,3±2,7 месяца. При этом, средний срок ликвидации цекостом составила 3,0±1,2 месяца, трансверзостом – 9,5±5,0 месяцев, десцендостом – 1,3±0,4 месяца, петлевых сигмостом – 2,9±1,8 месяцев. Одноствольная сигмостома была ликвидирована через 7,8 месяца.

3.2. Тактика лечения больных раком верхнеампулярного и ректосигмоидного отделов прямой кишки

Для лечения больных раком РВО ПК применяли следующие виды хирургических вмешательств: ЧБР, ПРН, БНР, БАР, ОГ и ОИ. ЧМЕ выполняли при ЧБР, ПРН и ОГ, а ТМЕ – при БНР, БАР и ОИ.

ЧБР ПК выполняли у больных с опухолями РО ПК, не имеющими видимого распространения опухолевого процесса на окружающую клетчатку, а также у пациентов с раком ВО с распространенностью опухолевого процесса Т2-3 при условии соответствующего анатомического строения (ширина и глубина малого таза). Относительными противопоказаниями считали дряблость тканей, наличие кишечной непроходимости, разность диаметров анастомозируемых отрезков толстой кишки (когда диаметр приводящего отрезка в 2,0 и более раза превышает диаметр отводящего отрезка), наличие распространенного опухолевого процесса с

множественными отдаленными метастазами у больных с резектабельной опухолью или при остающемся на стенках таза опухолевом инфильтрате. Восстановление кишечной непрерывности осуществляли посредством дупликатурного анастомоза по разработанным в клинике методикам.

В ряде случаев, у больных с осложненным течением опухолевого процесса или технических сложностях формирования анастомоза прибегали к операциям с низведением ободочной кишки на промежность. К их числу относятся ПРН, БНР и БАР.

ПРН выполняли у больных раком ВО, реже РО ПК с распространенностью опухолевого процесса Т2-3 и с экзофитной формой роста опухоли, а также у пациентов с неблагоприятными топографо-анатомическими условиями, а именно при узком и глубоком малом тазу, когда выполнение ЧБР невозможно. Кроме того, к данной операции прибегали у больных мужского пола, которые желали сохранить сексуальную функцию. Относительными противопоказаниями к выполнению этого вида оперативного вмешательства считали наличие у больного длинного (более 5 см) анального канала, наличие распространенного опухолевого процесса с множественными отдаленными метастазами при резектабелльной опухоли или остающегося на стенках таза опухолевого инфильтрата. ПРН по разработанной в клинике методике предусматривает восстановление кишечной непрерывности двухэтапным способом с формированием толстокишечного тазового резервуара между сохраненной культей прямой кишки и низведенной ободочной кишкой.

БНР ПК выполняли у больных с опухолями РВО, которые нуждались в ТМЕ (больные с распространением резектабельной опухоли на окружающие органы и/или анатомические структуры, а также больные, у которых удалось перевести опухоль в резектабельное состояние после неоадъювантной химиолучевой терапии. Относительными противопоказаниями к выполнению БНР считали возраст больных старше 70 лет, длину анального канала более 3 см, наличие тяжелой сопутствующей патологии (тяжелой формы сахарного диабета, распространенного атеросклероза сосудов), кишечную непроходимость с

гипертрофией приводящего отрезка толстой кишки, невозможность сформировать толстокишечный трансплантат с избытком в 3-5 см (относительно длины трансплантата при БАР) после расширения объема операции, а также наличие распространенного опухолевого процесса с множественными отдаленными метастазами при резектабельной опухоли или остающегося на стенках таза опухолевого инфильтрата.

БАР ПК выполняли при раке РВО у больных, нуждающихся в ТМЕ, у пациентом с кишечной непроходимостью, при местно-распространенном процессе и после неоадъювантной терапии на первом этапе, а также у пациентов с сопутствующей патологией и возрастом более 70 лет. Кроме того, к такой операции прибегали при возникновении интраоперационных осложнений, а также при возникновении трудностей в определении жизнеспособности низведенной кишки на промежностном этапе у больных, которым планировалось выполнение других, функционально более полноценных видов хирургических вмешательств. Относительными противопоказаниями к выполнению БАР считали наличие у больных интраоперационно возникших нарушений гемодинамики, абсцессов больших размеров с обширным бактериальным обсеменением, выраженной интраоперационной кровопотери, невозможность выполнить расширенную операцию при сомнительной жизнеспособности толстокишечного трансплантата. Кроме того, относительными противопоказаниями к выполнению данного вида хирургических вмешательств, считали больных пожилого или старческого возраста на фоне полной и субкомпенсированной кишечной непроходимости с высоким анестезиологическим риском, а также при наличии распространенного опухолевого процесса с множественными отдаленными метастазами при резектабельной опухоли. Выполнение БАР ПК с низведением ободочной кишки на промежность выполняли с демукозацией анального канала. Последнюю осуществляли для обеспечения консолидации серозной оболочки низведенной кишки к анальному каналу, поскольку серозная оболочка ободочной кишки не срастается со слизистой оболочкой анального канала. БАР ПК в большинстве

случаев выполняли в два этапа. В ряде случаев осуществляли первичное формирование колоанального анастомоза.

ОГ выполняли у больных раком РВО ПК при интраоперационном возникновении некоррегируемых гемодинамических нарушений, у пациентов с абсцессами больших размеров, с выраженной интраоперационной кровопотерей, при невозможности сформировать жизнеспособный толстокишечный трансплантат достаточной длины без дополнительного расширения объема операции у ослабленных больных, а также у больных пожилого и старческого возраста на фоне кишечной непроходимости с высоким анестезиологическим риском. Кроме того, к ОГ прибегали при наличии распространенного опухолевого процесса с множественными отдаленными метастазами при резектабельной опухоли или остающегося на стенках таза опухолевого инфильтрата. ОГ выполняли по обычной методике с выведением ободочной кишки на брюшную стенку как через подбрюшинный туннель, если восстановление кишечной непрерывности не планировалось, так и без такового, если оно планировалось. Восстановление кишечной непрерывности после ОГ не планировалось у больных с множественными отдаленными метастазами.

ОИ выполняли при возникновении интраоперационного возникновения некоррегируемого нарушения гемодинамики, у больных с неблагоприятным анатомическим строением (короткая жирная брыжейка, рассыпной тип кровоснабжения, отсутствие полноценного краевого сосуда) при невозможности выполнить расширенный вариант операции или при попытке произвести тот или иной вариант операции с низведением ободочной кишки, но невозможности сформировать трансплантат достаточной длины.

СКЭ выполняли при опухолях РО толстой кишки, осложненных кишечной непроходимостью, когда трофические нарушения в стенке приводящей кишки на всем ее протяжении не позволили сохранить ее для анастомозирования или низведения на промежность.

Локальное иссечение опухоли применяли у больных с раком РО T1N0M0 I стадии, экзофитной форме роста (малигнизированный полип) и расположением ее

на передней стенке. У этих больных выполняли колотомию, удаление опухоли вместе с участком передней стенки кишки и последующим ушиванием образовавшегося дефекта. Во всех случаях проводили гистологический контроль краев резекции для исключения наличия опухолевых клеток по линии резекции. В этом случае все операции были расценены как радикальные.

У больных раком РВО ПК, осложненным полной кишечной непроходимостью, после короткой предоперационной подготовки производили лапаротомию. После ревизии и оценки возможности выполнения хирургического вмешательства в радикальном объеме, осуществляли мобилизацию необходимых отделов толстой кишки в соответствие с принципами онкологического радикализма. Кишку ниже опухоли прошивали аппаратным швом и выводили из полости малого таза. Осуществляли эвакуацию кишечного содержимого на операционном столе. При этом у ряда больных использовали разработанный в клинике операционный калоприемник (Пат. 2162309 Российская Федерация, МПК A61 B17/00. Операционный калоприемник / Бондар Г.В. (UK), Бондаренко М.В. (UK), Совпель О.В. (UK); заявитель и патентообладатель Донецький обласний протипухлинний центр (UK). - № 99112238/14; заяв. 07.06.1999; опубл. 27.01.2001; Бюл. № 3). После эвакуации кишечного содержимого на операционном столе осуществляли резекцию кишки и восстановление кишечной непрерывности по тому или иному способу. Промывание толстой кишки антисептическими растворами в своей работе мы не использовали. У некоторых больных раком РВО ПК, осложненным полной кишечной непроходимостью, для перемещения содержимого тонкой кишки применяли разработанное в клинике устройство (Пат. 93443, Україна, МПК A61B17/00, A61M9/00. Пристрій для примусового переміщення вмісту кишки при кишковій непрохідності / Бондар Г.В. (UK), Псарас Г.Г. (UK), Башеєв В.Х. (UK), Бондаренко М.В. (UK), Єфимочкин О.Є(UK), Заика О.М. (UK), Бондар А.В. (UK); заявник та патентовласник Бондар Г.В. (UK). - № a 200907629; заявл. 20.07.2009; опубл. 25.01.2011; Бюл. № 2).

У больных раком РВО ПК, осложненным частичной кишечной непроходимостью, после обычной предоперационной подготовки производили лапаротомию. После ревизии и оценки возможности выполнения оперативного вмешательства в радикальном объеме осуществляли мобилизацию кишки, в соответствии с принципами онкологического радикализма. Кишку ниже опухоли прошивали аппаратным швом и выводили из полости малого таза. Осуществляли эвакуацию кишечного содержимого на операционном столе. У ряда пациентов эвакуацию кишечного содержимого осуществляли посредством частичного перемещения каловых масс в резецируемый участок кишки. После эвакуации кишечного содержимого восстанавливали кишечную непрерывность по тому или иному способу. У некоторых больных раком РВО ПК, осложненным частичной кишечной непроходимостью, для восстановления кишечной непрерывности применяли разработанный способ формирования толстокишечного анастомоза (Пат. 69435, Україна, МПК A61B17/11. Спосіб формування товстокишкового анастомозу при частковій кишковій непрохідності / Бондар Г.В. (UK), Псарас Г.Г. (UK), Бондаренко М.В. (UK), Золотухін С.Е., Кияшко О.Ю. (UK); заявник та патентовласник Бондар Г.В. (UK). - № u 201112830; заявл. 01.11.2011; опубл. 25.04.2012; Бюл. № 8).

У пациентов с раком РВО ПК, осложненных параколическим абсцессом, лечение начинали с эндолимфатической антибактериальной терапии. При этом, осуществляли катетеризацию 1-2 лимфатических сосудов в верхней трети бедра. Использовали сочетание антибиотиков цефалоспоринового и аминогликозидного рядов с метронидазолом. Наиболее часто применяли цефазолин в суточной дозе 1,0-2,0 г, гентамицин в дозе 80 мг и 100 мл метронидазола. У ряда пациентов эндолимфатическую антибактериальную терапию сочетали с системной в общепринятых дозах. Эндолимфатическую антибактериальную терапию проводили в течение 5-7 дней до операции и в послеоперационном периоде. Основанием для проведения послеоперационной эндолимфатической антибактериальной терапии являлось сохранение остаточных воспалительных явлений в брюшной полости, обнаруженных во время операции. Хирургическое

вмешательство стремились выполнять после полного купирования воспалительного процесса. При этом ориентировались на клинические данные. Нормализация температуры тела и формулы крови, улучшение общего состояния больного, отсутствие пальпируемых в брюшной полости инфильтратов позволяло нам считать проводимую антибактериальную терапию адекватной. Вид хирургического вмешательства определялся распространенностью и локализацией опухолевого процесса, а также наличием остаточных воспалительных явлений. Принципиальных технических отличий выполняемых операций от хирургических вмешательств при неосложненном раке не было.

У больных раком РВО ПК, осложненным перфорацией опухоли придерживались следующей тактики лечения. Выполняли лапаротомию, ревизию брюшной полости. При резектабельной опухоли выполняли резекцию кишки вместе с опухолью в соответствие с принципами онкологического радикализма. Возможность восстановления кишечной непрерывности оценивали индивидуально в зависимости от выраженности воспалительного процесса и общего состояния больного. Первичное восстановление кишечной непрерывности осуществляли при удовлетворительном состоянии больного и при отсутствии признаков разлитого перитонита. В случаях разлитого перитонита и/или тяжелого состояния больного прибегали к ОГ. При нерезектабельной опухоли формировали колостому проксимальнее опухоли, ушивали перфоративное отверстие, дренировали брюшную полость. Непосредственно после операции, на операционном столе, производили катетеризацию лимфатических сосудов для проведения эндолимфатической антибактериальной терапии, которую начинали сразу после установления катетера и длительно продолжали в послеоперационном периоде.

Тактика лечения больных раком РВО ПК, осложненным прорастанием опухоли в соседние органы и/или анатомические структуры с образованием свища, определялась распространенностью опухоли и наличием сопутствующего воспалительного процесса. В случаях, когда факт наличия свища между соседними органами был установлен до операции, лечение всем больным

начинали с эндолимфатической антибактериальной терапии, которую продолжали в послеоперационном периоде. При установлении факта наличия свища между органами непосредственно на операционном столе, эндолимфатическая терапия являлась обязательным компонентом послеоперационного лечения этой тяжелой категории больных. Вопрос о восстановлении кишечной непрерывности решался индивидуально.

После выполнения ОГ больным раком РВО ПК проводился комплекс реабилитационных мероприятий, который включал в себя обучение уходу за стомой и культей ПК, подбор калоприемника, подготовку культи ПК и восстановление кишечной непрерывности. Обучение уходу за стомой начиналось в проктологическом отделении и продолжалось в диспансерном отделении. Пациенту разъяснялись правила ухода за кожей, обсуждались вопросы диеты. Разработана памятка для больных о подборе продуктов питания для больных с колостомой. Подбор калоприемника осуществлялся с учетом индивидуальных особенностей пациента. Подготовку культи ПК к восстановительным операциям начинали в послеоперационном периоде и продолжали на протяжении 6 месяцев. В отделении больным назначали микроклизмы с раствором антисептиков, в том числе с отваром ромашки и разработанным в клинике препаратом Биовит, обладающим антиоксидантными свойствами. После выписки из стационара больной осуществлял гидромассаж культи ПК путем самостоятельной постановки клизм в объеме 50-100 мл. Ежемесячно проводилось эндоскопическое исследование с целью определения состояния культи ПК. Спустя 6 месяцев после выполнения ОГ больных подвергали обследованию с целью установления факта прогрессирования заболевания и оценки общего состояния пациента с учетом сопутствующей патологии. При отсутствии признаков прогрессирования заболевания и согласии больного – выполняли восстановительную операцию.

Восстановление кишечной непрерывности у больных раком РВО ПК осуществляли либо при помощи однорядного дупликатурного толстокишечного анастомоза (Пат. 2273459 Российская Федерация, МПК A61 B17/00, A61 B 17/11. Способ формирования однорядного дубликатурного толстокишечного анастомоза

/ Бондарь Г.В. (UA), Псарас Г.Г. (UA), Бондаренко Н.В. (UA), заявитель и патентообладатель Бондарь Г.В. (UA). - № 2003135486/14; заяв. 08.12.2003; опубл. 10.04.2006; Бюл. № 10), либо при помощи разработанного в клинике способа с низведением ободочной кишки на промежность позади культи ПК (Пат. 2274420 Российская Федерация, МПК A61 B17/00. Способ восстановления кишечной непрерывности у больных с короткой культей прямой кишки после операции Гартмана / Бондарь Г.В. (UA), Псарас Г.Г. (UA), Бондаренко Н.В. (UA); заявитель и патентообладатель Донецкий областной противоопухолевый центр (UA). - № 2005107930/14; заяв. 22.03.2005; опубл. 20.04.2006; Бюл. № 11).

Восстановление кишечной непрерывности при помощи однорядного дупликатурного анастомоза осуществляли при длине культи более 10 см, что было возможным при локализации первичной опухоли в ректосигмоидном отделе.

Выполнение ОГ при раке ВО ПК приводило к образованию короткой (менее 6 см) культи ПК. В этих случаях, при восстановлении кишечной непрерывности применяли разработанный способ операции (Пат. 2274420 Российская Федерация, МПК A61 B17/00. Способ восстановления кишечной непрерывности у больных с короткой культей прямой кишки после операции Гартмана / Бондарь Г.В. (UA), Псарас Г.Г. (UA), Бондаренко Н.В. (UA); заявитель и патентообладатель Донецкий областной противоопухолевый центр (UA). - № 2005107930/14; заяв. 22.03.2005; опубл. 20.04.2006; Бюл. № 11).

Пристеночные и двуствольные колостомы формировали у больных у которых развивались осложнения после ПВО (анастомозит, некроз низведенной кишки и др.). Ликвидацию двуствольных колостом (сигмо-, трансверзо-) осуществляли в срок 1-2 месяца. При этом использовали двухрядный шов.

3.3. Способы операций, технические приемы, инструменты и устройства, применяемые в клинике при лечении больных раком верхнеампулярного и ректосигмоидного отделов прямой кишки

Наиболее уязвимым моментом ЧБР является надежность колоректального анастомоза. Существующие способы его формирования сопровождаются высокой частотой несостоятельности швов анастомоза и как следствие этого ухудшают непосредственные, отдаленные и функциональные результаты. Разработанный и используемый в клинике способ формирования инвагинационного двухрядного толстокишечного анастомоза обладает повышенной надежностью, практически исключает вероятность развития несостоятельности швов. Это обеспечивается тремя факторами. Во-первых, большой площадью сопрокосновения анастомозируемых поверхностей. Во-вторых, отстоянием сквозного (инфицированного) ряда от серозно-мышечного ряда швов. В-третьих, направлением инвагината по ходу движения кишечного содержимого, вследствие чего, во время восстановления перистальтики и повышения внутрикишечного давления, плотность сокрикосновения анастомозируемых поверхностей не уменьшается, как при формировании обычного анастомоза, а, напротив, увеличивается, что улучшает заживление соустья. Техника формирования разработанного способа инвагинационного двухрядного толстокишечного анастомоза заключается в следующем (рис. 3.8) (А. с. 1034718 СССР, МКИ А 61 В 17/00. Способ формирования толстотолстокишечного анастомоза / Г.В.Бондарь (SU), В.Н.Кравцова (SU). - № 3288232/28-13; заявл. 18.05.81; опубл. 15.08.83; Бюл. № 30) [2]. Освобождают от брыжейки и жировых подвесков 4-5 см приводящего отрезка ободочной кишки. Освобождают от окружающей клетчатки 4-5 см культи ПК. Накладывают задний ряд серозно-мышечных швов, завязывают лигатуры швов. На крайние лигатуры накладывают зажимы-держалки, остальные лигатуры отсекают. Сформировав таким образом задний ряд серозно-мышечных швов производят наложение 2-х сопоставляющих швов на задние стенки анастомозируемых отрезков кишки. Открывают просвет анастомозируемых

отрезков, после чего на заднюю губу накладывают ряд сквозных швов. Завязывают лигатуры швов. На середине задней губы рассекают стенки приводящего и отводящего отрезков кишки вдоль на глубину 1,5-2,0 см. Накладывают ряд сквозных швов на переднюю губу формируемого анастомоза (рис. 3.8, А). Инвагинируют приводящий отрезок толстой кишки в отводящий (рис. 3.8, Б). После этого накладывают передний ряд серозно-мышечных швов, завязывают лигатуры швов и срезают нити (рис. 3.9, В, Г).

Рисунок 3.9. Способ формирования инвагинационного двухрядного толстокишечного анастомоза

А – наложение сковозного ряда швов на переднюю губу инвагитата; Б – инвагинация приводящего отрезка толстой кишки в отводящий; В – внешний вид инвагинационного анастомоза; Г – вид инвагинационного анастомоза в продольном сечении

Формирование колоректального анастомоза ручным швом глубоко в полости малого таза представляет собой большие сложности, особенно у мужчин с узким тазом. В этой связи, многие хирурги, прибегают к использованию аппаратного шва, который, часто сопровождается развитием несостоятельности швов анастомоза или его рубцовой стриктурой, и практически всегда дополняется превентивной илеостомой. Разработанный нами способ формирования инвагинационного однорядного толстокишечного анастомоза не только обладает повышенной надежностью, но облегчает его наложение глубоко в полости малого таза, в том числе у мужчин с узким тазом (Пат. 2273459 Российская Федерация, МПК A61 B17/00, A61 B 17/11. Способ формирования однорядного дубликатурного толстокишечного анастомоза / Бондарь Г. В., Псарас Г. Г., Бондаренко Н. В.; заявитель и патентообладатель Бондарь Г. В. - № 2003135486/14 ; заяв. 08.12.2003 ; опубл. 10.04.2006, Бюл. № 10) [89]. Разработанный в клинике однорядный способ формирования толстокишечного анастомоза с инвагинацией приводящего отрезка кишки в отводящий посредством зонда применяли у пациентов с неблагоприятными условиями для формирования ручного межкишечного анастомоза. Техника его формирования заключается в следующем (рис. 3.9). Способ осуществляют следующим образом. До операции в ПК вводят зонд. Производят мобилизацию ½ сигмовидной и ½ ПК вместе с опухолью и регионарными лимфатическими узлами в соответствии с требованиями онкологического радикализма. На границе мобилизации толстую кишку прошивают аппаратными швами (то есть производят временное закрытие просвета кишки аппаратным швом), накладывают на кишку зажимы Кохера между аппаратными швами и опухолью. Пересекают толстую кишку между аппаратными швами и зажимами Кохера и удаляют препарат. Фиксируют дистальный и проксимальный отрезки толстой кишки при помощи клемм Алиса. На протяжении 5-7 см от линии аппаратного шва ножницами освобождают анастомозируемые отрезки толстой кишки от брыжейки, жировых подвесков и окружающей клетчатки. Накладывают задний ряд серозно-мышечных швов у основания задних полуокружностей мобилизованных участков анастомозируемых

отрезков толстой кишки, завязывают лигатуры и отсекают их избыток за исключением крайних, на которые накладывают зажимы. Осуществляя тракцию за клеммы Алиса, наложенные на дистальный отрезок толстой кишки, выводят его из полости малого таза. Накладывают передний ряд серозно-мышечных швов между передними полуокружностями анастомозируемых отрезков толстой кишки. При этом лигатуры не завязывают, а берут на зажимы. Открывают просвет анастомозируемых отрезков толстой кишки, для чего отсекают верхушки мобилизованных отрезков толстой кишки, закрытые аппаратными швами. На боковые стенки анастомозируемых отрезков кишки, отступя 0,5 см от края резекции, накладывают два сквозных временных шва, причем лигатуры этих швов не завязывают (рис. 3.9, А). Растягивают лигатуры наложенных двух сквозных временных швов в стороны таким образом, чтобы произошло сопоставление задней стенки проксимального отрезка и задней стенки дистального отрезка толстой кишки. Ножницами рассекают в продольном направлении по оси кишки на середине задней полуокружности задние стенки анастомозируемых отрезков толстой кишки и на вершине рассечения накладывают между стенками кишок один сквозной шов, который завязывают и срезают лигатуру. Пинцетом выводят из отводящего отрезка толстой кишки зонд, к нему подвязывают лигатуры двух сквозных временных швов таким образом, чтобы расстояние от места прошивания кишки до места подвязывания лигатур на зонде было в 1,5 раза больше длины дистального отрезка (рис. 3.9, Б). Увеличивают диаметр дистального отрезка толстой кишки путем натяжения в поперечном (относительно оси кишки) направлении лигатур, переднего ряда серозно-мышечных швов. Со стороны промежности удаляют зонд из ПК. При этом лигатуры двух сквозных временных швов, фиксированные к зонду, натягиваются и инвагинируют мобилизованный отдел проксимального отрезка в дистальный отрезок толстой кишки. После этого отсекают лигатуры от зонда и удаляют их. Удаление лигатур двух сквозных временных швов происходит свободно, поскольку они ранее не были завязаны. Затем хирург завязывает лигатуры переднего ряда серозно-мышечных швов и отсекает нити (рис. 3.9, В и Г).

Дренирование малого таза и брюшной полости, частичное восстановление тазовой брюшины и ушивание раны передней брюшной стенки производят по общепринятой методике.

Рисунок 3.10. Способ формирования однорядного инвагинационного толстокишечного анастомоза

А – наложение двух сквозных временных швов на боковые стенки; Б – фиксация двух сквозных временных швов к зонду; В – вид анастомоза в продольном сечении в процессе извлечения зонда; Г – окончательный вид однорядного инвагинационного анастомоза в продольном сечении

Низведение ободочной кишки на промежность через демукозированный анальный канал неизбежно приведет к развитию анальной инконтиненции различной степени выраженности, что ухудшает функциональные результаты и качество жизни пациентов. Разработанный способ ПРНПК позволяет сохранить рефлексогенную зону ПК за счет сохранения слизистой оболочки на всем протяжении анального канала. Разработанный способ ПРНПК позволяет минимизировать повреждение замыкательного аппарата ПК за счет сохранения внутреннего сфинктера по передней полуокружности ПК и частичного сохранения внутреннего сфинктера и петли мышцы поднимающей задний проход. Это позволяет добиться удовлетворительных функциональных результатов и качества жизни больных. Кроме того, низведение ободочной кишки на промежность через интрасфинктерный тоннель вне просвета культи ПК и отсроченное формирование колоректального анастомоза позволяет уменьшить частоту гнойно-септических осложнений в полости малого таза. Также, выполнение ПРН предусматривает формирование толстокишечного резервуара в полости малого таза из сохраненной культи прямой кишки и низведенной ободочной кишки. Техника разработанной в клинике ПРН заключается в следующем. На первом этапе осуществляют низведение ободочной кишки на промежность через подслизистый тоннель между отсепарованной слизистой задней полуокружности культи ПК и задней полуокружностью сфинктера, а на втором – окончательное формирование колоректального анастомоза (рис. 3.10). Низведение ободочной кишки на промежность вне культи ПК исключает контакт зоны формирования анастомоза с просветом культи ПК, в результате чего уменьшается вероятность развития гнойно-септических осложнений. Кроме того, большая площадь соприкосновения низведенной кишки с окружающими тканями (отсепарованной слизистой оболочкой культи ПК и сфинктером) обеспечивает надежность заживления анастомоза. К преимуществам данной модификации следует также отнести и легкость окончательного формирования колоректального анастомоза на втором, завершающем этапе. Способ осуществляют следующим образом. Рассекают внутренний листок брюшины, скелетируют и перевязывают

нижнюю брыжеечную артерию ниже отхождения левой ободочной. Перевязывают сигмовидные артерии. Пересекают краевой сосуд на уровне предполагаемого пересечения ободочной кишки. Мобилизуют ПК с опухолью, отступя от нижнего края последней на 5 см (рис. 3.10, А). Формируют тоннель позади ПК до мышц тазового дна. На уровне предполагаемой линии (проксимальной и дистальной) резекции толстую кишку дважды прошивают аппаратным швом. Накладывают кисетный шов, отступя на 1,5-2,0 см от линии дистального аппаратного шва. Кишку пересекают между линиями аппаратного шва, препарат удаляют. Культю ПК погружают в ранее наложенный кисетный шов и дополнительно перитонизируют брюшиной малого таза. Проксимальный отрезок толстой кишки, прошитый аппаратным швом, помещают в резиновый колпачок. При этом, резиновый колпачок укрывает и часть брыжейки, что повышает асептичность вмешательства и способствует уменьшению травматизации краевого сосуда при низведении трансплантата. Резиновый колпачек фиксируют к кишке при помощи лигатуры к которой подвязывают марлевую тесьму шириной 2,0-3,0 см, длиной 25-30 см. Последнюю, вместе с подготовленным к низведению трансплантатом, помещают в ранее сформированный тоннель позади культи ПК. Со стороны промежности производят дивульсию сфинктера. Выше переходной линии рассекают слизистую оболочку анального канала. После этого отсепаровывают слизистую оболочку задней полуокружности анального канала на всем его протяжении. После формирования таким образом подслизистого тоннеля рассекают мышечно-адвентициальную оболочку культи ПК. Этим обеспечивают соединение обоих тоннелей. Извлекают за марлевую тесьму сигмовидную кишку и с избытком в 3-5 см фиксируют ее к слизистой оболочке анального канала по передней полуокружности и перианальной коже – по задней (рис. 3.10, Б). Дренируют малый таз, восстанавливают целостность тазовой брюшины и ушивают рану брюшной стенки (рис. 3.10, В). Второй этап операции выполняют через 12-14 сут. Для этого отсекают избыток низведенной кишки на уровне кожи. Фиксируют узловыми швами через все слои низведенную кишку по задней полуокружности к

перианальной коже, а по передней полуокружности – к слизистой задней полукружности анального канала. У некоторых пациентов отсечение избытка осуществляли с помощью аппарата электросварки. На уровне середины задней полуокружности рассекают при помощи аппарата НЖКА-60 сросшиеся между собой переднюю стенку низведенной кишки и слизистую оболочку культи ПК (рис. 3.10, Г), формируют таким образом тазовый толстокишечный резервуар. Необходимо отметить, что из арсенала названных хирургических вмешательств, применяемых в клинике для лечения больных раком РВО ПК, ПРН, является наиболее сложной и требует высокой квалификации хирурга.

Рисунок 3.11. Способ ПРНПК

А – границы удаляемых тканей при ПРН ПК; Б – размещение низведенной кишки в подслизистом тоннеле культи ПК; В – вид брюшной полости и малого таза после низведения ободочной кишки на промежность; Г – рассечение аппаратом НЖКА-60 передней стенки низведенной кишки и слизистой оболочки задней стенки культи ПК.

Применение разработанного способа БНР ПК позволяет минимизировать повреждение замыкательного аппарата ПК, что приводит к сохранению анальной континенции у подавляющего большинства больных. Разработанную в клинике БНРПК выполняют следующим образом (А. с. 698612 СССР, МКИ А 61 В 17/00, А 61 В 17/11. Способ колоректостомии / Г.В.Бондарь (SU), В.Н.Смирнов (SU). - № 2592799/28-13; заявл. 20.03.78; опубл. 25.11.79; Бюл. № 43) [1] (рис. 3.11). После ревизии брюшной полости и малого таза перевязывают нижнюю брыжеечную артерию, мобилизуют по общепринятой методике прямую кишку с опухолью до мышц тазового дна (рис. 3.11, А). Формируют трансплантат для низведения на промежность. Выше и ниже опухоли прямую кишку прошивают аппаратом УО-60, пересекают, удаляют препарат. Эвагинируют на промежность культю ПК (рис. 3.11, Б).

Иссекают мышечно-адвентициальный футляр эвагинированой культи ПК с сохранением только слизистой ее оболочки (рис. 3.11, В). Низводят ободочную кишку на промежность через эвагинированную слизистую оболочку культи ПК (рис. 3.11, Г). Через 10-12 дней отсекают избыток низведенной кишки и сформированный анастомоз между низведенной ободочной кишкой и эвагинированной слизистой оболочкой культи ПК помещают в малый таз (рис. 3.11, Д). По сути при выполнении БНР на первом этапе формируют промежностную колостому (дупликатурный анастомоз, расположенный вне брюшной полости). Низведение ободочной кишки через эвагинированную культю ПК обеспечивает большую площадь соприкосновения срастаемых поверхностей, что повышает надежность формируемого колоректального анастомоза. Ключевым моментом операции и отличием ее от других хирургических вмешательств, предусматривающих низведение ободочной кишки на промежность через эвагинированную культю ПК, является уменьшение объема тканей, помещаемых в анальном канале. В результате в интервале между первым и вторым этапами операции в анальном канале находятся только низведенная кишка и тонкая слизистая оболочка культи ПК. Этот прием позволяет избежать чрезмерного растяжения сфинктера, что благоприятно сказывается на функциональных

результатах в последующем. Окончательное формирование межкишечного анастомоза на втором этапе заключается в иссечении избытка низведенной кишки после приживления низведенной кишки и эвагинированной слизистой культи ПК и помещении сформированного анастомоза в полость малого таза.

Рисунок 3.12. Способ БНР ПК

А – границы удаляемых тканей при БНР ПК; Б – эвагинация культи ПК на промежность; В – иссечение мышечно-адвентициального футляра эвагинированной культи ПК; Г – вид малого таза после низведения ободочной кишки; Д – окончательный вид ободочно-прямокишечного анастомоза

При выполнении БАР ПК с низведением ободочной кишки на промежность важным моментом операции является определение длины толстокишечного трансплантата, достаточной для низведения на промежность без натяжения у больных с разной глубиной малого таза. Разработанный в клинике способ (Пат. 7330 Україна, МПК A61B5/107. Спосіб визначення довжини трансплантата при черевноанальній резекції прямої кишки з приводу раку / Бондар Г. В., Бондаренко М. В., Совпель О. В., Сидюк А. В., Конопко А. В.; заявник та патентовласник Донецький обласний протипухлинний центр. - № 20041109797 ; заявл. 29.11.2004 ; опубл. 15.06.2005, Бюл. № 6) позволяет надежно определить необходимую для низведения без натяжения длину толстокишечного трансплантата у больных с разной глубиной малого таза. Способ осуществляют следующим образом [91] (рис. 3.12). До операции на коже передней брюшной стенки в проекции передневерхней ости подвздошной кости и симфиза маркером намечают две точки, измеряют расстояние между ними (рис. 3.12, А), которое соответствует необходимой длине трансплантата для низведения на промежность от мыса крестца до уровня перианальной кожи (рис. 3.12, Б).

В единичных случаях, при выполнении хирургических вмешательств с низведением ободочной кишки на промежность и сомнении в жизнеспособности формируемого транспланата, выполняли превентивную трансверзопексию, по разработанному в клинике способу (Пат. 7540 Україна, МПК A61 B17/00. Спосіб превентивної трансверзопексії при черевноанальній резекції прямої кишки з приводу раку / Бондар Г. В., Бондаренко М. В., Совпель О. В.; заявник та патентовласник Донецький обласний протипухлинний центр. - № u200500604 ; заяв. 24.01.2005 ; опубл. 15.06.2005, Бюл. № 6) [102].

Рисунок 3.13. Способ определения длины трансплантата при БАР ПК по поводу рака
А – измерение расстояния на коже передней брюшной стенки между передней верхней остью подвздошной кости и симфизом; Б – расстояние от мыса крестца до уровня перианальной кожи

Одним из важнейших вопросов хирургии рака толстой кишки, осложненного полной кишечной непроходимостью, является сохранение чистоты операционного поля во время интраоперационной эвакуации кишечного содержимого из перерастянутой толстой кишки. Разработанный в клинике операционный калоприемник (Пат. 2162309 Российская Федерация, МПК А61 В17/00. Операционный калоприемник / Бондар Г. В., Бондаренко М. В., Совпель О. В.; заявитель и патентообладатель Донецький обласний протипухлинний

центр. - № 99112238/14 ; заяв. 07.06.1999 ; опубл. 27.01.2001, Бюл. № 3) обеспечивает возможность выполнения интраоперационной эвакуации кишечного содержмого без угрозы загрязнения операционного поля кишечным содержимым при открытии просвета кишки. В свою очередь полноценная интраоперационная эвакуации кишечного содержимого из проксимальных отделов толстой кишки при отсутствии инфицирования операционного поля создает предпосылки для выполнения ПВО по той или иной методике у этой тяжелой категории пациентов. Разработанный в клинике калоприемник [109] (рис. 3.13) состоит из эластичного мешка в форме рукава с заглушенным концом, другой открытый конец выполнен в виде горловины по форме усеченного конуса, ввернутого в просвет рукава узким основанием конуса, стенки которого являются продолжением стенок рукава, широкое основание усеченного конуса горловины снабжено кулиской, содержащей ленточный фиксатор, размещенный в циркулярном канале из удвоенных стенок мешка, на стенках мешка напротив друг друга расположены два кармана разной величины, основание большего кармана с наружной стороны снабжено кулиской, содержащей ленточный фиксатор, размещенный в циркулярном канале из удвоенных стенок мешка, внутри меньшего кармана находится режущее устройство, которое состоит из корпуса, выдвигающегося из него при нажатии на подвижную ручку режущего элемента, который вдвигается под воздействием пружины обратно в корпус режущего устройства после прекращения давления на ручку, с наружной стороны эластический мешок снабжен двумя ручками, расположенными между карманами мешка (рис. 3.13, А). Разработанным калоприемником пользуются так. Мобилизуют сигмовидную и нисходящую ободочную кишки, селезеночный угол и дистальную часть поперечно-ободочной кишки. Ниже опухоли на 4 см кишку прошивают аппаратным швом дважды и рассекают между швами. Мобилизованный проксимальный отдел кишки вместе с опухолью выводят через горловину в большой карман и фиксируют в нем путем завязывания ленточного фиксатора кулиски над опухолью (рис. 3.13, Б). Нажав на подвижную ручку режущего устройства, выдвигают из его корпуса режущий элемент, которым рассекают

стенку растянутой кишки выше опухоли (рис. 3.13, В). Содержимое растянутой толстой кишки эвакуируют в мешок. Кулиску затягивают фиксатором до полного перекрытия просвета кишки на уровне границы ее резекции, после чего кишку прошивают аппаратным швом проксимальнее фиксации и отсекают (рис. 3.14, Г). Удаленный препарат с кишечным содержимым выносят в мешке из операционной, где содержимое кишки отделяют от препарата, рукав мешка перевязывают двумя лигатурами и пересекают между ними. Содержимое, изолированное в мешке, утилизируют, препарат отсылают на гистологическое исследование. После этого завершают хирургическое вмешательство восстановлением кишечной непрерывности путем формирования межкишечного анастомоза.

Рисунок 3.14. Операционный калоприемник

А – общий вид операционного калоприемника; Б – фиксация проксимального отдела кишки с опухолью в большом кармане калоприемника; В – рассечение стенки толстой кишки над опухолью; Г – прошивание стенки толстой кишки аппаратным швом над калоприемником и пересечение кишки между линиями аппаратного шва

У больных раком толстой кишки, осложненным полной кишечной непроходимостью, возникает необходимость перемещения содержимого кишки по ее просвету с целью последующего удаления. Для этого применяют общеизвестный прием, при котором одной рукой фиксируют кишку, кишку размещают между указательным и средним пальцами другой руки, сжимают пальцы между собой, перекрывая просвет кишки. Затем, удерживая кишку одной рукой, перемещают другую руку вдоль кишки, перемещая между сжатыми пальцами кишечное содержимое по кишке. Недостатком данного способа является невозможность обеспечения постоянной равномерной компрессии на стенку кишки на протяжении всей ее длины в результате усталости пальцев. В результате этого давление на стенку кишки ослабевает и возникает обратное перемещение кишечного содержимого в уже освобожденные от него отделы кишки. Поэтому на практике хирург обычно вынужден по несколько раз производить подобную манипуляцию, для того чтобы переместить кишечное содержимое по просвету кишки. Учитывая изменения стенки кишки, связанные с ее растяжением вследствие кишечной непроходимости, многократные воздействия на стенку кишки в виде сдавливания ее пальцами и их перемещения по кишке может привести к серьезной травме кишечной стенки, вплоть до разрывов. Разработанное в клинике устройство позволяет осуществить быстрое и полное перемещение содержимого кишки по ее просвету, сократить время выполнения этой процедуры, уменьшить травматизацию стенки кишки. Простота конструкции устройства делает возможным его широкое применение в клинической практике. Устройство для перемещения содержимого кишки при кишечной непроходимости (Пат. 93443, Україна, МПК A61B17/00, A61M9/00. Пристрій для примусового переміщення вмісту кишки при кишковій непрохідності / Бондар Г. В., Псарас Г. Г., Башеєв В. Х., Бондаренко М. В., Єфимочкин О. Є., Заика О. М., Бондар А. В.; заявник та патентовласник Бондар Г. В. - № а 200907629 ; заявл. 20.07.2009 ; опубл. 25.01.2011, Бюл. № 2) [104] (рис. 3.14). состоит из прижимного и опорного валиков, двух ползунов валиков, рамы, винта, компенсирующей пружины, рукоятки, двух крышек валиков, двух

резиновых колец и двух резиновых колпаков (рис. 3.14, А). Для перемещения кишечного содержимого устройство надвигают на кишку так, чтобы кишка располагалась между заполненными жидкостью резиновыми колпаками (рис. 3.14, Б). Сдавливают просвет кишки между валиками, вплоть до полного его перекрытия (рис. 3.14, В), после чего фиксируют рукой рукоятку и осуществляют перемещение устройства вдоль оси кишки (рис. 3.15, Г). При этом сближенные между собой валики обеспечивают перемещение кишечного содержимого в просвете кишки в направлении перемещения устройства. При этом защиту стенки кишки от повреждения в процессе перемещения кишечного содержимого по просвету кишки обеспечивают посредством трех механизмов. Во-первых, наличием на валиках резиновых колпаков, заполненных жидкостью, что смягчает давление на стенку кишки.

Рисунок 3.15. Устройство для перемещения содержимого кишки при кишечной непроходимости

А – общий вид устройства; Б – размещение кишки между валиками устройства; В – сдавливание кишки между валиками устройства до полного перекрытия ее просвета; Г – перемещение устройства вдоль оси кишки

При выполнении ПВО с формированием анастомоза у больных раком толстой кишки, осложненным частичной кишечной непроходимостью, возникает угроза развития несостоятельности швов анастомоза вследствие обтурации просвета анастомоза плотными каловыми массами. В клинике разработан способ формирования толстокишечного анастомоза при частичной кишечной непроходимости (Пат. 69435, Україна, МПК A61B17/11. Спосіб формування товстокишкового анастомозу при частковій кишковій непрохідності / Бондар Г. В., Псарас Г. Г., Бондаренко М. В., Золотухін С. Е., Кияшко О. Ю.; заявник та патентовласник Бондар Г. В. - № u 201112830 ; заявл. 01.11.2011 ; опубл. 25.04.2012, Бюл. № 8) [99] (рис. 3.15) с применением зонда. Способ осуществляют следующим образом. Мобилизуют пораженный отрезок толстой кишки вместе с опухолью в соответствии с принципами онкологического радикализма. Осуществляют частичное перемещение плотных каловых масс из проксимального отрезка в резецируемую часть толстой кишки. Определяют границы предполагаемой резекции толстой кишки, на этом уровне дважды прошивают проксимальный и дистальный отрезки толстой кишки аппаратным швом, пересекают толстую кишку между линиями аппаратных швов и удаляют препарат. На протяжении 5-7 см от линии аппаратного шва ножницами освобождают анастомозируемые проксимальный и дистальный отрезки толстой кишки от брыжейки, жировых подвесков и окружающей клетчатки. У основания задних полуокружностей мобилизованных участков анастомозируемых проксимального и дистального отрезков толстой кишки накладывают задний ряд узловых серозно-мышечных швов, завязывают лигатуры и отсекают их избыток за исключением крайних, на которые накладывают зажимы. Накладывают три сопоставляющих узловых серозно-мышечных кетгутовых шва между проксимальным и дистальным отрезком толстой кишки на середине расстояния мобилизованных от брыжейки, жировых подвесков и клетчатки отрезков толстой кишки. При этом швы накладывают на заднюю и обе боковые стенки анастомозируемых отрезков толстой кишки. Открывают просвет анастомозируемых отрезков толстой кишки, для чего отсекают верхушки

мобилизованных отрезков толстой кишки, временно закрытые аппаратным швом. Накладывают задний ряд узловых сквозных кетгутовых швов между задними стенками проксимального и дистального отрезков толстой кишки, завязывают лигатуры наложенных швов и срезают их излишки. Между наложенными швами рассекают ножницами задние стенки анастомозируемых отрезков толстой кишки в продольном направлении по оси кишки на середине задней полуокружности на 1,0-1,5 см, после чего, на вершине рассечения накладывают центральный узловой сквозной кетгутовый шов, который завязывают и берут в зажим держалку. Накладывают дополнительные швы на рассеченные участки задней стенки анастомозируемых отрезков толстой кишки между центральным узловым сквозным кетгутовым швом и задним рядом узловых сквозных кетгутовых швов. Накладывают два боковых шва переднего ряда узловых сквозных кетгутовых швов между передними стенками проксимального и дистального отрезков толстой кишки. При этом, на проксимальном отрезке толстой кишки, диаметр которого больше дистального швы накладывают на большем расстоянии, чем на дистальном. Завязывают лигатуры наложенных швов, вворачивая при этом стенку проксимального отрезка толстой кишки при помощи пинцета. Излишки лигатур не срезают, а берут в держалки. Со стороны промежности в прямую кишку вводят кишечный зонд диаметром 20-22 мм, который проводят до формируемого анастомоза и выводят его через открытый просвет дистального отрезка толстой кишки таким образом, чтобы конец зонда располагался на 12-15 см выше линии заднего ряда узловых сквозных кетгутовых швов, а последнее боковое отверстие кишечного зонда – на расстоянии 5-7 см от линии названных швов. Прошивают кишечный зонд сохраненными лигатурами центрального узлового сквозного кетгутового шва и двух боковых швов переднего ряда узловых сквозных кетгутовых швов на уровне их наложения, повторно завязывают лигатуры названных швов, фиксируя таким образом заднюю и передние стенки анастомоза к зонду (рис. 3.15, А). Проводят конец кишечного зонда в проксимальный отрезок толстой кишки при помощи пинцета. Накладывают остальные швы переднего ряда узловых сквозных кетгутовых швов (рис. 3.15, Б). После этого

накладывают передний ряд узловых серозно-мышечных швов между передними полуокружностями анастомозируемых отрезков толстой кишки. При этом лигатуры не завязывают, а берут на зажимы. Увеличивают диаметр дистального отрезка толстой кишки путем натяжения в поперечном (относительно оси кишки) направлении лигатур, переднего ряда серозно-мышечных швов. При помощи тракции за кишечный зонд со стороны промежности осуществляют процесс инвагинации. Пальпаторно контролируют положение зонда в проксимальном отрезке толстой кишки и, в случае необходимости, расправляют его. Завязывают лигатуры переднего ряда серозно-мышечных швов (рис. 3.15, В, Г). Фиксируют узловыми швами кишечный зонд к коже промежности. Дальнейшие этапы операции осуществляют по обычной методике. В послеоперационном периоде осуществляют поэтапное размывание и эвакуацию плотных каловых масс через зонд, введенный в проксимальный отрезок толстой кишки, на протяжении 5-7 дней. Для этого осуществляют попеременное введение в кишечный зонд вазелинового масла и воды по 40 мл каждого с интервалом между введениями 6 часов, причем, вначале вводят вазелиновое масло, а затем воду. При этом, после каждого введения вазелинового масла пережимают кишечный зонд на 20-30 минут. Применение кишечного зонда и его фиксация как к задней, так и к передней стенкам анастомоза облегчает процесс инвагинации приводящего отрезка в отводящий и делает его возможным при любой разнице анастомозируемых отрезков толстой кишки. Введение в зонд вазелинового масла обеспечивает размягчение плотных каловых масс, находящихся в проксимальном отрезке толстой кишки, а последующее введение воды, обеспечивает их эвакуацию через кишечный зонд наружу. Фиксация кишечного зонда в анастомозе таким образом, что его последнее боковое отверстие размещается на расстоянии 5-7 см от линии названных швов, обеспечит его расположение непосредственно у основания инвагината после инвагинации проксимального отрезка в дистальный. Это позволит исключить скопление кишечного содержимого перед анастомозом. Длительное нахождение кишечного зонда в просвете анастомоза с одной стороны позволяет обеспечить поэтапную

эвакуацию плотного кишечного содержимого из проксимального отрезка толстой кишки по мере его продвижения к анастомозу, а, с другой стороны, обеспечивает заживление анастомоза на кишечном зонде, что исключает развитие стриктуры анастмоза при различном диаметре анастомозируемых отрезков толстой кишки.

Рисунок 3.16. Способ формирования толстокишечного анастомоза при кишечной непроходимости

А – фиксация задней и передней стенок анастомоза к зонду; Б – проведение кишечного зонда в проксимальный отрезок толстой кишки и наложение швов переднего ряда кетгутовых швов; В – внешний вид анастомоза; Г – вид анастомоза с проведенным через него зондом в продольном сечении

Восстановление кишечной непрерывности после операции Гартмана у больных с короткой культей обычно осуществляют посредством низведения ободочной кишки на промежность через культю ПК по типу операции Дюамеля. При этом возникает целый ряд технических проблем. Одной из них является недостаточная для низведения длина проксимального отдела толстой кишки. При этом, хирург вынужден либо отказаться от восстановления кишечной непрерывности, либо мобилизовать проксимально расположенные отделы кишки – селезеночный угол, поперечно-ободочную кишку, правую половину толстой кишки. Это существенно увеличивает длительность и травматичность хирургического вмешательства, что неприемлемо у многих больных пожилого и старческого возраста с тяжелыми сопутствующими заболеваниями. В клинике разработан способ восстановления кишечной непрерывности у больных с короткой культей ПК после ОГ (Пат. 2274420 Российская Федерация, МПК A61 B17/00. Способ восстановления кишечной непрерывности у больных с короткой культей прямой кишки после операции Гартмана / Бондарь Г. В., Псарас Г.Г., Бондаренко Н. В.; заявитель и патентообладатель Донецкий областной противоопухолевый центр. - № 2005107930/14 ; заяв. 22.03.2005 ; опубл. 20.04.2006, Бюл. № 11) [90] (рис. 3.16). На первом этапе рассекают брюшину малого таза, после чего рассекают ретроректальные ткани (спайки и остатки ретроректальной клетчатки), формируя таким образом позади культи ПК тоннель до мышц тазового дна. Мобилизуют проксимальный отрезок толстой кишки. При этом, участок проксимального отрезка толстой кишки, выведенный через брюшную стенку в виде колостомы, высекают из толщи брюшной стенки (рис. 3.16, А). При этом длина проксимального отрезка, высеченного из толщи передней брюшной стенки, сохраняется прежней, а просвет его временно закрывают узловыми швами (рис. 3.16, Б). На ушитый конец мобилизованного проксимального отрезка толстой кишки надевают резиновый колпачок, который фиксируют лигатурой непосредственно под швами. После этого мобилизованный проксимальный отрезок толстой кишки помещают в малый таз в тоннель позади культи ПК. Со стороны промежности производят дивульсию сфинктера.

Рассекают слизистую оболочку задней полуокружности культи ПК на границе слизистой оболочки с перианальной кожей. Затем отсепаровывают слизистую оболочку задней полуокружности культи ПК выше уровня сфинктера ПК. Пересекают мышечную и адвентициальную оболочки задней полуокружности культи ПК выше сфинктера ПК. В результате этого тоннель, сформированный со стороны промежности между отсепарованной слизистой оболочкой задней полуокружности культи ПК и сфинктером ПК соединяется с тоннелем, образованным позади культи ПК со стороны брюшной полости. Низводят на промежность мобилизованный проксимальный отрезок толстой кишки с избытком в 4-5 см (рис. 3.16, В). При этом участок проксимального отрезка толстой кишки, который ранее располагался в толще передней брюшной стенки, помещают в тоннеле между отсепарованной слизистой оболочкой задней полуокружностью культи ПК и сфинктером ПК (рис. 3.16, Г). Фиксируют низведенную кишку по передней полуокружности узловыми швами к задней полуокружности отсепарованной слизистой облочки культи ПК. Фиксируют низведенную кишку по задней полуокружности узловыми швами к перианальной коже. На втором этапе, через 10-14 дней, после приживления низведенной кишки ее избыток отсекают. Стенку низведенной кишки по задней полуокружности фиксируют узловыми швами к перианальной коже, а по передней полуокружности – узловыми швами к отсепарованной слизистой оболочке задней полуокружности культи ПК. При помощи аппарата НЖКА прошивают и рассекают переднюю стенку низведенной кишки и слизистую оболочку задней полуокружности культи ПК. Таким образом формируется соустье между низведенной кишкой и культей ПК. Преимуществами используемого способа является то, что сохранение располагавшегося в брюшной стенке отрезка кишки выведенного в виде колостомы, позволяет получить трансплантат из ободочной кишки достаточной длины без ее дополнительной мобилизации. Низведение ободочной кишки на промежность через тоннель, сформированный между отсепарованной слизистой задней полуокружности культи ПК и сфинктером, позволяет обеспечить большую площадь соприкосновения срастаемых

поверхностей, исключает их контакт с инфицированным содержимым культи ПК. Существенным преимуществом способа является отсечение избытка низведенной кишки и восстановление непрерывности слизистых оболочек на втором этапе производят на уровне перианальной кожи, что значительно легче, чем выполнение подобной процедуры в глубине культи ПК. Кроме того, использование сшивающего аппарата НЖКА-60 при рассечении колоректальной шпоры, позволяет без особых сложностей произвести рассечение на длину 5-6 см сросшихся между собой слизистой задней полуокружности культи ПК и передней стенки низведенной кишки. Следует также отметить, что выполнение способа производят при помощи стандартного медицинского инструментария и сшивающих аппаратов, которые общедоступны. Преимуществами разработанного способа является то, что сохранение располагавшегося в брюшной стенке отрезка кишки выведенного в виде колостомы, позволяет получить трансплантат из ободочной кишки достаточной длины без ее дополнительной мобилизации. Низведение ободочной кишки на промежность через тоннель, сформированный между отсепарованной слизистой задней полуокружности культи ПК и сфинктером, позволяют обеспечить большую площадь соприкосновения срастаемых поверхностей, исключает их контакт с инфицированным содержимым культи ПК.

Для лечения больных раком РВО ПК применяли и другие разработанные в клинике способы операций, технические приемы, инструменты и устройства.

Рисунок 3.17. Способ восстановления кишечной непрерывности у больных с короткой культей ПК после ОГ

А – высечение проксимального отрезка толстой кишки из брюшной стенки; Б – временное закрытие просвета проксимального отрезка толстой кишки узловыми швами; В – низведение проксимального отрезка толстой кишки на промежность; Г – расположение проксимального отрезка толстой кишки в подслизистом тоннеле культи ПК

Так, у больных нерезектабельным раком РВО ПК применяли разработанный способ формирования постоянной трансверзостомы (Пат. 5442, Україна, МПК A61B17/00. Спосіб формування постійної привентивної колостоми у разі неоперабельного раку прямої кишки / Бондар Г. В., Борота О. В., Золотухін С. Е., Бондаренко М. В., Псарас Г. Г., Кияшко О. Ю.; заявник та патентовласник Донецький державний медичний університет ім. М.Горького, Донецький обласний протипухлинний центр. - № 20040604377 ; заявл. 07.06.2004 ; опубл. 15.03.2005, Бюл. № 3) [117].

При выполнении хирургических вмешательств с низведением ободочной кишки на промежность важным условием выбора вида сфинктеросохраняющей операции является длина анального канала. Знание длины анального канала позволяет осуществить выбор хирургического вмешательства. Так, у больных с длинным анальным каналом, осуществить восстановление кишечной непрерывности путем операций с эвагинацией культи не представляется возможным, ввиду технической сложности осуществить эвагинацию культи. В этой связи, у этой категории пациентов, предпочтительно применять брюшно-анальную резекцию. К сожалению четкого измерения и документирования длины анального канала не производят. Для определения длины анального канала в клинике разработано специальное устройство (Пат. 7366, Україна, МПК A61B17/00. Пристрій визначення довжини анального каналу / Бондар Г. В., Башеєв В. Х., Совпель О. В., Бондаренко М. В., Сидюк А. В.; заявник та патентовласник Донецький обласний протипухлинний центр. - № 20041210000 ; заявл. 06.12.2004 ; опубл. 15.06.2005, Бюл. № 6) (рис. 3.17) [98], которое позволяло определить длину анального канала и сориентировать хирурга относительно оптимального вида оперативного вмешательства. Устройство содержит оливообразный элемент и рукоятку, причем к оливообразному элементу фиксирована тонкая рукоятка со шкалой, градуированной в сантиметрах таким образом, чтобы нулевая находилась непосредственно на уровне фиксации рукоятки к олиовобразному элементу (рис. 3.17, А). Устройство используют следующим образом. В ампулу ПК вводят тонкую рукоятку с оливой (рис. 3.17,

Б), после чего больной максимально сжимает сфинктер. Осуществляют обратную тракцию вследствие чего олива, перемещаясь из ПК, упирается в верхний край анального канала (рис. 3.17, В). Оценивают длину анального канала по градуированной шкале, нанесенной на тонкую рукоятку. Кроме названной ситуации, данное устройство применяли для оценки длины анального канала у пациентов с частичным некрозом низведенной кишки для определения оптимальной тактики лечения. Разработанное устройство позволяет определить длину анального канала и до хирургического вмешательства осуществить выбор вида операции.

Рисунок 3.18. Устройство для определения длины анального канала

А – общий вид устройства; Б – введение оливы в ампулу ПК; В – обратное перемещение устройства до контакта оливы с верхним краем анального канала

У больных с частичным некрозом низведенной кишки после выполнения БАР обычно отключают левую половину толстой кишки путем формирования трансверзостомы, после чего осуществляют санацию тазовой раны. Как правило, в случаях, когда в демукозированом анальном канале отсутствует низведенной кишка (или одна из ее стенок) развивается стеноз анального канала, который требует длительного бужирования, повторных, часто неэффективных реконструктивних хирургических вмешательств. Вопрос о закрытии трансверзостом у этой категории пациентов либо откладывается на неопределенный срок либо не поднимается вообще. Это приводит к стойкой инвалидизации пациентов, ухудшает качество их жизни. Для лечения больных с частичным некрозом низведенной кишки был разработан и использован способ формирования анального канала и профилактики его рубцового сужения (Пат 6312, Україна, МПК A61B1/31. Спосіб формування каналу після часткового некрозу зведеної на промежину ободової кишки та профілактики рубцевих стриктур анального каналу / Бондаренко М. В., Мірошниченко Є. Ю.; заявник та патентовласник Донецький обласний протипухлинний центр (UK). - № 2004042427 ; заявл. 01.04.2004 ; опубл. 16.05.2005, Бюл. № 5) (рис. 3.18) [118], который заключается в том, что формируют трансверзостому, отмывают низведенную кишку от кишечного содержимого, определяют визуально и пальпаторно высоту зоны некроза, измеряют длину анального канала, например, при помощи вышеназванного устройства. После этого моделируют и вводят в анальный канал специальное устройство (рис. 3.18, А). Устройство представляет собой тело гантелеобразной формы, выполненное из пористого эластического материала, которое своим узким участком повторяет контуры анального канала, а верхним, утолщенным краем, выполняет полость, образовавшуюся вследствие некроза низведенной кишки. Наружный утолщенный край тела предотвращает смещение устройства внутрь кишки. Через названное тело вдоль его оси насквозь проведена эластичная трубка, предназначенная для оттока жидкости из полости малого таза и введения лекарственных препаратов в него. Вся конструкция, а именно тело и трубка помещены в резиновый колпачок, который обеспечивает

скольжение устройства в анальном канале, предотвращает распространение грануляционной ткани на пористое тело и облегчает смену устройства. Устройство вводят в полость малого таза через демукозированный анальный канал на 14 дней (рис. 3.18, Б). Ежедневно 3 раза в день в полость малого таза вводят раствор антисептиков, например раствор фурацилина. Через 14 дней устройство извлекают путем тракции. Измеряют размеры полости малого таза и с учетом изменившегося объема раневой полости и ее конфигурации осуществляют моделирование нового устройства аналогичной конструкции. Постепенно, по мере уменьшения полости в тазу, уменьшают и размеры верхнего утолщенного края тела. Разработанный способ позволяет ускорить реабилитацию этих пациентов путем предотвращения рубцевания анального канала, добиться восстановления слизистой ободочки низведенной кишки в анальном канале, и осуществить закрытие трансверзостомы.

Рис. 3.19. Способ формирования канала после частичного нарушения кровоснабжения толстой кишки и профилактики рубцовых стриктур анального канала при помощи специального устройства
А – внешний вид устройства; Б – устройство, размещенное в демукозированном анальном каналес частично некротизированной низведенной кишкой

При выполнении хирургических вмешательств у больных с узким и глубоким тазом мобилизация ПК представляет большие трудности. При наличии плотных фиброзных тяжей в ретроректальной клетчатке, мобилизация задней полуокружности ПК у этой категории пациентов тупым способом может привести к повреждению пресакральной фасции следствием чего является массивное, трудно контролируемое кровотечение. Для профилактики данного осложнения и обеспечения мобилизации задней полуокружности ПК острым путем разработан специальный скальпель (Пат 7125, Україна, МПК A61B17/32. Скальпель / Бондаренко М. В.; заявник та патентовласник Донецький обласний протипухлинний центр. - № 20040807069 ; заявл. 25.08.2004 ; опубл. 15.06.2005, Бюл. № 6), который был использован при лечении больных раком РВО ПК (рис. 3.19) [121]. Скальпель состоит из лезвия, основания и рукоятки, причем рукоятка скальпеля выполнена в виде двух колец под пальцы хирурга, жестко закреплена на основании лезвия с боку, противоположного режущей кромки, а с наружного края колец выполнены пропилы (рис. 3.19, А). При мобилизации ПК по задней полуокружности у больных с глубоким и узким тазом, у ряда больных не возможно осуществить рассечение тканей при помощи ножниц ввиду того, что острый мыс крестца не позволяет развернуть ножницы под нужным углом. В этой ситуации хирург осуществляет мобилизацию задней полуокружности тупым способом, что может привести к отрыву вен крестцового сплетения и массивному кровотечению, а в ряде случаев – к перфорации стенки НО ПК. Использование данного скальпеля позволяет мобилизовать заднюю полуокружность острым путем, контролируя пальпаторно характер рассекаемых тканей, устраняя таким образом угрозу повреждения вен переднего крестцового сплетения или нарушения целостности стенки кишки. Для этого вводят указательный и средний палец правой руки в кольца скальпеля (рис. 3.19, Б), после чего рассекают ткани скальпелем в местах, недоступных для ножниц (рис. 3.19, В).

Рис. 3.20. Скальпель

А – внешний вид скальпеля; Б – скальпель, фиксированный на пальцах хирурга; В – рассечение тканей скальпелем.

При выполнении БАР ПК у больных с опухолями больших размеров извлечение ПК с опухолью на промежность через демукозированный анальный канал может привести к имплантации опухолевых клеток к стенкам анального канала и обусловить развитие рецидива опухоли. Кроме того, во время протягивая опухоли больших размеров, может, во-первых, наступить перфорация опухоли или стенки кишки, и как следствие этого инфицирование малого таза и диссеминация опухолевых клеток десквамированных в просвете кишки при мобилизации. Во-вторых, протягивание опухоли больших размеров через

сфинктер, особенно у больных с длинным анальным каналом, может привести к его повреждению. В этой связи, при выполнении этих операций целесообразно осуществлять резекцию ПК с опухолью со стороны брюшной полости. Однако, у больных с узким и глубоким тазом осуществить пересечение кишки ниже опухоли на уровне нижнеампулярного отдела технически не возможно или трудно выполнимо, особенно при больших размерах опухоли, ограничивающих манипуляции в полости малого таза. При выполнении БАР ПК у больных с опухолями больших размеров, для исключения имплантации опухолевых клеток в ране демукозированного анального канала, необходимо производить резекцию ПК и удаление ее участка с опухолью со стороны брюшной полости. Однако, у пациентов с узким и глубоким тазом, в ряде случаев пересечение ПК по дистальной границе резекции представляет известные трудности. Для этой цели, нами разработан способ (Пат. 9895, Україна, МПК A61B17/00. Спосіб хірургічного лікування раку прямої кишки / Бондар Г. В., Башеєв В. Х., Совпель О. В., Бондаренко М. В., Сидюк А. В.; заявник та патентовласник Донецький обласний протипухлинний центр. - № u200503653 ; заявл. 18.04.2005 ; опубл. 17.10.2005, Бюл. № 10) [105] (рис. 3.20) хирургического лечения ПК, применение которого облегчает выполнение этого этапа операции. Способ осуществляют следующим образом. Мобилизуют ПК с опухолью до мышц тазового дна. Формируют трансплантат для низведения на промежность. На уровне жизнеспособного трансплантата кишку дважды прошивают аппаратом УО-40 и пересекают между линиями аппаратного шва (рис. 3.20, А). К обоим концам пересеченной кишки фиксируют по одной длинной марлевой салфетке (рис. 3.20, Б). Марлевую салфетку, которая фиксирована к проксимальному концу пересеченной кишки, помещают в полость малого таза позади ПК. Марлевую салфетку, фиксированную к дистальному концу пересеченной кишки, выводят за пределы брюшной полости. Со стороны промежности осуществляют демукозацию анального канала, пересекают леваторы, после чего со стороны брюшной полости осуществляют тракцию за марлевую салфетку, которая фиксирована к дистальному концу поперечной кишки (рис. 3.20, В). Таким

способом извлекают ПК с опухолью из малого таза и брюшной полости. После этого за марлевую салфетку, помещенную в полость малого таза, низводят трансплантат на промежность. Разработанный способ позволяет извлечь опухоль со стороны брюшной полости не осуществляя пересечения кишки ниже опухоли со стороны брюшной полости. Способ исключает возможность имплантации опухолевых клеток в ране демукозированного анального канала, а также инфицирование малого таза и повреждение замыкательного аппарата ПК.

Рисунок 3.21. Способ хирургического лечения рака ПК
А – пересечение кишки между линиями аппаратного шва; Б – фиксация марлевых салфеток к концам пересеченной кишки; В – демукозация анального канала, пересечение леваторов и извлечение препарата за марлевую салфетку со стороны брюшной полости; Г – низведение трансплантата на промежность

При выполнении хирургических вмешательств у больных с раком ПК, распространяющимся на женские половые органы, в частности на матку, шейку матки и проксимальную часть влагалища возникает необходимость выполнения

комбинированной операции с резекцией прямой кишки, экстирпацией матки с придатками и резекцией верхней трети влагалища. При этом хирург сталкивается с тремя основными проблемами. Во-первых, у больных раком ПК с распространением опухолевого процесса на матку, шейку матки и верхнюю треть влагалища в опухолевый процесс нередко вовлекаются маточные сосуды на уровне ребра матки. В этой связи перевязка и рассечение маточных сосудов на этом уровне может пройти по опухолевой ткани, что приведет к рассеиванию опухолевых клеток в операционной ране и в последующем к рецидиву опухолевого процесса. Во-вторых, во время выполнения операции необходимо интраоперационное определение уровня дистального распространения опухолевого процесса из ПК на влагалище. В противном случае пересечение влагалища может произойти по опухолевой ткани, что сделает данную операцию не радикальной и приведет к развитию рецидива опухоли в культе влагалища. В-третьих, при выполнении комбинированной резекции ПК с одновременной экстирпацией матки с придатками и резекцией верхней трети влагалища, возникают определенные сложности ушивания культи влагалища, что у ослабленных пациентов может привести к развитию несостоятельности швов культи влагалища. При выполнении хирургических вмешательств у больных раком РВО ПК с распространением опухолевого процесса на женские половые органы нами разработан способ операции, позволяющий повысить радикализм выполняемого хирургического вмешательства за счет визуализации уровня инвазии опухоли во влагалище. Кроме того данный способ позволяет осуществить более надежное закрытие культи влагалища после удаления пораженных органов (Пат. 15592, Україна, МПК A61B17/00. Спосіб хірургічного лікування раку прямої кишки, що поширюється на жіночі статеві органи / Бондар Г. В., Псарас Г. Г., Бондаренко М. В.; заявник та патентовласник Донецький обласний протипухлинний центр. - № u200512166 ; заявл. 19.12.2005 ; опубл. 17.072006, Бюл. № 7) (рис. 3.21) [108]. Способ осуществляют следующим образом. Пересекают нижние брыжеечные сосуды. У корня брыжейки сигмовидной кишки рассекают брюшину от места перевязки нижних брыжеечных

сосудов до места бифуркации нижней полой вены и аорты с медиальной и латеральной стороны. Разрез брюшины, выполненный у корня брыжейки сигмовидной кишки с медиальной стороны, продляют до правой воронко-тазовой связки. Разрез брюшины, выполненный у корня брыжейки сигмовидной кишки с латеральной стороны, продолжают до левой воронко-тазовой связки. Поочередно перевязывают и пересекают правую и левую воронко-тазовые связки с проходящими в них сосудами. Рассекают брюшину от места перевязки воронко-тазовых связок до круглых связок матки справа и слева. Пересекают и перевязывают правую и левую круглые связки матки. Выделяют правый и левый мочеточники и смещают их кнаружи. Прослеживают ход правой внутренней подвздошной артерии до места отхождения правой маточной артерии. Прослеживают ход левой внутренней подвздошной артерии до места отхождения левой маточной артерии. Непосредственно у внутренних подвздошных сосудов выделяют, пересекают и перевязывают маточные сосуды (артерии и вены) с обеих сторон. Рассекают брюшину пузырно-маточной складки между маткой и мочевым пузырем. Заднюю стенку ПК мобилизуют до мышц тазового дна. Переднюю полуокружность влагалища мобилизуют ниже предполагаемого уровня локализации нижнего полюса опухоли, основываясь на данных дооперационного обследования. В передне-заднем направлении пересекают переднюю полуокружность влагалища (рис. 3.21, А). Края и центр пересеченной передней полуокружности влагалища прошивают узловыми швами (дексон, викрил), нити лигатур не завязывают, а берут на зажимы. Через отверстие во влагалище, образовавшееся благодаря пересечению его передней стенки определяют нижнюю границу прорастания опухоли ПК в заднюю стенку влагалища, в том числе с применением морфологического подтверждения, например экспресс-цитологического или гистологического исследований. В случае близкого расположения места прорастания опухоли ПК в заднюю стенку влагалища к линии разреза передней полуокружности влагалища, рассекают боковые стенки влагалища путем продления разреза передней полуокружности влагалища книзу с обеих сторон на 2 см ниже места прорастания опухоли, после чего пересекают в

передне-заднем направлении заднюю полуокружность влагалища. После этого мобилизуют переднюю полуокружность ПК до уровня предполагаемой резекции, в зависимости от способа восстановления кишечной непрерывности. Затем пересекают брыжейку сигмовидной кишки и ПК на уровне мобилизации. Препарат удаляют. Мобилизуют переднюю полуокружность влагалища до уровня пересечения задней стенки влагалища (рис. 3.21, Б). Подтягивая зажимы, фиксирующие лигатуры швов, наложенные на рассеченную переднюю полуокружность влагалища, накладывают два шва на заднюю полуокружность культи влагалища. Этими же лигатурами прошивают переднюю полуокружность культи влагалища между ранее наложенными лигатурами. Путем завязывания лигатур производят закрытие просвета культи влагалища (рис. 3.21, В). При этом образуется избыток передней стенки влагалища. Накладывают три отдельных шва между избытком передней стенки культи влагалища и ее задней полуокружностью. Срезают избыток лигатур, которыми ранее было ушито влагалище. Путем завязывания отдельных узловых швов, укрывают избытком передней стенки культи влагалища ранее наложенной линии швов (рис. 3.21, Г). Этот прием существенно повышает надежность культи влагалища, особенно когда в послеоперационном периоде планируется проведение курсов лучевой терапии. После этого восстанавливают непрерывность кишечника тем или иным способом, например, путем формирования колоанального анастомоза, дренирует малый таз и восстанавливают брюшину малого таза. Разработанный способ операции повышает абластичность хирургического вмешательства и повышает надежность ушивания культи влагалища. Перевязка маточных сосудов непосредственно у внутренних подвздошных сосудов, позволяет исключить диссеминацию опухолевых клеток на этом этапе в случае прорастания опухоли ПК в тело матки в области локализации маточных сосудов. Пересечение влагалища ступенькообразным разрезом с интраоперационной визуализацией нижнего края опухоли ПК, прорастающей во влагалище, в том числе с применением морфологического подтверждения, например экспресс-цитологического или гистологического исследований, позволяет исключить

рассечение влагалища по опухолевой ткани в случае недостаточно низкой мобилизации передней полуокружности влагалища. Кроме того, ушивание культи влагалища с дополнительным укрытием линии его швов путем наворачивания на нее избытка передней стенки влагалища позволяет уменьшить вероятность развития несостоятельности швов ушитой культи влагалища.

Рисунок 3.22. Способ хирургического лечения рака ПК, распространяющегося на женские половые органы

А – границы удаляемых тканей при использовании разработанного способа; Б – мобилизация передней полуокружности влагалища до уровня пересечения задней стенки влагалища; В – ушивание культи влагалища; Г – укрытие избытком передней стенки культи влагалища ранее наложенной линии швов

При выполнении хирургических вмешательств с низведение ободочной кишки на промежность одним из самых важных моментов является сохранение

жизнеспособности толстокишечного трансплантата. Однако, оценка жизнеспособности толстокишечного трансплантата представляет собой значительные трудности. Как правило, при оценке жизнеспособности толстокишечного трансплантата хирург полагается на свой личный опыт. Для снижения риска развития некроза низведенной кишки разработан способ определения уровня жизнеспособности трансплантата при БАР ПК (Пат. 10173, Україна, МПК A61B17/00. Спосіб візуалізації рівня життєздатності трансплантанта при черевноанальній резекції прямої кишки з приводу раку / Бондар Г. В., Бондаренко М. В., Совпель О. В.; заявник та патентовласник Донецький обласний протипухлинний центр. - № u200501565 ; заявл. 21.02.2005 ; опубл. 15.11.2005, Бюл. № 11) [106] (рис. 3.22). Способ осуществляют следующим образом. По общепринятой методике выполняется мобилизацию ПК с опухолью, мобилизация сигмовидной кишки с перевязкой сигмовидных артерий с сохранением краевых сосудов сигмовидной кишки. Определяется приблизительный уровень жизнеспособности трансплантата, выше которого на расстоянии 3-4 см удаляется брыжейка ободочной кишки, отсекаются жировые подвески (рис. 3.22, А). Накладывают шелковую лигатуру на трансплантат ниже места отсечения жировых подвесков (рис. 3.22, Б). Благодаря сдавлению просвета кишки осуществляется перераспределение объемного кишечного кровотока, кровь не поступает в не жизнеспособные отделы толстой кишки, которые в последующем будут удалены. Усиливается кровоток по коллатеральных сосудах стенки жизнеспособного трансплантата, появление артериального кровотечения из ложа пересеченных жировых подвесков свидетельствует об адекватном кровоснабжении сигмовидной кишки (рис. 3.22, В). Со стороны промежности на трубке выполняется демукозация анального канала. Через промежностную рану выполняется тракция толстой кишки с опухолью, сигмовидной кишки до уровня лигатуры, выполняется формирование колоанального анастомоза, рана брюшной стенки послойно ушивается. Разработанный способ позволяет объективно оценить жизнеспособность толстокишечного трансплантата и уменьшить

субъективизм этой оценки, что способствует снижению частоты некроза низведенной кишки.

Рисунок 3.23. Способ определения уровня жизнеспособности трансплантата при БАР ПК

А – освобождение трансплантата от брыжейки, отсечение жировых подвесков; Б – наложение лигатуры на трансплантат ниже места отсечения жировых подвесков; В – появление артериального кровотечения из ложа пересеченных жировых подвесков

Выполнение хирургических вмешательств с низведением ободочной кишки на промежность часто сопровождается развитием тяжелого осложнения – некрозом низведенной кишки. Одной из причин развития некроза – является ее сдавление бедрами и травма при изменении положения тела больного на кровати и уходе за избытком низведенной кишки. Сдавление низведенной кишки бедрами бывает у тучных больных. Травма низведенной кишки при изменении положения тела больного возникает как следствие загиба избытка низведенной кишки. При гигиенической обработке промежности у тучных больных также может возникнуть травма избытка низведенной кишки. Все это приводит к развитию некроза низведенной кишки, и требует формирования колостомы, длительной санации промежностной раны. В последующем это может привести к развитию стеноза колоанального соустья, что, в свою очередь, требует длительного бужирования. В некоторых случаях, вследствие прогрессирования воспалительного процесса, может наступить летальный исход. У больных с избыточным весом и длинным анальным каналом для защиты избытка низведенной кишки от сдавления его ягодицами применяли разработанное устройство (Пат. 69412, Україна, МПК A61B17/00. Пристосування для захисту надлишку зведеної кишки / Бондар Г. В., Псарас Г. Г., Бондаренко М. В., Борота О. В., Волошин С. П.; заявник та патентовласник Бондар Г. В. - № u201112668 ; заявл. 28.10.2011 ; опубл. 25.04.2012, Бюл. № 8) [119] (рис. 3.23). Устройство выполнено в виде «футляра» и представляет собой проволочный каркас, который состоит из двух колец различного диаметра, расположенных в параллельных плоскостях на расстоянии 4-5 см друг от друга. При этом диаметр большего кольца на 1,5-2,0 см больше диаметра малого кольца. Большое кольцо соединено с малым кольцом посредством четырех Г-образно изогнутых у большого кольца стержнями (рис. 3.23, А). Устройство используют следующим образом. Выполняют БАР ПК. На промежность низводят прямую кишку с опухолью и часть сигмовидной кишки до уровня жизнеспособного трансплантата. Пересекают низведенную кишку на уровне жизнеспособного толстокишечного трансплантата, оставляя избыток в 4-5 см. Фиксируют избыток низведенной кишки к коже

промежности узловыми серозно-мышечными швами. Устанавливают приспособление на низведенную кишку таким образом, чтобы большое кольцо соприкасалось с кожей промежности. Фиксируют приспособление к коже промежности за большое кольцо узловыми швами (рис. 3.23, Б). Помещенный в приспособление избыток низведенной кишки будет надежно фиксирован в нужном положении, оптимальном для заживления колоанального анастомоза, а также защищен от различных воздействий, а именно – от сдавливания его ногами, загиба избытка низведенной кишки при перемещении тела (перекладывание больного из операционного стола на каталку, из каталки на кровать). Наличие приспособления не мешает снятию лигатуры с низведенной кишки в нужный срок, обработке избытка низведенной кишки и промежности раствором антисептиков. Кроме того, наличие в конструкции данного приспособления колец разного диаметра, в частности большого кольца, которое непосредственно размещают у кожи, и соединение его с малым кольцом посредством Г-образных стержней, исключает контакт приспособления с серозно-мышечными швами, фиксирующими избыток низведенной кишки к перианальной коже, что создает благоприятные условия для приживления низведенной кишки в анальном канале. Разработанное устройство обеспечивает надежную защиту избытка низведенной кишки после выполнения БАР ПК путем помещения его в приспособление, выполненное в виде «футляра», что позволяет получить улучшить непосредственные результаты лечения, а именно уменьшить частоту некроза низведенной кишки в послеоперационном периоде.

Рисунок 3.24. Устройство для защиты избытка низведенной кишки от сдавления его ягодицами

А – общий вид устройства; Б – устройство фиксированное к коже промежности с размещенным внутри него избытком низведенной кишки

При выполнении хирургических вмешательств у больных раком ПК существует вероятность перфорации опухоли при мобилизации ПК. Это возникает тогда, когда хирург осуществляет тракцию за кишку. Особенно высока вероятность перфорации опухоли при ее распространении на серозную оболочку и распаде опухолевой ткани. Перфорация опухоли во время мобилизации приводит к инфицированию малого таза и брюшной полости, диссеминации десквамированных в просвете кишки опухолевых клеток по малому тазу и брюшной полости. В результате этого, ухудшаются непосредственные, отдаленные и функциональные результаты лечения больных в связи с инфицированием малого таза и частым развитием в послеоперационном периоде абсцессов и перитонита; диссеминацией опухолевых клеток из просвета кишки; отказом от выполнения сфинктерсохраняющих операций многими хирургами при перфорации опухоли в процессе мобилизации ПК. В клинике разработан способ предупреждения перфорации опухоли при БАР ПК (Пат. 10542, Україна, МПК A61B17/00. Спосіб попередження перфорації пухлини при черевноанальній резекції прямої кишки з приводу раку / Бондар Г. В., Совпель О. В., Бондаренко М. В., Іщенко Р. В.; заявник та патентовласник Донецький обласний протипухлинний центр. - № u200504498 ; заявл. 13.05.2005 ; опубл. 15.11.2005, Бюл. № 1) [117] (рис. 3.24), при котором над опухолью накладывают узловые швы на жировые подвески, расположенные по обе стороны от опухоли (рис. 3.24, А). Завязывают лигатуры наложенных швов в результате чего уменьшают нагрузку на стенку кишки в области опухоли (рис. 3.24, Б). Данный способ позволяет уменьшить нагрузку на стенку кишки в области опухоли, и, таким образом, предотвратить перфорацию опухоли при мобилизации. Применяемый способ предупрежде-ния перфорации опухоли в процессе мобилизации ПК позволяет значительно снизить вероятность перфорации, а следовательно инфицирования малого таза и брюшной полости, диссеминации опухолевых клеток по брюшной полости и малом тазу, выполнить сфинктеросохраняющую операцию.

Рисунок 3.25. Способ предупреждения перфорации опухоли при БАР ПК

А – узловые швы, наложенные над опухолью между жировими подвесками, расположенными по обе стороны от опухоли; Б – вид кишки с опухолью после завязывания лигатур

Для снижения риска развития некроза низведенной кишки нами разработан способ определения жизнеспособности трансплантата при БАР (Пат. 27614, Україна, МПК A61B17/00. Спосіб визначення життєздатності трансплантата при черевноанальній резекції прямої кишки з приводу раку / Бондар Г. В., Совпель О. В., Бондаренко М. В., Іщенко Р. В.; заявник та патентовласник Донецький обласний протипухлинний центр. - № u200706628 ; заявл. 13.06.2007 ; опубл. 12.11.2007, Бюл. № 18) [115], при котором после выполнения основного этапа операции, мобилизации и низведения кишечного трансплантата на кожу перианальной области, в его просвет вводят одну из пластин датчика, а другую располагают со стороны серозной оболочки, регистрируют показания пульсоксиметра, оценку кровотока выполняют по всей окружности трансплантата, минимум в четырех точках. Трансплантат считают жизнеспособным, если разница между парциальным давлением кислорода в периферической крови и парциальным давлением кислорода в капиллярной крови трансплантата не превышает 10-15%, при этом, пульсация, которая регистрируется на внутристеночных сосудах трансплантата, должна соответствовать частоте сердечных сокращений.

При выполнении хирургических вмешательств на левой половине толстой кишки у больных с ранее наложенной трансверзостомой с высоким расположением «шпоры», выполняют резекцию соответствующего отдела кишки (гемиколэктомию слева, резекцию сигмовидной кишки, ЧБР ПК) с формированием анастомоза и одновременной ликвидацией колостомы. Однако, у ослабленных больных с наличием тяжелой сопутствующей патологии, расширение объема хирургического вмешательства – ликвидация колостомы, не желательно. В этой ситуации выполняют операцию в радикальном объеме с формированием анастомоза и сохранением колостомы, которую закрывают в последующем. При этом, ликвидацию колостомы стремятся осуществить как можно в более ранние сроки для предотвращения развития стеноза межкишечного анастомоза, наложенного на отключенном отделе толстой кишки. К сожалению, в ряде случаев (тяжелое состояние больного, наличие послеоперационных

соматических осложнений и др.) ликвидацию колостому откладывают на срок до 2-3 месяцев. В этой ситуации развивается стеноз межкишечного анастомоза, наложенного на отключенном отделе толстой кишки. Выполнить ликвидацию колостомы при наличии стенозированного межкишечного анастомоза не представляется возможным. Для ликвидации стеноза анастомоза прибегают к повторным эндоскопическим операциям (рассечению стеноза анастомоза при помощи электрокоагуляции), которые тяжело переносятся больными и часто не эффективны. Кроме того, рассечение анастомоза при помощи электрокоагуляции может привести к развитию повторного стеноза. При развитии стеноза анастомоза после ЧБР ПК у ранее стомированных больных применяли разработанный способ лечения рубцового стеноза толстой кишки (Пат. 29042, Україна, МПК A61M23/00. Спосіб лікування рубцового стенозу товстої кишки / Бондаренко М. В.; заявник та патентовласник Донецький обласний протипухлинний центр. - № u2004021185 ; заявл. 18.02.2004 ; опубл. 10.01.2008, Бюл. № 1) [116], при котором посредством эндоскопа через суженный отрезок кишки проводят нитку-проводник с выведением одного конца нитки через анальный канал, а другой – через стому, с последующим подведением к суженному отрезку расширителей, при этом расширение рубцово суженного отрезка кишки осуществляют путем многоразового возвратно-поступательного проведения через него расширителя. Разработанный способ позволяет ликвидировать стеноз анастомоза, в результате чего создается возможность для закрытия колостомы и восстановления таким образом кишечной непрерывности. При этом требуется минимальное число эндоскопических вмешательств, которые тяжело переносятся больными. Постепенное расширение рубцового стеноза за счет многоразового бужирования уменьшает вероятность его повторного стенозирования.

После хирургических вмешательств у ряда больных раком толстой кишки развиваются послеоперационные вентральные грыжи, обусловленные различными причинами, требующие хирургического лечения. Однако, у больных пожилого и старческого возраста, с наличием тяжелой сопутствующей патологии, выполнение повторного хирургического вмешательства по поводу грыжи

представляет собой серьезный риск. Кроме того, многие пациенты отказываются от предложенной им операции. В этой ситуации применяют различные бандажи, которые препятствуют выходу внутренних органов и/или анатомических структур в грыжевые ворота. Однако, при больших послеоперационных вентральных грыжах, существующие модели бандажей не могут в полной мере выполнять своих функций в виду того, что форма грыжевых ворот и толщина брюшной стенки индивидуальна для каждого пациента, что не учтено в промышленно изготавливаемых бандажах, вследствие чего они не обеспечивают необходимой компрессии, достаточной для предотвращения выхода органов и/или анатомических стуктур в грыжевые ворота. При развитии послеоперационных грыж и отказе больных от хирургического лечения, применяли разработанный специальный прижим, который входит в состав бандажа (Пат. 26297, Україна, МПК A61B17/03. Спосіб виготовлення притискача вентральних гриж, що входить до складу бандажа / Псарас Г. Г., Верченко Я. В., Волошин С. П., Заіка О. М., Бондаренко М. В.; заявник та патентовласник Донецький обласний протипухлинний центр. - № u200705496 ; заявл. 18.05.2007 ; опубл. 10.09.2007, Бюл. № 14) [114]. Прижим содержит центральный выступ и бортик, а соединение прижима с поясом осуществляют путем четырех ремней с «липучками», размещенными на их наружной поверхности. Прижим изготавливают индивидуально в соответствие с размером и формой грыжевых ворот. Для этого определяют размеры грыжевых ворот и толщину брюшной стенки на различном уровне грыжевых ворот. По полученным данным изготавливают прижим. Разработанный нами способ изготовления прижима, который входит в состав бандажа, позволяет изготовить персонифицированный прижим с учетом размеров грыжевых ворот и толщины брюшной стенки. Изготовленный по разработанному способу прижим надежно предотвращает выход внутренних органов и/или анатомических структур в грыжевые ворота, чем значительно улучшает качество жизни больных.

При выполнении БАР ПК у ряда больных по различным причинам развивается стеноз колоанального соустья. Для лечения его применяют

хирургический метод, который состоит в радиальном рассечении рубцового кольца и фиксацией слизистой низведенной кишки к краям раны. Однако, к сожалению, при таком рассечении высока вероятность развития повторного стеноза. Для лечения стриктур колоанального анастомоза после БАР ПК у ряда больным применяли разработанный способ (Пат. 26023, Україна, МПК A61B17/00. Спосіб хірургічного лікування стриктур колоанального анастомозу після черевно-анальної резекції прямої кишки / Бондар Г. В., Псарас Г. Г., Волошин С. П., Верченко Я. В., Бондаренко М. В.; заявник та патентовласник Донецький обласний протипухлинний центр. - № u200705541 ; заявл. 21.05.2007 ; опубл. 27.08.2007, Бюл. № 13) [113] (рис. 3.25), при котором рассекают перианальную кожу отступя на 0,8-1,0 см от края рубцовых тканей, расположенных на границе перианальной кожи и слизистой оболочки низведенной кишки по передней ее полуокружности, рассекают слизистую оболочку низведенной кишки по передней ее полуокружности, отступя на 0,5-0,8 см от края рубцовых тканей, на середине верхней дуги кожной раны выполняют дугообразный разрез, иссекают и удаляют полуовальный лоскут перианальной кожи по направлению к влагалищу (корню мошонки), соединяют края раны перианальной кожи и края раны слизистой оболочки двумя дугообразными разрезами, иссекают и удаляют сегмент рубцовых тканей верхней полуокружности колоанального анастомоза, расположенный между разрезом кожи и слизистой оболочки (рис. 3.25, А), накладывают центральный узловой шов между слизистой оболочкой низведенной кишки и перианальной кожей на уровне вершины дугообразного разреза (рис. 3.25, Б), завязывают лигатуру наложенного шва, после чего накладывают боковые узловые швы между перианальной кожей и слизистой низведенной кишки (рис. 3.25, В, Г). Разработанный способ лечения стриктур колоанального анастомоза обеспечивает надежное излечение пациентов, исключает возможность развития повторного стеноза соустья, чем обеспечивает удовлетворительное качество жизни больных.

Рисунок 3.26. Способ хирургического лечения стриктур колоанального анастомоза после БАР ПК

А – иссечение и удаление лоскута кожи с рубцовыми тканями; Б – наложение центрального узлового шва между слизистой оболочкой низведенной кишки и кожей; В – наложение боковых узловых швов между кожей и слизистой низведенной кишки; Г – вид промежности после окончания операции

При выполнении хирургических вмешательств на промежности или на прямой кишке из промежностного доступа у мужчин у хирурга возникает ряд трудностей, связанных с затруднением визуального контроля за ходом оперативного вмешательства. В практической работе, для обеспечения оптимальных условий для визуального контроля над операционным полем при выполнении хирургического вмешательства, мошонку поднимает и удерживает в таком положении ассистент, а хирург выполняет само оперативное вмешательство. При этом ассистент может помогать хирургу только одной рукой, что снижает эффективность работы, увеличивает продолжительность промежностного этапа операции и может привести к развитию интраоперационных осложнений. В ряде случаев, фиксацию мошонки осуществляют посредством инструментов, что наносит дополнительную травму больному. При выполнении хирургических вмешательств у мужчин с промежностным доступом (ПРН, БНР, БАР) применяли приспособление для временной иммобилизации мошонки (Пат. 2380063 Российская Федерация, МПК A61F 5/40. Приспособление для временной иммобилизации мошонки / Бондарь Г. В., Псарас Г. Г., Ладур А. А., Ефимочкин О. Е., Бондаренко Н. В.; заявитель и патентообладатель Донецкий областной противоопухолевый центр. - № 2008128272/14 ; заяв. 14.07.2008 ; опубл. 27.01.2010, Бюл. № 3) [112] (рис. 3.26), которое состоит из суспензория и элементов фиксации, выполненные в виде двух фиксирующих дуг, при этом, обе фиксирующие дуги выполнены одинаковыми, ориентированы выпуклостями вверх и в точке перегиба каждой фиксирующей дуги имеются дугообразное выпячивание шириной 5-6 см и высотой 2-3 см (рис. 3.26, А). Приспособление для временной иммобилизации мошонки используют следующим образом. Укладывают пациента на операционный стол в положении для выполнения операций на промежности. При этом бедра пациента укладывают на подставки операционного стола. В таком положении тела и ног мошонка нависает над промежностью, закрывая для хирурга обзор этой зоны. Обрабатывают промежность, мошонку вместе с половым членом и верхней третью бедер раствором антисептиков, после чего поднимают вверх мошонку и

устанавливают приспособление для временной иммобилизации мошонки. При этом фиксирующие дуги размещают на передней полуокружности бедер пациента, а в суспензорий помещают мошонку. В таком положении фиксатор надежно фиксирован на бедрах при помощи фиксирующих дуг, а мошонка удерживается в суспензории (рис. 3.26, Б). Наличие на фиксирующих дугах дугообразных выпячиваний уменьшает давление фиксирующих дуг на бедренные сосуды. Приспособление обеспечивает временную иммобилизацию и пространственную фиксацию мошонки в стабильно подвешенном состоянии, обеспечивающем свободный доступ к промежности, что улучшает непосредственные, функциональные результаты и качество жизни, за счет уменьшения вероятности развития интраоперационных осложнений, в т.ч. травмы замыкательного аппарата ПК.

Рис. 3.27. Приспособление для временной иммобилизации мошонки
А – общий вид приспособления; Б – приспособление, установленное на больном

3.4. Комбинированное и комплексное лечение

Больным раком РВО ПК проводили хирургическое, комбинированное и комплексное лечение. Хирургическое лечение как самостоятельный метод лечения проводили при наличии противопоказаний к комбинированному и комплексному (тяжелое состояние больных, обусловленное наличием осложненного опухолевого процесса или сопутствующей патологией), а также при отказе больных от их проведения.

Комбинированное лечение больных раком РВО заключалось в проведении дистанционной гамма терапии на опухоль и пути лимфооттока. Лучевую терапию проводили до или после операции, а у некоторых больных как в пред-, так и в послеоперационном периоде.

Лучевую терапию до операции проводили в нескольких вариантах.

Наиболее часто в предоперационном периоде больные получали интенсивный курс лучевой терапии, который предусматривал ежедневное облучение в РОД 5 Гр до СОД 25 Гр с последующим выполнением хирургического вмешательства через 24-36 часов. Его использовали при наличии резектабельной опухоли у больных без тяжелой сопутствующей патологии и тяжелых осложнений опухолевого процесса.

Интенсивно-расщепленный курс лучевой терапии заключался в проведении лучевой терапии методом крупного фракционирования в РОД 5 Гр до СОД 25 Гр с перерывом 3 недели. К такому варианту лучевой терапии прибегали при местно-распространенном опухолевом процессе и наличии ограниченной в подвижности опухоли. Через 3 недели оценивали распространенность опухолевого процесса путем клинического и инструментального обследования. В случае резектабельной опухоли выполняли хирургическое вмешательство, а при наличии нерезектабельной опухоли – продолжали лучевую терапию.

Некоторым больным проводили лучевую терапию по радикальной программе. Этот вариант лучевой терапии применялся у пациентов с местно-распространенным опухолевым процессом при наличии неподвижной

нерезектабельной опухоли. Больные получали лучевую терапию в РОД 2 Гр до СОД 60-70 Гр с последующим перерывом в 3 недели и выполнением хирургического вмешательства при положительном эффекте лучевой терапии, который проявлялся в уменьшении опухоли в размерах и появлении ее подвижности.

В послеоперационном периоде лучевую терапию проводили у больных с нерезектабельными опухолями, а также после паллиативных операций, когда была оставлена часть опухолевой ткани в области малого таза или при гистологически доказанном распространении опухоли на окружающую клетчатку или поражении параректальных лимфатических узлов. Облучение проводили в РОД 2-3 Гр до СОД 40-47,5 Гр.

Некоторым больным лучевую терапию проводили до- и после операции. Основанием для ее проведения был распространенный опухолевый процесс с наличием метастазов в регионарные лимфатические узлы.

Комплексное лечение заключалось в проведении химиотерапии до, во время и после операции с или без лучевой терапии в различных сочетаниях. При этом использовали внутривенный, эндолимфатический, внутриартериальный, внутрибрюшинный способы введения лекарственных препаратов. Наиболее часто в клинике применялся эндолимфатический путь введения химиопрепаратов, реже – внутриартериальный. Эндолимфатическую химиотерапию осуществляли по разработанной в клинике методике в лимфатические сосуды, расположенные в верхней трети бедра. В качестве противоопухолевого препарата чаще всего использовали 5-фторурацил, реже другие химиопрепараты – фторафур, препараты платины. Одновременно с лучевой терапией наиболее часто проводили эндолимфатическую химиотерапию. При проведении внутривенной химиотерапии применяли схему Мейо – кальция фолинат 20 мг/м^2 внутривенно струйно с последующим струйным введением 5-фторурацила в дозе 425 мг/м^2. У ряда больных лекарственные препараты вводили в пупочную вену. При проведении внутриартериальной химиотерапии использовали верхнюю прямокишечную артерию. В некоторых случаях, при диссеминации по брюшине,

проведена внутрибрюшная химиотерапия. При проведении химиотерапии использовали стандартные дозы противоопухолевых препаратов.

Из 1652 больных у 1238 (74,9±1,1%) проведено только хирургическое лечение, у 414 (25,1±1,1%) – комбинированное или комплексное. Из них 279 (67,4±2,3%) больных получали только лучевую терапию, 60 (14,5±1,7%) пациентов – лекарственную. Лучевую и лекарственную терапию получили 75 (18,1±1,9%) больных. Лекарственная терапия заключалась в проведении химиотерапии, которая у ряда больных была дополнена иммунотерапией (реаферон, реальдерон, роферон).

Из 414 пациентов, которым было проведено комбинированное или комплексное лечение 293 (70,8±2,2%) пациентов получили его до операции, 1 (0,2±0,2%) во время и 97 (23,4±2,1%) после операции. В 23 (5,6±1,1%) случаях больные получали лечение до и после операции.

При локализации опухоли в ВО ПК чаще проводили комбинированное и комплексное лечение, чем хирургическое – 74,4±2,2% и 50,6±1,4% соответственно ($p<0,001$). При опухолевом поражении РО ПК напротив, чаще использовался только хирургический, чем комбинированный и комплексный – 49,4±1,4% и 25,6±2,2% ($p<0,001$).

Из 293 больных, которым комбинированное и комплексное лечение проводилось до операции, 236 (80,6±2,3%) пациентов получили только лучевую терапию, 6 (2,0±0,8%) химиотерапию, 51 (17,4±2,2%) – лучевую терапию в сочетании с химиотерапией.

Из 236 больных, которые в предоперационном периоде получали только лучевую терапию, в 172 (72,9±2,9%) случаях был проведен интенсивный курс лучевой терапии, который предусматривал ежедневное облучение в РОД 5 Гр до СОД 25 Гр, с последующим выполнением хирургического вмешательства. У 41 (17,4±2,5%) больного был проведен интенсивно-расщепленный курс лучевой терапии, который предусматривал облучение в два этапа – на первом этапе проводилось ежедневное облучение в РОД 5 Гр до СОД 25 Гр, затем следовал перерыв 3 недели, после которого проводили облучение в РОД 5 Гр до СОД 10 Гр

с последующим выполнением хирургического вмешательства. У 18 (7,6±1,7%) пациентов был проведен только 1 этап интенсивно-расщепленного курса лучевой терапии – больные получали облучение в РОД 5 Гр до СОД 25 Гр с последующим перерывом в 3 недели, после которого выполняли хирургическое вмешательство. Лучевая терапия мелкими фракциями (РОД 2 Гр до СОД 40 Гр) была проведена 5 (2,1±0,9%) пациентам.

Из 6 пациентов, которые в предоперационном периоде получали только химиотерапию, в 1 (16,7±15,2%) наблюдении был проведен курс системной химиотерапии, в 5 (83,3±15,2%) – эндолимфатической.

Из 51 больного, которому в предоперационном периоде лучевая терапия проведена с химиотерапией, интенсивный курс лучевой терапии в сочетании с эндолимфатической химиотерапией проведен 2 (3,9±2,7%) пациентам. В 2 (3,9±2,7%) случаях был проведен 1 этап интенсивно-расщепленного курса лучевой терапии с системной химиотерапией. У 1 (1,9±1,9%) больного интенсивно-расщепленный курс лучевой терапии был проведен на фоне системной химиотерапии. У 2 (3,9±2,7%) пациентов интенсивно-расщепленный курс лучевой терапии был проведен на фоне эндолимфатической и системной химиотерапии. Наиболее часто – у 44 (86,3±4,8%) больных проводился интенсивно-расщепленный курс лучевой терапии на фоне эндолимфатической химиотерапии.

Из 97 больных, которым комбинированное и комплексное лечение проводилось после операции, 27 (27,8±4,5%) пациентов получили только лучевую терапию, 52 (53,6±5,1%) – только химиотерапию, 18 (18,6±3,9%) – лучевую терапию в сочетании с химиотерапией. В 1 случае курс эндолимфатической химиотерапии проводился во время операции и был продолжен в послеоперационном периоде

Из 27 больных, которые в послеоперационном периоде получали лучевую терапию, у 13 (48,2±9,6%) пациентов лучевая терапия проводилась в РОД 2 Гр до СОД 40-46 Гр. В 4 (14,8±6,8%) случаях лучевая терапия была проведена в РОД 2,5

Гр до СОД 37,5-47,5 Гр. У 10 (37,0±9,3%) больных лучевая терапия проводилась в РОД 3 Гр до СОД 30-36 Гр.

Из 52 больных, которые в послеоперационном периоде получали химиотерапию, в 39 (75,0±6,0%) случаях химиотерапия была проведена эндолимфатически. У 10 (19,2+5,5%) пациентов была использована системная химиотерапия. В 2 (3,9±2,7%) наблюдениях проводилась внутриартериальная химиотерапия. В 1 (1,9±1,9%) случае химиотерапию проводили через пупочную вену.

Из 18 больных, которым в послеоперационном периоде лучевая терапия проводилась с химиотерапией, курс лучевой терапии в РОД 2 Гр до СОД 40 Гр в сочетании с внутрибрюшной химиотерапией проведен 1 (5,6±5,4%) больному, курс лучевой терапии в РОД 2 Гр до СОД 40 Гр в сочетании с эндолимфатической химиотерапией – 1 (5,6±5,4%) пациенту, курс лучевой терапии в РОД 2,5 Гр до СОД 40 Гр в сочетании с системной химиотерапией – в 1 (5,6±5,4%) случае. У 10 (55,6±11,7%) больных был проведен курс лучевой терапии в РОД 2,5 Гр до СОД 40 Гр в сочетании с эндолимфатической химиотерапией, у 3 (16,7±8,8%) пациентов – курс лучевой терапией в РОД 3 Гр до СОД 30-33 Гр в сочетании с эндолимфатической химиотерапией, у 1 (5,6±5,4%) больного – курс лучевой терапией в РОД 4 Гр до СОД 24 Гр в сочетании с эндолимфатической химиотерапией. В 1 (5,6±5,4%) наблюдении был проведен курс лучевой терапии в РОД 3 Гр до СОД 24 Гр в сочетании с эндолимфатической химиотерапией с последующим перерывом и вторым этапом лучевой терапии в РОД 3 Гр до СОД 24 Гр.

Из 23 больных, которым комбинированное лечение проводилось до и после операции, 16 (69,6±9,6%) пациентов получали до операции лучевую терапию, 1 (4,4±4,2%) – химиотерапию и 6 (26,1±9,2%) – химиолучевую терапию.

Из 16 больных, которые до операции получали лучевую терапию, в 10 (62,5±12,1%) случаях в предоперационном периоде был проведен интенсивный курс лучевой терапии. В послеоперационном периоде 3 из них проведен курс лучевой терапии в РОД 3 Гр до СОД 30 Гр, 1 пациенту – проведен курс лучевой

терапии в РОД 2,5 Гр до СОД 22,5 Гр на фоне системной химиотерапии, в 3 случаях проведен курс системной химиотерапии, в 2 эндолимфатической и у 1 пациента – курс внутриартериальной химиотерапии. У 2 (12,5±8,3%) больных в предоперационном периоде был проведен интенсивно-расщепленный курс лучевой терапии, а в послеоперационном периоде у одного из них – курс лучевой терапии в СОД 37,5 Гр, у другого – курс эндолимфатической химиотерапии. В 4 (25,0±10,8%) случаях в предоперационном периоде был проведен 1 этап интенсивно-расщепленного курса лучевой терапии в РОД 5 Гр до СОД 25 Гр. Из них трем пациентам в послеоперационном периоде проведен курс лучевой терапии в РОД 2 Гр до СОД 24-35 Гр, одному – курс внутрибрюшной химиотерапии.

В 1 случае был проведен курс эндолимфатической химиотерапии до и после операции.

Из 6 больных, которым до операции проводили химиолучевую терапию, 1 (16,7±15,2%) пациенту в предоперационном периоде проведен интенсивный курс лучевой терапии на фоне эндолимфатической химиотерапии, а в послеоперационном периоде – курс лучевой терапии в РОД 2 Гр до СОД 30 Гр. В 1 (16,7±15,2%) случае до операции проведен интенсивно-расщепленный курс лучевой терапии на фоне системной химиотерапии, а в послеоперационном периоде – курс системной химиотерапии. В 1 (16,7±15,2%) наблюдении до операции был проведен интенсивно-расщепленный курс лучевой терапии на фоне эндолимфатической химиотерапии, а в послеоперационном периоде курс лучевой терапии в РОД 2,5 Гр до СОД 40 Гр. У 2 (33,3±19,3%) больных до операции был проведен 1 этап интенсивно-расщепленного курса лучевой терапии на фоне эндолимфатической химиотерапии, а в послеоперационном периоде одному пациенту проведен курс внутрибрюшной химиотерапии, другому – курс лучевой терапии в РОД 2,5 Гр до СОД 40 Гр на фоне эндолимфатической химиотерапии. В 1 (16,7±15,2%) наблюдении до операции проведен курс лучевой терапии мелкими фракциями на фоне системной химиотерапии, а в послеоперационном периоде – курс лучевой терапии в РОД 3 Гр до СОД 30 Гр.

Таким образом, резектабельность опухоли у больных раком РВО ПК составила 84,0±0,9%, причем, при НеОсР ПК она была существенно выше, чем при ОсР – 88,3±0,9% и 72,9±2,1%, соответственно (p<0,001). Использование разработанных новых инструментов, устройств, способов операций и технических приемов позволило выполнить ПВО у 95,7±0,5% больных, в том числе при ОсР 86,8±1,8% у, и НеОсР – у 98,7±0,4%. Среди больных, которым была выполнена ОГ в общелечебной сети, восстановление кишечной непрерывности удалось выполнить у 81,1±6,4% больных, в остальных случаях, в связи с прогрессированием опухолевого процесса операция закончена лапаротомией.

Выводы

Резектабельность у больных раком РВО ПК составила 84,0±0,9%. ПВО были выполнены у 95,7±0,5% больных, в том числе при ОсР 86,8±1,8% пациентов, при НеОсР – у 98,7±0,4%, что стало возможным благодаря применению надежных способов восстановления кишечной непрерывности. При проведении мета-анализа в рамках модели случайных эффектов статистически выявлено повышение (p<0,001) удельного веса ПВО по результатам нашего исследования в сравнении с литературными данными, обобщенное значение ОШ= 12,2 (95% ДИ 7,4÷20,1). Наиболее частым видом хирургических вмешательств была ЧБР – 36,3±1,3% наблюдений, реже выполнялась БАР – 32,9±1,3%, БНР – 14,1±0,9% и ПРН – 11,9±0,9% наблюдений. У 85,2±1,0% больных хирургические вмешательства носили радикальный характер, 14,8±1,0 – паллиативный. Наиболее частой причиной, обусловившей паллиативный характер операции, были отдаленные метастазы – 86,8±2,4% случаев.

Основные результаты 3 раздела изложены в следующих научных трудах:

1. Использование электросварки мягких тканей в онкопроктологии [Текст] / Г. В. Бондарь, В. Х. Башеев, А. В. Борота, Н. В. Бондаренко, Е. Ю. Мирошниченко, А. Ю. Кияшко // Матеріали науково-практичної конференції «Сучасні аспекти діагностики та лікування колоректального раку». Харків, 31

жовтня – 1 листопада 2006 року. – Харківська хірургічна школа. – 2006. – №3(22). – С. 14–18.

2. Профилактика перфорации опухоли при хирургическом лечении рака прямой кишки / Г. В. Бондарь, В. Х. Башеев, О. В. Совпель, Н. В. Бондаренко // Вестник неотложной и восстановительной медицины. – 2008. – Т. 9, № 1. – С. 7–9.

3. Ретроградное извлечение опухоли из малого таза в профилактике осложнений при раке прямой кишки [Текст] / Г. В. Бондарь, В. Х. Башеев, О. В. Совпель, Н. В. Бондаренко // Хірургія України. – 2008. –№ 4 (28). – С. 61–64.

4. Превентивная трансверзопексия в комплексе хирургической реабилитиции больных раком прямой кишки [Текст] / Г. В. Бондарь, В. Х. Башеев, О. В. Совпель, Н. В. Бондаренко // Клінічна анатомія та оперативна хірургія. – 2008. – Т. 7, №4. – С. 87–90.

5. Возможности эндолимфатической антибиотикотерапии в лечении воспалительных осложнений рака прямой кишки [Текст] / Г. В. Бондарь, Ю. В. Думанский, А. В. Борота, Н. В. Бондаренко, С. Э. Золотухин, В. В. Комендант, А. Ю. Кияшко, А. А. Борота // Український Журнал Хірургії. – 2009. – №5. – С. 20–23.

6. Эндолимфатическая антибиотикотерапия в комплексном лечении онкологических больных [Текст] / Г. В. Бондарь, Ю. В. Думанский, А. В. Борота, О. В. Кайряк, Н. Ю. Лисовская, Н. В. Бондаренко, С. А. Бубнов // Сучасні медичні технології. – 2009. – № 4 (4). – С. 18–23.

7. Бондарь, Г. В. Тактика хирургического лечения рака ректосигмоидного и верхнеампулярного отделов прямой кишки [Текст] / Г. В. Бондарь, Н. В. Бондаренко // Новоутворення. – 2012. – №1–2 (9–10). – С. 193–200.

8. Операционный калоприемник [Текст] / пат. 2162309 Российская Федерация : МПК[7] A61 B17/00 / Бондарь Г. В., Бондаренко М. В., Совпель О. В. ; заявитель и патентообладатель Донецкий областной противоопухолевый центр. – № 99112238/14 ; заяв. 07.06.1999 ; опубл. 27.01.2001 ; Бюл. № 3.

9. Спосіб формування постійної превентивної колостоми у разі неоперабельного раку прямої кишки [Текст] / пат. 5442 Україна : МПК[7]

A61B17/00 / Бондар Г. В., Борота О. В., Золотухін С. Е., Бондаренко М. В., Псарас Г. Г., Кияшко О. Ю. ; заявник та патентовласник Донецький державний медичний університет ім. М. Горького, Донецький обласний протипухлинний центр. – № 20040604377; заявл. 07.06.2004 ; опубл. 15.03.2005 ; Бюл. № 3.

10. Спосіб формування каналу після часткового некрозу зведеної на промежину ободової кишки та профілактики рубцевих стриктур анального каналу [Текст] / пат. 6312 Україна : МПК[7] A61B1/31 / Бондаренко М. В., Мірошниченко Є. Ю. ; заявник та патентовласник Донецький обласний протипухлинний центр. – № 2004042427 ; заявл. 01.04.2004 ; опубл. 16.05.2005; Бюл. № 5.

11. Скальпель [Текст] / пат. 7125 Україна : МПК[7] A61B17/32 / Бондаренко М. В. ; заявник та патентовласник Донецький обласний протипухлинний центр. – № 20040807069 ; заявл. 25.08.2004 ; опубл. 15.06.2005 ; Бюл. № 6.

12. Спосіб визначення довжини трансплантата при черевноанальній резекції прямої кишки з приводу раку [Текст] / пат. 7330 Україна : МПК[7] A61B5/107 / Бондар Г. В., Бондаренко М. В., Совпель О. В., Сидюк А. В., Конопко А. В. ; заявник та патентовласник Донецький обласний протипухлинний центр. – № 20041109797 ; заявл. 29.11.2004 ; опубл. 15.06.2005 ; Бюл. № 6.

13. Пристрій визначення довжини анального каналу [Текст] / пат. 7366 Україна : МПК[7] A61B17/00 / Бондар Г. В., Башеєв В. Х., Совпель О. В., Бондаренко М. В., Сидюк А. В. ; заявник та патентовласник Донецький обласний протипухлинний центр. – № 20041210000 ; заявл. 06.12.2004 ; опубл. 15.06.2005 ; Бюл. № 6.

14. Спосіб превентивної трансверзопексії при черевноанальній резекції прямої кишки з приводу раку [Текст] / Пат. 7540 Україна : МПК[7] A61 B17/00 / Бондар Г. В., Бондаренко М. В., Совпель О. В. ; заявник та патентовласник Донецький обласний протипухлинний центр. – № u200500604 ; заяв. 24.01.2005 ; опубл. 15.06.2005 ; Бюл. № 6.

15. Спосіб хірургічного лікування раку прямої кишки [Текст] / пат. 9895 Україна : МПК[7] A61B17/00 / Бондар Г. В., Башеєв В. Х., Совпель О. В., Бондаренко М. В., Сидюк А. В. ; заявник та патентовласник Донецький обласний

протипухлинний центр. – № u200503653 ; заявл. 18.04.2005 ; опубл. 17.10.2005 ; Бюл. № 10.

16. Спосіб візуалізації рівня життєздатності трансплантанта при черевноанальній резекції прямої кишки з приводу раку [Текст] / пат. 10173 Україна : МПК^7 A61B17/00 / Бондар Г. В., Бондаренко М. В., Совпель О. В. ; заявник та патентовласник Донецький обласний протипухлинний центр. – № u200501565 ; заявл. 21.02.2005 ; опубл. 15.11.2005 ; Бюл. № 11.

17. Спосіб попередження перфорації пухлини при черевноанальній резекції прямої кишки з приводу раку [Текст] / пат. 10542 Україна : МПК^7 A61B17/00 / Бондар Г. В., Совпель О. В., Бондаренко М. В., Іщенко Р. В. ; заявник та патентовласник Донецький обласний протипухлинний центр. – № u200504498 ; заявл. 13.05.2005 ; опубл. 15.11.2005 ; Бюл. № 11.

18. Способ формирования однорядного дубликатурного толстокишечного анастомоза [Текст] / Пат. 2273459 Российская заявитель и патентообладатель Донецкий областной противоопухолевый центр. – № 2005107930/14 ; заяв. 22.03.2005 ; опубл. 20.04.2006 ; Бюл. № 11.

20. Спосіб хірургічного лікування раку прямої кишки, що поширюється на жіночі статеві органи [Текст] / пат. 15592 Україна : МПК^7 A61B17/00. / Бондар Г. В., Псарас Г. Г., Бондаренко М. В. ; заявник та патентовласник Донецький обласний протипухлинний центр. – № u200512166 ; заявл. 19.12.2005 ; опубл. 17.07.2006 ; Бюл. № 7.

21. Спосіб хірургічного лікування стриктур колоанального анастомозу після черевно-анальної резекції прямої кишки [Текст] / пат. 26023 Україна : МПК^7 A61B17/00 / Бондар Г. В., Псарас Г. Г., Волошин С. П., Верченко Я. В., Бондаренко М. В.; заявник та патентовласник Донецький обласний протипухлинний центр. – № u200705541 ; заявл. 21. 05. 2007 ; опубл. 27. 08. 2007 ; Бюл. № 13.

22.Спосіб виготовлення притискача вентральних гриж, що входить до складу бандажа [Текст] / пат. 26297 Україна : МПК^7 A61B17/03 / Псарас Г. Г., Верченко Я. В., Волошин С. П., Заіка О. М., Бондаренко М. В.; заявник та

патентовласник Донецький обласний протипухлинний центр. – № u200705496 ; заявл. 18.05.2007 ; опубл. 10.09.2007 ; Бюл. № 14.

23. Спосіб визначення життєздатності трансплантата при черевноанальній резекції прямої кишки з приводу раку [Текст] / пат. 27614 Україна : МПК[7] A61B17/00 / Бондар Г. В., Совпель О. В., Бондаренко М. В., Іщенко Р. В. ; заявник та патентовласник Донецький обласний протипухлинний центр. – № u200706628 ; заявл. 13.06.2007 ; опубл. 12.11.2007 ; Бюл. № 18.

24. Спосіб лікування рубцового стенозу товстої кишки [Текст] / пат. 29042 Україна : МПК[7] A61M23/00 / Бондаренко М. В. ; заявник та патентовласник Донецький обласний протипухлинний центр. – № u2004021185 ; заявл. 18. 02. 2004 ; опубл. 10. 01. 2008 ; Бюл. № 1.

25. Приспособление для временной иммобилизации мошонки [Текст] / пат. 2380063 Российская Федерация : МПК[7] A61F 5/40 / Бондарь Г. В., Псарас Г. Г., Ладур А. А., Ефимочкин О. Е., Бондаренко Н. В.; заявитель и патентообладатель Донецкий областной противоопухолевый центр. – № 2008128272/14 ; заяв. 14. 07. 2008 ; опубл. 27. 01. 2010 ; Бюл. № 3.

26. Пристрій для примусового переміщення вмісту кишки при кишковій непрохідності [Текст] / пат. 93443 Україна : МПК[7] A61B17/00, A61M9/00 / Бондар Г. В., Псарас Г. Г., Башеєв В. Х., Бондаренко М. В., Єфимочкин О. Є., Заіка О. М., Бондар А. В. ; заявник та патентовласник Бондар Г. В. – № a 200907629 ; заявл. 20.07.2009 ; опубл. 25.01.2011 ; Бюл. № 2.

27. Пристосування для захисту надлишку зведеної кишки [Текст] / пат. 69412 Україна : МПК[7] A61B17/00 / Бондар Г. В., Псарас Г. Г., Бондаренко М. В., Борота О. В., Волошин С. П. ; заявник та патентовласник Бондар Г. В. – № u201112668 ; заявл. 28.10.2011 ; опублФедерация : МПК[7] A61 B17/00, A61 B 17/11 / Бондарь Г. В., Псарас Г. Г., Бондаренко Н. В. ; заявитель и патентообладатель Бондарь Г. В. – № 2003135486/14 ; заяв. 08.12.2003 ; опубл. 10.04.2006 ; Бюл. № 10.

28. Способ восстановления кишечной непрерывности у больных с короткой культей прямой кишки после операции Гартмана [Текст] / пат. 2274420

Российская Федерация : МПК[7] A61 B17/00 / Бондарь Г. В., Псарас Г. Г., Бондаренко Н. В. ;. 25.04.2012 ; Бюл. № 8.

29. Спосіб формування товстокишкового анастомозу при частковій кишковій непрохідності [Текст] / пат. 69435 Україна : МПК[7] A61B17/11 / Бондар Г. В., Псарас Г. Г., Бондаренко М. В., Золотухін С. Е., Кияшко О. Ю. ; заявник та патентовласник Бондар Г. В. – № u 201112830 ; заявл. 01.11.2011 ; опубл. 25.04.2012 ; Бюл. № 8.

30. Регіонарна внутрішньоартеріальна хіміотерапія в комплексному лікуванні місцеворозповсюдженого раку прямої кишки [Текст] / Г. В. Бондар, О. В. Борота, М. В. Бондаренко, О. В. Бондар, О. Ю. Кияшко // Вісник наукових досліджень. – 2004. – №3. – С. 70.

31. Использование электросварки мягких тканей в онкопроктологии [Текст] / Г. В. Бондарь, В. Х. Башеев, А. В. Борота, Е. Ю. Мирошниченко, Н. В. Бондаренко, А. Е. Трунов // Матеріали II з'їзду колопроктологів України за міжнародною участю. м., 1–2 листопада 2006 року. – Львів, 2006. – С. 362–365.

32. Борота, А. В. Длительная регионарная внутриартериальная химиотерапия в паллиативном лечении нерезектабельного местно–распространенного рака прямой кишки [Текст] / А. В. Борота, Н. В. Бондаренко, А. Ю. Кияшко // XI з'їзд онкологів України. 29 травня – 02 червня 2006. Судак, АР Крим : Матеріали з'їзду. – Київ, 2006. – С. 130–131.

33. Лечение неоперабельного местнораспространенного рака прямой кишки [Текст] / Г. В. Бондарь, А. В. Борота, В. Х. Башеев, Н.В. Бондаренко, С. Э. Золотухин, А. Ю. Кияшко // Международный конгресс по онкохирургии. – Онкохирургия. – 2008. – № 2. – С. 26.

34. Роль верхньої прямокишкової артерії у лікуванні нерезектабельного місцево-розповсюдженого раку прямої кишки [Текст] / Г. В. Бондар, В. Х. Башеєв, О. В. Борота, М. В. Бондаренко, О. Ю. Кияшко / II Науково-практична конференція з міжнародною участю «Перспективи лікування колоректального раку». Київ, 17–18 червня 2010 р. : Материали. – Онкологія. – 2010. – Т. 12, №2 (додаток). – С. 4–7.

35. Внутриартериальная химиотерапия нерезектабельного рака прямой кишки [Текст] / Г. В. Бондарь, А. В. Борота, Н. В. Бондаренко, А. Ю. Кияшко // Материалы конференции, посвященной памяти профессора В. И. Кныша. Современные принципы диагностики и лечения колоректального рака. Москва, 26–27 мая 2011 г. – М., 2011. – С. 22.

36. Бондарь, Г. В. Тактика хирургического лечения рака ректосигмоидного и верхнеампулярного отделов прямой кишки [Текст] / Г. В. Бондарь, В. Х. Башеев, Н. В. Бондаренко // VII съезд онкологов и радиологов стран СНГ. Астана, Республика Казахстан, 5–7 сентября 2012 г. : Материалы. – Астана, 2012. – С. 185.

РАЗДЕЛ 4

НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ РАКА ВЕРХНЕАМПУЛЯРНОГО И РЕКТОСИГМОИДНОГО ОТДЕЛА ПРЯМОЙ КИШКИ

4.1. Общие сведения о непосредственных результатах лечения больных раком верхнеампулярного и ректосигмоидного отделов прямой кишки

Общие сведения о наличии интра- и послеоперационных осложнений, а также о послеоперационной летальности приведены в табл. 4.1. Частота интра- и послеоперационных осложнений, а также послеоперационная летальность у пациентов с ОсР, в сравнении с больными с НеОсР была выше (p<0,001), ОР=2,0 (95% ДИ 1,5–2,9). Так, частота послеоперационных осложнений у больных с ОсР была выше (p=0,03), чем у пациентов без такового – 18,1±1,8% и 13,6±1,0% соответственно (ОР=1,3 95% ДИ 1,1–1,7). Послеоперационная летальность у больных с ОсР была выше (p=0,008), чем у пациентов без такового – 6,4% (95% ДИ 4,4%–8,8%) и 3,2% (95% ДИ 2,3%–4,3%) соответственно (ОР=2,0 95%ДИ 1,3–3,2).

Таблица 4.1

Интра- и послеоперационные осложнения, летальность у больных раком ВРО ПК

Характеристика опухолевого процесса	Оперировано больных	С интраоперационными осложнениями		С послеоперационными осложнениями		Умерло больных	
		абс.	%±m%	абс.	%±m%	абс.	%±m%
Осложненный	469	55	11,7±1,5	85	18,1±1,8	30	6,4±1,1
Неосложненный	1183	68	5,7±0,7	161	13,6±1,0	38	3,2±0,5
Всего	1652	123	7,4±0,6	246	14,9±0,8	68	4,1±0,5

Частота интра- и послеоперационных осложнений у больных, которым были выполнены хирургические вмешательства в радикальном объеме была существенно выше в сравнении с пациентами, подвергнутыми симптоматическим операциям или пробной лапаротомии (табл. 4.2).

Таблица 4.2

Зависимость частоты интра- и послеоперационных осложнений, летальности от объема хирургического вмешательства у больных раком ВРО ПК

Характер оперативного вмешательства	Оперировано больных	С интраоперационными осложнениями		С послеоперационными осложнениями		Умерло больных	
		абс.	%±m%	абс.	%±m%	абс.	%±m%
Операции в радикальном объеме	1387	117	8,4±0,7	218	15,7±1,0	52	3,7±0,5
в том числе:							
радикальные	1182	98	8,3±0,8	177	15,0+1,0	34	2,9+0,5
паллиативные	205	19	9,3±2,0	41	20,0+2,8	18	8,8+2,0
Симптоматическая операция или пробная лапаротомия	265	6	2,3±0,9	28	10,6±1,9	16	6,0±1,5
Всего	1652	123	7,4±0,6	246	14,9±0,9	68	4,1±0,5

Частота интраоперационных осложнений была выше ($p<0,001$) у больных, подвергнутых хирургическим вмешательствам в радикальном объеме в сравнении с пациентами, которым были выполнены симптоматические операции или пробная лапаротомия – 8,4±0,7% и 2,3±0,7% соответственно (ОР=3,7 95% ДИ 1,7–8,4), что объясняется их большей травматичностью. Аналогичная зависимость отмечена как при НеОсР ВРО ПК – 6,2±0,7% и 2,2±1,2%, так и при ОсР – 15,2±1,9% и 2,4±1,3% соответственно (ОР=6,4, 95% ДИ 2,1–20,2).

Частота послеоперационных осложнений была в 1,5 (95% ДИ 1,1–2,2) раза выше у больных, подвергнутых хирургическим вмешательствам в радикальном объеме, что также объясняется их большей травматичностью. Аналогичная

зависимость имела место как у больных с НеОсР – 14,3±1,1% и 8,7±2,4% соответственно, так и у пациентов с ОсР – 20,2±2,2% и 12,6±2,9%.

Статистически значимого различия послеоперационной летальности у больных, подвергнутых хирургическим вмешательствам в радикальном объеме в сравнении с пациентами, которым были выполнены симптоматические операции или пробная лапаротомия не получено – 3,7±0,5% и 6,0±1,5%, соответственно (p=0,15). Такая же тенденция отмечена как у больных НеОсР – 2,9±0,5% и 5,8±2,0% (p=0,08), так и ОсР – 6,4±1,3% и 6,3±2,2%, соответственно (p>0,05).

Зависимость частоты интра- и послеоперационных осложнений, летальности от вида хирургического вмешательства представлена в табл. 4.3.

Частота интраоперационных осложнений была в 4,9 (95% ДИ 3,3–7,3) раза больше при выполнении ДЭО, чем при ПВО – 35,6±6,2% и 7,2±0,7% соответственно (p<0,001). Следует отметить, что частота интраоперационных осложнений при различных видах хирургических вмешательств не может свидетельствовать о преимуществах или недостатках того или иного вида операций. Это связано с тем, что именно возникновение интраоперационного осложнения во многом служило основанием для выбора характера хирургического вмешательства. Примером может служить ОГ у пациентов, которым планировалось выполнение ЧБР, однако в связи со вскрытием полости абсцесса во время операции от формирования первичного анастомоза было решено отказаться в пользу обструктивной резекции.

У больных с НеОсР частота интраоперационных осложнений была в 8,9 (95% ДИ 5,0–15,9) раза больше при выполнении ДЭО, чем при ПВО – 50,0±13,4% и 5,6±0,7%, соответственно (p<0,001). У пациентов ОсР частота интраоперационных осложнений также была больше (ОР=2,4 95% ДИ 1,4–4,1) при выполнении ДЭО, чем при ПВО – 31,1±6,9% и 12,8±1,9%, соответственно (p=0,009).

Таблица 4.3

Зависимость частоты интра- и послеоперационных осложнений, летальности от вида хирургического вмешательства у больных раком ВРО ПК

Характер оперативного вмешательства	Оперировано больных	С интраоперационными осложнениями		С послеоперационными осложнениями		Умерло больных	
		абс.	%±m%	абс.	%±m%	абс.	%±m%
ПВО	1328	96	7,2±0,7	195	14,7±1,0	41	3,1±0,5
ДЭО	59	21	35,6±6,2	23	39,0±6,3	11	18,6±5,1
Всего	1387	117	8,4±0,7	218	15,7±1,0	52	3,7±0,5

Частота послеоперационных осложнений была в 2,7 (95% ДИ 1,9–3,8) раза больше при выполнении ДЭО, чем при ПВО – 39,0±6,3% и 14,7±1,0% соответственно ($p<0,001$). У больных НеОсР частота послеоперационных осложнений была в 3,6 (95% ДИ 2,1–6,3) раза больше при выполнении ДЭО, чем при ПВО – 50,0±13,4% и 13,8±1,1% соответственно ($p=0,006$). У пациентов ОсР частота послеоперационных осложнений была также больше (ОР=2,0 95% ДИ 1,3–3,2) при выполнении ДЭО, чем при ПВО – 35,6±7,1% и 17,8±2,2% соответственно ($p=0,019$).

Послеоперационная летальность была в 6,0 (95% ДИ 3,3–11,1) раз больше при выполнении ДЭО, чем при ПВО – 18,6±5,1% и 3,1±0,5%, соответственно ($p<0,001$). Следует отметить, что ДЭО выполнялись более тяжелой категории больных, у которых имелись либо интраоперационные осложнения, либо тяжелая сопутствующая патология. У больных НеОсР послеоперационная летальность при выполнении ДЭО была 14,3±9,4%, при ПВО – 2,7±0,5% ($p>0,05$), у пациентов ОсР послеоперационная летальность была также выше (ОР=4,6 95% ДИ 2,1–10,1) при выполнении ДЭО – 20,0±6,0% и 4,4±1,2%, соответственно ($p=0,004$).

Частота интраоперационных осложнений среди ПВО была наибольшей ($p<0,05$) при выполнении брюшной-анальной резекции ПК – 57 (12,5±1,5%) случаев.

Частота послеоперационных осложнений среди ПВО была наибольшей после БАР, наименьшей – после ЧБР ПК – 22,4±2,0% и 7,5±1,2%, соответственно. Это связано с тем, что БАР чаще выполняли у больных с распространенным опухолевым процессом, при неблагоприятных топографо-анатомических условиях для выполнения операций и, часто, при наличии осложненного опухолевого процесса. Также выглядит и частота интраоперационных осложнений. Во время выполнения БАР ПК она была выше, чем после ЧБР ($p<0,001$).

Таблица 4.4

Частота интра-, послеоперационных осложнений и летальность у больных раком ВРО ПК, подвергнутых хирургическим вмешательствам в радикальном объеме

Вид оперативного вмешательства	Оперировано больных	С интраоперационными осложнениями		С послеоперационными осложнениями		Умерло больных	
		абс.	%±m%	абс.	%±m%	абс.	%±m%
ЧБР	504	19	3,8±0,8	38	7,5±1,2	12	2,4±0,7
ПРН	165	6	3,6±1,5	25	15,2±2,8	7	4,2±1,6
БНР	195	14	7,2±1,8	30	15,4±2,6	5	2,6±1,1
БАР	456	57	12,5±1,5	102	22,4±2,0	17	3,7±0,9
СКЭ	2	-	-	-	-	-	-
Локальное иссечение	6	-	-	-	-	-	-
ОГ	54	17	31,5±6,3	20	37,0±6,6	10	18,5±5,3
ОИ	5	4	80,0±18,0	3	60,0±22,0	1	20,0±18,0
Всего	1387	117	8,4±0,7	218	15,7±1,0	52	3,7±0,5

Послеоперационная летальность среди ПВО при выполнении ПРН отмечена в 7 (4,2±1,6%) случаях, при выполнении ЧБР ПК – в 12 (2,4±0,7%) наблюдениях.

При этом статистически значимого различия летальности среди ПВО нами не выявлено (p=0,50).

Частота послеоперационных осложнений после ОИ составила 60,0±22,0%, после ОГ – 37,0±6,6% (статистически значимого различия не выявлено, p>0,05).

Послеоперационная летальность среди пациентов, которым были выполнены ДЭО достоверно не отличалась при ОИ и ОГ – 20,0±18,0% и 18,5±5,3% соответственно (p>0,05).

Из 265 больных раком ВРО, которым были выполнены симптоматическая операция или пробная лапаротомия, интраоперационные осложнения отмечены у 6 (2,3+0,9%) больных, послеоперационные – у 28 (10,6+1,9%). Летальность составила 16 (6,0+1,5%).

Зависимость частоты послеоперационных осложнений и летальности от характера оперативного вмешательства, выполненного с удалением опухоли, представлена в табл. 4.5. Частота послеоперационных осложнений после паллиативных операций составила 20,0% (95% ДИ 14,8%–25,7%), после радикальных – 15,0% (95% ДИ 13,0%–17,1%) (p=0,045). Послеоперационная летальность после паллиативных операций была также выше (ОР=3,0 95% ДИ 1,8–5,3), чем после радикальных хирургических вмешательств – 8,8% (95% ДИ 5,3%–13,0%) и 2,9% (95% ДИ 2,0%–3,9%), соответственно (p=0,001).

В нашем исследовании частота послеоперационных осложнений среди больных, подвергнутых хирургическим вмешательствам в радикальном объеме, существенно зависела от объема операции. Так, частота послеоперационных осложнений среди всех 1387 больных, которым были выполнены хирургические вмешательства в радикальном объеме, составила 15,7±1,0% (218 больных).

Среди 1054 больных, которым были выполнены операции в стандартном объеме, осложнения отмечены у 155 (14,7±1,1%) пациентов.

Из 99 больных, перенесших расширенные операции, послеоперационные осложнения отмечены у 27 (27,3±4,5%) пациентов.

МЕСТО ДЛЯ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ ТАБЛИЦЫ 4.5

Среди 142 больных, которым были выполнены комбинированные операции, осложнения в послеоперационном периоде наблюдались у 25 (17,6±3,2%) пациентов.

Из 66 больных, у которых были выполнены симультанные операции, осложнения отмечены у 6 (9,1±3,5%) пациентов.

Среди 16 больных, которым были выполнены комбинированные расширенные хирургические вмешательства, послеоперационные осложнения развились у 3 (18,8±9,8%) больных.

Из 8 больных, перенесших расширенные симультанные операции осложнения отмечены в 2 (25,0±15,3%) случаях.

Таким образом, среди 124 больных, которым были выполнены расширенные операции, у 32 (25,8±3,9%) отмечены осложнения в послеоперационном периоде (табл. 4.6). Из 160 больных, перенесших комбинированные оперативные вмешательства, осложнения отмечены у 28 (17,5±3,0%). Из 76 больных, которым были выполнены симультанные операции, послеоперационные осложнения имели место в 8 (10,5±3,5%) случаях.

Частота послеоперационных осложнений при расширенных операциях была выше (ОР=1,8 95% ДИ 1,3–2,5), чем при типичных хирургических вмешательствах – 25,8% (95% ДИ 18,5%–33,9%) и 14,7% (95% ДИ 12,6%–16,9%) соответственно (p=0,005). При комбинированных операциях частота послеоперационных осложнений составила 17,5±3,0%, при хирургических вмешательствах стандартного объема – 14,7±1,1% (p>0,05).

После симультанных операций частота послеоперационных осложнений составила 10,5±3,5%, после типичных хирургических вмешательств – 14,7±1,1% (p>0,05). Послеоперационная летальность при хирургических вмешательствах в радикальном объеме, существенно зависела от объема операции. Так, послеоперационная летальность среди всех 1387 больных, которым были выполнены хирургические вмешательства в радикальном объеме, составила 3,8±0,5% (52 больных).

МЕСТО ДЛЯ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ ТАБЛИЦЫ 4.6

Среди 1054 больных, которым были выполнены операции в стандартном объеме, летальность составила 3,5±0,6% (37 больных). Из 99 больных, перенесших расширенные операции, в послеоперационном периоде умерло 3 (3,0±1,7%) пациентов. Среди 142 больных, которым были выполнены комбинированные хирургические вмешательства, 10 (7,0±2,1%) пациентов умерли в послеоперационном периоде. Летальных исходов после 66 симультанных операций мы не наблюдали. Из 16 больных, которым были выполнены комбинированные расширенные хирургические вмешательства, летальный исход наступил в 1 (6,3±6,1%) случае. Среди 8 больных, у которых были выполнены расширенные симультанные операции, в послеоперационном периоде умер 1 (12,5+11,7%) пациент. Летальных исходов после 1 комбинированной симультанной и 1 комбинированной расширенной симультанной не наблюдалось. Таким образом, из 124 больных, которым были выполнены расширенные операции, в послеоперационном периоде умерли 5 (4,0±1,8%) человек. Из 160 больных, перенесших комбинированные оперативные вмешательства, после операции умерли 11 (6,9±2,0%) пациентов. Среди 76 больных, которым были выполнены симультанные хирургические вмешательства, в послеоперационном периоде умер 1 (1,3±1,3%) пациент.

При анализе непосредственных результатов лечения проводилось сравнение результатов автора и литературных данных по показателям общей частоты послеоперационных осложнений (34 источника) (табл. А.8 (приложение А). При проведении сравнения частоты послеоперационных осложнений были использованы данные 34 источников (2008–2012 г.г.). На рис. 4.1 приведена форест-диаграмма сравнения данных автора (15,7±1,0% от всех операций в радикальном объеме) и данных, приведенных в литературных источниках. При проверке гомогенности результатов нулевая гипотеза отвергается ($p<0,001$), при расчетах выбирается модель случайных эффектов. При проведении анализа выявлено статистически снижение ($p<0,001$) частоты послеоперационных осложнений по результатам автора в сравнении с литературными данными, обобщенное значение ОШ= 0,56 (95% ДИ 0,45÷0,68).

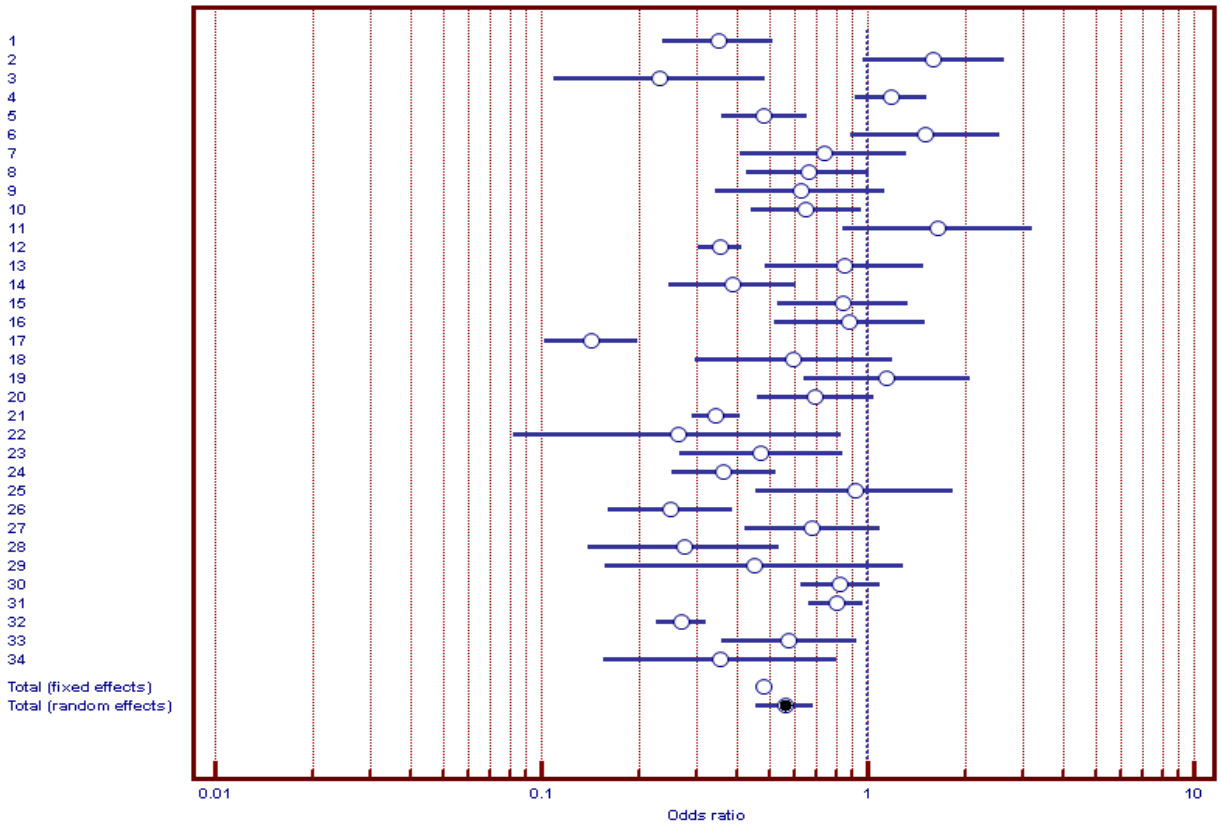


Рисунок 4.1. Форест-диаграмма (указано ОШ и 95% ДИ) частоты послеоперационных осложнений

При анализе послеоперационной летальности использованы данные 24 литературных источников (табл. А.9 (приложение А). На рис. 4.2 приведена форест-диаграмма сравнения данных автора (3,7±0,5% от всех операций в радикальном объеме) и данных, приведенных в литературных источниках. При проверке гомогенности результатов нулевая гипотеза отвергается ($p<0,001$), при расчетах выбирается модель случайных эффектов. При проведении анализа не выявлено статистически значимого различия ($p>0,05$) послеоперационной летальности по результатам автора и литературным данным, обобщенное значение ОШ= 1,0 (95% ДИ 0,8÷1,4).

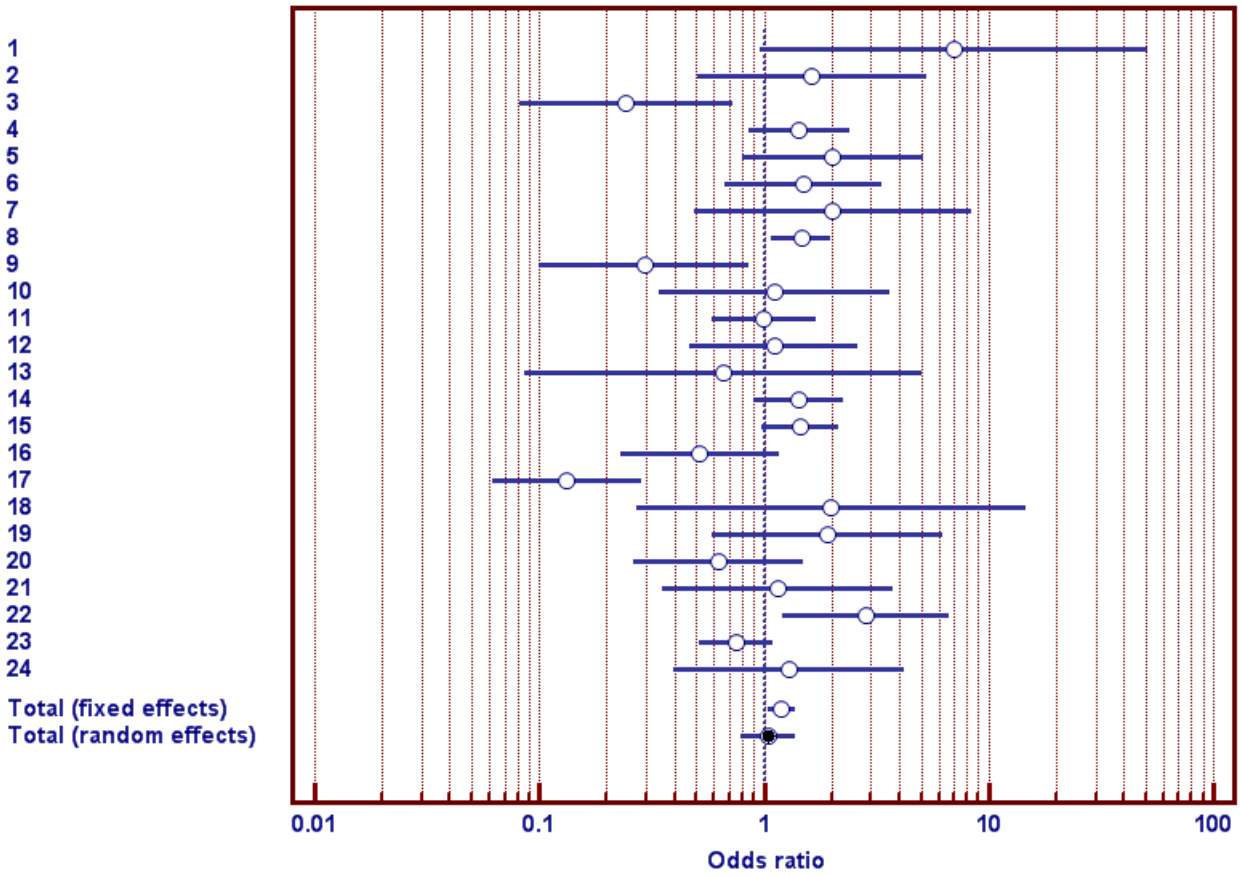


Рисунок 4.2. Форест-диаграмма (указано ОШ и 95% ДИ) послеоперационной летальности

4.1.1. Интраоперационные осложнения у больных раком верхнеампулярного и ректосигмоидного отделов прямой кишки

Из 1652 прооперированных больных интраоперационные осложнения наблюдались у 123 (7,4±0,6%) пациентов. При этом, у 117 (95,1±1,9%) – имело только одно интраоперационное осложнение, в 5 (4,1±1,8%) – по два. В 1 (0,8±0,8%) наблюдении во время операции отмечено 4 интраоперационных осложнения: повреждение серозного покрова кишечника, вскрытие абсцесса, вскрытие просвета мочевого пузыря, нестабильность гемодинамики. То есть, в 6 (4,9±1,9%) случаях отмечено возникновение двух и более интраоперационных осложнений. Из 469 больных ОсР ВРО ПК интраоперационные осложнения отмечены у 55 (11,7±1,5%) пациентов. При этом, у 50 (90,9±3,9%) имело место наличие только одного интраоперационного осложнения, у 4 (7,3±3,5%) – двух

осложнений, у 1 (1,8±1,8%) больного – четырех осложнений. То есть, в 5 (9,1±3,9%) случаях отмечено возникновение двух и более интраоперационных осложнений. Из 1183 больных НеОсР ВРО ПК интраоперационные осложнения отмены у 68 (5,7±0,7%). При этом, у 67 (98,5±1,5%) – имело место наличие только одного интраоперационного осложнения, в 1 (1,5±1,5%) наблюдении – двух осложнений. Таким образом, при ОсР два и более интраоперационных осложнения встречались в 6,1 раза чаще, чем у пациентов с НеОсР – 9,1±3,9% и 1,5±1,5%, соответственно (p=0,12).

Структура интраоперационных осложнений при выполнении хирургических вмешательств в радикальном объеме у больных раком ВРО ПК, представлена в табл. 4.7. У 117 больных отмечено 124 различных интраоперационных осложнения.

Среди полых органов наиболее часто во время операции повреждаются органы мочевыделительной системы, толстая кишка, влагалище и тонкая кишка.

По нашим данным, в структуре интраоперационных осложнений преобладала перфорация опухоли при мобилизации (33,1±4,2%). Обычно перфорация опухоли наблюдалась по передней полуокружности кишки. При возникновении данного осложнения мы прибегали к следующему приему – тампонировали марлевой салфеткой перфоративное отверстие и сшивали над ней жировые подвески при локализации опухоли в ректосигмоидном отделе. При более низкой локализации опухолевого процесса тампонировали перфоративное отверстие марлевой салфеткой, после чего ее краями оборачивали кишку и фиксировали двумя узловыми швами, лигатурами которых дополнительно обвязывали кишку.

Вскрытие полости абсцесса имело место в 21,0±3,7% случаев. При возникновении подобного осложнения производили эвакуацию содержимого абсцесса, после чего обрабатывали его стенки раствором антисептиков.

Вскрытие просвета кишки наблюдалось у 10,5±2,8% больных. Данное осложнение наиболее часто имело место при мобилизации ПК по передней полуокружности. При вскрытии просвета кишки поступали также как и при вскрытии опухоли.

МЕСТО ДЛЯ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ ТАБЛИЦЫ 4.7

В 8,1±2,4% случаев встречалось повреждение серозного покрова кишечника. При нарушении целостности серозного покрова производили ушивание образовавшихся дефектов узловыми швами, в направлении перпендикулярном направлению оси кишки. Следует сказать, что при выраженном спаечном процессе у ряда пациентов ушивание десерозированных участков нам приходилось производить в косом и даже продольном направлении, не нарушив при этом проходимость кишечника.

Повреждение мочеточника и травма селезенки встречалось с одинаковой частотой – по 4,8±1,9% наблюдений.

В нашем исследовании, повреждение мочеточников наблюдалось в 6 (4,8±1,9%) случаях. При этом, у 4 больных имело место повреждение правого мочеточника, у 2 – левого. Повреждение мочеточников может иметь место на разных этапах хирургического вмешательства. В нашем исследовании в 4 из 6 случаев повреждение мочеточников происходило во время мобилизации ПК. При этом существовали объективные трудности интраоперационной визуализации мочеточника в виде либо распространенного опухолевого, либо спаечного процесса. В 1 случае травма правого мочеточника наступила при его катетеризации, которую осуществляли для облегчения его визуализации в связи с выраженным спаечным процессом. У 1 больной травма правого мочеточника произошла при выделении правого яичника, вовлеченного в опухолевый процесс. В 5 случаях имело место повреждение мочеточника в его нижней трети, в 1 наблюдении – на границе нижней и средней трети. При повреждении мочеточника в нижней трети в 4 из 5 случаев произведена уретероцистонеостомия, которая в 2 случаях была дополнена цистостомией. В 1 наблюдении, когда наряду с травмой мочеточника имело место повреждение мочевого пузыря, произведена уретерокутанеостомия. При повреждении правого мочеточника на границе нижней и средней трети его непрерывность восстановлена на катетере, после чего была выполнена нефростомия. Важным моментом, обеспечивающим успех операции является своевременная диагностика

ятрогенного повреждения мочеточника. В нашем исследовании во всех случаях ятрогенное повреждение мочеточников было диагностировано своевременно.

В 6 (4,8±1,9%) наблюдениях имело место повреждение селезенки. При этом в 5 случаях повреждение селезенки наблюдалось во время выполнения БАР и в 1 случае – после БНР. Во всех случаях выполнялись расширенные операции с мобилизацией селезеночного угла. В связи с безуспешностью остановки возникшего кровотечения прошиванием и тампонадой сальником у этих пациентов произведена спленэктомия.

Кровотечение из стенок таза, нестабильность гемодинамики и повреждение мочевого пузыря имело место с одинаковой частотой – по 4,0±1,8% наблюдений.

Кровотечение из стенок таза наблюдалось у 5 (4,0±1,8%) больных. При этом, данное осложнение имело место у 1 пациента при выполнении ПРН, и у 4 пациентов при выполнении БАР ПК.

В 5 (4,0±1,8%) случаях имела место нестабильность гемодинамики во время операции, в связи с чем было решено отказаться от восстановления кишечной непрерывности у этой категории больных в пользу ДЭО. При этом, у 4 больных была выполнена ОГ и в 1 случае – ОИ.

В нашем исследовании повреждение мочевого пузыря наблюдалось у 4 (3,2±1,6%) больных При этом, в 2 случаях повреждение мочевого пузыря наступило при выполнении ОГ, по 1 наблюдению приходилось на ЧБР и БНР ПК. При повреждении мочевого пузыря мы выполняли ушивание дефекта его стенки. В 1 (0,8±0,8%) случаев, при выполнении БАР, во время промежностного этапа, при мобилизации ПК по передней полуокружности мобилизована и травмирована предстательная железа с полным разрывом уретры. Оставлен постоянный катетер в уретре, сформирована эпицистостома.

Повреждение вен переднего крестцового сплетения с развитием интраоперационного кровотечения наблюдалось у 3 (2,4±1,4%) больных. Данный вид осложнений встречался с равной частотой (по 1 случаю) при выполнении всех видов хирургических вмешательств – ПРН, БНР и БАР.

Разрыв метастатической опухоли яичника во время мобилизации ПК встретился в 2 (1,6±1,1%) случаях – в 1 наблюдении при выполнении ЧБР и в 1 – при БНР.

По 1 (0,8±0,8%) наблюдению приходилось на кровотечение из сфинктера ПК и повреждение свода влагалища.

При возникновении всех вышеописанных интраоперационных осложнений, связанных со вскрытием просвета полого органа, дренирование таза осуществлялось как правило двумя дренажами. При выполнении операций с низведением ободочной кишки на промежность устанавливали два дренажа через контрапертуры на обеих ягодицах и дренаж через нижний угол раны. При выполнении ЧБР два дренажа выводили на переднюю брюшную стенку через нижний угол лапаротомной раны. Всем больным в послеоперационном периоде проводили эндолимфатическую антибактериальнуя терапию.

Из 265 больных, которым были выполнены симптоматические операции или пробная лапаротомия, интраоперационные осложнения имели место в 6 (2,3±0,9%) случаев. При этом, после симптоматических операций и пробной лапаротомии отмечено равное количество интраоперационных осложнений – по 3 наблюдения, причем в 1 случае, после выполнения лапаротомии сигмостомии, отмечено 2 осложнения – перфорация опухоли и вскрытие абсцесса. Наиболее частым интраоперационным осложнением после выполнения симптоматических операций или пробной лапаротомии было вскрытие абсцесса – в 3 (42,8±18,9%) случаях. На втором месте в структуре интраоперационных осложнений была перфорация опухоли, которая наблюдалась у 2 пациентов. Вскрытие просвета тонкой или толстой кишки, а также повреждение серозного покрова кишечника встречалось в единичных случаях – по 1 пациенту.

Необходимо отметить, что во всех случаях интраоперационные осложнения возникали у пациентов с распространенным опухолевым процессом, а также при наличии выраженного спаечного процесса, являвшегося следствием ранее перенесенных хирургических вмешательств, выполненных по другому поводу.

4.1.2. Послеоперационные осложнения у больных раком верхнеампулярного и ректосигмоидного отделов прямой кишки

В нашем исследовании из 1652 прооперированных больных с раком ВРО ПК у 246 (14,9±0,9%) пациентов в послеоперационном периоде развились различные осложнения. При этом, у 246 больных развилось 318 различных послеоперационных осложнений. Необходимо отметить, что у 173 (70,3±2,9%) больных имелось только одно послеоперационное осложнение, а у 73 (29,7±2,9%) больных – по два и более осложнений, причем, у 43 (17,5±2,4%) пациентов отмечено по два, у 21 (8,5±1,8%) больных – по три, у 4 (1,6±0,8%) пациентов – по четыре, у 3 (1,2±0,7%) больных – по пять различных осложнений. По 1 (0,4±0,4%) больному имели по шесть и семь послеоперационных осложнений.

Среди 1183 прооперированных больных с НеОсР ВРО ПК у 161 (13,6±1,0%) пациента в послеоперационном периоде развились различные осложнения. При этом, у 161 больного развилось 208 различных послеоперационных осложнений. Необходимо отметить, что у 118 (73,3±3,5%) больных имелось только одно послеоперационное осложнение, а у 43 (26,7±3,5%) больных – по два и более осложнений, причем, у 25 (15,5±2,9%) пациентов отмечено по два, у 14 (8,7%±2,2) больных – по три, у 2 (1,2±0,9%) пациентов – по четыре. По 1 (0,6±0,6%) больному имели по пять и семь послеоперационных осложнений.

Из 469 прооперированных больных с ОсР ВРО ПК у 85 (18,1±1,8%) пациентов в послеоперационном периоде развились различные осложнения. При этом, у 85 больных развилось 110 различных послеоперационных осложнений. Необходимо отметить, что у 55 (64,7±5,2%) больных имелось только одно послеоперационное осложнение, а у 30 (35,3±5,2%) – по два и более осложнений, причем, у 18 (21,1±4,4%), отмечено по два, у 7 (8,2±3,0%) больных – по три, у 2 (2,4±1,6%) – по четыре, у 2 (2,4±1,6%) больных – по пять различных осложнений. В 1 (1,2±1,2%) наблюдении отмечено шесть послеоперационных осложнений.

Таким образом, при ОсР число больных с двумя и более послеоперационными осложнениями, достигло 30 (35,3±5,2%), в то время как при

НеОсР – 43 (26,7±3,5%), соответственно, однако разница статистически не достоверна (p=0,22).

Структура послеоперационных осложнений у больных раком ВРО ПК, подвергнутых хирургическим вмешательствам в радикальном объеме, представлена в табл. 4.8. В структуре послеоперационных осложнений наиболее часто встречался некроз низведенной кишки – у 79 (24,8±2,4%) больных. Абсцессы и перитонит осложнили послеоперационный период у 52 (16,4±2,1%) пациентов. Нагноение послеоперационной раны, лигатурные свищи имели место у 22 (6,9±1,4%) пациентов. Острая сердечно-сосудистая недостаточность и острая почечная (печеночно-почечная) недостаточность встречались с одинаковой частотой – по 17 (5,3±1,3%) случаев. Пневмония, плеврит, эмпиема плевры и несостоятельность швов анастомоза или культи ПК встречались одинаково часто – по 13 (4,1±1,1%) наблюдений. Тромбоэмболия легочной артерии имела место у 12 (3,8±1,1%) больных. Гематома малого таза или брюшной полости отмечена у 9 (2,8±0,9%) пациентов, спаечная кишечная непроходимость – 7 (2,2±0,8%) больных. Острый цистит и тромбофлебит сосудов нижних конечностей встречались с одинаковой частотой – по 6 (1,9±0,8%) случаев. Инфаркт миокарда имел место у 5 (1,6±0,7%) больных. Флегмона промежности (брюшной стенки), отек легких, орхоэпидидимит, интоксикация наблюдались одинаково часто – по 4 (1,3±0,6%) наблюдения. По 3 (0,9±0,5%) случая приходилось на надпочечниковая недостаточность, кровотечение из острых язв желудка и 12-перстной кишки, параректальный, параколических свищ, атония мочевого пузыря. Тромбоз мезентериальных сосудов, ректовагинальный свищ, острый холецистопанкреатит, полиорганная недостаточность, инсульт, перфорация язвы 12-перстной кишки встречались с одинаковой частотой – по 2 (0,6±0,4%) наблюдения. Прочие осложнения (отек головного мозга, некроз сигмовидной кишки, кровотечение из варикозных вен пищевода, гемолитическая желтуха, анастомозит, паралитическая кишечная непроходимость, острая токсическая дистрофия печени, ретракция низведенной кишки, перфорация стенки подвздошной кишки, потерянный дренаж, ДВС-синдром, токсическая энцефалопатия, эвагинация анастомоза,

МЕСТО ДЛЯ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ ТАБЛИЦЫ 4.8 (2 ЛИСТА)

псевдомембранозный энтероколит, абсцессы в печени, наружный мочевой свищ, острое расширение желудка, несостоятельность швов мочевого
пузыря, некроз тонкой кишки, эвентрация кишечника) встречались в единичных наблюдениях – по 1 (0,3±0,3%) больному.

Среди 79 больных некроз низведенной кишки в 17 (21,5±4,6%) случаях имел место после ПРН, в 13 (16,5±4,2%) наблюдениях после БНР и в 49 (62,0±5,5%) случаях после БАР. Среди 816 пациентов, которым были выполнены хирургические вмешательства с низведением ободочной кишки на промежность, у 79 (9,7±1,0%) в послеоперационном периоде развился некроз низведенной кишки. Из 165 больных, перенесших ПРН, некроз низведенной кишки наблюдался в 17 (10,3±2,4%) случаях. Из 195 оперированных, которым была выполнена БНР ПК, некроз низведенной кишки развился у 13 (6,7±1,8%) больных. Из 456 больных, которым была выполнена БАР ПК, некроз низведенной кишки развился в 49 (10,7±1,5%) случаях. Частота некроза низведенной кишки у больных ОсР ВРО ПК, которым были выполнены хирургические вмешательства с низведением ободочной кишки на промежность, составила 14,7±3,5%, у пациентов с НеОсР – и 8,5±2,8% соответственно (p=0,26). Тактика лечения больных с некрозом низведенной кишки в нашем исследовании представлена в табл. 4.9. Выбор тактики лечения зависел от целого ряда факторов: срока и уровня некроза низведенной кишки, общего состояния пациента, наличия и выраженности сопутствующей патологии. Наиболее значимыми факторами для выбора тактики лечения некроза низведенной кишки были сроки и уровень некроза низведенной кишки. Консервативное лечение применяли при частичном позднем некрозе низведенной кишки. При раннем высоком некрозе выполняли ампутацию низведенной кишки, при раннем низком некрозе – донизведение ободочной кишки на промежность. При позднем низком некрозе выполняли трансверзостомию. Консервативное лечение проводилось только у 12 (15,2±4,0%) пациентов с некрозом низведенной кишки. Оно включало в себя полупостельный режим, бесшлаковую диету, санацию полости малого таза растворами антисептиков, антибактериальную, в т.ч. эндолимфатическую терапию. У

остальных 67 (84,8±4,0%) больных были использованы хирургические методы лечения. Из них у 27 (40,3±6,0%) больных выполнено донизведение ободочной кишки на промежность, у 32 (47,8±6,1%) пациентов – трансверзостомия, в 8 (11,9±4,0) случаях – ампутация низведенной кишки. Из 27 больных, которым было выполнено донизведение ободочной кишки, в 3 (11,1±6,0%) случаях оно было выполнено со стороны брюшной полости и в 24 (88,9±6,0%) наблюдениях – со стороны промежности.

Таблица 4.9

Тактика лечения больных с некрозом низведенной кишки у больных раком ВРО ПК

Способы лечения некроза низведенной кишки	Виды хирургических вмешательств						Всего	
	ПРН		БНР		БАР			
	абс.	%±m%	абс.	%±m%	абс.	%±m%	абс.	%±m%
Консервативное лечение	1	5,9 ±5,7	2	15,4 ±10,0	9	18,4 ±5,5	12	15,2 ±4,0
Трансверзостомия	9	52,9 ±5,7	4	30,8 ±12,8	19	38,8 ±7,0	32	40,5 ±5,5
Донизведение	3	17,7 ±9,2	5	38,4 ±13,5	10	20,4 ±5,8	18	22,8 ±4,7
Донизведение с последующей трансверзостомией	3	17,7 ±9,2	-	-	1	2,0 ±2,0	4	5,1 ±2,5
Донизведение с одномоментной трансверзостомией	-	-	-	-	1	2,0 ±2,0	1	1,3 ±1,3
Релапаротомия с донизведением	-	-	-	-	3	6,1 ±3,4	3	3,8 ±2,2
Донизведение с последующим донизведением	-	-	1	7,7 ±7,4	-	-	1	1,3 ±1,3
Ампутация низве-денной кишки	1	5,9 ±5,7	1	7,7 ±7,4	6	12,3 ±4,7	8	10,1 ±3,4
Итого:	17	100,0	13	100,0	49	100,0	79	100,0

При этом, в 5 (18,5±7,5%) случаях донизведение оказалось не эффективным, в связи с чем у 4 пациентов в последующем была сформирована трансверзостома, и в 1 случае было выполнено повторное донизведение. Средний срок между основной операцией и трансверзостомией составил 13,0±3,4 дня, донизведением – 2,9±1,1 дня, ампутации низведенной кишки – 2,6±1,9 дня. Средний срок формирования трансверзостом после донизведения ободочной кишки составил 6,5±4,4 дня. Донизведение с одномоментной трансверзостомией было выполнено в 1 наблюдении.

Таким образом, при лечении 79 больных с некрозом низведенной кишки трансвезостомия была сформирована у 37 (46,8±5,6%) пациентов, одноствольный анус – у 8 (10,1±3,4%).

В послеоперационном периоде умерло 9 больных, в том числе 2 после консервативного лечения, 4 после трансверзостомии и 3 после ампутации низведенной кишки. При этом, непосредственной причиной летальных исходов некроз низведенной кишки послужил только в 5 случаях, а в остальных 4 наблюдениях, имели место другие причины летальных исходов. То есть выжило 33 больных, которым была выполнена трансверзостомия и 5 пациентов после ампутации низведенной кишки. Таким образом, из 816 больных, которым были выполнены хирургические вмешательства с низведением ободочной кишки на промежность, от некроза низведенной кишки умерло 9 (1,1±0,4%) пациентов.

По нашим данным у больных раком ВРО ПК, которым были выполнены хирургические вмешательства в радикальном объеме, абсцесс и перитонит занимали второе место в структуре послеоперационных осложнений и имели место у 52 (16,4±2,1%) больных. Независимо от локализации абсцесса, всем больным с данным осложнением проводилась антибактериальная терапия. Для этого мы используем как системный, так и эндолимфатический путь введения лекарственных препаратов. Лечение обычно проводим с применением антибиотиков цефалоспоринового ряда в сочетании с метронидалозом. При возникновении послеоперационного перитонита мы придерживались активной хирургической тактики. Среди хирургических вмешательств в радикальном

объеме абсцессы и перитонит наиболее часто встречались после ОИ – у 2 из 5 больных, реже – после ОГ – у 6 (11,1±4,3%) из 54 пациентов. Это связано с тем, что ДЭО выполнялись при различных осложнениях опухолевого процесса, а также при тяжелых интраоперационных осложнениях. Среди ПВО, послеоперационные абсцессы наиболее часто встречались после ПРН – у 8 (4,8±1,7%) из 165 больных, наиболее редко после ЧБР – у 11 (2,2±0,6%) из 504 пациентов. После БАР ПК абсцессы и перитонит имели место у 18 (3,9±0,9%) из 456 больных, после БНР – у 7 (3,6±1,3) из 195 пациентов.

В нашем исследовании, нагноение раны находилось на третьем месте в структуре послеоперационных осложнений и имело место у 22 (6,9±1,4%) больных среди пациентов, которым были выполнены хирургические вмешательства в радикальном объеме. При возникновении данного осложнения мы прибегали к дренированию и санации раны на фоне антибактериальной терапии.

Острая сердечно-сосудистая недостаточность и острая почечная (печеночно-почечная) недостаточность располагались на четвертом месте в структуре послеоперационных осложнений среди больных, которым были выполнены хирургические вмешательства в радикальном объеме – по 17 (5,3±1,3%) наблюдений. Высокий удельный вес названных послеоперационных осложнений обусловлен, с одной стороны, травматичностью оперативных вмешательств, а, с другой стороны – наличием тяжелых сопутствующих заболеваний сердечно-сосудистой системы и пищеварительного тракта.

Пятое место в структуре послеоперационных осложнений занимали осложнения со стороны органов дыхания (пневмония, плеврит, эмпиема плевры) и несостоятельность швов межкишечного соустья – по 13 (4,1±1,1%) наблюдений.

Среди 13 больных в 9 случаях имела место несостоятельность швов анастомоза после ЧБР, в 1 наблюдении – несостоятельность культи ПК после ПРН и в 3 случаях – несостоятельность швов культи ПК после ОГ. Среди 504 больных, которым были выполнены ЧБР ПК с формированием анастомоза, в 9 (1,8±0,6%) случаях развилась несостоятельность швов межкишечного соустья.

При этом, частота несостоятельности швов анастомоза при ОсР составила 3,4±1,5%, при НеОсР – 1,1±0,6% (p=0,20). Несостоятельность культи ПК после выполнения ПРН имела место только в 1 (0,6±0,6%) случае. Несостоятельность культи ПК после выполнения ОГ встретилась в 3 (5,6±3,1%) наблюдениях.

Среди 504 больных, которым была выполнена ЧБР, в 120 (23,8±1,9%) случаях были использованы различные приемы для повышения надежности толстокишечного анастомоза. При этом, для защиты толстокишечного анастомоза в 4 (3,3±1,6%) случаях была использована брюшина мочевого пузыря, в 2 (1,7±1,2%) наблюдениях – париетальная брюшина, в 41 (34,2±4,3%) – тазовая брюшина, в 51 (42,5±4,5%) – жировые подвески, в 1 (0,8±0,8%) – большой сальник, в 2 (1,7±1,2%) – брюшина мочевого пузыря и жировые подвески, в 10 (8,3±2,5%) – жировые подвески и париетальная брюшина, в 5 (4,2±1,8%) – жировые подвески и тазовая брюшина, в 1 (0,8±0,8%) – брюшина мочевого пузыря, жировые подвески и тазовая брюшина, в 1 (0,8±0,8%) – сальник и тазовая брюшина. В 2 (1,7±1,2%) случаях, для повышение надежности анастомоза была сохранена ранее сформированная сигмостома, при этом у 1 из них линия швов анастомоза была дополнительно подкреплена жировыми подвесками. В 384 (76,2±1,9%) наблюдениях никаких дополнительных приемов для защиты анастомоза применено не было. Достоверной разницы частоты несостоятельности швов анастомоза у больных, у которых были применены различные варианты повышения надежности толстокишечного анастомоза, и у пациентов без таковых, не установлено – 2 (1,7±1,2%) и 7 (1,8±0,3%) соответственно (p>0,05). Кроме того, в 32 (6,3±1,4%) случаях была применена экстраперитонизация анастомоза.

Из 504 больных раком ВРО ПК, которым была выполнена ЧБР, в 46 (9,1±1,3%) случаях пациентам ранее в различных лечебных учреждениях была сформирована колостома проксимальнее опухоли. Несостоятельность швов анастомоза развилась у 2 из них. Достоверной разницы частота несостоятельности швов анастомоза у больных, которым была ранее наложена колостома проксимальнее опухоли, и у пациентов без таковой, не выявлено (p>0,05).

В табл. А.10 (приложение А) приведены литературные источники, использованные при проведении мета-анализа для несостоятельности швов анастомоза при ЧБР. При проведении сравнения частоты несостоятельности швов анастомоза были использованы данные 55 источников (2004–2012 г.г.). На рис. 4.3 приведена форест-диаграмма сравнения данных автора (1,8±0,6%) и данных, приведенных в литературных источниках. При проверке гомогенности результатов нулевая гипотеза отвергается ($p<0,001$), при расчетах выбирается модель случайных эффектов. При проведении анализа выявлено статистически значимое снижение ($p<0,001$) частоты несостоятельности швов анастомоза по результатам автора в сравнении с литературными данными, обобщенное значение ОШ= 0,21 (95% ДИ 0,17÷0,25).

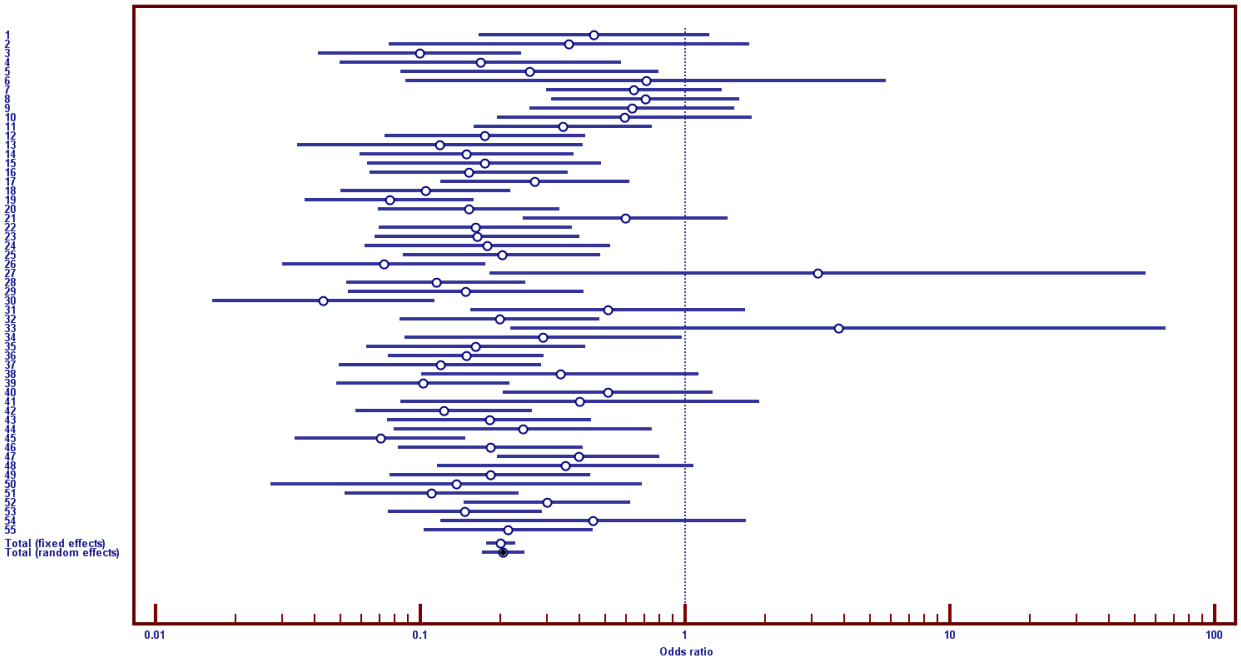


Рисунок 4.3. Форест-диаграмма (указано ОШ и 95% ДИ) частоты несостоятельности швов анастомоза

В нашем исследовании из 9 больных с несостоятельностью швов анастомоза в 3 случаях проводилось консервативное лечение, в 6 – оперативное. При этом, 2 больным была выполнена релапаротомия, трансверзостомия и 4 пациентам – трансверзостомия. У больных с несостоятельностью швов анастомоза колостомы

в среднем формировались на 8,2±2,9 сутки. Всем пациентам проводилась мощная антибактериальная терапия, которая включала назначение метронидазола с антибиотиками цефалоспоринового ряда. Антибактериальные препараты вводили внутривенно и эндолимфатически.

В послеоперационном периоде умерло 2 из 9 больных, в том числе 1 пациент после консервативного лечения и 1 больной – после релапаротомии, трансверзостомии. То есть выжило 2 больных, которым проводилась консервативная терапия и 5 пациентов после формирования трансверзостомы.

В нашем исследовании нарушения со стороны свертывающей системы крови имели место в 21 (6,6±1,4%) случаях. При этом, на тромбоэмболию легочной артерии приходилось 12 (3,8±1,1%) случаев, тромбофлебит сосудов нижних конечностей – 6 (1,9±0,9%) наблюдений, тромбоз мезентериальных сосудов – 2 (0,6±0,4%) случая, ДВС синдром – 1 (0,3±0,3%) наблюдений. Следует отметить, что точное количество осложнений со стороны свертывающей системы подсчитать достаточно сложно, поскольку в основе многих из них, также лежат те или иные нарушения этой системы (сердечно-сосудистая недостаточность, инфаркт миокарда, инсульт и др.). Причины нарушений со стороны свертывающей системы общеизвестны.

В нашем исследовании послеоперационные урологические осложнения имели место у 15 (4,7±1,2%) больных, в том числе: у 6 (1,9±0,8%) пациентов – острый цистит, орхоэпидидимит – у 4 (1,3±0,6%), атония мочевого пузыря – у 3 (0,9±0,5%), наружный мочевой свищ – у 1 (0,3±0,3%), несостоятельность швов мочевого пузыря – у 1 (0,3±0,3%) пациентов.

Гематома малого таза или брюшной полости встретилась у 9 (2,8±0,9%) больных. Наиболее часто встречалась гематома малого таза. Наиболее часто гематома малого таза имела место после ОГ – у 1 (1,9±1,8%) из 54 больных, реже – после БАР – у 5 (1,1±0,5%) пациентов. Наиболее редко данное осложнение встречалось после ЧБР ПК – у 3 (0,6±0,3%) из 504 больных.

В нашем исследовании спаечная кишечная непроходимость имела место у 7 больных раком ПК. В структуре послеоперационных осложнений доля данного осложнения составила 2,2±0,8%.

Инфаркт миокарда наблюдался у 5 (1,6±0,7%) больных. Наиболее часто данный вид послеоперационных осложнений наблюдался при выполнении БАР ПК – в 4 из 5 случаев. В 1 наблюдении инфаркт миокарда имел место после выполнения ЧБР.

Флегмона промежности или брюшной стенки наблюдалась у 4 больных. При этом, двое из них перенесли ПРН, а двое других пациентов – БАР.

Отек легких наблюдался в 4 случаях – в двух случаях после ЧБР ПК и по одному после БАР и ОГ.

Интоксикация наблюдалась у 4 больных и была обусловлена распространенным опухолевым процессом после выполнения паллиативных операций – у двух больных после ЧБР ПК и в единичных наблюдениях после БНР и ОГ.

Острая надпочечниковая недостаточность в послеоперационном периоде развилась у 3 (0,9±0,5%) больных – после ЧБР, БАР, ОГ.

Кровотечение из «острых» язв желудка и 12-перстной кишки в послеоперационном периоде развилось у 3 (0,9±0,5%) больных – после ЧБР, БНР и БАР ПК.

Параректальный и параколический свищ имели место в 3 (0,9±0,5%) случаях после БАР ПК.

В нашем исследовании ректовагинальный свищ наблюдался у 2 (0,6±0,4%) пациентов после БНР. В обоих случаях проводилось консервативное лечение, которое привело к излечению больных.

Острый холецистит и холецистопанкреатит в послеоперационном периоде наблюдались у 2 (0,6±0,4%) пациентов после БНР и БАР ПК.

Полиорганная недостаточность имела место также у 2 (0,6±0,4%) больных после БНР и ОГ.

Инсульт развился в 2 (0,6±0,4%) случаях – после ЧБР и после БНР.

В 2 (0,6±0,4%) наблюдениях развились перфорация язвы 12-перстной кишки – после ЧБР и ОГ.

Прочие осложнения встречались в единичных наблюдениях. Следует отметить лишь несколько из них.

В нашем исследовании некроз толстой кишки в области колостомы наблюдался после ОГ у 1 (1,9±1,9%) больного. В структуре послеоперационных осложнений на долю данного осложнения приходилось 0,3±0,3%.

Перфорация стенки подвздошной кишки наблюдалась после БНР. По нашему мнению это было связано с развитием стрессовой язвы подвздошной кишки.

В нашем исследовании анастомозит наблюдался у 1 (0,2±0,2%) из 504 больных, которым была выполнена ЧБР ПК.

В нашем исследовании данное осложнение имело место в 1 наблюдении.

В одном случае после БНР отмечалось редкое осложнение – потерянный дренаж. Возникновение данного осложнения произошло вследствие фрагментации промежностного дренажа во время извлечения, при котором его часть осталась в полости малого таза. Извлечение данного фрагмента дренажа потребовало повторного оперативного вмешательства.

Наиболее частым осложнением после симптоматических операций и пробной лапаротомии была интоксикация, обусловленная распространенным опухолевым процессом, которая имела место у 10 (20,8±5,9%) больных. На втором месте в структуре послеоперационных осложнений среди этой категории больных были острая почечная (печеночно-почечная) недостаточность, которая встретилась у 6 (12,5±4,8%) пациентов. Третье место разделяли абсцессы и перитонит, тромбоэмболия легочной артерии, сердечно-сосудистая и легочно-сердечная недостаточность, которые имели место у 5 (10,4±4,4%) больных. Нагноение послеоперационной раны и полиорганная недостаточность располагались на четвертом месте и наблюдались с одинаковой частотой – по 3 (6,2±3,5%) случая. Пятое место в структуре послеоперационных осложнений занимали тромбоз мезентериальных сосудов, тромбофлебит сосудов нижних

конечностей и пневмония – по 2 (4,2±2,9%) больных. Прочие осложнения (флегмона брюшной стенки, орхоэпидидимит, гематома малого таза, полный тонкокишечный свищ, перфорация толстой кишки, которые встречались в единичных наблюдениях – по 1 (2,1±2,1%) пациенту.

4.1.3. Послеоперационная летальность у больных раком верхнеампулярного и ректосигмоидного отделов прямой кишки

Операции на прямой кишке относятся к категории наиболее травматичных хирургических вмешательств и сопровождаются высокой послеоперационной летальностью. Общая послеоперационная летальность составила 4,1% (95% ДИ 3,2%–5,1%), в том числе при НеОсР ВРО ПК – 3,2±0,5%, при ОсР – 6,4±1,1.

Структура причин летальных исходов у больных раком ВРО ПК, которым были выполнены хирургические вмешательства в радикальном объеме, представлена в табл. 4.10. Наиболее частой причиной летальных исходов среди этой категории больных была тромбоэмболия легочной артерии, которая имела место в 12 (23,1±5,8%) наблюдениях, в том числе при НеОсР – 23,3±7,7%, при ОсР – 22,7±8,9%.

Острая сердечно-сосудистая (легочно-сердечная недостаточность) и острая почечная (печеночно-почечная недостаточность) как причина летальных исходов встречались с одинаковой частотой – по 6 (11,5±4,4%) случаев.

Некроз низведенной кишки в структуре причин летальных исходов располагался на третьем месте – в 5 (9,6±4,1%) случаев. При этом, 4 летальных исхода отмечены после развития некроза у больных, которым была выполнена ПРН и 1 – после БНР.

Четвертое место в структуре причин летальных исходов разделяли абсцесс, перитонит и спаечная кишечная непроходимость – по 4 (7,7±3,7%) случая.

МЕСТО ДЛЯ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ ТАБЛИЦЫ 4.10

Пятое место занимал инфаркт миокарда, который имел место у 3 (5,8±3,2%) больных. Согласно литературных данных, инфаркт миокарда явился причиной смерти больных у 0,7-2,6% больных, составляя 12,5-30,0% в структуре причин летальных исходов.

На шестом месте располагались несостоятельность швов анастомоза и острая надпочечниковая недостаточность – по 2 (3,9±2,7%) случая.

Как видно, в структуре причин летальных исходов, несостоятельность швов межкишечного анастомоза в нашем исследовании занимает одно из последних мест, что связано с высокой надежностью используемого нами анастомоза. Так из 504 выполненных ЧБР ПК, несостоятельность швов анастомоза, приведшая к смерти больного, имела место только в 2 (0,4±0,3%) случаях. Необходимо также отметить и высокий уровень квалификации хирургов, работающих в нашей клинике.

Другие причины летальных исходов (перфорация язвы 12-перстной кишки, тромбоз мезентериальных сосудов, полиорганная недостаточность, некроз сигмовидной кишки, инсульт, кровотечение из варикозных вен пищевода, кровотечение из острых язв желудка и 12-ти перстной кишки, отек головного мозга) встречались в единичных наблюдениях – по 1 (1,9±1,9%) случаю.

Наиболее частой причиной летальных исходов у больных раком ВРО ПК, которым были выполнены симптоматические операции или пробная лапаротомия, была тромбоэмболия легочной артерии, которая имела место у 5 пациентов. На втором месте в структуре причин летальных исходов у этой категории пациентов были абсцессы, перитонит и раковая интоксикация – по 3 наблюдения. Третье место в структуре причин летальных исходов случаях. Необходимо также отметить и высокий уровень квалификации хирургов, работающих в нашей клинике.

Другие причины летальных исходов (перфорация язвы 12-перстной кишки, тромбоз мезентериальных сосудов, полиорганная недостаточность, некроз сигмовидной кишки, инсульт, кровотечение из варикозных вен пищевода,

кровотечение из острых язв желудка и 12-ти перстной кишки, отек головного мозга) встречались в единичных наблюдениях – по 1 (1,9±1,9%) случаю.

Наиболее частой причиной летальных исходов у больных раком ВРО ПК, которым были выполнены симптоматические операции или пробная лапаротомия, была тромбоэмболия легочной артерии, которая имела место у 5 пациентов. На втором месте в структуре причин летальных исходов у этой категории пациентов были абсцессы, перитонит и раковая интоксикация – по 3 наблюдения. Третье место в структуре причин летальных исходов разделяли тромбоз мезентериальных сосудов и острая почечная (печеночно-почечная недостаточность) – по 2 больных. Флегмона передней брюшной стенки явилась причиной летальных исходов в 1 случае.

4.2. Непосредственные результаты восстановления кишечной непрерывности после операции Гартмана и закрытия колостом

Восстановительные хирургические вмешательства у больных раком толстой кишки относятся к травматичным вмешательствам, сопровождающимся большой частотой осложнений и летальностью.

Из 30 больных, которым удалось выполнить восстановление кишечной непрерывности после ОГ, интраоперационные осложнения отмечены в 5 (16,7±6,8%) случаях. Во всех наблюдениях отмечено по одному интраоперационному осложнению. Структура интраоперационных осложнений была представлена нарушением целостности серозного покрова тонкой кишки при разделении спаек, вскрытием просвета мочевого пузыря, повреждением стенки червеобразного отростка, вскрытием абсцесса, расположенного между мочевым пузырем и культей ПК. В одном случае нарушение целостности серозного покрова тонкой кишки возникло при разделении спаек. При возникновении данного осложнения было произведено ушивание образовавшегося дефекта серозной оболочки. Вскрытие просвета мочевого пузыря возникло в 1 наблюдении при формировании тоннеля слева от культи ПК.

Дефект был ушит 3-х рядным кетгутовым и лавсановым швами. Повреждение стенки червеобразного отростка имело место в 2 случаях при разделении спаек в малом тазу. В обоих случаях произведена аппендэктомия. В 1 наблюдении, при мобилизации культи ПК произошло вскрытие абсцесса, расположенного между культей ПК и мочевым пузырем. Содержимое абсцесса было эвакуировано, а стенки полости абсцесса обработаны антисептиком. При выполнении 7 операций, которые окончились лапаротомией у 1 (14,3±13,3%) больного развилось интраоперационное осложнение – во время лапаротомии вскрылись множественные лигатурные абсцессы, расположенные в толще брюшной стенки.

После восстановления кишечной непрерывности у 30 больных, у 5 (16,7±6,8%) отмечено 9 различных послеоперационных осложнений. При этом, в 2 случаях отмечено только по одному осложнению, в 2 наблюдениях – по два. У 1 - отмечено три послеоперационных осложнения. В структуре этих осложнений отмечены тромбоэмболия легочной артерией, правосторонняя нижнедолевая и верхнедолевая пневмония, двусторонний ателектаз легких, свищ правого мочеточника, гидронефроз правой почки, спонтанный пневмоторакс, повреждение правого мочеточника с образованием мочевого затека, нагноение послеоперационной раны. Все осложнения встречались с одинаковой частотой – по 1 (11,1±10,5%) наблюдению.

После восстановления кишечной непрерывности у 30 больных после ОГ в послеоперационном периоде умер 1 (3,3±3,3%) пациент. Причиной фатального исхода явилась тромбоэмболия легочной артерии.

Осложнений и летальных исходов после закрытия пристеночных и петлевых колостом не наблюдали.

При проведении сравнения риска осложнений при закрытии стом были использованы данные восьми источников (2008–2012 г.г.) (табл. 11А). На рис. 4.4 приведена форест-диаграмма сравнения данных автора (44 больных без осложнений при закрытии стом) и данных, приведенных в литературных источниках. При проверке гомогенности результатов нулевая гипотеза не отвергается (p=0,998), при расчетах выбирается модель фиксированных эффектов.

При проведении анализа выявлено статистически значимое снижение (p<0,001) риска осложнений при закрытии стом по результатам автора в сравнении с литературными данными, обобщенное значение ОШ= 0,03 (95% ДИ 0,01÷0,09).

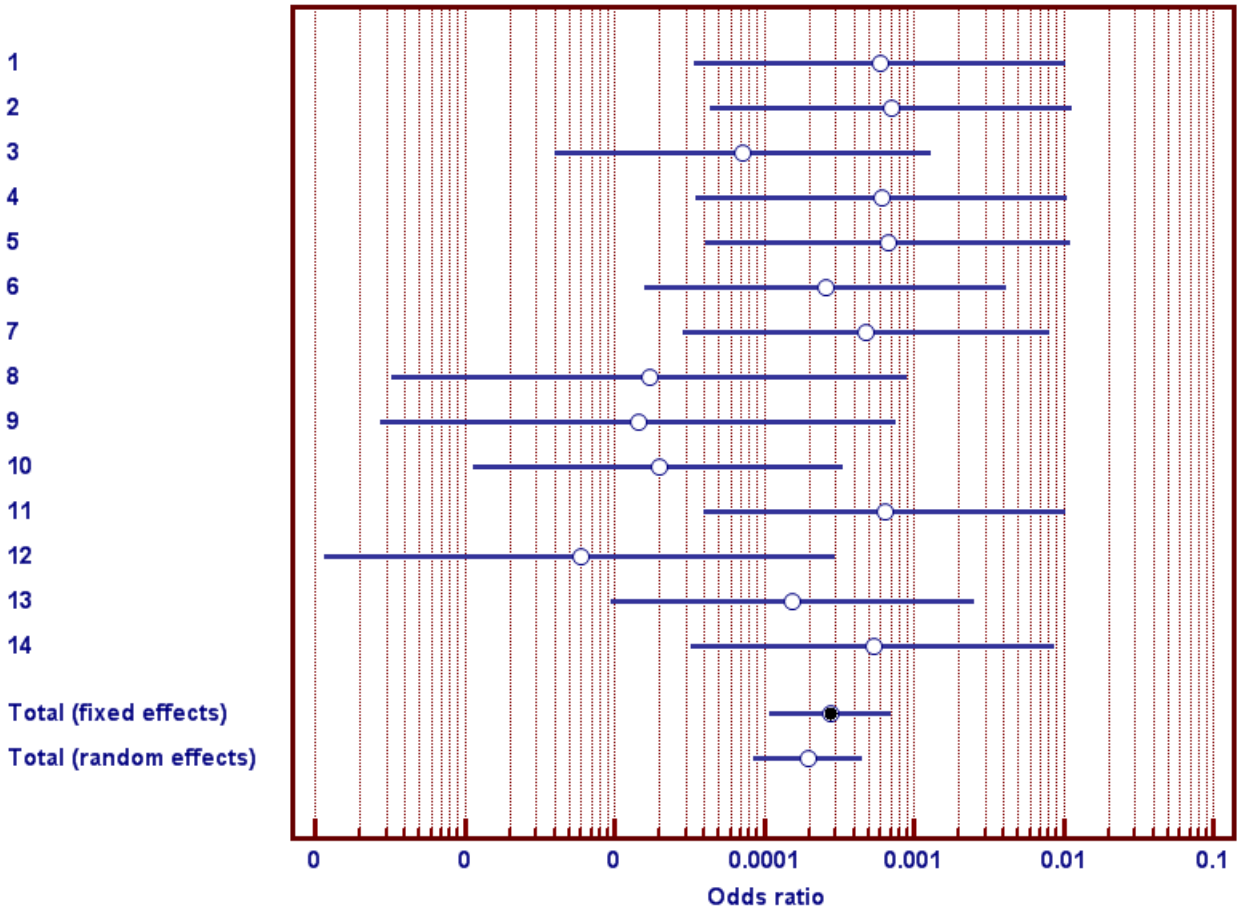


Рисунок 4.4. Форест-диаграмма (указано ОШ и 95% ДИ) риска осложнений при закрытии стом

При проведении сравнения риска летальности при закрытии стомбыли использованы данные семи источников (2008–2012 г.г.) (таб. 12А). На рис. 4.5 приведена форест-диаграмма сравнения данных автора и данных, приведенных в литературных источниках. При проверке гомогенности результатов нулевая гипотеза не отвергается (p=0,973), при расчетах выбирается модель фиксированных эффектов. При проведении анализа не выявлено статистически значимого различия (p>0,05) риска летальности при закрытии стом по

результатам автора и литературным данным, обобщенное значение ОШ = 0,47 (95% ДИ 0,15÷1,49).

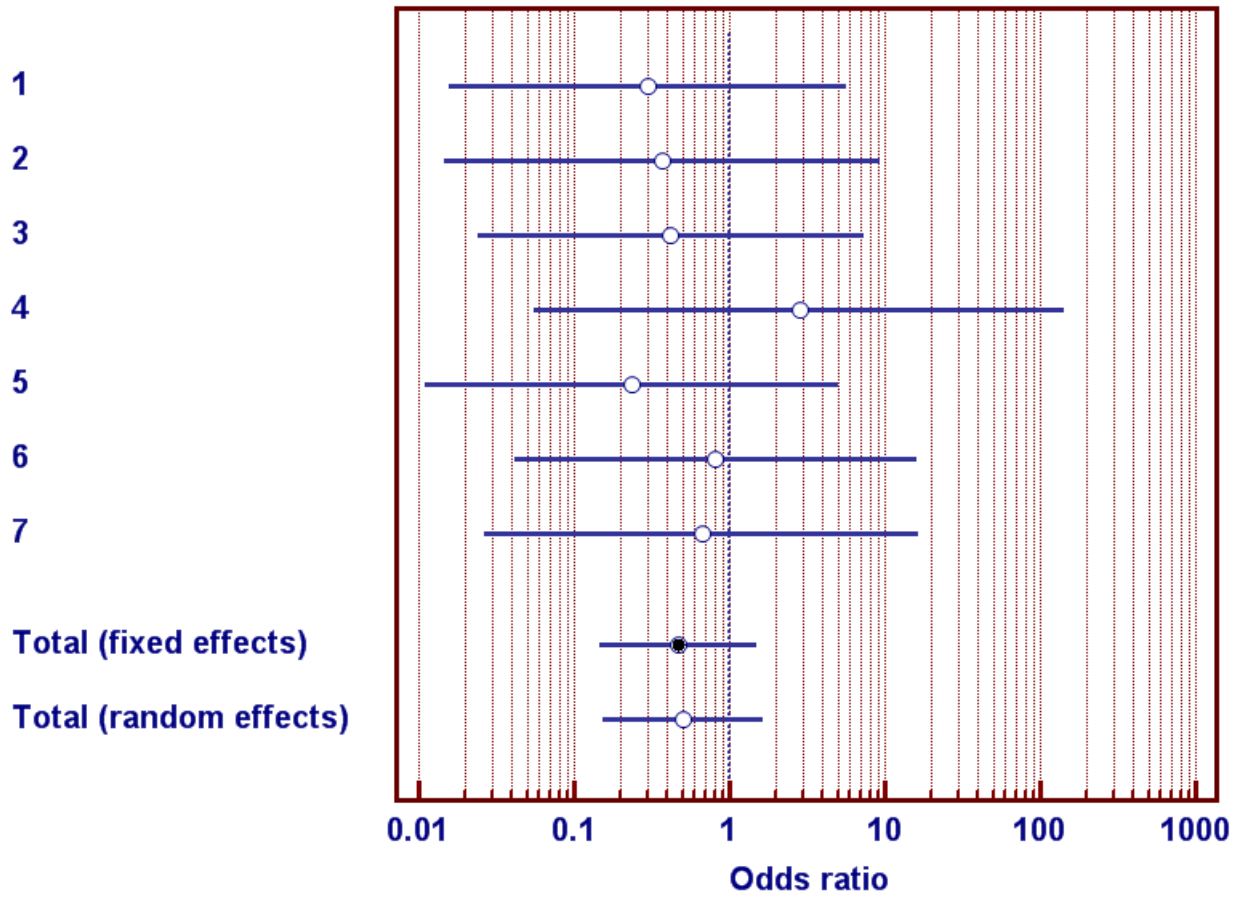


Рисунок 4.5. Форест-диаграмма (указано ОШ и 95% ДИ) риска летальности при закрытии стом

4.3. Непосредственные результаты комбинированного и комплексного лечения больных раком верхнеампулярного и ректосигмоидного отделов прямой кишки

Частота интраоперационных осложнений при проведении комбинированного или комплексного лечения превышала таковую при хирургическом лечении – 10,1±1,5% против 6,5±0,7% (p=0,03). Существенной разницы в частоте послеоперационных осложнений не отмечено (p>0,9). Имела место меньшая летальность у пациентов получавших комбинированное и комплексное лечение в сравнении с пациентами, которым было проведено только

хирургическое лечение (p<0,04). По нашему мнению, этот факт объясняется тем, что только хирургическое лечение проводилось у значительно более тяжелого контингента лиц.

Частота интраоперационных осложнений у больных, подвергнутых комбинированному и комплексному лечению была выше, чем среди пациентов, которым выполнялось только хирургическое вмешательство – 11,4±1,8% и 7,5±0,8%, соответственно (p<0,05). Существенного различия в частоте послеоперационных осложнений у этих больных не отмечено (p=0,70). Послеоперационная летальность была выше у больных, которым было проведено только хирургическое лечение – 4,3±0,6%, чем у пациентов после комбинированного и комплексного лечения – 1,8±0,7% (p=0,04) (табл. 4.11).

Таблица 4.11

Частота интра-, послеоперационных осложнений и летальности у больных, подвергнутых хирургическим вмешательствам в радикальном объеме

Вид лечения	Оперировано больных	С интраоперационными осложнениями		С послеоперационными осложнениями		Умерло больных	
		абс.	%±m%	абс.	%±m%	абс.	%±m%
Хирургический	1061	80	7,5±0,8	164	15,5±1,1	46	4,3±0,6
Комбинированный или комплексный	326	37	11,4±1,8	54	16,6±2,0	6	1,8±0,7
Всего	1387	117	8,4±0,8	218	15,7±0,9	52	3,8±0,5

Среди пациентов, которым были выполнены ПВО, частота интраоперационных осложнений была выше у пациентов, которым проводили комбинированное или комплексное лечение в сравнении с больными, подвергнутыми хирургическому лечению – 10,8±1,7% и 6,1±0,8%, соответственно (p=0,01). Достоверной разницы в частоте послеоперационных осложнений у этих больных не установлено (p=0,46). Отмечено увеличение послеоперационной

летальности у больных, которым проводилось только хирургическое лечение в сравнении с пациентами, которым было проведено комбинированное и комплексное лечение – 3,7±0,6% и 1,3±0,6% соответственно (p=0,03).

Среди больных, подвергнутых ДЭО, достоверной разницы в частоте интра- (p>0,9), послеоперационных осложнений (p=0,78), а также летальности (p=0,74) нами не отмечено.

4.4. Прогноз возникновения послеоперационных осложнений

Для выявления связи между показателями, описывающими состояние пациента при поступлении, видом и объемом проведенного операционного вмешательства и риском развития послеоперационных осложнений была построена нейросетевая модель прогнозирования исхода, где в качестве факторных признаков использовались те же 57 показателей, что и в предыдущей модели. В качестве результирующего признака выбран исход оперативного вмешательства (переменная Z). Эта переменная принимает значение Z = 0 в случае благоприятного исхода оперативного вмешательства и Z = 1 при развитии послеоперационного осложнения. Модель строилась по результатам наблюдений за 1652 пациентами. В 1406 случаях операция закончилась успешно, в 246 – наблюдались послеоперационные осложнения.

Для построения модели и проверки ее адекватности, как и в предыдущем случае, было выделено 3 множества: обучающее, контрольное и тестовое.

На первом этапе проведения анализа была построена линейная регрессионная модель прогнозирования риска послеоперационных осложнений на 57 факторных признаках. После обучения этой модели была проведена оптимизация порога принятия–отвержения (ROC) [485].

Чувствительность этой модели на обучающем множестве составила 68,0% (95% ДИ 61,4% – 74,1%), специфичность – 66,9% (95% ДИ 64,2% – 69,6%), на тестовом множестве чувствительность модели – 57,1% (95% ДИ 34,7% – 78,2%), специфичность – 68,7% (95% ДИ 61,7% – 75,3%).

Чувствительность и специфичность модели на обучающем и тестовом множестве статистически значимо не различаются (p=0,45 и p=0,70, соответственно, при сравнении по критерию χ^2), что является подтверждением ее адекватности.

Для выявления факторов, в наибольшей степени связанных с риском развития послеоперационных осложнений был проведен отбор наиболее значимых признаков. Для проведения отбора использовался генетический алгоритм [157]. В результате применения алгоритма было отобрано 5 признаков: полная кишечная непроходимость, наличие сопутствующих заболеваний, вид операции, ее характер и форма роста опухоли.

На этом наборе факторных признаков была построена модель прогнозирования риска развития послеоперационных осложнений.

Чувствительность этой модели на обучающем множестве составила 66,5% (95% ДИ 59,9% – 72,8%), специфичность – 64,0% (95% ДИ 61,2% – 66,7%), на тестовом множестве чувствительность модели – 66,7% (95% ДИ 44,2% – 85,7%), специфичность – 68,2% (95% ДИ 61,2% – 74,8%).

Чувствительность и специфичность модели на обучающем и тестовом множестве статистически значимо не различаются (p=0,82 и p=0,31, соответственно, при сравнении по критерию χ^2), что является подтверждением ее адекватности.

При этом прогностические качества модели, построенной на 5-и признаках статистически значимо не отличаются от результатов модели на 57 признаках (p=0,84 для чувствительности и p=0,15 для специфичности при сравнении по критерию χ^2). Таким образом, уменьшение количества факторных признаков с 57 до 5 не привело к снижению качества прогнозирования, что указывает на адекватность отбора факторов в наибольшей степени определяющих риск развития послеоперационных осложнений.

Для анализа степени влияния выделенных факторных признаков на риск развития послеоперационных осложнений была построена логистическая регрессионная модель прогнозирования. Модель адекватна по критерию χ^2

(χ^2=107, p<0,001). Значение коэффициентов регрессионной модели приведено в табл. 4.12.

Таким образом, установлено, что наличие осложнения полная кишечная непроходимость до операции повышает (p<0,001) риск развития послеоперационных осложнений, ОШ=3,2 (95% ДИ 1,6–5,1). Наличие сопутствующих заболеваний повышает (p=0,001) риск развития послеоперационных осложнений, ОШ=2,2 (95% ДИ 1,7–3,0). На риск развития послеоперационных осложнений оказывает влияние и вид оперативного вмешательства, риск повышается (p<0,001) в соответствии со следующими рангами (1 6 7 8, 2 3 4, 5), ОШ=2,7 (95% ДИ 2,0–3,5). На риск развития послеоперационных осложнений оказывает слабое влияние (p=0,04) также характер проведенной операции, ОШ=1,3 (95% ДИ 1,0–1,6).

Таблица 4.12

Анализ влияния факторных признаков на риск развития послеоперационных осложнений (логистическая регрессионная модель)

Факторный признак	Значение коэффициента прогнозирования, b±m	Уровень значимости отличия от 0	Оценка влияния признака, ОШ (95% ДИ ОШ)
Полная кишечная непроходимость	1,18±0,35	<0,001	3,2 (1,6–5,4)
Наличие сопутствующих заболеваний	0,80±0,15	0,001	2,2 (1,7–3,0)
Вид операции	0,99±0,14	<0,001	2,7 (2,0–3,5)
Характер операции	0,23±0,11	0,04	1,3 (1,0–1,6)
Форма роста опухоли	–0,11±0,09	0,22	–

4.5. Прогнозирование возможности наступления летального исхода после оперативного вмешательства

Для выявления связи между показателями, описывающими состояние пациента при поступлении, видом и объемом проведенного операционного вмешательства и риском летального исхода была построена нейросетевая модель прогнозирования исхода в зависимости от 57 факторных признаков: возраст, пол, локализация, категория T, категория N, категория M, стадия, наличие осложнений до операции, количество осложнений, полная кишечная непроходимость, частичная кишечная непроходимость, параколический абсцесс, перфорация опухоли, прорастание опухоли в соседние органы и/или анатомические структуры с образованием свища, анемия, перитонит, прочие осложнения опухолевого процесса, наличие сопутствующих заболеваний, количество сопутствующих заболеваний, наличие предшествующей операции, название операции, объем операции, количество резецированных/удаленных органов и/или анатомических структур, резекция мочевого пузыря, экстирпация матки, экстирпация матки с придатками, удаление придатков матки, резекция тонкой кишки, аппендэктомия, иссечение брюшной стенки, резекция тела матки, надвлагалищная ампутация матки, экстирпация культи шейки матки, резекция влагалища, холецистэктомия, спленэктомия, удаление фиброматозного узла матки, резекция большого сальника, прочее, характер операции, анатомическая характеристка брюшной полости, малого таза, тканей, наличие интраоперационных осложнений, количество осложнений, травма селезенки, нарушение целостности серозного покрова тонкой или толстой кишки, повреждение вен крестцового сплетения, кровотечение со стенок таза, повреждение мочеточника, вскрытие абсцесса, перфорация опухоли, вскрытие просвета толстой или тонкой кишки, повреждение уретры мочевого пузыря, прочие интраоперационные осложнения. В качестве результирующего признака выбран исход оперативного вмешательства (переменная Y). Эта переменная принимает значение 0 (Y=0) в случае благоприятного исхода оперативного вмешательства и 1 (Y=1) при летальном

исходе. Модель строилась по результатам наблюдений для 1652 пациентов. В 1584 случаях операция закончилась успешно, в 68 случаях исход был летальным.

Для построения модели и проверки ее адекватности было выделено 3 множества наблюдений: обучающее множество (на котором производился расчет параметров модели) – 1352 случая, контрольное множество (использовалось для оптимизации порога принятия–отвержения) – 100 случаев и тестовое множество (которое использовалось для проверки прогностической способности модели на новых данных и при построении модели не использовалось) – 200 случаев. Проверку адекватности проводили путем сравнения чувствительности и специфичности модели на обучающем и тестовом множествах [83].

На первом этапе проведения анализа была построена линейная регрессионная модель прогнозирования риска летального исхода на 57 факторных признаках. После обучения этой модели была проведена оптимизация порога принятия–отвержения (ROC) [484].

Чувствительность этой модели на обучающем множестве составила 71,7% (95% ДИ 58,6% – 83,1%), специфичность – 70,7% (95% ДИ 68,2% – 73,1%), на тестовом множестве чувствительность модели – 75,0% (95% ДИ 34,6% – 98,9%), специфичность – 66,7% (95% ДИ 59,9% – 73,1%).

Чувствительность и специфичность модели на обучающем и тестовом множестве статистически значимо не различаются ($p=0,82$ и $p=0,30$, соответственно, при сравнении по критерию χ^2), что является подтверждением ее адекватности.

Для выявления факторов, в наибольшей степени связанных с риском летального исхода был проведен отбор наиболее значимых признаков. Для проведения отбора использовался генетический алгоритм [157]. В результате применения алгоритма было отобрано 4 признака: наличие параколического абсцесса, количество сопутствующих заболеваний, вид операции и ее характер.

На этом наборе факторных признаков была построена модель прогнозирования риска летального исхода оперативного вмешательства.

Чувствительность этой модели на обучающем множестве составила 71,7% (95% ДИ 58,6% – 83,1%), специфичность – 69,7% (95% ДИ 67,2% – 72,2%), на тестовом множестве чувствительность модели – 75,0% (95% ДИ 34,6% – 98,9%), специфичность – 65,1% (95% ДИ 58,2% – 71,7%).

Чувствительность и специфичность модели на обучающем и тестовом множестве статистически значимо не различаются (p=0,82 и p=0,22, соответственно, при сравнении по критерию χ^2), что является подтверждением ее адекватности.

Причем прогностические качества модели, построенной на 4-х признаках статистически значимо не отличаются от результатов модели на 57 признаках (p=0,66 для чувствительности и p=0,52 для специфичности при сравнении по критерию χ^2). Таким образом, уменьшение количества факторных признаков с 57 до 4 не привело к снижению качества прогнозирования, что указывает на адекватность отбора факторов в наибольшей степени определяющих риск летального исхода оперативного вмешательства.

Для анализа степени влияния выделенных факторных признаков на риск летального исхода была построена логистическая регрессионная модель прогнозирования. Модель адекватна по критерию χ^2 (χ^2=67,8, p<0,001). Значение коэффициентов логистической регрессионной модели приведено в табл. 4.13.

Таблица 4.13

Анализ влияния факторных признаков на риск летального исхода (логистическая регрессионная модель)

Факторный признак	Значение коэффициента прогнозирования, b±m	Уровень значимости отличия от 0	Оценка влияния признака, ОШ (95% ДИ ОШ)
Параколический абсцесс	0,9±0,4	0,02	2,6 (1,2–5,6)
Количество сопутствующих заболеваний	0,4±0,1	<0,001	1,5 (1,3–1,7)
Вид операции	1,6±0,4	<0,001	5,1 (2,4–11,1)
Характер операции	0,6±0,2	<0,001	1,8 (1,3–2,4)

В результате обработки полученных данных было установлено, наличие осложнения – параколический абсцесс, до операции повышает (p=0,02) риск летального исхода, ОШ=2,6 (95% ДИ 1,2–5,6). Наличие сопутствующих заболеваний повышает (p<0,001) риск летального исхода, ОШ=1,5 (95% ДИ 1,3–1,7) на каждое заболевание. ОГ повышает (p<0,001) риск летального исхода в сравнении с другими видами оперативного вмешательства, ОШ=5,1 (95% ДИ 2,4–11,1). Проведение симптоматической либо паллиативной операции ведет к повышению (p<0,001) риска летального исхода в сравнении с радикальными операциями, ОШ=1,8 (95% ДИ 1,3–2,4).

4.6. Выбор наиболее эффективного вида оперативного вмешательства с точки зрения возможности возникновения послеоперационных осложнений

Для выявления связи между показателями, описывающими состояние пациента при поступлении, и риском развития послеоперационных осложнений, выбором для каждого случая наиболее эффективного вида и объема операционного вмешательства была построена нейросетевая модель прогнозирования исхода, где в качестве факторных признаков использовались те же 57 показателей, что и в предыдущей модели. В качестве результирующего признака выбран исход оперативного вмешательства (переменная Z). Эта переменная принимает значение Z = 0 в случае благоприятного исхода оперативного вмешательства и Z = 1 при развитии послеоперационного осложнения. Модель строилась по результатам наблюдений за 1320 пациентами. В 1125 случаях операция закончилась успешно, в 195 случаях наблюдались послеоперационные осложнения.

Для построения модели и проверки ее адекватности, как и в предыдущем случае, было выделено 3 множества: обучающее, контрольное и тестовое.

На первом этапе проведения анализа была построена линейная регрессионная модель прогнозирования риска послеоперационных осложнений на

57 факторных признаках. После обучения этой модели была проведена оптимизация порога принятия–отвержения (ROC) [483].

Чувствительность этой модели на обучающем множестве составила 66,2% (95% ДИ 58,5% – 73,5%), специфичность – 67,8% (95% ДИ 64,6% – 70,8%), на тестовом множестве чувствительность модели – 56,7% (95% ДИ 38,1% – 74,3%), специфичность – 62,9% (95% ДИ 55,6% – 70,8%).

Чувствительность и специфичность модели на обучающем и тестовом множестве статистически значимо не различаются (p=0,43 и p=0,26, соответственно, при сравнении по критерию χ^2), что является подтверждением ее адекватности.

Для выявления факторов, в наибольшей степени связанных с риском развития послеоперационных осложнений был проведен отбор наиболее значимых признаков. Для проведения отбора использовался генетический алгоритм отбора [157]. В результате применения алгоритма было отобрано 4 признака: полная кишечная непроходимость, наличие сопутствующих заболеваний, вид операции и ее характер.

На этом наборе факторных признаков была построена модель прогнозирования риска развития послеоперационных осложнений.

Чувствительность этой модели на обучающем множестве составила 61,6% (95% ДИ 53,7% – 69,2%), специфичность – 63,9% (95% ДИ 60,6% – 67,0%), на тестовом множестве чувствительность модели – 63,3% (95% ДИ 44,8% – 80,0%), специфичность – 60,0% (95% ДИ 61,2% – 74,8%).

Чувствительность и специфичность модели на обучающем и тестовом множестве статистически значимо не различаются (p=0,98 и p=0,39, соответственно, при сравнении по критерию χ^2), что является подтверждением ее адекватности.

При этом прогностические качества модели, построенной на 4-х признаках статистически значимо не отличаются от результатов модели на 57 (p=0,47 для чувствительности и p=0,10 для специфичности при сравнении по критерию χ^2). Таким образом, уменьшение количества факторных признаков с 57 до 4 не

привело к снижению качества прогнозирования, что указывает на адекватность отбора факторов в наибольшей степени определяющих риск развития послеоперационных осложнений.

Следует отметить, что полученная модель является нелинейной (нейронная сеть типа многослойный персептрон с одним скрытым слоем). При этом при различных значениях переменных полная кишечная непроходимость, наличие сопутствующих заболеваний, характер операции лучший прогноз давали различные виды оперативных вмешательств.

Для анализа степени влияния выделенных факторных признаков на риск развития послеоперационных осложнений была построена логистическая регрессионная модель прогнозирования. Модель адекватна по критерию χ^2 (χ^2=31,1 p<0,001) Значение коэффициентов регрессионной модели приведено в табл. 4.14.

Таблица 4.14

Анализ влияния факторных признаков на риск развития послеоперационных осложнений (логистическая регрессионная модель)

Факторный признак	Значение коэффициента прогнозирования, b±m	Уровень значимости отличия от 0	Оценка влияния признака, ОШ (95% ДИ ОШ)
Полная кишечная непроходимость	1,8±0,5	0,001	5,8 (2,0–16,5)
Наличие сопутству-ющих заболеваний	0,6±0,2	<0,001	1,8 (1,2–2,4)
Вид операции	–0,1±0,1	0,13	–
Характер операции	0,4±0,2	0,04	1,5 (1,0–2,3)

Таким образом, установлено, наличие осложнения полная кишечная непроходимость, до операции повышает (p=0,001) риск развития послеоперационных осложнений, ОШ=5,8 (95% ДИ 2,0–16,5). Наличие сопутствующих заболеваний повышает (p<0,001) риск развития послеоперационных осложнений, ОШ=1,8 (95% ДИ 1,2–2,4). На риск развития

послеоперационных осложнений оказывает слабое влияние (p=0,04) также характер проведенной операции, ОШ=1,5 (95% ДИ 1,0–2,3).

Для анализа влияния вида оперативного вмешательства на риск развития послеоперационных осложнений построенная модель была реализована в среде табличного процессора Excel. Интерфейс программы приведен на рис. 4.6. Следует отметить, что в рамках полученной модели для V1 во всех случаях прогнозируется положительный исход, для V4 – отрицательный.

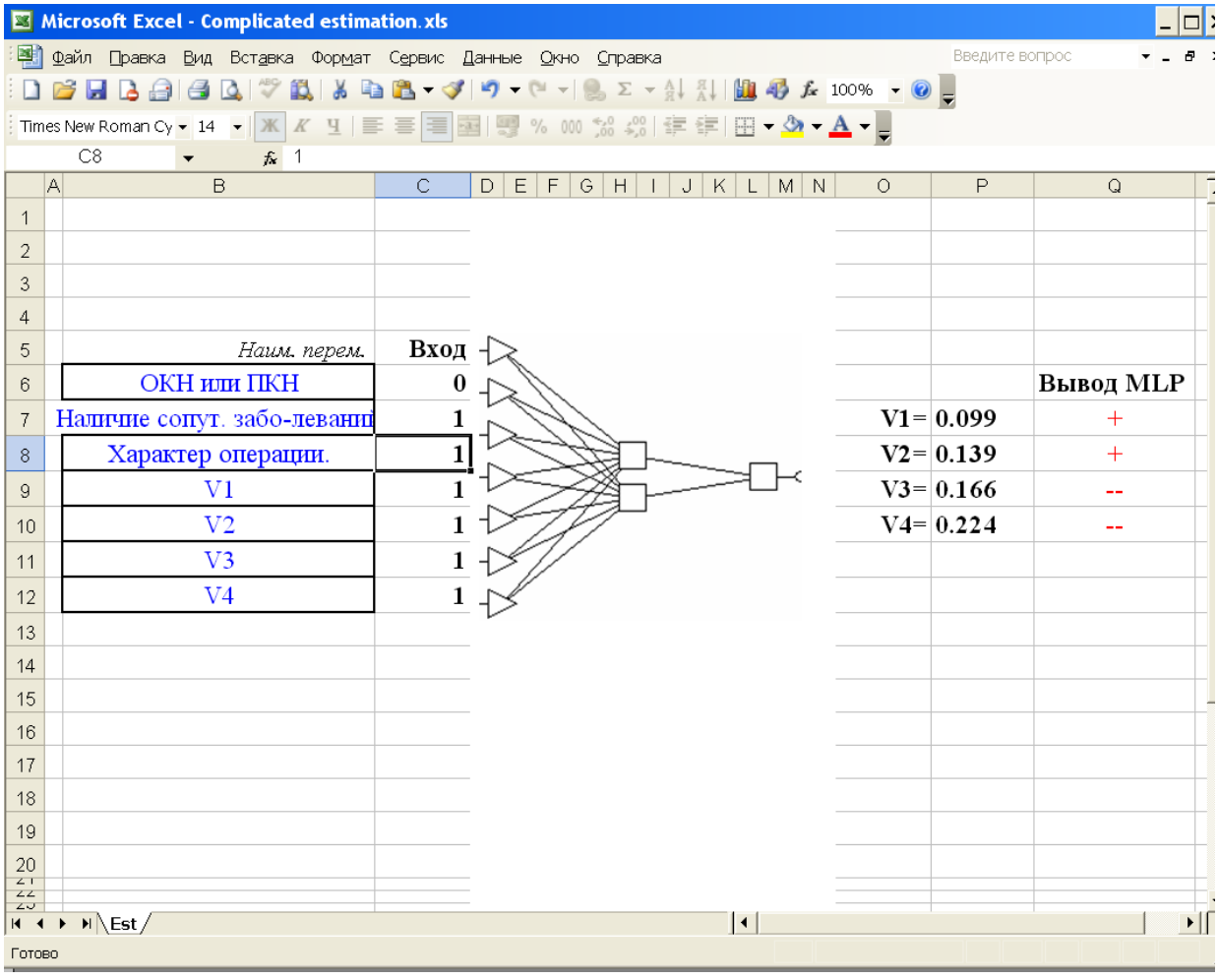


Рисунок 4.6. Интерфейс программы выбора оптимального вида оперативного вмешательства

4.7. Выбор эффективного вида оперативного вмешательства с точки зрения возможности летального исхода

Для выявления связи между показателями, описывающими состояние пациента при поступлении, и риском летального исхода, выбором для каждого случая наиболее эффективного вида и объема оперативного вмешательства была построена нейросетевая модель прогнозирования исхода в зависимости от 57 факторных признаков: возраст, пол, локализация, категория T, категория N, категория M, стадия заболевания, наличие осложнений опухолевого процесса до операции, количество осложнений опухолевого процесса, частичная кишечная непроходимость, полная кишечная непроходимость, параколический абсцесс, перфорация опухоли, прорастание опухоли в соседние органы и/или анатомические структуры с образование свища, анемия, перитонит, прочие осложнения опухолевого процесса, наличие сопутствующих заболеваний, количество сопутствующих заболеваний, предшествующая операция, объем операции, количество резецированных органов и/или анатомических структур, резекция мочевого пузыря, экстирпация матки, экстирпация матки с придатками, удаление придатков матки, резекция тонкой кишки, аппендэктомия, иссечение брюшной стенки, резекция тела матки, надвлагалищная ампутация матки, экстирпация культи шейки матки, резекция влагалища, холецистэктомия, спленэктомия, удаление фиброматозного узла матки, резекция большого сальника, резекция/удаление других органов и/или анатомических структур, характер операции, анатомическая характеристика брюшной полости, малого таза, тканей, форма роста опухоли, гистологическая структура, наличие интраоперационных осложнений, количество интраоперационных осложнений, травма селезенки, нарушение целостности серозного покрова тонкой или толстой кишки, повреждение вен крестцового сплетения, кровотечение со стенок таза, повреждение мочеточника, вскрытие абсцесса, перфорация опухоли, вскрытие просвета толстой или тонкой кишки, повреждение уретры, мочевого пузыря, прочие интраоперационные осложнения. Анализ был проведен на множестве

случаев оперативных вмешательств: v1, v2, v3, v4, – всего 1320 случаев. В качестве результирующего признака выбран исход оперативного вмешательства (переменная Y). Эта переменная принимает значение 0 (Y = 0) в случае благоприятного исхода оперативного вмешательства и 1 (Y = 1) при летальном исходе. В 1279 случаях операция закончилась успешно, в 41 случае исход был летальным.

Для построения модели и проверки ее адекватности было выделено 3 множества наблюдений: обучающее множество (на котором производился расчет параметров модели) – 1020 случаев, контрольное множество (использовалось для оптимизации порога принятия–отвержения) – 100 случаев и тестовое множество (которое использовалось для проверки прогностической способности модели на новых данных и при построении модели не использовалось) – 200 случаев. Проверку адекватности проводили путем сравнения чувствительности и специфичности модели на обучающем и тестовом множествах [83].

На первом этапе проведения анализа была построена линейная регрессионная модель прогнозирования риска летального исхода на 57 факторных признаках. После обучения этой модели осуществлялась оптимизация порога принятия–отвержения (ROC) [485].

Чувствительность этой модели на обучающем множестве составила 71,0% (95% ДИ 53,3% – 85,9%), специфичность – 71,9% (95% ДИ 69,0% – 74,6%), на тестовом множестве чувствительность модели – 37,5% (95% ДИ 5,7% – 77,5%), специфичность – 69,8% (95% ДИ 63,1% – 76,1%).

Чувствительность и специфичность модели на обучающем и тестовом множестве статистически значимо не различаются (p=0,18 и p=0,62, соответственно, при сравнении по критерию χ^2), что является подтверждением ее адекватности.

Для выявления факторов, в наибольшей степени связанных с риском летального исхода был проведен отбор наиболее значимых признаков. Для проведения отбора использовался генетический алгоритм отбора [157]. В

результате применения алгоритма было отобрано 3 признака: параколический абсцесс, количество сопутствующих заболеваний, характер операции.

На этом наборе факторных признаков была построена модель прогнозирования риска летального исхода оперативного вмешательства.

Чувствительность этой модели на обучающем множестве составила 71,0% (95% ДИ 53,3% – 85,9%), специфичность – 70,9% (95% ДИ 68,0% – 73,7%), на тестовом множестве чувствительность модели – 50,0% (95% ДИ 12,9% – 87,1%), специфичность – 67,7% (95% ДИ 60,9% – 74,1%).

Чувствительность и специфичность модели на обучающем и тестовом множестве статистически значимо не различаются ($p=0,48$ и $p=0,43$, соответственно, при сравнении по критерию χ^2), что является подтверждением ее адекватности.

Причем прогностические качества модели, построенной на 3-х признаках статистически значимо не отличаются от результатов модели на 57 признаках ($p\geq0,66$ при сравнении по критерию χ^2).

Для анализа степени влияния выделенных факторных признаков на риск летального исхода была построена логистическая регрессионная модель прогнозирования. Модель адекватна по критерию χ^2 ($\chi^2=67,8$, $p<0,001$) Значение коэффициентов логистической регрессионной модели приведено в табл. 4.15.

Таблица 4.15

Анализ влияния факторных признаков на риск летального исхода (логистическая регрессионная модель)

Факторный признак	Значение коэффициента прогнозирования, b±m	Уровень значимости отличия от 0	Оценка влияния признака, ОШ (95% ДИ ОШ)
Параколический абсцесс	0,7±0,6	0,28	–
Количество сопутствующих заболеваний	0,4±0,1	<0,001	1,5 (1,3–1,7)
Характер операции	1,3±0,4	<0,001	3,6 (1,8–7,3)

Таким образом, установлено, что наличие сопутствующих заболеваний повышает ($p<0,001$) риск летального исхода, ОШ=1,5 (95% ДИ 1,3–1,7) на каждое заболевание. Проведение паллиативной операции ведет к повышению ($p<0,001$) риска летального исхода в сравнении с радикальными операциями, ОШ=3,6 (95% ДИ 1,8–7,3).

Сравнивая полученные результаты с результатами анализа для всех видов оперативных вмешательств можно отметить, что послеоперационная летальность не связана с видом оперативного вмешательства ($p>0,05$) и определяется, в основном, ее характером, ОШ=3,6 (95% ДИ 1,8–7,3) и количеством сопутствующих заболеваний, ОШ=1,5 (95% ДИ 1,3–1,7).

Таким образом, частота интра- и послеоперационных осложнений у больных раком ВРО ПК составила соответственно 7,4$\pm$0,6% и 14,9$\pm$0,8%, летальность – 4,1$\pm$0,5%. Частота интра-, послеоперационных осложнений и летальность были выше при осложненном опухолевом процессе. Частота послеоперационных осложнений после восстановления кишечной непрерывности после ОГ составила 16,7$\pm$6,8%, летальность – 3,3$\pm$3,3%. Осложнений и летальных исходов после закрытия пристеночных и петлевых колостом не наблюдали. В структуре интраоперационных осложнений преобладала перфорация опухоли при мобилизации, в структуре послеоперационных осложнений – гнойно-септические. Применение разработанного дупликатурного анастомоза позволило свести к минимуму частоту несостоятельности швов анастомоза при выполнении ЧБР – 1,8±0,6%, причем установлено статистически значимое ($p<0,05$) снижение риска развития данного осложнения по сравнению с литературными данными. Применение разработанного дупликатурного анастомоза не нуждается в дополнительных приемах, традиционно используемых для повышения надежности межкишечного анастомоза (дополнительное укрытие линии швов анастомоза брюшины, жировых подвесков, большого сальника), а также в наложении проксимальной колостомы. Их использование не привело к достоверному снижению частоты несостоятельности швов анастомоза, по сравнению с пациентами у которых они не применялись. Ведущее место в

структуре причин летальных исходов приходилось на тромбоэмболию легочной артерии. Несостоятельность швов анастомоза как причина летального исхода имела место лишь у 2 (0,4+0,3%) пациентов. Построенные модели прогнозирования риска развития послеоперационных осложнений и летального исхода позволили установить, что наличие осложнений опухолевого процесса, сопутствующих заболеваний, вид и характер оперативного вмешательства факторы достоверно повышающие риск развития послеоперационных осложнений и летального исхода, причем, наличие полной кишечной непроходимости увеличивает риск развития послеоперационных осложнений, а параколического абсцесса – риск летального исхода. Вид хирургического вмешательства увеличивает риск развития послеоперационных осложнений, однако не увеличивает риска летального исхода.

Выводы

При выполнении хирургических вмешательств у больных раком ВРО ПК частота интраоперационных осложнений составила 7,4±0,6%, в том числе при ОсР – 11,7±1,5%, при НеОсР – 5,7±0,7%. Частота интраоперационных осложнений была в 4,9 (95% ДИ 3,3–7,3) раза больше при выполнении ДЭО, чем при ПВО – 35,6±6,2% и 7,2±0,7%, соответственно ($p<0,001$). Наиболее частым интраоперационным осложнением были перфорация опухоли при мобилизации, вскрытие полости абсцесса или просвета кишки. Частота послеоперационных осложнений достигла 14,9±0,8%, в том числе при ОсР – 18,1±1,8%, при НеОсР – 13,6±1,0%. Частота послеоперационных осложнений была в 2,7 (95% ДИ 1,9–3,8) раза больше при выполнении ДЭО, чем при ПВО – 39,0±6,3% и 14,7±1,0%, соответственно ($p<0,001$). Наиболее часто встречались гнойно-септические осложнения. Частота несостоятельности швов анастомоза после ЧБР ПК составила только 1,8±0,6%. При проведении мета-анализа выявлено статистически значимое снижение ($p<0,001$) частоты данного осложнения в нашей клинике в сравнении с литературными данными, обобщенное значение ОШ = 0,21 (95% ДИ 0,17÷0,25), что свидетельствует о высокой надежности

применяемого толстокишечного анастомоза. Послеоперационная летальность составила 4,1±0,5%, в том числе при ОсР – 6,4±1,1%, при НеОсР – 3,2±0,5%. Послеоперационная летальность была в 6,0 (95% ДИ 3,3–11,1) раз больше при выполнении ДЭО, чем при ПВО – 18,6±5,1% и 3,1±0,5%, соответственно ($p<0,001$). Наиболее частой причиной летальных исходов среди этой категории больных была тромбоэмболия легочной артерии, которая имела место в 12 (23,1±5,8%) наблюдениях. Среди больных, которым удалось выполнить восстановление кишечной непрерывности после ОГ, интраоперационные и послеоперационные осложнения отмечены с одинаковой частотой – 16,7±6,8%, летальность составила 3,3±3,3%. Осложнений и летальных исходов после закрытия пристеночных и петлевых колостом не наблюдали. Построена математическая модель прогнозирования риска послеоперационных осложнений и летальности. Установлено, что риск послеоперационных осложнений повышают наличие полной кишечной непроходимости, сопутствующих заболеваний, вид оперативного вмешательства, а риск летального исхода увеличивают наличие параколического абсцесса, сопутствующих заболеваний, вид оперативного вмешательства.

Результаты 4 раздела опубликованы в следующих научных работах:

1. Непосредственные и функциональные результаты использования генератора электросварки мягких тканей в онкопроктологии [Текст] / Г. В. Бондарь, В. Х. Башеев, А. В. Борота, Н. В. Бондаренко, Е. Ю. Мирошниченко, А. Ю. Кияшко // Онкология. – 2008. – Т. 10, № 1. – С. 105–108.

2. Бондарь, Г. В. Непосредственные результаты хирургического лечения осложненного рака проксимальных отделов прямой кишки [Текст] / Г. В. Бондарь, Н. В. Бондаренко // Український Журнал Хірургії. – 2009. – №2. – С. 22–27.

3. Бондаренко. М. В. Внутрішньочеревна резекція в хірургічному лікуванні раку проксимальних відділів прямої кишки [Текст] / М. В. Бондаренко // Львівський медичний часопис. – 2009. – Т. 15, № 4. – С. 55–58.

4. Бондар, Г. В. Безпосередні результати хірургічного лікування хворих на рак ректосигмоїдного і верхньоампулярного відділів прямої кишки [Текст] / Г. В. Бондар, М. В. Бондаренко // Вісник Вінницького національного медичного університету. – 2009. – № 13 (2). – С. 524–527.

5. Послеоперационные осложнения хирургических вмешательств по поводу рака проксимальных отделов прямой кишки [Текст] / Г. В. Бондарь, В. Х. Башеев, Н. В. Бондаренко, Г. Г. Псарас, А. Н. Заика // Клінічна хірургія. – 2010. – № 1. – С. 9–12.

6. Хирургия рака проксимальных отделов прямой кишки [Текст] / Г. В. Бондарь, Г. Г. Псарас, Н. В. Бондаренко, А. И. Ладур, С. Д. Васильев // Клінічна хірургія. – 2010. – №5. – С. 18–20.

7. Бондарь, Г. В. Хирургическое лечение больных раком проксимальных отделов прямой кишки [Текст] / Г. В. Бондарь, Н. В. Бондаренко // Вестник неотложной и восстановительной медицины. – 2010. – Т. 11, № 1. – С. 3–5.

8. Комбинированные и симультанные хирургические вмешательства у больных раком толстой кишки [Текст] / Г. В. Бондарь, А. И. Ладур, И. Е. Седаков, Н. В. Бондаренко, В. Н. Кравцова // Журнал НАМН України. – 2012. – Т. 18, №3. – С. 335–343.

9. Первично-восстановительная хирургия рака прямой и ободочной кишок [Текст] / Г. В. Бондарь, Ю. В. Думанский, Ю. И. Яковец, В. Х. Башеев, Н. Г. Семикоз, С Э. Золотухин, Н. В. Бондаренко, А. И. Фефелов, В. Н. Кравцова, А. Г. Кудряшов, О. В. Совпель, А. Ю. Кияшко // Університетська клініка. – 2013. – Т. 9, № 1. – С. 7 – 10.

10. Бондаренко, Н. В. Хирургия ректосигмоидного и верхнеампулярного отделов прямой кишки [Текст] / Н. В. Бондаренко // Архів клінічної та експериментальної медицини. – 2013. – Т. 22, № 1. – С. 11 – 14.

11. Бондаренко, Н. В. Операция Дюамеля в хирургии рака прямой кишки [Текст] / Н. В. Бондаренко, О. В. Совпель // Экпериментальная онкология. Онкология 2000. Тезисы II съезда онкологов стран СНГ. Украина, Киев, 23–26 мая.– Киев, 2000. – № 710.

12. Непосредственные результаты восстановительно–реконструктивных операций после обструктивных резекций толстой кишки типа Гартмана [Текст] / Ю. В. Думанский, В. Х. Башеев, В. Г. Бондарь, С. Э. Золотухин, С. В. Бухтеев, Н. В. Бондаренко, А. В. Башеев // Актуальные вопросы колопроктологии : Тезисы докладов первого съезда колопроктологов России с международным участием. – Самара, 2003. – С. 349–350.

13. Лікування нерезектабельного місцево-поширеного раку прямої кишки з використанням регіонарної внутріартеріальної хемотерапії [Текст] / Г. В. Бондар, Ю. В. Думанський, Борота О. В., Бондаренко М. В., Кияшко О. Ю., Пасальський І. В., Борота О. О. // Український радіологічний журнал. – 2009. – №3. – С. 261–264.

14. Мультивисцеральные операции в хирургическом лечении больных раком проксимальных отделов прямой кишки [Текст] / Г. В. Бондарь, Г. Г. Псарас, Н. В. Бондаренко, А. И. Ладур, О. В. Совпель // Диагностика и лечение онкологических заболеваний пищеварительной системы : Материалы Международного конгресса, посвященного 90-летию со дня рождения профессора М. З. Сигала. Казань, 24-26 июня 2010 года // Поволжский онкологический вестник. – 2010. – № 2. – С. 48–53.

15. Мультивисцеральные операции в хирургическом лечении больных раком проксимальных отделов прямой кишки [Текст] / Г. В. Бондарь, Г. Г. Псарас, Н. В. Бондаренко, А. И. Ладур, О. В. Совпель // Диагностика и лечение онкологических заболеваний пищеварительной системы : Материалы Международного конгресса, посвященного 90-летию со дня рождения профессора М. З. Сигала. Казань, 24-26 июня 2010 года. – Труды РКОД МЗ РТ. – 2010. – Том 12. – С. 72–73.

16. Безпосередні та віддалені результати лікування хворих на нерезектабельний рак прямої кишки [Текст] / Г. В. Бондар, Н. Г. Семікоз, О. В. Борота, М. В. Бондаренко, О. Ю. Кияшко / V з'їзд Українського товариства радіаційних онкологів з міжнародною участю. Чернігів, 21–23 червня 2010 : Материали. – Український радіологічний журнал. – 2010. – Програма. – С. 160–164.

17. Регионарная внутриартериальная химиотерапия нерезектабельного местно-распространенного рака прямой кишки [Текст] / Г. В. Бондарь, А. В. Борота, Н. В. Бондаренко, А. Ю. Кияшко // Материалы II съезда колопроктологов стран СНГ, III съезда колопроктологов Украины с участием стран Центральной и Восточной Европы. Одесса, 18–20 мая 2011. – Киев, 2011. – С. 89–91.

18. Непосредственные результаты лечения больных после комбинированных резекций толстой кишки и мочевого пузыря по поводу колоректального рака [Текст] / Г. В. Бондарь, В. Х. Башеев, С. Э. Золотухин, В. А. Пономаренко, М. Г. Мутык, Н. В. Бондаренко, В. Н. Кравцова // XII з'їзд онкологів України. АРК, Судак, 20–22 вересня 2011 года : Материали. – Клиническая онкология. – 2011. – Специальный выпуск II. – С. 91–92.

19. Первично-восстановительные операции у больных колоректальным раком [Текст] / Г. В. Бондарь, Ю. В. Думанский, В. Х. Башеев, С. Э. Золотухин, Н. В. Бондаренко, А. Ю. Кияшко // Материалы Первого Конгресса Общества специалистов по онкологической колопроктологии. Москва, 1–2 ноября 2012. – Москва, 2012. – С. 8.

20. Чрезбрюшная резекция в хирургическом лечении рака прямой кишки [Текст] / Г. В. Бондарь, В. Х. Башеев, Н. В. Бондаренко, С. Э. Золотухин // Сучасна хірургія та колопроктологія. – 2012. – № 1 (1). – С. 25–28.

РАЗДЕЛ 5
ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ РАКА ВЕРХНЕАМПУЛЯРНОГО И РЕКТОСИГМОИДНОГО ОТДЕЛА ПРЯМОЙ КИШКИ

5.1. Выживаемость и продолжительность жизни больных раком верхнеампулярного и ректосигмоидного отделов прямой кишки

В нашем исследовании отдаленные результаты изучены на апрель-август 2009 года. Источниками информации служили сведения из историй болезни и амбулаторных карт, данные Донецкого канцер-реестра, данные областного адресного бюро, а также данные, полученные из письменных ответов больных на анкеты, разосланные нами для оценки их качества жизни. Следует отметить определенные трудности, связанные с получением достоверной информации о судьбе больных на указанный период времени. Так, из 1652 больных раком РВО ПК удалось получить сведения о судьбе 1416 (85,7±0,9%) (табл. 5.1). Больше данных было о больных, подвергнутых хирургическим вмешательствам в радикальном объеме – 1224 (88,2±0,9%) человек, меньше – о пациентах, которым были выполнены симптоматические операции или пробная лапаротомия – 192 (72,5±2,7%) случая ($p<0,001$).

При расчете прямым методом, больные, выбывшие из-под наблюдения в определенном временном интервале, считались умершими по последней дате имеющихся о них сведениях.

Таблица 5.1

Данные о судьбе больных раком РВО ПК

Судьба больного	Объем хирургического вмешательства				Всего	
	Операция в радикальном объеме		Симптомати-ческие операции или пробная лапаротомия			
	абс.	%±m%	абс.	%±m%	абс.	%±m%
Есть данные	1224	88,2±0,9	192	72,5±2,7	1416	85,7±0,9
в том числе:						
умер	635	45,8±1,3	178	67,2±2,9	813	49,2±1,2
жив	497	35,8±1,3	-	-	497	30,1±1,1
убыл из под	92	6,6±0,7	14	5,3±1,4	106	6,4±0,6
Нет данных	163	11,8±0,9	73	27,5±2,7	236	14,3±0,9
Итого:	1387	100,0	265	100,0	1652	100,0

В табл. 5.2 представлены сведения об общей выживаемости больных раком РВО ПК, полученные методом построения таблиц дожития, а в табл. 5.3 – сведения о выживаемости пациентов после различных видов хирургических вмешательств.

Таблица 5.2

Общая выживаемость больных раком РВО ПК

Показатель	Выживаемость (%)	95% ДИ выживаемости (%)
1-летняя выживаемость	83,9	82,1–85,7
5-летняя выживаемость	61,5	59,1–63,9
10-летняя выживаемость	51,7	48,9–54,5
15-летняя выживаемость	44,9	41,9–47,9

Таблица 5.3

Выживаемость больных, рассчитанная методом построения таблиц дожития, в зависимости от вида операции

Вид операции	Одногодичная		Трехлетняя		Пятилетняя	
	%	±m%	%	±m%	%	±m%
ЧБР	92,0	1,2	79,1	1,9	70,6	2,1
ПРН	91,9	2,2	80,9	3,1	72,4	3,6
БНР	93,1	1,8	79,1	3,0	72,2	3,4
БАР	87,4	1,6	68,6	2,3	59,6	2,4
ОГ	66,7	6,4	55,6	6,8	40,3	6,7

В табл. 5.4 представлены сведения об общей выживаемости больных НеОсР и ОсР РВО ПК, полученные методом построения таблиц дожития.

Таблица 5.4

Выживаемость больных, рассчитанная методом построения таблиц дожития, в зависимости от наличия осложнений опухолевого процесса

Наличие осложнений опухолевого процесса	Одногодичная		Трехлетняя		Пятилетняя	
	%	±m%	%	±m%	%	±m%
НеОсР	87,4	1,0	72,7	1,3	65,1	1,4
ОсР	74,8	2,1	60,6	2,3	52,4	2,4

Общая одногодичная выживаемость больных, при расчете данного показателя методом построения таблиц дожития, составила 83,9% (ДИ 95%, 82,1-85,7%), при расчете прямым методом – 76,3±1,1%. Данный показатель у больных, прооперированных в радикальном объеме, составил 87,9±0,9%, в то время как после симптоматических операций и пробной лапаротомии – 60,9±2,7%. При расчете прямым методом данный показатель составил соответственно – 84,7±1,0% и 22,9±3,0%, соответственно (ОР=3,7 95% ДИ 2,9–4,8). У больных после ПВО, выживаемость в течение одного года, рассчитанная методом построения таблиц дожития, составила 90,8+0,8%, после ДЭО – 81,2+3,0%. При расчете данного показателя прямым методом одногодичная выживаемость составила соответственно 86,0±1,0% и 54,2±7,2% соответственно (ОР=1,6 95%ДИ 1,2–2,1). После радикальных хирургических вмешательств, данный показатель, рассчитанный методом построения таблиц дожития, составил 90,0+0,8%, после паллиативных – 72,6+3,4%. Выживаемость больных в течение одного года, рассчитанная методом построения таблиц дожития, составила после ЧБР – 92,0+1,2%, после ПРН – 91,9+2,2%, после БНР – 93,1+1,8%, после БАР – 87,4+1,6%, после ОГ – 66,7+6,4%. При прямом методе расчета данного показателя выживаемость составила, соответственно, 87,6±1,5%, 88,6±2,6%, 89,6±2,3%, 81,1±2,0% и 52,3±1,5%.

Трехлетняя выживаемость больных, рассчитанная методом построения таблиц дожития, составила после ЧБР – 79,1+1,9%, после ПРН – 80,9+3,1%, после БНР – 79,1+3,0%, после БАР – 68,6+2,3%, после ОГ – 55,6+6,8%.

Общая пятилетняя выживаемость больных, при расчете данного показателя методом построения таблиц дожития, составила 61,5% (ДИ 95%, 59,1-63,9%). Пятилетняя выживаемость больных, прооперированных в радикальном объеме, при расчете данного показателя методом построения таблиц дожития, составила 64,2±1,3%, в то время как после симптоматических операций и пробной лапаротомии – 36,8±2,7%. После ПВО, пятилетняя выживаемость, рассчитанная методом построения таблиц дожития, составила 67,6+1,4%, после ДЭО – 55,6+3,9%. После радикальных хирургических вмешательств, данный показатель,

рассчитанный методом построения таблиц дожития, составил 67,8+1,3%, после паллиативных – 36,5+3,8%. Пятилетняя выживаемость больных, рассчитанная методом построения таблиц дожития, составила после ЧБР – 70,6+2,1%, после ПРН – 72,4+3,6%, после БНР – 72,2+3,4%, после БАР – 59,6+2,4, после ОГ – 40,3+6,7%.

Общая десятилетняя выживаемость больных, при расчете данного показателя методом построения таблиц дожития, составила 51,7% (ДИ 95%, 48,9-54,5%), пятнадцатилетняя выживаемость - 44,9% (ДИ 95% , 41,9-47,9%).

Кривые выживаемости больных после различных видов хирургических вмешательств представлены на рис. 5.1.

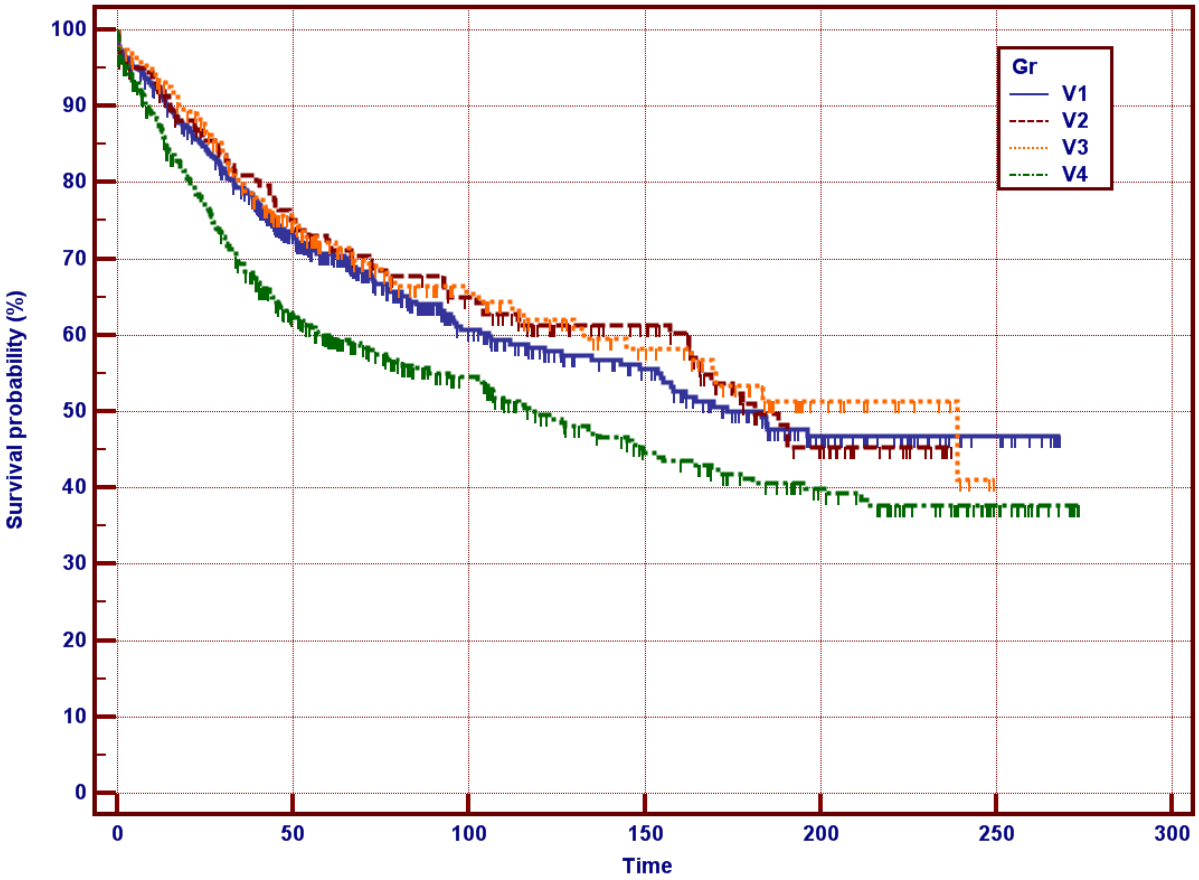


Рисунок 5.1. Кривые выживаемости больных после различных видов хирургических вмешательств

При проведении сравнения пятилетней выживаемости были использованы данные четырнадцати источников (2008–2012 гг.) (табл. 13А). На рис. 5.2

приведена форест-диаграмма сравнения данных автора (67,3±1,3% для БНР, ПРН, ЧБР, БАР) и данных, приведенных в литературных источниках. При проверке гомогенности результатов нулевая гипотеза отвергается ($p<0,001$), при расчетах выбирается модель случайных эффектов. При проведении анализа не выявлено статистически значимого различия ($p>0,05$) пятилетней выживаемости по результатам автора и литературным данным, обобщенное значение ОШ= 1,07 (95% ДИ 0,83÷1,38).

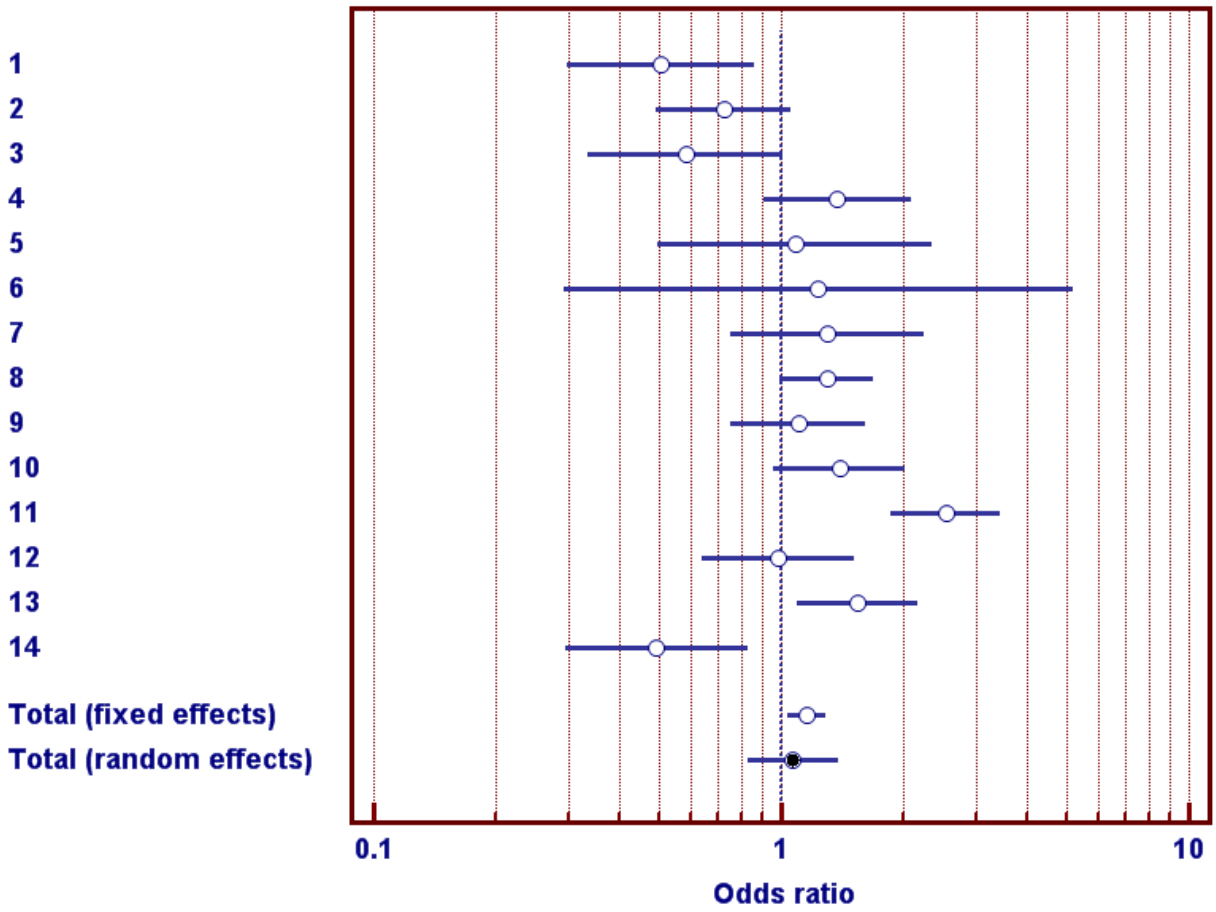


Рисунок 5.2. Форест-диаграмма (указано ОШ и 95% ДИ) пятилетней выживаемости

Средняя продолжительность жизни больных раком РВО ПК представлена в табл. 5.5. Расчет продолжительности жизни выполнен у больных, о продолжительности жизни которых имелись сведения, независимо от исхода (умер, жив или выбыл из под наблюдения в определенном временном интервале).

Средняя продолжительность жизни больных раком РВО ПК составила 64,4±3,3 месяцев, у пациентов НеОсР – 71,2+4,0 месяцев, у больных ОсР – 46,6+5,3 месяцев.

Средняя продолжительность жизни больных, которым были выполнены хирургические вмешательства в радикальном объеме составила 72,8±3,5 месяца, после симптоматических операций и пробной лапаротомии – 11,2±2,0 месяцев. Средняя продолжительность жизни больных, которым были выполнены хирургические вмешательства в радикальном объеме и пациентов после симптоматических операций и пробной лапаротомии составила при НеОсР – 77,5±4,2 месяцев и 12,7±3,1 месяцев, при ОсР – 58,1±6,4 месяцев и 9,7±2,5 месяцев, соответственно.

Средняя продолжительность жизни больных, которым были выполнены ПВО составила 74,2±3,6 месяца, ДЭО – 39,0±14,4 месяцев. Средняя продолжительность жизни больных, которым были выполнены ПВО и ДЭО при НеОсР составила 77,7±4,2 месяцев и 62,5±31,9 месяцев, при ОсР – 61,8±6,8 месяцев и 32,8±15,8 месяцев, соответственно.

Среди больных, которым были выполнены ПВО, продолжительность жизни после ЧБР составила 71,7±5,4 месяцев, после ПРН – 100,7±11,7, после БНР – 80,0±9,5, после БАР – 64,1±6,1, локального иссечения – 67,8±44,3 месяцев.

МЕСТО ДЛЯ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ ТАБЛИЦЫ 5.5

Среди больных, которым были выполнены ДЭО, продолжительность жизни после ОГ составила 37,5±15,3 месяцев, после ОИ – 55,4±39,8.

Средняя продолжительность жизни после симптоматических операций составила 10,92±2,29 месяцев, после пробной лапаротомии – 12,52±3,85.

Средняя продолжительность жизни после радикальных операций была в 2,6 раза выше, чем после паллиативных – 79,48±3,79 и 31,16±7,10 месяцев соответственно. Средняя продолжительность жизни после радикальных ПВО была в 2,4 раза выше, чем после паллиативных – 80,32±3,85 и 33,18±7,74 месяцев соответственно. Средняя продолжительность жизни после радикальных ДЭО была выше, чем после паллиативных – 52,63±19,8 и 11,75±6,72 месяцев.

У больных НеОсР средняя продолжительность жизни после радикальных операций была в 2,5 раза выше, чем после паллиативных – 83,0±4,4 и 33,3±9,1 месяцев. Средняя продолжительность жизни после радикальных ПВО была выше ($p<0,05$), чем после паллиативных – 83,2±4,4 и 33,3±9,2 месяцев, соответственно. Средняя продолжительность жизни после радикальных ДЭО была в 1,9 раза выше, чем после паллиативных – 65,7±35,0 и 33,8 месяцев соответственно.

У пациентов ОсР средняя продолжительность жизни после радикальных операций была выше, чем после паллиативных – 67,0±7,1 и 28,0±11,4 месяцев, соответственно. Средняя продолжительность жизни после радикальных ПВО была выше, чем после паллиативных – 69,1±7,4 и 33,0±14,3 месяцев соответственно. Средняя продолжительность жизни после радикальных ДЭО была в 4,6 раза выше, чем после паллиативных – 47,5±24,1 и 10,3±6,5 месяцев соответственно.

5.2. Отдаленные результаты лечения больных раком верхнеампулярного и ректосигмоидного отделов прямой кишки, прооперированных повторно после прогрессирования опухолевого процесса

Из 1652 больных раком РВО ПК в последующем 47 (2,9±0,4%) пациентов были прооперированы повторно по поводу прогрессирования опухолевого

процесса. Из них, 44 больным ранее были выполнены хирургические вмешательства в радикальном объеме, 3 пациентам операции проведены без удаления опухоли. Причинами выполнения повторных операций у последних было прогрессирование опухолевого процесса с развитием воспалительных осложнений. Всем им была выполнена лапаротомия и дренирование брюшной полости.

Интервал между хирургическим вмешательством, проведенным по поводу первичной опухоли и второй операций, предпринятой по поводу продолжения заболевания составил 23,5±5,8 месяца, в том числе по поводу метастатического процесса – 19,3±7,1 месяца, рецидива опухоли – 29,1±9,9 месяца.

Среди 44 больных, которые были повторно оперированы по поводу прогрессирования опухолевого процесса, в 27 случаях ранее была выполнена ЧБР, в 3 – ПРН, в 4 – БНР, в 8 – БАР. В единичных наблюдениях повторные операции были выполнены после ОИ и восстановления кишечной непрерывности. В табл. 5.6 представлены сведения о локализации опухолевого процесса у больных, повторно оперированных по поводу прогрессирования заболевания после хирургических вмешательств, выполненных ранее в радикальном объеме.

Из 44 больных у 23 (52,3±7,5%) больных повторную операцию выполняли при прогрессировании опухолевого процесса, проявившемся в возникновении отдаленных метастазов, у 21 (47,7±7,5%) пациента – при наличии рецидива опухоли. При этом у 3 из них, наряду с рецидивом заболевания имели место и отдаленные метастазы. Рецидив в анастомозе после ЧБР отмечен у 12 (2,4±0,7%) из 504, которым был выполнен данный вид хирургических вмешательств. После 195 БНР рецидив в анастомозе был у 1 (0,5±0,5%) больного. Из 456 пациентов, которым была выполнена БАР, рецидив в колоанальном соустье отмечен только у 2 (0,4±0,3%) больных.

МЕСТО ДЛЯ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ ТАБЛИЦЫ 5.6

При проведении сравнения риска локального рецидива после ЧБР были использованы данные тринадцати источников (2006–2012 г.г.) (табл. 14А). На рис. 5.3 приведена форест-диаграмма сравнения данных автора (2,4±0,7%) и данных, приведенных в литературных источниках. При проверке гомогенности результатов нулевая гипотеза не отвергается (p=0,312), при расчетах выбирается модель фиксированных эффектов.

При проведении анализа выявлено статистически значимое снижение (p<0,001) риска локального рецидива после ЧБР по результатам автора в сравнении с литературными данными, обобщенное значение ОШ= 0,33 (95% ДИ 0,26÷0,43).

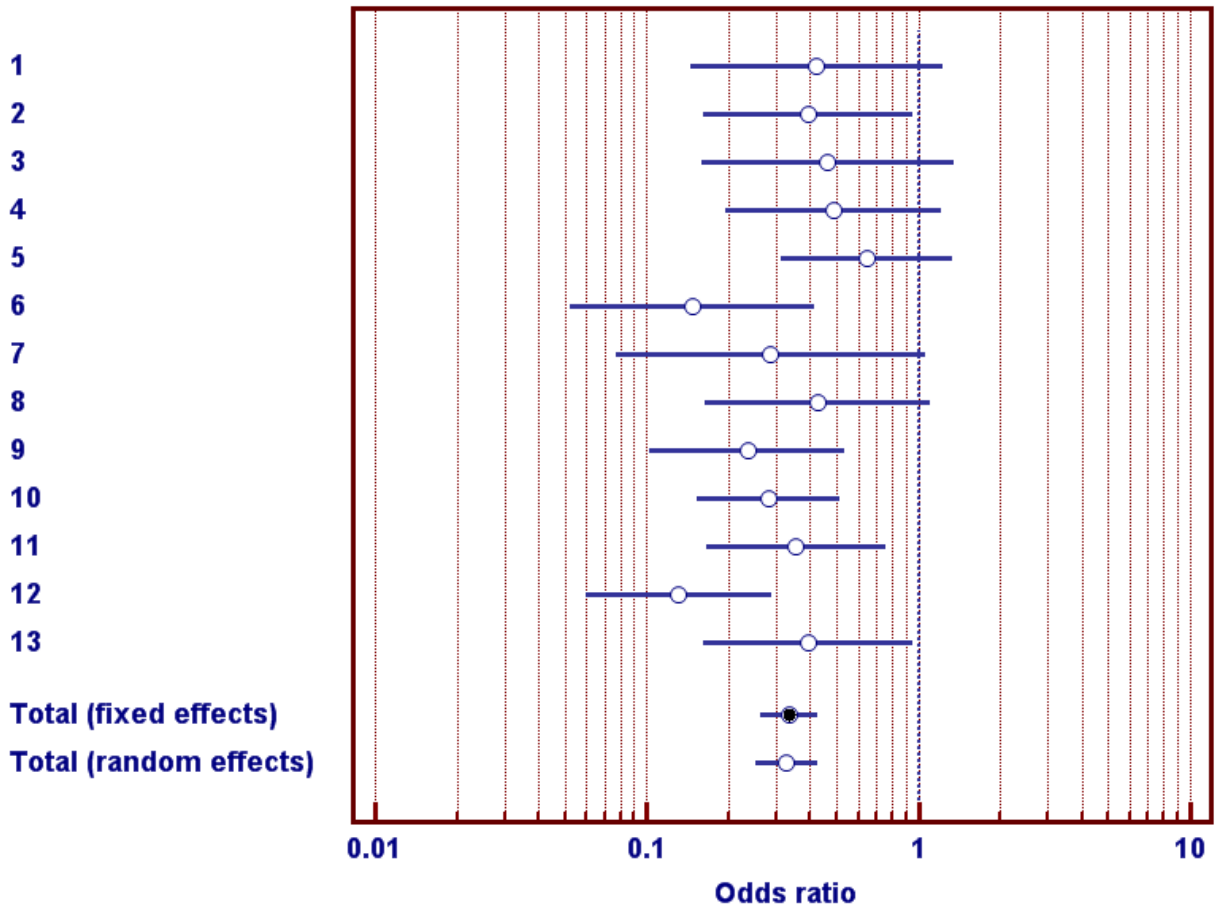


Рисунок 5.3. Форест-диаграмма (указано ОШ и 95% ДИ) риска локального рецидива

Наиболее часто отдаленные метастазы были в яичники – 7 (15,9±5,5%) случаев, реже в брюшину – 5 (11,4±4,8%) наблюдениях. У 2 (4,6±3,1%) больных имели место метастазы в печень, у 2 (4,6±3,1%) пациентов – одновременно в печень и брюшину. У 2 больных отдаленные метастазы наблюдались в стенку низведенной кишки (после БНР) и в брыжейку низведенной кишки (после БАР). Другие варианты сочетания отдаленных метастазов наблюдались в единичных случаях.

Из 21 больного с рецидивом заболевания в 15 случаях опухолевый процесс локализовался в области анастомоза, в 6 наблюдениях – в малом тазу.

Виды повторных операций у больных, повторно оперированных по поводу прогрессирования заболевания, которое проявилось отдаленными метастазами, представлено в табл. 5.7, которое проявилось рецидивом опухоли – в табл. 5.8.

Хирургические вмешательства при отдаленных метастазах заключались в удалении метастатической опухоли или пробной лапаротомии при невозможности удаления последней. При наличии явлений кишечной непроходимости, хирургическое вмешательство дополняли колостомией. Наиболее часто выполняемыми хирургическими вмешательствами при отдаленных метастазах были тубовариоэктомия и лапаротомия с колостомией – по 6 (26,1±9,2%) случаев.

Хирургические вмешательства при рецидиве опухоли в 11 (52,4±10,9%) случаях закончились удалением рецидивной опухоли, в 10 (47,6±10,9%) – либо симптоматической операцией, либо пробной лапаротомией. При рецидиве опухолевого процесса в анастомозе хирургические вмешательства в радикальном объеме удалось выполнить у 11 (73,3±11,4%) из 15 пациентов. Наиболее часто выполнялась БАР (в 7 случаях), реже – БНР и иссечение опухоли (по 2 наблюдения) (табл. 5.8).

МЕСТО ДЛЯ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ ТАБЛИЦЫ 5.7

Таблица 5.8

Виды повторных операций у больных, повторно оперированных по поводу прогрессирования заболевания, которое проявилось рецидивом опухоли

Название операции	Рецидив без отдаленных метастазов		Рецидив в анастомозе с отдаленными метастазами		Всего
	в анасто-мозе	в малом тазу	в печени	в печени и брюшине	
БНР	2	-	-	-	2
БАР	7	-	-	-	7
Иссечение опухоли	2	-	-	-	2
Лапаротомия, колостомия	-	2	-	1	3
Трансверзостомия	-	4	1	-	5
Пробная лапаротомия	1	-	1	-	2
Всего:	12	6	2	1	21
%±m%	57,1±10,8	28,6±9,9	9,5±6,4	4,8±4,7	100,0

Из 44 больных, которые были прооперированы по поводу рецидива опухолевого процесса после ранее выполненных хирургических вмешательств в радикальном объеме у 9 (20,5±6,1%) пациентов в последующем проводилась лучевая терапия на область малого таза в РОД 2,5-3,0 Гр до СОД 18-40 Гр. При этом у 1 пациента лучевое лечение проводилось на фоне эндолимфатической химиотерапии, у 2 больных – на фоне системной химиотерапии. Повторные курсы системной химиотерапии проводились в онкологических диспансерах по месту жительства.

Кроме того, 7 больным осуществлялось только консервативное лечение по поводу рецидива опухоли. Из них, в 1 случае рецидив в малом тазу возник через 22,6 месяца после ЧБР. В этом случае проведен курс лучевой терапии в РОД 3 Гр до СОД 30 Гр на фоне эндолимфатической химиотерапии 5-фторурацилом. После

БНР у больной через 18,7 месяцев выявлен рецидив в малом тазу. Проведен курс лучевой терапии в 2 этапа в СОД 50 Гр, курс системной химиотерапии. Рецидивы в малом тазу после БАР имели место у 4 больных, соответственно, через 18,9; 26,8; 36,1; 52,3 месяца после выполнения радикальной операции. Консервативное лечение рецидива опухолевого процесса заключалось в проведении курса лучевой терапии в РОД 2-3 Гр до СОД 30-40 Гр и повторных курсов системной или эндолимфатической химиотерапии. После ОГ рецидив отмечен через 20,2 месяца только у 1 больной. Из-за тяжелого состояния пациентки специальное лечение не проводилось. Среднее время появления рецидива опухолевого процесса у этих пациентов составило 27,9±9,1 месяца.

Таким образом, из 1182 больных, которым были выполнены радикальные хирургические вмешательства, рецидив опухолевого процесса возник у 28 (2,4±0,4%) пациентов.

Средняя продолжительность жизни больных, которые повторно были прооперированы по поводу прогрессирования опухолевого процесса после хирургических вмешательств в радикальном объеме составила 55,1±16,7 месяцев. При этом, средняя продолжительность жизни после выполнения операции по поводу прогрессирования заболевания достигла 33,5±17,1 месяца.

Средняя продолжительность жизни пациентов после хирургических вмешательств в радикальном объеме, которые повторно были прооперированы по поводу прогрессирования опухолевого процесса в виде отдаленных метастазов составила 48,5±28,3 месяца, рецидива опухоли – 60,8±19,7 месяца. При этом, средняя продолжительность жизни после выполнения операции по поводу отдаленных метастазов и рецидива опухолевого процесса достигла 28,7±27,4 и 37,7±21,9 месяцев соответственно. Продолжительность жизни больных, после установления рецидива, у больных, получавших только консервативное лечение, составила 18,5±10,9 месяцев.

Из 47 больных, которые были повторно оперированы по поводу прогрессирования опухолевого процесса 2 (4,3±2,9%) больных были прооперированы повторно по поводу появления новых метастатических очагов. В

обоих случаях в метастатический процесс были вовлечены яичники. В этой связи выполнена овариоэктомия.

5.3. Отдаленные результаты восстановления кишечной непрерывности после операции Гартмана и колостом

Из 30 больных, которым было выполнено восстановление кишечной непрерывности после ОГ отдаленные результаты удалось полностью или частично проследить у 29 (96,7±3,3%) пациентов. Из 29 пациентов на момент сбора данных умерло 17 (58,6±9,1%) больных, живых – 9 (31,0%±8,6%), выбывших из под наблюдения – 3 (10,3±5,7%).

После выполнения восстановительной операции более 5 лет прожили 16 (55,2±9,2%) больных, более 10 лет – 8 (27,6±8,3%) пациентов, более 15 лет – 6 (20,7±7,5%) больных, более 20 – 3 (10,3±5,7%).

Средняя продолжительность жизни после выполнения восстановительной операции составила 93,28±30,3 месяцев (0,9-271,6).

Из 7 пациентов, которым восстановление кишечной непрерывности выполнить не удалось, на момент сбора данных умерло 3 пациента, 2 больных оставались живы, и 2 пациента убыли из под наблюдения. Из 7 пациентов более 7 лет пережили 2 (28,6±17,1%) пациента, причем 1 из них прожил 79,8 месяца, другой – 201,4 месяца.

Средняя продолжительность жизни после лапаротомии составила 61,27±49,68 месяцев (6,68-201,35).

Отдаленные результаты изучены у 104 (89,7±2,8%) из 116 больных с колостомами.

Средняя продолжительность больных с колостомами составила 60,6±9,8 месяцев, при этом у пациентов, которым было выполнено восстановление кишечной непрерывности – 67,9±16,8 месяцев, без такового – 55,6±11,9.

5.4. Отдаленные результаты лечения больных раком верхнеампулярного и ректосигмоидного отделов прямой кишки после хирургического, комбинированного или комплексного лечения

Из 1238 больных, которым проводилось только хирургическое лечение, отдаленные результаты удалось изучить у 1080 (87,2±1,0%) пациентов. Среди 414 больных, которым проводилось комбинированное или комплексное лечение, отдаленные результаты изучены у 336 (81,2±1,9%).

Одногодичная выживаемость больных, рассчитанная методом построения таблиц дожития, после только хирургического лечения составила 83,6+1,1%, после комбинированного или комплексного 85,8+2,0%.

Пятилетняя выживаемость больных, рассчитанная методом построения таблиц дожития, после только хирургического лечения составила 61,2+1,4%, после комбинированного или комплексного – 64,5+2,9%.

Средняя продолжительность жизни больных после хирургического лечения существенно не отличалась от таковой у пациентов после комбинированного или комплексного лечения – 60,4±6,7 месяца и 65,7±3,7 месяца, соответственно.

Сведения о средней продолжительности жизни больных раком РВО ПК, получивши комбинированное (комплексное) лечение до, после, до и после хирургического лечения, представлены в табл. 5.9. Наибольшая средняя продолжительность жизни была получена у пациентов, которым лучевая (химиолучевая) терапия проводилась до хирургического вмешательства – 75,1±8,5 месяцев, наименьшая – у пациентов, получавших это лечение до и после операции – 22,2±14,6 месяцев. Это связано с тем, что лучевую (химиолучевую) терапию после операции проводили, как правило, при большей распространенности опухолевого процесса.

Таблица 5.9

Средняя продолжительность жизни больных раком РВО ПК, получавших комбинированное (комплексное) лечение

Виды хирургических вмешательств	Больные, получавшие комбинированное или комплексное лечение					
	до операции		после операции		до и после операции	
	M	±m	M	±m	M	±m
ПВО	83,0	9,0	35,0	10,6	27,3	24,4
ДЭО	17,4	17,2	12,7	4,5	-	-
Всего операции в радикальном объеме	81,2	8,9	33,7	10,1	27,3	24,4
Всего операции без удаления опухоли	16,0	7,6	8,4	3,0	15,4	15,1
Всего	75,1	8,5	24,2	6,9	22,2	14,6

Среди больных, которым были выполнены хирургические вмешательства в радикальном объеме, наибольшая продолжительность жизни отмечена у пациентов получавших лучевую (химиолучевую) терапию до операции – 81,2±8,9 месяца, наименьшая – при проведении лучевой (химиолучевой) терапии до и после операции – 27,3±24,4 месяца. Среди больных, которым были выполнены хирургические вмешательства без удаления опухоли, наибольшая продолжительность жизни отмечена у пациентов, которым лучевая (химиолучевая) терапия проводилась до операции – 16,0±7,6 месяца, наименьшая – среди больных, которые получали эти виды лечения после операции – 8,4±3,0 месяца.

Среди ПВО, наибольшая продолжительность жизни наблюдалась у пациентов, которым лучевую (химиолучевую) терапию проводили до операции – 83,0±9,0 месяца, наименьшая – при проведении этого лечения как до, так и после операции – 27,3±24,4 месяца. Среди ДЭО, наибольшая продолжительность жизни отмечена при проведении лучевой (химиолучевой) терапии до операции, чем после нее – 17,4±17,2 и 12,7±4,5 месяца.

5.5. Прогнозирование пятилетней выживаемости

5.5.1. Прогнозирование отдаленных метастазов (выживаемости)

Для выявления связи между показателями, описывающими состояние пациента при поступлении, видом и объемом проведенного операционного вмешательства и выживаемостью была построена нейросетевая модель прогнозирования исхода, где в качестве факторных признаков использовались те же 57 показателей, что и в предыдущей модели. В качестве результирующего признака была выбрана выживаемость больного в течении 5 и более лет (переменная G). Эта переменная принимает значение G=0 в случае, когда больной не прожил 5-и лет и G=1 при выживаемости больного 5 и более лет. Модель строилась по результатам наблюдений для 696 пациентов у которых получены сведения о пятилетней выживаемости. При этом 129 больных прожило 5 и более лет.

Для построения модели и проверки ее адекватности, как и в предыдущем случае, было выделено 3 множества: обучающее, контрольное и тестовое.

На первом этапе проведения анализа была построена линейная регрессионная модель прогнозирования 5-летней выживаемости. После обучения этой модели была проведена оптимизация порога принятия–отвержения (ROC) [488].

Чувствительность этой модели на обучающем множестве составила 75,3% (95% ДИ 66,1% – 83,4%), специфичность – 68,1% (95% ДИ 63,6% – 72,4%), на тестовом множестве чувствительность модели – 68,0% (95% ДИ 47,8% – 85,2%), специфичность – 67,6% (95% ДИ 58,3% – 76,3%).

Чувствительность и специфичность модели на обучающем и тестовом множестве статистически значимо не различаются (p=0,63 и p=0,98, соответственно, при сравнении по критерию χ^2), что является подтверждением ее адекватности.

Для выявления факторов, в наибольшей степени связанных 5-летней выживаемостью был проведен отбор наиболее значимых признаков. Для проведения отбора использовался генетический алгоритм отбора [155]. В результате применения алгоритма было отобрано 4 признака: категория Т, наличие сопутствующих заболеваний, вид операции, форма роста опухоли.

На этом наборе факторных признаков была построена модель прогнозирования 5-и летней выживаемости.

Чувствительность этой модели на обучающем множестве составила 70,1% (95% ДИ 60,5% – 78,9%), специфичность – 67,6% (95% ДИ 63,1% – 71,9%), на тестовом множестве чувствительность модели – 64,0% (95% ДИ 43,6% – 82,1%), специфичность – 70,5% (95% ДИ 61,3% – 78,9%).

Чувствительность и специфичность модели на обучающем и тестовом множестве статистически значимо не различаются (p=0,73 и p=0,65, соответственно, при сравнении по критерию χ^2), что является подтверждением ее адекватности.

При этом прогностические качества модели, построенной на 4-х признаках статистически значимо не отличаются от результатов модели на 57 признаках (p=0,52 для чувствительности и p=0,94 для специфичности при сравнении по критерию χ^2). Таким образом, уменьшение количества факторных признаков от 57 до 4 не привело к снижению качества прогнозирования, что указывает на адекватность отбора факторов в наибольшей степени определяющих вероятность 5-и летней выживаемости.

Для анализа степени влияния выделенных факторных признаков на 5-и летнюю выживаемость была построена логистическая регрессионная модель прогнозирования. Модель адекватна по критерию χ^2 (χ^2=53,5, p<0,001) Значение коэффициентов регрессионной модели приведено в табл. 5.10.

Таблица 5.10

Анализ влияния факторных признаков на 5-и летнюю выживаемость (логистическая регрессионная модель)

Факторный признак	Значение коэффициента прогнозирования, b±m	Уровень значимости отличия от 0	Оценка влияния признака, ОШ (95% ДИ ОШ)
Категория Т опухоли	–0,34±0,13	0,009	0,7 (0,5–0,9)
Наличие сопутствующих заболеваний	0,46±0,21	0,03	1,6 (1,0–2,4)
Вид операции	3,12±1,01	0,002	22,7 (3,1–166,1)
Форма роста опухоли	0,71±0,23	0,002	2,0 (1,3–3,2)

Таким образом, установлено, что увеличение категории Т опухоли снижает (p=0,009) вероятность 5-и летней выживаемости, ОШ=0,7 (95% ДИ 0,5–0,9). Наличие сопутствующих заболеваний слабо (p=0,03) влияет на результаты 5-и летней выживаемости, ОШ=1,6 (95% ДИ 1,0–2,4). На вероятность 5-и летней выживаемости оказывает влияние и вид оперативного вмешательства – повышается (p<0,001) для (v 1, 3, 4), ОШ=22,7 (95% ДИ 3,1–166,1) по сравнению с остальными видами. На вероятность 5-и летней выживаемости оказывает влияние (p=0,002) также характер формы роста опухоли (наибольшие шансы для v2), ОШ=2,0 (95% ДИ 1,3–3,2).

5.5.2. Выбор эффективного вида оперативного вмешательства с точки зрения отдаленных результатов

Для выявления связи между показателями, которые описывают состояние пациента при поступлении, и выживаемостью больных после проведения операции, выбором для каждого случая наиболее эффективного вида и объема операционного вмешательства была построена нейросетевая модель прогнозирования исхода. В качестве результирующего признака была выбрана

выживаемость больного в течении 5 и более лет (переменная G). Модель строилась по результатам наблюдений для 974 пациентов у которых получены сведения о пятилетней выживаемости. При этом 543 больных прожило 5 и более лет.

Для построения модели и проверки ее адекватности, как и в предыдущем случае, было выделено 3 множества: обучающее, контрольное и тестовое.

На первом этапе проведения анализа была построена линейная регрессионная модель прогнозирования 5-летней выживаемости на 57 факторных признаках. После обучения этой модели была проведена оптимизация порога принятия–отвержения (ROC) [488].

Чувствительность этой модели на обучающем множестве составила 72,9% (95% ДИ 68,0% – 77,5%), специфичность – 72,4% (95% ДИ 68,1% – 76,5%), на тестовом множестве чувствительность модели – 61,8% (95% ДИ 49,8% – 73,1%), специфичность – 64,6% (95% ДИ 53,9% – 74,7%).

Чувствительность и специфичность модели на обучающем и тестовом множестве статистически значимо не различаются ($p=0,09$ и $p=0,20$, соответственно, при сравнении по критерию χ^2), что является подтверждением ее адекватности.

Для выявления факторов, в наибольшей степени связанных 5-летней выживаемостью был проведен отбор наиболее значимых признаков. Для проведения отбора использовался генетический алгоритм отбора [155]. В результате применения алгоритма было отобрано 4 признака: возраст, категория N, характер операции, наличие интраоперационных осложнений.

На этом наборе факторных признаков была построена модель прогнозирования 5-и летней выживаемости.

Чувствительность этой модели на обучающем множестве составила 68,8% (95% ДИ 63,7% – 73,6%), специфичность – 71,2% (95% ДИ 66,9% – 75,4%), на тестовом множестве чувствительность модели – 70,6% (95% ДИ 59,1% – 80,9%), специфичность – 68,3% (95% ДИ 57,7% – 78,0%).

Чувствительность и специфичность модели на обучающем и тестовом множестве статистически значимо не различаются (p=0,88 и p=0,69, соответственно, при сравнении по критерию χ^2), что является подтверждением ее адекватности.

При этом прогностические качества модели, построенной на 4-х признаках статистически значимо не отличаются от результатов модели на 57 признаках (p=0,27 для чувствительности и p=0,77 для специфичности при сравнении по критерию χ^2). Таким образом, уменьшение количества факторных признаков от 57 до 4 не привело к снижению качества прогнозирования, что указывает на адекватность отбора факторов в наибольшей степени определяющих вероятность 5-и летней выживаемости.

Для анализа степени влияния выделенных факторных признаков на 5-и летнюю выживаемость была построена логистическая регрессионная модель прогнозирования. Модель адекватна по критерию χ^2 (χ^2=211, p<0,001) Значение коэффициентов регрессионной модели приведено в табл. 5.11.

Таблица 5.11

Анализ влияния факторных признаков на 5-и летнюю выживаемость (логистическая регрессионная модель)

Факторный признак	Значение коэффициента прогнозирования, b±m	Уровень значимости отличия от 0	Оценка влияния признака, ОШ (95% ДИ ОШ)
Возраст	0,041±0,008	<0,001	1,04 (1,02–1,06)
Категория N	1,02±0,12	<0,001	2,78 (2,18–3,56)
Характер операции	2,06±0,29	<0,001	7,86 (4,44–13,90)
Наличие интраоперационных осложнений	0,68±0,28	0,02	1,98 (1,14–3,43)

Таким образом, установлено, что с возрастом риск не достижения 5-и летней выживаемости повышается (p<0,001), на каждый год ОШ=1,04 (95% ДИ 1,02–1,06). Категория N опухоли повышает (p<0,001) риск не достижения 5-и

летней выживаемости, ОШ=2,78 (95% ДИ 2,18–3,56). На риск не достижения 5-и летней выживаемости оказывает также влияние (p<0,001) характер проведенной операции, ОШ=7,86 (95% ДИ 4,44–13,90). Наличие интраоперационных осложнений в итоге снижает (p=0,02) вероятность 5-и летней выживаемости, ОШ=1,98 (95% ДИ 1,14–3,43).

Можно отметить, что послеоперационная летальность не связана с видом оперативного вмешательства (p>0,05) для (v1, v2, v3, v4).

Таким образом, общая пятилетняя выживаемость больных раком РВО ПК составила – 61,5+2,4%, пятилетняя выживаемость больных после ПВО составила 67,6+1,4%, после ДЭО – 55,6+3,9%. Пятилетняя выживаемость после ЧБР составила 70,6+2,1%, ПРН – 72,4+3,6%, БНР – 72,2+3,4%, БАР – 59,6+2,4%, ОГ – 40,3+6,7%. Общая пятилетняя выживаемость больных НеОсР РВО ПК составила 65,1+1,4%, средняя продолжительность жизни – 71,2±4,0 месяцев. Общая пятилетняя выживаемость при ОсР РВО ПК составила – 52,4+2,4%, средняя продолжительность жизни – 46,6+5,3 мес. Средняя продолжительность жизни составила 64,4+3,3 месяца, после ПВО и ДЭО – 74,15±3,61 и 39,0±14,41 месяцев, соответственно. Средняя продолжительность жизни после ЧБР, ПРН, БНР, БАР и ОГ – 71,7+5,4, 100,7+11,7, 80,0+9,5, 64,1+6,1, 37,5+15,3 месяца, соответственно. Пятилетняя выживаемость больных раком РВО ПК после восстановления кишечной непрерывности после ОГ составила 55,2±9,2%, средняя продолжительность жизни – 93,28±30,3 месяцев. Средняя продолжительность жизни больных с колостомами составила 60,6±9,8 месяцев, при этом у пациентов, которым было выполнено восстановление кишечной непрерывности – 67,9±16,8 месяцев, без такового – 55,6±11,9 месяцев. Построенная нейросетевая модель прогнозирования исхода позволила установить факторы, достоверно влияющие на пятилетнюю выживаемость больных раком РВО ПК: возраст, категории T и N, форма роста опухоли, вид и характер оперативного вмешательства, наличие интраоперационных осложнений.

Выводы

Таким образом, пятилетняя выживаемость больных составила 61,5% (ДИ 95%, 59,1-63,9%). После ПВО, пятилетняя выживаемость, рассчитанная методом построения таблиц дожития, составила 67,6+1,4%, после ДЭО – 55,6+3,9%. Пятилетняя выживаемость больных, рассчитанная методом построения таблиц дожития, составила после ЧБР – 70,6+2,1%, после ПРН – 72,4+3,6%, после БНР – 72,2+3,4%, после БАР – 59,6+2,4, после ОГ – 40,3+6,7%. Средняя продолжительность жизни больных раком РВО ПК составила 64,4±3,3 месяцев, у пациентов НеОсР – 71,2+4,0 месяцев, у больных ОсР – 46,6+5,3 месяцев. Средняя продолжительность жизни больных, которым были выполнены ПВО составила 74,2±3,6 месяца, ДЭО – 39,0±14,4 месяцев. Построенная нейросетевая модель прогнозирования исхода позволила установить факторы, достоверно влияющие на пятилетнюю выживаемость больных раком РВО ПК: возраст, категории Т и N, форма роста опухоли, вид и характер оперативного вмешательства, наличие интраоперационных осложнений.

Результаты раздела 4 опубликованы в научных трудах:

1. Повторные оперативные вмешательства по поводу осложненного местнораспространенного рака толстой кишки [Текст] / Г. В. Бондарь, А. В. Борота, С. Э. Золотухин, Н. В. Бондаренко // Клінічна хірургія. – 2003. – № 11 (додаток). – С. 68–70.

2. Хирургические вмешательства у больных раком прямой кишки после сформированных колостом [Текст] / Г. В. Бондарь, В. Х. Башеев, Г. Г. Псарас, Н. В. Бондаренко, С. Э. Золотухин, О. Е. Ефимочкин, А. Н. Заика // Вісник Вінницького Національного Медичного Університету. – 2007. – № 11 (2/2). – С. 737–742.

3. Первично-восстановительная тактика хирургического лечения рака толстой кишки, осложненного полной кишечной непроходимостью [Текст] / Г. В. Бондарь, В. Х. Башеев, Ю. И. Яковец, А. В. Борота, Г. Г. Псарас, С. Э. Золотухин,

Н. В. Бондаренко, А. О. Понсе Прадо, А. В. Башеев // Український Журнал Хірургії. – 2009. – № 1. – С. 16–18.

4. Хирургия рака проксимальных отделов прямой кишки [Текст] / Г. В. Бондарь, Г. Г. Псарас, Н. В. Бондаренко, А. И. Ладур, С. Д. Васильев // Клінічна хірургія. – 2010. – №5. – С. 18–20.

5. Бондарь, Г. В. Хирургическое лечение больных раком проксимальных отделов прямой кишки [Текст] / Г. В. Бондарь, Н. В. Бондаренко // Вестник неотложной и восстановительной медицины. – 2010. – Т. 11, № 1. – С. 3–5.

Комбинированные и симультанные хирургические вмешательства у больных раком толстой кишки [Текст] / Г. В. Бондарь, А. И. Ладур, И. Е. Седаков, Н. В. Бондаренко, В. Н. Кравцова // Журнал НАМН України. – 2012. – Т. 18, №3. – С. 335–343.

6. Бондаренко, Н. В. Операция Дюамеля в хирургии рака прямой кишки [Текст] / Н. В. Бондаренко, О. В. Совпель // Экпериментальная онкология. Онкология 2000. Тезисы II съезда онкологов стран СНГ. Украина, Киев, 23–26 мая.– Киев, 2000. – № 710.

7. Хирургическая профилактика и коррекция осложнений оперативного лечения рака прямой кишки [Текст] / Г. В. Бондарь, Ю. В. Думанский, А. В. Борота, В. Х. Башеев, Н. В. Бондаренко, А. Ю. Кияшко // Научная конференция с международным участием «Актуальные проблемы колопроктологии», посвященная 40-летию ГНЦ колопроктологии. 2–4 февраля 2005 : Тезисы докладов. – Москва. – 2005. – С. 171–172.

8. Первично-восстановительная хирургия рака проксимальных отделов прямой кишки [Текст] / Г. В. Бондарь, Н. В. Бондаренко, С. Э. Золотухин, Г. Г. Псарас, О. Е. Ефимочкин // V съезд онкологов и радиологов СНГ 14–16 мая : Материалы съезда. – Ташкент, 2008. – С. 278.

9. Бондаренко, М. В. Хірургічне лікування хворих на рак ректосигмоїдного і верхньоампулярного відділів прямої кишки [Текст] / М. В. Бондаренко // Biomedical and Biosocial Anthropology. – 2009. – № 13. – С. 198–201.

10. Мультивисцеральные операции в хирургическом лечении больных раком проксимальных отделов прямой кишки [Текст] / Г. В. Бондарь, Г. Г. Псарас, Н. В. Бондаренко, А. И. Ладур, О. В. Совпель // Диагностика и лечение онкологических заболеваний пищеварительной системы : Материалы Международного конгресса, посвященного 90-летию со дня рождения профессора М. З. Сигала. Казань, 24-26 июня 2010 года // Поволжский онкологический вестник. – 2010. – № 2. – С. 48–53.

11. Мультивисцеральные операции в хирургическом лечении больных раком проксимальных отделов прямой кишки [Текст] / Г. В. Бондарь, Г. Г. Псарас, Н. В. Бондаренко, А. И. Ладур, О. В. Совпель // Диагностика и лечение онкологических заболеваний пищеварительной системы : Материалы Международного конгресса, посвященного 90-летию со дня рождения профессора М. З. Сигала. Казань, 24-26 июня 2010 года. – Труды РКОД МЗ РТ. – 2010. – Том 12. – С. 72–73.

12. Безпосередні та віддалені результати лікування хворих на нерезектабельний рак прямої кишки [Текст] / Г. В. Бондар, Н. Г. Семікоз, О. В. Борота, М. В. Бондаренко, О. Ю. Кияшко / V з’їзд Українського товариства радіаційних онкологів з міжнародною участю. Чернігів, 21–23 червня 2010 : Материали. – Український радіологічний журнал. – 2010. – Програма. – С. 160–164.

РАЗДЕЛ 6
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ, КАЧЕСТВО ЖИЗНИ И СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ БОЛЬНЫХ РАКОМ ВЕРХНЕАМПУЛЯРНОГО И РЕКТОСИГМОИДНОГО ОТДЕЛОВ ПРЯМОЙ КИШКИ

6.1. Оценка функциональных результатов лечения, качества жизни и состояния здоровья больных раком верхнеампулярного и ректосигмоидного отделов прямой кишки

Отдаленные результаты лечения больных со злокачественными новообразованиями, безусловно являются главным показателем качества лечебно-диагностического процесса. В то же время увеличение продолжительности жизни пациентов после лечения, обусловленное внедрением современных достижений онкологии в практику, неизменно поднимает вопрос о качестве этой жизни. Качество жизни – это совокупность параметров, которые отображают изменения течения жизни с оценкой физического состояния, психологического благополучия, социальных отношений и функциональных способностей организма. Этот процесс у больных раком ПК состоит не только в исследовании состоянии толстой кишки и ее замыкательного аппарата. Многофункциональная оценка качества жизни включает различные сферы деятельности человека: функциональную, физиологическую, психологическую, социальную, духовную, сексуальную. В связи с этим для оценки этого параметра не достаточно только исследования зоны анастомоза или состояния анальной континенции. Кроме того, общеизвестно, что к тем или иным нарушениям функции ПК пациенты разных возрастов относятся совсем по разному. Поэтому важно не столько установить и количественно оценить степень выявленных нарушений, сколько определить насколько они мешают пациенту в его повседневной жизни. Больной человек является лучшим судьей своей жизни, поэтому его субъективная оценка всегда должна быть первоочередной. В этой связи для оценки качества жизни больных раком РВО ПК мы использовали метод опроса с помощью известной специальной

анкеты Европейской организации исследований в лечении рака EORTC-QLQ-C30 – опросник, который содержит 30 вопросов с оценкой больными общего качества жизни и состояния здоровья, а также дополнение к этой анкете EORTC-QLQ-CR38, которое включает в себя 38 вопросов. Кроме того, для оценки последствий хирургического лечения изучали состояние передней брюшной стенки и толстой кишки у пациентов, которые остались живыми. Во время осмотра этих пациентов определилось наличие или отсутствие послеоперационной грыжи, как в области белой линии живота, так и в области ликвидированной колостомы. Состояние толстокишечных анастомозов изучали при помощи эндоскопического и рентгенологического методов.

Из 497 больных раком РВО ПК, подвергнутых хирургическим вмешательствам в радикальном объеме, которые были живы на момент сбора данных об отдаленных результатах, качество жизни путем анкетирования изучено у 289 (58,1±2,2%). Остальные живые больные на разосланные анкеты не ответили. В табл. 6.1 представлены сведения об ответивших на анкеты больных, которым были выполнены различные хирургические вмешательства.

Таблица 6.1

Сведения об ответивших на анкеты больных, которым были выполнены различные по объему хирургические вмешательства

Виды операций	Больные, живые на момент сбора данных об отдаленных результатах и качестве жизни	Больные, ответившие на вопросы анкеты о качестве жизни	%±m%
ЧБР	213	122	57,3±3,4
ПРН	57	33	57,9±6,5
БНР	91	57	62,6±5,1
БАР	129	75	58,1±4,3
ПВО	490	287	58,6±2,2
ОГ	3	2	66,7±27,2
ДЭО	3	2	66,7±27,2
Всего операций в радикальном объеме	493	289	58,1±2,2

Из 289 больных на вопросы анкеты EORTC-QLQ-C30 ответили все пациенты, в то время как на вопросы анкеты EORTC-QLQ-CR38 ответили 245 (84,8±2,1%).

Результаты оценки качества жизни больными раком РВО ПК представлены в табл. 6.2 и на рис. 6.1, состояния здоровья – в табл. 6.3 и на рис. 6.2. Оценка качества жизни производилась больными по 7 бальной шкале, где 1 балу соответствовало крайне плохое качество жизни, а 7 балу – отличное. Плохое, относительно удовлетворительное, удовлетворительнее, хорошее и очень хорошее качество соответствовали 2, 3, 4, 5 и 6 балам. Аналогично оценивалось и состояние здоровья.

В среднем оценка качества жизни и состояния здоровья была произведена в сроки 121,0±7,2 месяца.

Качество своей жизни как крайне плохое оценили 14 (4,8±1,3%) больных. При этом, наибольший процент, имели пациенты, которым была выполнена БАР – 7 (9,3±3,4%) наблюдений. После ЧБР было меньше пациентов, которые оценивали качество своей жизни как крайне плохое, чем после БАР – 4 (3,3±3,4%) случая (p=0,041). Статистически значимого отличия для данного показателя между больными не выявлено (p=0,13). Ни один пациент после ПРН не оценил качество своей жизни как крайне плохое.

МЕСТО ДЛЯ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ ТАБЛИЦЫ 6.2

МЕСТО ДЛЯ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ ТАБЛИЦЫ 6.3

МЕСТО ДЛЯ ДВОЙНОГО РИСУНКА НА 1 СТРАНИЦА – РИС. 6.1 И 6.2

В 20 (6,9±1,5%) случаях больные оценили качество своей жизни как отличное. При этом, после ЧБР такую оценку дали 8 (6,6±2,2%) пациентов, после ПРН – 2 (6,1±4,2%), БНР – 5 (8,8±3,7%), БАР – 5 (6,7±2,9%). Статистически значимого отличия для данного показателя между больными не выявлено (p>0,05).

В 98 (33,9±2,8%) наблюдениях пациенты оценили качество своей жизни как удовлетворительное. При этом, после ЧБР такую оценку дали 43 (35,2±4,3%) больных, после ПРН – 13 (39,4±8,5%), БНР – 19 (33,3±6,2%), БАР – 23 (30,7±5,3%) пациентов.

Из 289 больных 99 (34,3±2,8%) пациентов оценили качество своей жизни на 1, 2 и 3 бала, т.е., как крайне плохое, плохое и относительно удовлетворительное. При этом, после ЧБР такую оценку дали 35 (28,7±4,1%) больных, после ПРН – 12 (36,4±8,4%), БНР – 18 (31,6±6,2%), БАР – 32 (42,7±5,7%).

Из 289 пациентов 92 (31,8±2,7%), оценили качество своей жизни на 5, 6 и 7 балов, т.е., как хорошее, очень хорошее и отличное. При этом, после ЧБР такую оценку дали 44 (36,1±4,3%) больных, после ПРН – 8 (24,2±7,5%), БНР – 20 (35,1±6,3%), БАР – 20 (26,7±5,1%) пациентов. Статистически значимого отличия для данного показателя между больными не выявлено (p=0,38).

Таким образом, 255 (88,2+1,9%) больных раком РВО ПК качество своей жизни оценили на отлично, хорошо, удовлетворительно и относительно удовлетворительно, в том числе 197 (88,3+2,2%) больных НеОсР и 58 (87,9+4,0%) больных ОсР. Это свидетельствует о высокой эффективности применяемых методик хирургических вмешательств.

Состояние своего здоровья как крайне плохое оценили 13 (4,5±1,2%) больных. При этом, наибольший процент больных, которые оценивали состояние своего здоровья как крайне плохое имели пациенты, которым была выполнена БАР – 7 (9,3±3,4%) наблюдений. Статистически значимого отличия этого показателя между больными не выявлено (p>0,05).

В 21 (7,3±1,5%) случае больные оценили состояние своего здоровья как отличное. При этом, после ЧБР такую оценку дали 10 (8,2±2,5%) пациентов, после ПРН – 2 (6,1±4,2%), БНР – 4 (7,0±3,4%), БАР – 5 (6,7±2,9%).

В 105 (36,3±2,8%) наблюдениях пациенты оценили состояния своего здоровья как удовлетворительное. При ЧБР такую оценку состояния своего здоровья дали 47 (38,5±4,4%) больных, после ПРН – 12 (36,4±8,4%), БНР – 17 (29,8±6,1%), БАР – 29 (38,7±5,6%).

Из 289 больных 90 (31,1±2,7%) пациентов оценили состояние своего здоровья на 1, 2 и 3 бала, т.е., как крайне плохое, плохое и относительно удовлетворительное. При этом, после ЧБР ПК такую оценку состояния своего здоровья дали 30 (24,6±3,9%) больных, после ПРН – 10 (30,3±8,0%), БНР – 18 (31,6±6,2%), БАР – 30 (40,0±5,7%).

Среди 289 больных 199 (68,9±2,7%), оценили состояние своего здоровья на 4, 5, 6 и 7 балов, т.е., как удовлетворительное, хорошее, очень хорошее и отличное. При этом, после ЧБР такую оценку дали 92 (75,4±3,9%) больных, после ПРН – 23 (69,7±8,0%), БНР – 39 (68,4±6,2%), БАР – 45 (60,0±5,7%).

Таким образом, 261 (90,3+1,7%) больных раком РВО ПК состояние своего здоровья оценили на отлично, хорошо, удовлетворительно и относительно удовлетворительно, в том числе 202 (90,6+2,0%) больных НеОсР и 59 (89,4+3,8%) больных ОсР.

Оценка больными ОсР и НеОсР качества своей жизни и состояния здоровья, представлена в рис. 6.3 и 6.4. При сравнении качества жизни у больных ОсР и НеОсР РВО ПК, не установлено достоверной разницы ($p>0,05$).

Запоры не беспокоили 94 (32,5$\underline{+}$2,8%) больных, беспокоили, но не много 70 (24,2$\underline{+}$2,5%). Вполне ощутимо запоры отмечали 62 (21,5$\underline{+}$2,4%) больных, очень много – 63 (21,8$\underline{+}$2,4%) пациента.

МЕСТО ДЛЯ ДВОЙНОГО РИСУНКА НА 1 СТРАНИЦА – РИС. 6.3 И 6.4

Жалобы на расстройство кишечника не предъявляли 182 (63,0±2,8%) больных, беспокоили немного 67 (23,2±2,5%). Вполне ощутимо расстройство кишечника отмечали 24 (8,3±1,6%) больных, очень много – 16 (5,5±1,4%).

Данные анкеты EORTC-QLQ-CR38, оценивающие функцию кишечника, представлены в табл. 6.4-10.

Количество больных, предъявляющих жалобы на неприятные ощущения от газов или метеоризма, представлены в табл. 6.4.

Таблица 6.4

Количество больных, предъявляющих жалобы на неприятные ощущения от газов или метеоризма

Виды хирургических вмешательств, выполненных в радикальном объеме	Нисколько		Немного		Вполне ощутимо		Очень много	
	абс.	%±m%	абс.	%±m%	абс.	%±m%	абс.	%±m%
ЧБР (n=106)	44	41,5 ±4,8	31	29,3 ±4,4	23	21,7 ±4,0	8	7,6 ±2,6
ПРН (n=23)	16	69,6 ±9,6	3	13,0 ±7,0	2	8,7 ±5,9	2	8,7 ±5,9
БНР (n=48)	17	35,4 ±6,9	18	37,5 ±7,0	9	18,8 ±5,6	4	8,3 ±4,0
БАР (n=66)	22	33,3 ±5,8	18	27,3 ±5,5	21	31,8 ±5,7	5	7,6 ±3,3
ОГ (n=2)	-	-	-	-	2	100,0	-	-
Всего: (n=245)	99	40,4 ±3,1	70	28,6 ±2,9	57	23,3 ±2,7	19	7,8 ±1,7

Неприятные ощущения от газов или метеоризма не беспокоили 40,4±3,1% больных, сильно беспокоили только 7,8±1,7%, что было характерным для всех видов хирургических вмешательств. Данная проблема не много беспокоила 28,6±2,9% пациентов, вполне ощутимо – 23,3±2,7%.

Частота посещения больными туалета «по-большому» в течение дня, представлена в табл. 6.5.

Таблица 6.5

Частота посещения больными туалета «по-большому» в течение дня

Виды хирургических вмешательств, выполненных в радикальном объеме	Нисколько		Немного		Вполне ощутимо		Очень много	
	абс.	%±m%	абс.	%±m%	абс.	%±m%	абс.	%±m%
ЧБР(n=106)	59	55,7 ±4,8	33	31,1 ±4,5	12	11,3 ±3,1	2	1,9 ±1,3
ПРН (n=23)	10	43,5 ±10,3	9	39,1 ±10,2	3	13,0 ±7,0	1	4,4 ±4,3
БНР (n=48)	19	39,6 ±7,1	21	43,8 ±7,2	5	10,4 ±4,4	3	6,3 ±3,5
БАР (n=66)	26	39,4 ±6,0	15	22,7 ±5,2	19	28,8 ±5,6	6	9,1 ±3,5
ОГ (n=2)	1	50,0 ±35,4	-	-	1	50,0 ±35,4	-	-
Всего: (n=245)	115	46,9 ±3,2	78	31,8 ±2,9	40	16,3 ±2,4	12	4,9 ±1,4

Частое посещение туалета на протяжении дня имело место только у 4,9±1,4% больных. При этом, после ЧБР данный показатель составил 1,9±1,3%, после ПРН – 4,4±4,3%, БНР – 6,3±3,5%, БАР – 9,1±3,5% (табл. 6.5).

Таблица 6.6

Частота посещения больными туалета «по-большому» ночью

Виды хирургических вмешательств, выполненных в радикальном объеме	Нисколько		Немного		Вполне ощутимо		Очень много	
	абс.	%±m%	абс.	%±m%	абс.	%±m%	абс.	%±m%
ЧБР(n=106)	89	84,0 ±3,6	14	13,2 ±3,3	1	0,9 ±0,9	2	1,9 ±1,3
ПРН (n=23)	17	73,9 ±9,2	3	13,0 ±7,0	3	13,0 ±7,0	-	-
БНР (n=48)	37	77,1 ±6,1	9	18,8 ±5,6	2	4,2 ±2,9	-	-
БАР (n=66)	39	59,1 ±6,1	13	19,7 ±4,9	12	18,2 ±4,8	2	3,0 ±2,1
ОГ (n=2)	1	50,0 ±35,4	-	-	1	50,0 ±35,4	-	-
Всего: (n=245)	183	74,7 ±2,8	39	15,9 ±2,3	19	7,8 ±1,7	4	1,6 ±0,8

Частое посещение туалета «по-большому» ночью имело место только у 1,6±0,8% больных. При этом, после ЧБР данный показатель составил 1,9±1,3%,

БАР – 3,0±2,1%. Данная проблема не беспокоила 84,0±3,6% больных после ЧБР ПК, 73,9±9,2% после ПРН, 77,1±6,1% после БНР, 59,1±6,1% после БАР (табл. 6.6).

Таблица 6.7

Число больных, у которых были ложные позывы на дефекацию

Виды хирургических вмешательств, выполненных в радикальном объеме	Нисколько		Немного		Вполне ощутимо		Очень много	
	абс.	%±m%	абс.	%±m%	абс.	%±m%	абс.	%±m%
ЧБР (n=106)	59	55,7 ±4,8	27	25,5 ±4,2	14	13,2 ±3,3	6	5,7 ±2,2
ПРН (n=23)	13	56,5 ±10,3	6	26,1 ±9,2	4	17,4 ±7,9	-	-
БНР (n=48)	28	58,3 ±7,1	10	20,8 ±5,9	9	18,8 ±5,6	1	2,1 ±2,1
БАР (n=66)	30	45,5 ±6,1	19	28,8 ±5,6	12	18,2 ±4,8	5	7,6 ±3,3
ОГ (n=2)	1	50,0 ±35,4	1	50,0 ±35,4	-	-	-	-
Всего: (n=245)	131	53,5 ±3,2	63	25,7 ±2,8	39	15,9 ±2,3	12	4,9 ±1,4

Ложные позывы на дефекацию имели 4,9±1,4% больных. При этом, после ЧБР они наблюдались у 5,7±2,2% пациентов, БНР – у 2,1±2,1%, БАР – у 7,6±3,3%. Подобная жалоба у больных после ПРН не встречалась вообще (табл. 6.7).

Таблица 6.8

Число больных, у которых имело место непроизвольное отхождение стула

Виды хирургических вмешательств, выполненных в радикальном объеме	Нисколько		Немного		Вполне ощутимо		Очень много	
	абс.	%±m%	абс.	%±m%	абс.	%±m%	абс.	%±m%
ЧБР (n=106)	91	85,9 ±3,4	11	10,4 ±3,0	4	3,8 ±1,9	-	-
ПРН (n=23)	17	73,9 ±9,2	3	13,0 ±7,0	2	8,7 ±5,9	1	4,4 ±4,3
БНР (n=48)	30	62,5 ±7,0	11	22,9 ±6,1	5	10,4 ±4,4	2	4,2 ±2,9
БАР (n=66)	16	24,2 ±5,3	20	30,3 ±5,7	18	27,3 ±5,5	12	18,2 ±4,8
ОГ (n=2)	1	50,0 ±35,4	-	-	1	50,0 ±35,4	-	-
Всего: (n=245)	155	63,3 ±3,1	45	18,4 ±2,5	30	12,2 ±2,1	15	6,1 ±1,5

Непроизвольное отхождение стула наблюдалось у 6,1±1,5% оперированных. При этом, после БАР непроизвольное отхождение стула наблюдалось у 18,2±4,8% пациентов. После ПРН и БНР данную жалобу предъявляли, соответственно, 4,4±4,3% и 4,2±2,9% больных. После ЧБР непроизвольного отхождения стула не наблюдалось вообще (табл. 6.8).

Большие трудности с опорожнением кишечника испытывали 20,4±2,6% больных. При этом, после ЧБР данную жалобу предъявляли 19,8±3,9% пациентов, после ПРН – 13,0±7,0%, БНР – 18,8±5,6%. После БАР жалобы на большие трудности с опорожнением кишечника предъявляли 25,8±5,4% больных (табл. 6.9).

Таблица 6.9

Число больных, испытывающих трудности с опорожнением кишечника

Виды хирургических вмешательств, выполненных в радикальном объеме	Ни сколько		Не много		Вполне ощутимо		Очень много	
	абс.	%±m%	абс.	%±m%	абс.	%±m%	абс.	%±m%
ЧБР(n=106)	38	35,9 ±4,7	23	21,7 ±4,0	24	22,6 ±4,1	21	19,8 ±3,9
ПРН (n=23)	7	30,4 ±9,6	6	26,1 ±9,2	7	30,4 ±9,6	3	13,0 ±7,0
БНР (n=48)	18	37,5 ±7,0	9	18,8 ±5,6	12	25,0 ±6,3	9	18,8 ±5,6
БАР (n=66)	18	27,3 ±5,5	8	12,1 ±4,0	23	34,9 ±5,9	17	25,8 ±5,4
ОГ (n=2)	2	100,0	-	-	-	-	-	-
Всего: (n=245)	83	33,9 ±3,0	46	18,8 ±2,5	66	26,9 ±2,8	50	20,4 ±2,6

Жалобы на болезненную дефекацию предъявляли 8,6±1,8% больных. При этом, после ЧБР подобную жалобу предъявляли 8,5±2,7% больных, ПРН – 8,7±5,9%. После БНР и БАР болезненную дефекацию отмечали 6,3±3,5% и 10,6±3,8% больных соответственно (табл. 6.10).

Таблица 6.10

Число больных, у которых была болезненная дефекация

Виды хирургических вмешательств, выполненных в радикальном объеме	Нисколько		Немного		Вполне ощутимо		Очень много	
	абс.	%±m%	абс.	%±m%	абс.	%±m%	абс.	%±m%
ЧБР(n=106)	64	60,4 ±4,8	21	19,8 ±3,9	12	11,3 ±3,1	9	8,5 ±2,7
ПРН (n=23)	15	65,2 ±9,9	4	17,4 ±7,9	2	8,7 ±5,9	2	8,7 ±5,9
БНР (n=48)	30	62,5 ±7,0	11	22,9 ±6,1	4	8,3 ±4,0	3	6,3 ±3,5
БАР (n=66)	37	56,1 ±6,1	10	15,2 ±4,4	12	18,2 ±4,8	7	10,6 ±3,8
ОГ (n=2)	1	50,0 ±35,4	1	50,0 ±35,4	-	-	-	-
Всего: (n=245)	147	60,0 ±3,1	47	19,2 ±2,5	30	12,2 ±2,1	21	8,6 ±1,8

Оценка качества жизни больных после ЧБР представлена на рис. 6.5, состояния здоровья – на рис. 6.6. Средний период времени от выполнения операции до ответа больного на анкету составил 111,7±11,1 месяцев.

После данного вида операции 8 (6,6±2,2%) пациентов оценивали качество своей жизни как отличное, 17 (13,9±3,1%) – как очень хорошее, 19 (15,6±3,3%) – как хорошее, 43 (35,2±4,3%) – как удовлетворительное, 23 (18,9±3,5%) – как относительное удовлетворительное, 8 (6,6±2,2%) – как плохое и 4 (3,3±1,6%) – как крайне плохое.

После ЧБР 10 (8,2±2,5%) пациентов оценивали состояние своего здоровья как отличное, 14 (11,5±2,9%) – как очень хорошее, 21 (17,2±3,4%) – как хорошее, 47 (38,5±4,4%) – как удовлетворительное, 20 (16,4±3,4%) – как относительно удовлетворительное, 6 (4,9±2,0%) – как плохое и 4 (3,3±1,6%) – как крайне плохое.

Из 504 больных, которым была выполнена ЧБР, стеноз анастомоза развился у 7 (1,4±0,5%) пациентов.

МЕСТО ДЛЯ ДВОЙНОГО РИСУНКА НА 1 СТРАНИЦА – РИС. 6.5 И 6.6

Средний срок до развития стеноза составил 5,3±3,9 месяца (1,5-16,9 месяцев). Не выявлено достоверной разницы в частоте стенозов анастомоза после ЧБР у больных ОсР и НеОсР – 2,1±1,2% и 1,1±0,6% (p=0,69). Для лечения этого осложнения применяли бужирование у 3 больных, причем в 1 случае после предшествующей электрокоагуляции рубцовых тканей. Из них у 2 пациентов лечение было эффективным, в 1 наблюдении через 3,3 месяца после бужирования была выполнена СКЭ с низведением ободочной кишки на промежность типа Дюамеля. Эндоскопическое рассечение стеноза выполнено у 1 больного, электрокоагуляция рубцовых тканей – у 1 пациента.

В 1 наблюдении была сформирована цекостома. Лапаротомия, трансверзостомия выполнена в 1 случае.

При проведении сравнения частоты стриктуры анастомозабыли использованы данные шести источников (2008–2012 г.г.) (табл. 15А). На рис. 6.7 приведена форест-диаграмма сравнения данных автора (1,4±0,6%) и данных, приведенных в литературных источниках. При проверке гомогенности результатов нулевая гипотеза не отвергается (p=0,099), при расчетах выбирается модель фиксированных эффектов. При проведении анализа выявлено статистически значимое снижение (p<0,001) частоты стриктурыанастомоза по результатам автора в сравнении с литературными данными, обобщенное значение ОШ= 0,16 (95% ДИ 0,10÷0,26).

По поводу послеоперационной вентральной грыжи у 2 (0,4±0,3%) больных через 41,4±17,1 месяца после ЧБР было выполнено грыжесечение.

По поводу спаечной кишечной непроходимости у 1 (0,2±0,2%) из пациентов, сформирована цекостома через 7,9 месяца после ЧБР. В одном случае (0,2±0,2%) через 2,8 месяца после ЧБР произведена лапаротомия, трансверзостомия по поводу перфорации параколического абсцесса.

Запоры одинаково часто сильно беспокоили больных или не беспокоили совсем – по 31 (25,4±3,9%) наблюдению. Жалобы на расстройство кишечника

сильно беспокоили только 6 (4,9±2,0%) больных, не беспокоили совсем 92 (75,4±3,9%).

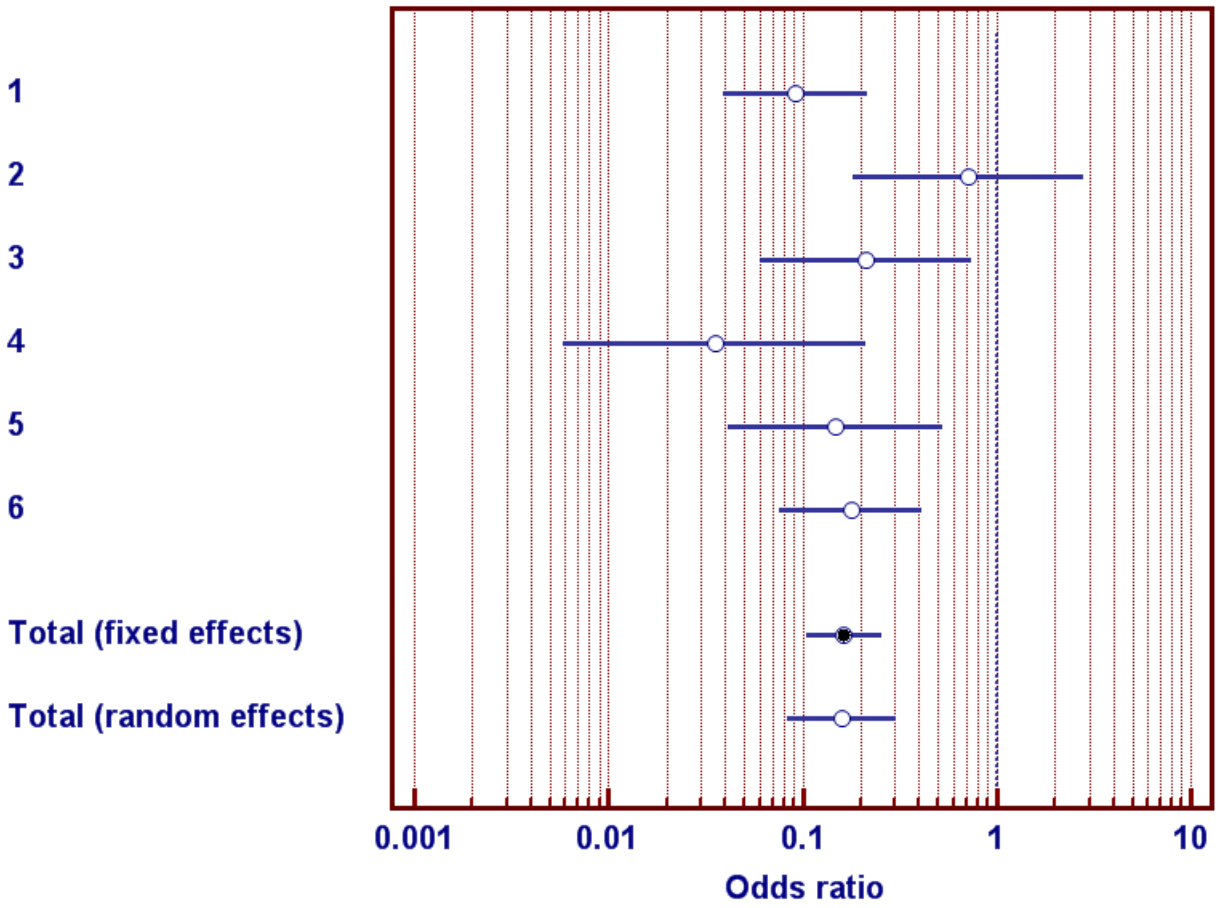


Рисунок 6.7. Форест-диаграмма (указано ОШ и 95% ДИ) частоты стриктуры анастомоза.

Оценка качества жизни больных после ПРН представлена на рис. 6.8, состояния здоровья – на рис. 6.9. Средний период времени от выполнения операции до ответа больного на анкету составил 173,0±16,3 месяцев.

После данного вида операции 2 (6,1±4,2%) пациента оценивали качество своей жизни как отличное, 3 (9,1±5,0%) – как очень хорошее, 3 (9,1±5,0%) – как хорошее, 13 (39,4±8,5%) – как удовлетворительное, 9 (27,3±7,8%) – как относительное удовлетворительно и 3 (9,1±5,0%) – как плохое. Ни один пациент, которому была выполнена ПРН не оценил качество своей жизни, как крайне плохое.

МЕСТО ДЛЯ ДВОЙНОГО РИСУНКА НА 1 СТРАНИЦА – РИС. 6.8 И 6.9

После ПРН 2 (6,1±4,2%) пациента оценили состояние своего здоровья как отличное, 3 (9,1±5,0%) – как очень хорошее, 6 (18,2±6,7%) – как хорошее, 12 (36,4±8,4%) – как удовлетворительное, 9 (27,3±7,8%) – как относительно удовлетворительное, 1 (3,0±3,0%) – как плохое. Ни один пациент, которому была выполнен данный вид хирургического вмешательства не оценил состояние своего здоровья, как крайне плохое.

Из 165 больных, которым была выполнена ПРН, стеноз колоректального анастомоза развился у 5 (3,0±1,3%). Средний срок до развития стеноза составил 7,0±4,4 месяца (3,4-15,4 месяца). Не выявлено достоверной разницы в частоте стенозов колоректального анастомоза после ПРН у больных ОсР и НеОсРПК – 4,6±4,4% и 2,8±1,4% (p=0,81). Для лечения этого осложнения в 4 случаях применяли рассечение рубцовых тканей и в 1 – бужирование.

По поводу послеоперационной вентральной грыжи у 1 (0,6±0,6%) больного через 21,7 месяца после ПРН было выполнено грыжесечение.

По поводу спаечной кишечной непроходимости у 1 (0,6±0,6%) пациентки была выполнена лапаротомия, цекостомия через 49,7 месяцев после ПРН. Через 7,8 месяцев больная была повторно была оперирована по поводу рубцового сужения низведенной кишки. Выполнена лапаротомия, сигмостомия. У 1 (0,6±0,6%) больной, у которой была ранее наложена цекостома, а затем выполнена ПРН, через 4,5 месяца наступила эвагинация восходящего отдела ободочной кишки через стому с развитием некроза инвагината. Выполнена гемиколэктомия справа с ликвидацией цекостомы.

Запоры сильно беспокоили 7 (21,2±7,1%) больных, не беспокоили совсем – 11 (33,3±8,2%).

Жалобы на растройство кишечника беспокоили вполне ощутимо 3 (9,1±5,0%) больных, не беспокоило совсем – 21 (63,6±8,4%).

Оценка качества жизни больных после БНР представлена на рис. 6.10, состояния здоровья – на рис. 6.11. Средний период времени от выполнения операции до ответа больного на анкету составил 128,7±16,1 месяцев.

МЕСТО ДЛЯ ДВОЙНОГО РИСУНКА НА 1 СТРАНИЦА – РИС. 6.10 И 6.11

После данного вида операции 5 (8,8±3,7%) пациентов оценивали качество своей жизни как отличное, 11 (19,3±5,2%) – как очень хорошее, 4 (7,0±3,4%) – как хорошее, 19 (33,3±6,2%) – как удовлетворительное, 12 (21,1±5,4%) – как относительное удовлетворительное. По 3 (5,3±3,0%) – как плохое и крайне плохое.

После БНР 4 (7,0±3,4%) пациентов оценили состояние своего здоровья как отличное, 12 (21,1±5,4%) – как очень хорошее, 6 (10,5±4,1%) – как хорошее, 17 (29,8±6,1%) – как удовлетворительное, 13 (22,8±5,6%) – как относительно удовлетворительное, 3 (5,3±3,0%) – как плохое и 2 (3,5±2,4%) как крайне плохое.

Из 195 больных, которым была выполнена наданальная резекция, у 1 (0,5±0,5%) пациентки с НеОсР через 2 месяца развился стеноз анастомоза.

У 1 (0,5±0,5%) больного через 1 месяц наступила эвагинация слизистой низведенной кишки, произведено переформирование анастомоза.

В 1 (0,5±0,5%) случае через 9,8 месяцев после операции образовался параколический свищ, ликвидированный хирургическим путем.

Запоры беспокоили сильно 9 (15,7±4,8%) больных, не беспокоили совсем – 20 (35,1±6,3%) пациентов.

Жалобы на растройство кишечника сильно беспоколи только 1 (1,7±1,7%) пациента, в то время как не беспокоили совсем – 31 (54,4±6,6%) больных.

Оценка качества жизни больных после БАР представлена на рис. 6.12, состояния здоровья – на рис. 6.13. Средний период времени от выполнения операции до ответа больного на анкету составил 106,8±13,0 месяцев.

После данного вида операции по 5 (6,7±2,9%) пациентов оценивали качество своей жизни как отличное и очень хорошее, 10 (13,3±3,9%) – как хорошее, 23 (30,7±5,3%) – как удовлетворительное, 20 (26,7±5,1%) – как относительное удовлетворительное, 5 (6,7±2,9%) – как плохое и 7 (9,3±3,4%) – как крайне плохое.

МЕСТО ДЛЯ ДВОЙНОГО РИСУНКА НА 1 СТРАНИЦА – РИС. 6.12 И 6.13

После БАР 5 (6,7±2,9%) больных оценили состояние своего здоровья как отличное, 6 (8,0±3,1%) – как очень хорошее, 5 (6,7±2,9%) – как хорошее, 29 (38,7±5,6%) – как удовлетворительное, 19 (25,3±5,0%) – как относительно удовлетворительное, 4 (5,3±2,6%) – как плохое и 7 (9,3±3,4%) – как крайне плохое.

Из 456 больных, которым была выполнена БАР, стеноз колоанального анастомоза развился у 4 (0,9±0,4%). Средний срок развития стеноза анастомоза составил 8,2+8,9 месяцев (2,3-21,7 месяца). Не выявлено достоверной разницы в частоте стенозов анастомоза после БАР у больных ОсР и не НеОсР – 2,0±1,4% и 0,6±0,4% (p=0,49). Для лечения стенозов применяли как бужирование, так и рассечение рубцового сужения.

По поводу спаечной кишечной непроходимости после БАР прооперировано 2 (0,4±0,3%) больных. У одного пациента, у которого данное осложнение развилось через 2,1 месяца после БАР, произведена лапаротомия, рассечение спаек. У другой больной спаечная непроходимость развилась через 25,8 месяцев после первой операции. Проводилось консервативное лечение в стационаре, которое оказалось эффективным.

У 2 (0,4±0,3%) больных через 3,3±0,03 месяца после БАР наступила эвагинация слизистой низведенной кишки. Произведено иссечение избытка низведенной кишки в обоих случаях.

У 2 (0,4±0,3%) пациентов после БАР через 1,0 и 7,5 месяцев развился абсцесс промежности, который ликвидирован хирургическим путем.

У 2 (0,4±0,3%) больных через 1,0 и 2,1 месяца образовался параколический свищ. Проводилась санация свища, которая в одном случае была дополнена трансверзостомией.

Запоры сильно беспокоили 16 (21,3±4,7%) больных, не беспокоили совсем 30 (40,0±5,7%).

Жалобы на расстройство кишечника сильно беспокоили 9 (12,0±3,8%) больных, не беспокоили совсем – 38 (50,7±5,8%).

После ОГ качество своей жизни оценили 2 пациента на 2 и 3 бала, т.е. как плохое и относительно удовлетворительное. Средний период времени от выполнения операции до ответа больного на анкету составил 141,6±7,0 месяцев.

После ОГ 1 (1,9±1,8%) больной через 37,0 месяцев было выполнено грыжесечение по поводу послеоперационной вентральной грыжи.

У 1 (1,9±1,8%) больного, через 2,6 месяца после ОГ произведена лапаротомия, формирование обходных межкишечных анастомозов по поводу спаечной болезни.

Таким образом, наиболее частой причиной выполнения повторных операций у больных раком РВО ПК, не связанных с прогрессированием опухолевого процесса, являлся стеноз анастомоза – 17 (43,6±7,9%) случаев. Средний период времени после выполнения радикальной операции до хирургического вмешательства по поводу стеноза анастомоза составил 6,3±2,8 месяца (1,5-21,7 месяца).

На втором месте в структуре причин повторных операций была спаечная кишечная непроходимость – 5 (12,8±5,4%) наблюдений. Средний период времени после выполнения радикальной операции до хирургического вмешательства по поводу спаечной кишечной непроходимости составил 17,6±17,8 месяца (2,1-49,7 месяцев).

На третьем месте в структуре причин повторных операций была послеоперационная грыжа, которая была у 4 (10,3±4,9%) больных. Средний период времени после выполнения радикальной операции до хирургического вмешательства по поводу послеоперационной грыжи составил 37,0±11,5 месяца (21,7-50,1 месяцев).

Далее в структуре причин повторных операций разделяют эвагинация слизистой низведенной кишки и параколический свищ – по 3 (7,7±4,3%) больных. Средний период времени после выполнения радикальной операции до хирургического вмешательства по поводу эвагинации слизистой низведенной кишки составил 3,7±0,8 месяцев (3,3-4,5 месяца), по поводу параколического свища – 4,3±5,4 месяца (1,0-9,8 месяца).

Прочие причины повторных операций (парапроктит, перфорация параколического абсцесса, эвагинация толстой кишки через цекостому, лигатурный свищ послеоперационного рубца, правосторонний гидронефроз, мочевой затек) наблюдались в единичных случаях.

6.2. Функциональные результаты лечения и качество жизни больных раком верхнеампулярного и ректосигмоидного отделов прямой кишки после выполнения восстановительных операций

Из 9 живых больных, которым было выполнено восстановление кишечной непрерывности, оценить качество жизни удалось только у 3 пациентов. Остальные больные на вопросы анкеты не ответили. Средний период времени от выполнения операции до ответа больного на анкету составил 134,9±83,4 месяца. Из названных 3 больных один пациент оценил качество своей жизни на отлично, другой – на очень хорошо, третий на удовлетворительно. Такую же оценку эти больные дали состоянию своего здоровья.

Из 2 живых больных, которым была выполнена лапаротомия, на вопросы анкеты не ответил ни один человек.

После выполнения восстановления кишечной непрерывности после ОГ у 30 больных повторно были оперированы 2 (6,7±4,6%) больных. В одном случае, через 4,1 месяца после восстановительной операции развился правосторонний гидронефроз после интраоперационной травмы правого мочеточника. Произведена уретеронефрэктомия справа. В другом случае через 1 месяц больной была прозведена уретерокутанеостомия справа, дренирование мочевого затека.

6.3. Прогнозирование качества жизни и состояния здоровья «на прошлой неделе». Выбор эффективного вида оперативного вмешательства

При проведении анализа качества жизни пациентов после проведении оперативного вмешательства: v1, v2, v3, v4 были изучены 289 анкет.

Целями анализа являлось:

1) выделение наиболее значимых признаков, которые влияют на качество жизни;

2) оценка степени и направленности влияния этих признаков.

Анализ проводился методом построения логистических регрессионных моделей [155].

При оценке вопроса Как бы вы оценили свое состояние здоровья на прошлой неделе? Ответ был засчитан как положительный при его оценке 6 или 7 баллов, в остальных случаях ответ считался отрицательным. При проведении анализа к наиболее значимым признакам были отнесены: категория Т, частичная кишечная непроходимость, наличие сопутствующих заболеваний, форма роста опухоли, вид операции. При оценке степени выраженности их влияния было установлена статистическая значимость отличия (p=0,02) только для показателя «Название операции», причем шансы благоприятного прогноза понижаются для V3 по отношению к другим видам хирургического вмешательства ОШ=0,43 (95% ДИ 0,21–0,87).

При оценке вопроса Как бы вы оценили качество Вашей жизни на прошлой неделе? Ответ был засчитан как положительный при его оценке 6 или 7 баллов, в остальных случаях ответ считался отрицательным. При проведении анализа к наиболее значимым признакам были отнесены: стадия заболевания, наличие осложнений до операции, предшествующая операция, вид операции.

При оценке степени выраженности их влияния было установлена статистическая значимость отличия (p<0,05) для трех показателей. Так установлено, что повышение тяжести заболевания (Стадия) приводит к снижению (p=0,02) шансов благоприятного прогноза, ОШ=0,58 (95% ДИ 0,37–0,93) на каждую единицу. Наличие осложнений до операции приводит к повышению (p=0,046) шансов благоприятного прогноза, ОШ=2,34 (95% ДИ 1,01–5,38). Также шансы благоприятного прогноза понижаются (p=0,049) для V3 по отношению к другим видам операции ОШ=0,50 (95% ДИ 0,25–1,00).

Таким образом, применение разработанных новых инструментов, устройств, способов операций и технических приемов обеспечило отличное, хорошее, удовлетворительное и относительно удовлетворительное качество жизни больных раком РВО ПК в 88,2+1,9% случаев, состояния здоровья – в 90,3+1,7% наблюдений. Применение разработанных новых инструментов, устройств, способов операций и технических приемов дало возможность получить отличное, хорошее, удовлетворительное и относительно удовлетворительное качество жизни больных НеОсР РВО ПК в 88,3+2,2% случаев, состояния здоровья – в 90,6+2,0% наблюдений. Применение разработанных новых инструментов, устройств, способов операций и технических приемов обусловило отличное, хорошее, удовлетворительное и относительно удовлетворительное качество жизни больных ОсР РВО ПК в 87,9+4,0% случаев, состояния здоровья – в 89,4+3,8% наблюдений.

Выводы

Установлено, что отличное, хорошее, удовлетворительное и относительно удовлетворительное качество жизни больных раком РВО ПК отмечено в 88,2+1,9% случаев, при ОсР РВО ПК - у 87,9+4,0% больных, при НеОсР РВО ПК - у 88,3+2,2% пациентов, а состояние здоровья, соответственно, в 90,3+1,7%; 89,4+3,8% и 90,6+2,0% больных, что свидетельствует о высокой функциональной полноценности разработанных способов операций и технических приемов. Из 504 больных, которым была выполнена ЧБР, стеноз анастомоза развился у 7 (1,4±0,5%) пациентов. Применение разработанных в клинике способов операций, технических приемов, инструментов и устройств позволили получить удовлетворительное качество жизни у большинства пациентов раком РВО ПК.

Результаты 6 раздела опубликованы в следующих научных трудах:

1. Непосредственные и функциональные результаты использования генератора электросварки мягких тканей в онкопроктологии [Текст] / Г. В.

Бондарь, В. Х. Башеев, А. В. Борота, Н. В. Бондаренко, Е. Ю. Мирошниченко, А. Ю. Кияшко // Онкология. – 2008. – Т. 10, № 1. – С. 105–108.

2. Бондар, Г. В. Внутрішньочеревна резекція при раку проксимальних відділів прямої кишки [Текст] / Г. В. Бондар, М. В. Бондаренко // Вісник морфології. – 2009. – № 15 (2). – С. 388–390.

3. Прогнозирование непосредственных и отдаленных результатов лечения больных раком толстой кишки после мультивисцеральных резекций [Текст] / Г. В. Бондарь, А. И. Ладур, И. Е. Седаков, Ю. Э. Лях, В. Г. Гурьянов, Н. В. Бондаренко, В. Н. Кравцова // Архив клинической и экспериментальной медицины. – 2013. – Т.22, № 2. – С. 228 – 236.

4. Первично-восстановительная хирургия рака проксимальных отделов прямой кишки [Текст] / Г. В. Бондарь, Н. В. Бондаренко, С. Э. Золотухин, Г. Г. Псарас, О. Е. Ефимочкин // V съезд онкологов и радиологов СНГ 14–16 мая : Материалы съезда. – Ташкент, 2008. – С. 278.

5. Первично-восстановительные операции у больных колоректальным раком [Текст] / Г. В. Бондарь, Ю. В. Думанский, В. Х. Башеев, С. Э. Золотухин, Н. В. Бондаренко, А. Ю. Кияшко // Материалы Первого Конгресса Общества специалистов по онкологической колопроктологии. Москва, 1–2 ноября 2012. – Москва, 2012. – С. 8.

6. Чрезбрюшная резекция в хирургическом лечении рака прямой кишки [Текст] / Г. В. Бондарь, В. Х. Башеев, Н. В. Бондаренко, С. Э. Золотухин // Сучасна хірургія та колопроктологія. – 2012. – № 1 (1). – С. 25–28.

РАЗДЕЛ 7
АНАЛИЗ И ОБСУЖДЕНИЕ ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Заболеваемость раком ПК в Украине и во многих странах мира остается на высоком уровне и имеет тенденцию к повышению. К сожалению, несмотря на значительные достижения современной онкологии, в настоящее время единственным методом, позволяющим надеяться на радикальное излечение больного раком ПК является хирургический. При этом выбор вида оперативного вмешательства определяется целым рядом факторов: локализацией опухоли, степенью распространения опухолевого процесса и наличием осложнений, размерами малого таза, анатомическими особенностями строения сосудов левой половины ободочной кишки, возрастом больного и др. Большинство авторов считают, что главным фактором, определяющим выбор вида хирургического вмешательства, является локализация опухоли.

На протяжении второго столетия идет дискуссия относительно тактики лечения рака дистальных отделов ПК. За последние полстолетия нет ни одного онкологического съезда, на котором бы ни дискутировались вопросы, связанные с тактикой лечения опухолей этой локализации. В то же время в литературе имеются немногочисленные сообщения, относительно лечения рака РВО ПК. В настоящее время при лечении больных раком РВО ПК в плановой хирургии применяют ЧБР ПК с формированием анастомоза ручным или аппаратным способом, а в ургентной хирургии применяют двухэтапный (ОГили различные варианты отсроченных У-образных или Т-образных анастомозов или трехэтапный (различные виды стом). Многие хирурги прибегают к ОГ и в плановой хирургии. При выполнении ЧБР ПК с формированием анастомоза многие хирурги прибегают к протективной стоме.

Таким образом, до настоящего времени вопрос о выборе оптимальной тактики хирургического лечения рака РВО ПК является не решенным.

Для лечения больных раком РВО ПК разработаны новые инструменты, устройства, способы операций, технические приемы, позволяющие выполнять

операции в различных анатомических и клинических условиях. Выработана тактика лечения этой категории больных.

Для лечения больных раком РВО ПК применяли следующие виды хирургических вмешательств: ЧБР, ПРН, БНР, БАР, ОГ и ОИ.

ЧБР ПК выполняли у больных с опухолями РО ПК, не имеющими видимого распространения опухолевого процесса на окружающую клетчатку, а также у пациентов с раком ВО с распространенностью опухолевого процесса Т2-3 при условии хорошей анатомии (ширина и глубина малого таза). Относительными противопоказаниями считали дряблость тканей, наличие кишечной непроходимости, разность диаметров анастомозируемых отрезков толстой кишки (когда диаметр приводящего отрезка в 2,0 и более раза превышает диаметр отводящего отрезка), наличие распространенного опухолевого процесса с множественными отдаленными метастазами у больных с резектабельной опухолью или при остающемся на стенках таза опухолевом инфильтрате. Восстановление кишечной непрерывности осуществляли посредством дупликатурного анастомоза по разработанным в клинике методикам. Наиболее часто применяли двухрядный способ его наложения. У некоторых больных использовали однорядный способ формирования дупликатурного анастомоза с инвагинацией приводящего отрезка кишки в отводящий посредством зонда. Последний применяли у пациентов с неблагоприятными условиями для формирования ручного межкишечного анастомоза.

В ряде случаев, при технической сложности формирования анастомоза, выполняли операции с низведением ободочной кишки на промежность. К их числу относятся ПРН, БНР и БАР.

ПРН выполняли у больных раком ВО, реже РО ПК с распространенностью опухолевого процесса Т2-3 и с экзофитной формой роста опухоли, а также у пациентов с неблагоприятными топографо-анатомическими условиями, а именно при узком и глубоком малом тазу, когда выполнение ЧБР невозможно. Кроме того, к данной операции прибегали у больных мужского пола, которые желали сохранить сексуальную функцию. Относительными противопоказаниями к

выполнению этого вида оперативного вмешательства считали наличие у больного длинного (более 5 см) анального канала, наличие распространенного опухолевого процесса с множественными отдаленными метастазами при резектабельной опухоли или остающегося на стенках таза опухолевого инфильтрата. ПРН по разработанной в клинике методике предусматривает восстановление кишечной непрерывности двухэтапным способом. При этом, на первом этапе осуществляли низведение ободочной кишки на промежность через подслизистый тоннель между отсепарованной слизистой задней полуокружности культи ПК и задней полуокружностью сфинктера, а на втором – окончательное формирование колоректального анастомоза. Низведение ободочной кишки на промежность вне культи ПК исключает контакт зоны формирования анастомоза с просветом культи ПК, в результате чего уменьшается вероятность развития гнойно-септических осложнений.

Кроме того, большая площадь соприкосновения низведенной кишки с окружающими тканями (отсепарованной слизистой оболочкой культи ПК и сфинктером) обеспечивает надежность заживления анастомоза. К преимуществам данной модификации следует также отнести и легкость окончательного формирования колоректального анастомоза на втором, завершающем этапе. Необходимо отметить, что из арсенала названных хирургических вмешательств, применяемых в клинике для лечения больных раком РВО ПК, ПРН, является наиболее сложной и требует высокой квалификации хирурга.

БНР ПК выполняли у больных с опухолями РВО, которые нуждались в ТМЕ (больные с распространением резектабельной опухоли на окружающие органы и/или анатомические структуры, а также больные, у которых удалось перевести опухоль в резектабельное состояние после неоадъювантной химиолучевой терапии. Относительными противопоказаниями к выполнению БНР считали возраст больных старше 70 лет, длину анального канала более 3 см, наличие тяжелой сопутствующей патологии (тяжелой формы сахарного диабета, распространенного атеросклероза сосудов), кишечную непроходимость с гипертрофией приводящего отрезка толстой кишки, невозможность сформировать

толстокишечный трансплантат с избытком в 3-5 см (относительно длины трансплантата при БАР) после расширения объема операции, а также наличие распространенного опухолевого процесса с множественными отдаленными метастазами при резектабельной опухоли или остающегося на стенках таза опухолевого инфильтрата. БНР ПК заключается в низведении ободочной кишки на промежность через эвагинированную культю ПК на первом этапе и формирование колоректального анастомоза на втором. По сути при выполнении БНР на первом этапе формируют промежностную колостому (дупликатурный анастомоз, расположенный вне брюшной полости). Низведение ободочной кишки через эвагинированную культю ПК обеспечивает большую площадь соприкосновения срастаемых поверхностей, что повышает надежность формируемого колоректального анастомоза. Ключевым моментом операции и отличием ее от других хирургических вмешательств, предусматривающих низведение ободочной кишки на промежность через эвагинированную культю ПК, является уменьшение объема тканей, помещаемых в анальном канале. Это достигается иссечением мышечно-адвентициального футляра и сохранением только слизистой оболочки эвагинированной культи ПК. В результате в интервале между первым и вторым этапами операции в анальном канале находятся только низведенная кишка и тонкая слизистая оболочка культи ПК. Этот прием позволяет избежать чрезмерного растяжения сфинктера, что благоприятно сказывается на функциональных результатах в последующем. Окончательное формирование межкишечного анастомоза на втором этапе заключается в иссечении избытка низведенной кишки после приживления низведенной кишки и эвагинированной слизистой культи ПК и помещении сформированного анастомоза в полость малого таза.

БАР ПК выполняли при раке РВО у больных, нуждающихся в ТМЕ, у пациентов с кишечной непроходимостью, при местно-распространенном процессе и после неоадъювантной терапии на первом этапе, а также у пациентов с сопутствующей патологией и возрастом более 70 лет. Кроме того, к такой операции прибегали при возникновении интраоперационных осложнений, а также

при возникновении трудностей в определении жизнеспособности низведенной кишки на промежностном этапе у больных, которым планировалось выполнение других, функционально более полноценных видов хирургических вмешательств. Относительными противопоказаниями к выполнению БАР считали наличие у больных интраоперационно возникших нарушений гемодинамики, абсцессов больших размеров с обширным бактериальным обсеменением, выраженной интраоперационной кровопотери, невозможность выполнить расширенную операцию при сомнительной жизнеспособности низведенного на промежность толстокишечного трансплантата. Кроме того, относительными противопоказаниями к выполнению данного вида хирургических вмешательств, считали больных пожилого или старческого возраста на фоне полной и субкомпенсированной кишечной непроходимости с высоким анестезиологическим риском, а также наличие распространенного опухолевого процесса с множественными отдаленными метастазами при резектабельной опухоли. Выполнение БАР ПК с низведением ободочной кишки на промежность выполняли с демукозацией анального канала. БАР ПК в большинстве случаев выполняли в два этапа. В ряде случаев осуществляли первичное формирование колоанального анастомоза. При выполнении БАР ПК применяли разработанный в клинике способ определения длины трансплантата.

В единичных случаях, при выполнении хирургических вмешательств с низведением ободочной кишки на промежность и сомнении в жизнеспособности формируемого трансплантата, выполняли превентивную трансверзопексию по разработанному в клинике способу.

ОГ выполняли у больных раком РВО ПК при интраоперационном возникновении гемодинамических нарушений, у пациентов с абсцессами больших размеров с обширным бактериальным обсеменением, с выраженной интраоперационной кровопотерей, при невозможности выполнить расширенную операцию, а также у больных пожилого и старческого возраста на фоне кишечной непроходимости с высоким анестезиологическим риском. Кроме того, к ОГ прибегали при наличии распространенного опухолевого процесса с

множественными отдаленными метастазами при резектабельной опухоли или остающегося на стенках таза опухолевого инфильтрата. ОГ выполняли по обычной методике с выведением ободочной кишки на брюшную стенку как через подбрюшинный туннель, если восстановление кишечной непрерывности не планировалось, так и без такового, если оно планировалось. Восстановление кишечной непрерывности после ОГ не планировалось у больных с множественными отдаленными метастазами.

ОИ выполняли при возникновении интраоперационного возникновения некоррегируемого нарушения гемодинамики, у больных с неблагоприятным анатомическим строением (короткая жирная брыжейка, рассыпной тип кровоснабжения, отсутствие полноценного краевого сосуда) при невозможности выполнить расширенный вариант операции или при попытке произвести тот или иной вариант операции с низведением ободочной кишки, но невозможности сформировать трансплантат достаточной длины.

СКЭ выполняли при опухолях РО толстой кишки, осложненных кишечной непроходимостью, когда трофические нарушения в стенке приводящей кишки на всем ее протяжении не позволили сохранить ее для анастомозирования или использовать для низведения.

Локальное иссечение опухоли применяли у больных с раком РО T1N0M0 I стадии, при экзофитной форме роста (малигнизированный полип) и расположением ее на передней стенке. В этом случае выполняли колотомию, удаление опухоли вместе с участком передней стенки кишки и последующим ушиванием образовавшегося дефекта. Во всех случаях проводили гистологический контроль краев резекции для исключения наличия опухолевых клеток по линии резекции. Во всех случаях операции были расценены как радикальные.

Для лечения больных ОсР РВО ПК использована следующая тактика лечения. У больных раком РВО ПК, осложненным полной кишечной непроходимостью, после короткой предоперационной подготовки производили лапаротомию. После ревизии и оценки возможности выполнения хирургического

вмешательства в радикальном объеме, осуществляли мобилизацию необходимых отделов толстой кишки в соответствие с принципами онкологического радикализма. Кишку ниже опухоли прошивали аппаратным швом и выводили из полости малого таза. Осуществляли эвакуацию кишечного содержимого на операционном столе. При этом у ряда больных использовали разработанный в клинике операционный калоприемник. После эвакуации кишечного содержимого на операционном столе осуществляли резекцию кишки и восстановление кишечной непрерывности по тому или иному способу. Промывание толстой кишки антисептическими растворами в своей работе мы не используем.

У больных раком РВО ПК, осложненным частичной кишечной непроходимостью, после обычной предоперационной подготовки производили лапаротомию. После ревизии и оценки возможности выполнения оперативного вмешательства в радикальном объеме осуществляли мобилизацию кишки, в соответствии с принципами онкологического радикализма. Кишку ниже опухоли прошивали аппаратным швом и выводили из полости малого таза. Осуществляли эвакуацию кишечного содержимого на операционном столе. У ряда пациентов эвакуацию кишечного содержимого осуществляли посредством частичного перемещения каловых масс в резецируемый участок кишки. После эвакуации кишечного содержимого восстанавливали кишечную непрерывность по тому или иному способу.

У пациентов раком РВО ПК, осложненных параколическим абсцессом, лечение начинали с эндолимфатической антибактериальной терапии. Хирургическое вмешательство стремились выполнять после полного купирования воспалительного процесса. При этом ориентировались на клинические данные. Вид хирургического вмешательства определялся распространенностью и локализацией опухолевого процесса, а также наличием остаточных воспалительных явлений. Принципиальных технических отличий выполняемых операций от описанных выше не было.

При раке РВО ПК, осложненном перфорацией опухоли придерживались следующей тактики лечения. Непосредственно после операции, на операционном

столе, производили катетеризацию лимфатических сосудов для проведения эндолимфатической антибактериальной терапии, которую начинали сразу после установления катетера и продолжали в послеоперационном периоде.

Тактика лечения больных раком проксимальных отделов ПК, осложненным прорастанием опухоли в соседние органы и/или анатомические структуры с образованием свища, определялась распространенностью опухоли и наличием сопутствующего воспалительного процесса. В случаях, когда факт наличия свища между соседними органами был установлен до операции, лечение всем больным начинали с эндолимфатической антибактериальной терапии, которую продолжали в послеоперационном периоде. При установлении факта наличия свища между органами непосредственно на операционном столе, эндолимфатическая терапия являлась обязательным компонентом послеоперационного лечения этой тяжелой категории больных. Объем же самого оперативного вмешательства соответствовал принципам онкологического радикализма. Вопрос о восстановлении кишечной непрерывности решался индивидуально.

После выполнения ОГ больным раком РВО ПК проводился комплекс реабилитационных мероприятий, который включал в себя обучение по уходу за стомой и культей ПК, подбор калоприемника, подготовку культи ПК и восстановление кишечной непрерывности. Спустя 6 месяцев после выполнения ОГ больных подвергали обследованию с целью установления факта прогрессирования заболевания и оценки общего состояния пациента с учетом сопутствующей патологии. При отсутствии признаков прогрессирования заболевания и согласии больного, выполняли восстановительную операцию. Восстановление кишечной непрерывности у больных раком РВО ПК осуществляли либо при помощи дупликатурного толстокишечного анастомоза, либо при помощи разработанного в клинике способа с низведением ободочной кишки на промежность позади культи ПК.

Пристеночные и двуствольные колостомы формировали у больных у которых развивались осложнения после ПВО (анастомозит, некроз низведенной

кишки и др.). Ликвидацию двуствольных колостом (сигмо-, трансверзо-) осуществляли в срок 1-2 месяца. При этом использовали двухрядный шов.

Для лечения больных раком РВО ПК применяли и другие разработанные в клинике способы операций, технические приемы, инструменты и устройства.

Больным раком РВО ПК проводили хирургическое, комбинированное и комплексное лечение. Хирургическое лечение как самостоятельный метод лечения проводили при наличии противопоказаний к комбинированному и комплексному лечению (тяжелое состояние больных, обусловленное наличием осложненного опухолевого процесса или сопутствующей патологией), а также при отказе больных от их проведения.

Комбинированное лечение больных раком РВО заключалось в проведении дистанционной гамма терапии на опухоль и пути лимфооттока. Лучевую терапию проводили до или после операции, а у некоторых больных как в пред-, так и в послеоперационном периоде.

Лучевую терапию до операции проводили в четырех вариантах.

Наиболее часто в предоперационном периоде больные получали интенсивный курс лучевой терапии, который предусматривал ежедневное облучение в РОД 5 Гр до СОД 25 Гр с последующим выполнением хирургического вмешательства через 24-36 часов. Его использовали при наличии резектабельной опухоли у больных без тяжелой сопутствующей патологии и тяжелых осложнений опухолевого процесса. Интенсивно-расщепленный курс лучевой терапии заключался в проведении лучевой терапии в два этапа, при котором на первом этапе облучение проводили методом крупного фракционирования в РОД 5 Гр до СОД 25 Гр с перерывом 3 недели, а на втором этапе проводили облучение в виде двух сеансов лучевой терапии в РОД 5 Гр до СОД 10 Гр, после которых выполняли хирургическое вмешательство в течение 24-36 часов. К такому варианту лучевой терапии прибегали при местно-распространенном опухолевом процессе и наличии ограниченной в подвижности опухоли. В ряде случаев больным проводили только первый этап интенсивно-расщепленного курса лучевой терапии, который заключался в проведении

облучения в РОД 5 Гр до СОД 25 Гр, после чего делали перерыв в 3 недели и выполняли хирургическое вмешательство. Отказом от проведения второго этапа лучевой терапии, являлась плохая переносимость лучевой терапии на первом этапе или отказ больного от второго этапа лучевой терапии при выраженном положительном эффекте от первого этапа и переходе опухоли в резектабельное состояние. Некоторым больным проводили лучевую терапию по радикальной программе. Этот вариант лучевой терапии применялся у пациентов с местно-распространенным опухолевым процессом при наличии неподвижной нерезектабельной опухоли. Больные получали лучевую терапию в РОД 2 Гр до СОД 60-70 Гр с последующим перерывом в 3 недели и выполнением хирургического вмешательства при положительном эффекте лучевой терапии и переходе опухоли в резектабельное состояние.

В послеоперационном периоде лучевую терапию проводили у больных с нерезектабельными опухолями, а также после паллиативных операций, когда была оставлена часть опухолевой ткани в области малого таза. Облучение проводили в РОД 2-3 Гр до СОД 40-47,5 Гр.

Некоторым больным лучевую терапию проводили до- и после операции. Основанием для ее проведения был распространенный опухолевый процесс.

Комплексное лечение заключалось в проведении химиотерапии до, во время и после операции с или без лучевой терапии в различных сочетаниях. При этом использовали внутривенный, эндолимфатический, внутриартериальный и внутрибрюшной способы введения лекарственных препаратов. Наиболее часто использовался эндолимфатический путь введения химиопрепаратов. Его осуществляли по разработанной в клинике методике в лимфатические сосуды, расположенные в верхней трети бедра. В качестве противоопухолевого препарата чаще всего использовали 5-фторурацил, реже другие химиопрепараты. При проведении внутривенной химиотерапии у ряда больных лекарственные препараты вводили в пупочную вену. В ряде случаев была проведена внутрибрюшная химиотерапия. При проведении химиотерапии использовали стандартные дозы противоопухолевых препаратов.

Для проведения анализа результатов исследования были использованы методы биостатистики и методы построения математических моделей. Для сравнения результатов оперативных вмешательств, полученных в наших исследованиях с литературными данными были использованы методы мета-анализа. При его проведении использовались пакеты статистического анализа MedStat (Лях Ю.Е., Гурьянов В.Г., 2004), Statistica 5.5 (StatSoftInc., 1999), StatisticaNeuralNetworks 4.0 (StatSoftInc., 1999). Разработанная для прогнозирования модель реализована в среде табличного процессора Microsoft Office Excel. При проведении мета-анализа использован пакет "MedCalc (MedCalc Software bvba, 2010)". Для оценки качества жизни больных использовали метод анкетирования. При этом применяли анкеты EORTC - QLQ - C30 и EORTC - QLQ – CR38. Для оценки уровня анальной инконтиненции применяли шкалу Векснера.

Материалом для исследования послужили данные о 1652 больных раком РВО ПК, оперированных в Донецком областном противоопухолевом центре за 20 летний период времени с применением разработанной тактики, способов операций, технических приемов, инструментов и устройств. Из них 799 (48,4±1,2%) мужчины и 853 (51,6±1,2%) женщин. Средний возраст больных составил 61,5±9,8 года, на долю больных старше 60 лет приходилось 62,0±1,2% случаев.

Из 1652 больных раком РВО ПК у 469 (28,4+1,1%) больных имелся осложненный опухолевый процесс. При этом, у 469 больных ОсР толстой кишки было 545 различных по характеру осложнений. Из них в 87,4±1,5% случаях было отмечено только одно осложнение, а в 12,6±1,5% наблюдений – два и более. Наиболее частым из них была кишечная непроходимость (76,5±2,0% больных), реже наблюдался параколический абсцесс (8,3±1,3% пациентов). Другие осложнения опухоли – перфорация, прорастание опухоли в соседние органы и/или анатомические структуры с образованием свища, анемия встречались значительно более редко – в 0,2±0,2%, 1,9±0,6% и 0,4±0,3% случаев соответственно. При одновременном наличии нескольких осложнений, наиболее

часто встречалось сочетание кишечной непроходимости с параколическим абсцессом – 39,0±6,3% больных.

Наиболее часто опухоль поражала ВО (56,5±1,2% случаев), реже – РО (43,5±1,2%). Одновременное поражение опухолевым процессом РВО наблюдалось наиболее редко (2,5±0,4% случаев) и было отнесено к верхнеампулярному отделу, поскольку локализацию опухолевого процесса мы оценивали по нижнему краю опухоли.

Наиболее часто опухоль имела строение аденокарциномы - у 92,0±0,7% больных.

Из 1652 больных раком РВО ПК в 1387 (84,0±0,9%) случаях были выполнены хирургические вмешательства в радикальном объеме, у 265 (16,0±0,9%) пациентов - симптоматические операции или пробная лапаротомия.

Среди больных, подвергнутых хирургическим вмешательствам в радикальном объеме, распространенность опухолевого процесса соответствовала категории Т4 в 44,6±1,3% случаев, Т3 – в 48,7±1,3%. На долю пациентов, у которых опухоль классифицировалась как Т1-2, приходилось только 6,7±0,7%. Среди больных с осложненным течением опухолевого процесса распространение опухолевого процесса, соответствующее категории Т4, встречалось в 1,6 чаще чем у пациентов без осложнений ($p<0,001$). У 36,8±1,3% больных, подвергнутых хирургическим вмешательствам в радикальном объеме были обнаружены метастазы в регионарные лимфатические узлы. У больных с ОсР поражение лимфатических узлов встречалось в 1,3 раза чаще, чем у пациентов без осложнений ($p<0,001$). Отдалённые метастазы были обнаружены у 13,1±0,9% пациентов. Наиболее часто наблюдалось изолированное поражение печени – у 60,8±3,6%. В соответствие с клинической классификацией, распространенность опухолевого процесса у больных раком РВО ПК, подвергнутых хирургическим вмешательствам в радикальном объеме, расценивалась как IV стадия заболевания у 13,1±0,9 % пациентов, как I стадия – только в 6,1±0,6 % наблюдений.

У всех больных, которым были выполнены симптоматические операции или пробная лапаротомия, местная распространенность опухолевого процесса

соответствовала категории Т3-4. Поражение регионарных лимфатических узлов наблюдалось у 30 (11,3+2,0%) больных. Отдаленные метастазы имели место у 178 (67,2+2,9%) больных. В соответствие с клинической классификацией, распространенность опухолевого процесса соответствовала IV стадии у 67,2+2,9% больных.

У больных раком РВО ПК наиболее часто отмечена смешанная форма роста опухоли (63,5±1,3%). Реже встречалась эндофитная форма – в 23,5±1,1% наблюдений. Экзофитные опухоли наблюдались только у 13,0±0,9% пациентов. У больных с ОсР эндофитная форма роста опухоли отмечена чаще, чем у пациентов с НеОсР – 36,8±2,6% и 19,1±1,2% соответственно ($p<0,001$ по критерию χ^2).

Из 1652 больных раком РВО ПК сопутствующие заболевания имели 704 (42,6±1,2%) пациента, у которых наблюдались 1812 сопутствующих заболеваний, преимущественно сердечно-сосудистой системы.

Из 1652 больных раком РВО ПК у 469 (28,4±1,1%) пациентов имелись различные осложнения опухолевого процесса.

Резектабельность у больных раком РВО ПК составила 84,0±0,9%, в том числе при НеОсР ПК – 88,3±0,9%, при ОсР – 72,9±2,1% ($p<0,001$). Различий в резектабельности с данными литературы при помощи мета-анализа не выявлено.

Из 1387 больных, перенесших хирургические вмешательства в радикальном объеме, ПВО были выполнены у 1328 (95,7±0,5%), в том числе при ОсР и НеОсР опухолевом процессе у 86,8±1,8% и 98,7±0,4% соответственно ($p<0,001$). При помощи мета-анализа установлено статистически значимое ($p<0,05$) увеличение числа ПВО в клинике по сравнению с литературными данными.

Среди хирургических вмешательств, выполненных в радикальном объеме, наиболее частым видом хирургических вмешательств была ЧБР – 36,3±1,3% наблюдений, реже выполнялась БАР – 32,9±1,3%, БНР – 14,1±0,9% и ПРН – 11,9±0,9% наблюдений.

Радикальный характер носили 85,2±1,0% хирургических вмешательств, выполненных в радикальном объеме, 14,8±1,0 – паллиативный. Частота паллиативных хирургических вмешательств была выше при ДЭО, чем при ПВО –

28,8±5,9% и 14,2±1,0%, соответственно (p<0,001). Наиболее частой причиной, обусловившей паллиативный характер операции, были отдаленные метастазы – 86,8±2,4% случаев.

У 76,0±1,1% больных были выполнены операции в стандартном объеме, в 8,9±0,8% наблюдениях – расширенные операции, у 11,5±0,9% больных – комбинированные, у 5,5±0,6% пациентов – симультанные. При выполнении комбинированных операций наиболее часто производилась резекция мочевого пузыря (39,5±3,4% больных), при выполнении симультанных операций – удаление придатков матки (44,1±5,7% пациентов).

Среди 1652 больных, интраоперационные осложнения отмечены у 123 (7,4±0,6%) пациентов. Послеоперационные осложнения наблюдались у 246 (14,9±0,8%) больных. В послеоперационном периоде умерло 68 (4,1±0,5%) больных.

Частота интра- и послеоперационных осложнений, а также послеоперационная летальность были выше у пациентов с ОсР. Так, частота интраоперационных осложнений у больных с НеОсР была ниже (p<0,001), ОР=2,0 (95% ДИ 1,5–2,9). Частота послеоперационных осложнений у больных с ОсР была выше (p=0,03), чем у пациентов без такового – 18,1±1,8% и 13,6±1,0% соответственно (ОР=1,3 95%ДИ 1,1–1,7). Послеоперационная летальность у больных с ОсР была выше (p=0,008), чем у пациентов без такового – 6,4% (95% ДИ 4,4%–8,8%) и 3,2% (95% ДИ 2,3%–4,3%) соответственно (ОР=2,0 95%ДИ 1,3–3,2). Сравнение при помощи мета-анализа показало, что частота послеоперационных осложнений в клинике достоверно ниже, приведенной в литературе (p<0,05), а послеоперационная летальность не отличается от таковой в ведущих клиниках мира (p>0,05).

В структуре интраоперационных осложнений преобладала перфорация опухоли (33,1±4,2%) и вскрытие абсцесса (21,0±3,7%) при мобилизации.

В структуре послеоперационных осложнений преобладали гнойно-септические (некроз низведенной кишки, абсцессы и перитонит, нагноение послеоперационной раны, лигатурные свищи и др.). Среди 816 больных, которым

были выполнены хирургические вмешательства с низведением ободочной кишки на промежность, у 9,7±1,0% пациентов в послеоперационном периоде развился некроз низведенной кишки. Среди 504 больных, которым были выполнены ЧБР ПК с формированием анастомоза, в 9 (1,8±0,6%) случаях развилась несостоятельность швов межкишечного соустья. При этом, частота несостоятельности при ОсР составила 3,4±1,5%, при НеОсР – 1,1±0,6% (p=0,20).

Среди 504 больных, которым была выполнена ЧБР, в 120 (23,8±1,9%) случаях были использованы различные приемы для повышения надежности толстокишечного анастомоза – укрытие его брюшиной, жировыми подвесками, большим сальником, а в 2 (1,7±1,2%) случаях, для повышения надежности анастомоза была сохранена ранее сформированная сигмостома, при этом у 1 из них линия шва анастомоза была дополнительно подкреплена жировыми подвесками. В 384 (76,2±1,9%) наблюдениях никаких дополнительных приемов для защиты анастомоза применено не было. Достоверной разницы частоты несостоятельности швов анастомоза у больных, у которых были применены различные варианты повышения надежности толстокишечного анастомоза, и у пациентов без таковых, не установлено – 2 (1,7±1,2%) и 7 (1,8±0,3%) соответственно (p>0,05). Из 504 больных раком РВО ПК, которым была выполнена ЧБР, в 46 (9,1±1,3%) случаях пациентам ранее в различных лечебных учреждениях была сформирована колостома проксимальнее опухоли. Несостоятельность швов анастомоза развилась у 2 из них. Достоверной разницы частота несостоятельности швов анастомоза у больных, которым была ранее наложена колостома проксимальнее опухоли, и у пациентов без таковой, не выявлено (p>0,05). При проведении мета-анализа несостоятельности швов анастомоза после ЧБР в клинике с данными 129 литературных источников, установлено, что применение разработанного в клинике дупликатурного анастомоза достоверно снижает частоту несостоятельности швов анастомоза (p<0,05).

В структуре причин летальных исходов у больных раком РВО ПК преобладала тромбоэмболия легочной артерии, которая имела место в 12

(23,1±5,8%) наблюдениях после выполнения хирургических вмешательств в радикальном объеме, и у 5 пациентов после симптоматических операций и пробной лапаротомии. Несостоятельность швов колоректального анастомоза как причина летального исхода имела место только в 0,4±0,3% случаев.

Построенные модели прогнозирования риска развития послеоперационных осложнений и летального исхода позволили установить, что наличие осложнений опухолевого процесса, сопутствующих заболеваний, вид и характер оперативного вмешательства факторы достоверно повышающие риск развития послеоперационных осложнений и летального исхода, причем, наличие полной кишечной непроходимости увеличивает риск развития послеоперационных осложнений, а параколического абсцесса – риск летального исхода. Вид хирургического вмешательства увеличивает риск развития послеоперационных осложнений, однако не увеличивает риска летального исхода.

Отдаленные результаты изучены у 85,7±0,9% больных.

Общая одногодичная выживаемость больных составила 83,9% (ДИ 95%, 82,1-85,7%), после ПВО – 90,8+0,8%, после ДЭО – 81,2+3,0%. Одногодичная выживаемость после радикальных операций достигла 90,0+0,8%, после паллиативных – 72,6+3,4%. Одногодичная выживаемость после ЧБР составила 92,0+1,2%, после ПРН – 91,9+2,2%, после БНР – 93,1+1,8%, после БАР – 87,4+1,6%, после ОГ – 66,7+6,4%.

Общая пятилетняя выживаемость больных составила 61,5% (ДИ 95%, 59,1-63,9%), после ПВО – 67,6+1,4%, после ДЭО – 55,6+3,9%. Пятилетняя выживаемость после радикальных хирургических вмешательств достигла 67,8+1,3%, после паллиативных – 36,5+3,8%. Пятилетняя выживаемость больных ЧБР составила 70,6+2,1%, после ПРН – 72,4+3,6%, после БНР – 72,2+3,4%, после БАР – 59,6+2,4, после ОГ – 40,3+6,7%.

Средняя продолжительность жизни больных, которым были выполнены хирургические вмешательства в радикальном объеме составила 72,77$\pm$3,54 месяца, после симптоматических операций и пробной лапаротомии – 11,23$\pm$1,99 месяца. Средняя продолжительность жизни больных, которым были выполнены

ПВО составила 74,15±3,61 месяца, ДЭО – 39,0±14,41. Среди больных, которым были выполнены ПВО, продолжительность жизни после ЧБР составила 71,73±5,39 месяцев, после ПРН – 100,7±11,69, после БНР – 79,99±9,5, после БАР – 64,11±6,1, локального иссечения – 67,8±44,3. Среди больных, которым были выполнены ДЭО, продолжительность жизни после ОГ составила 37,51±15,33 месяцев, после ОИ – 55,44±39,80 месяцев. Средняя продолжительность жизни после симптоматических операций составила 10,92±2,29 месяцев, после пробной лапаротомии – 12,52±3,85. Средняя продолжительность жизни после радикальных операций была в 2,6 раза выше, чем после паллиативных – 79,48±3,79 и 31,16±7,10 месяцев, соответственно. Средняя продолжительность жизни после радикальных ПВО была в 2,4 раза выше, чем после паллиативных – 80,32±3,85 и 33,18±7,74. Средняя продолжительность жизни после радикальных ДЭО была выше, чем после паллиативных – 52,63±19,8 и 11,75±6,72 месяцев, соответственно.

Из 1182 больных, которым были выполнены радикальные хирургические вмешательства, рецидив опухолевого процесса возник у 28 (2,4±0,4%).

Построенная нами нейросетевая модель прогнозирования исхода позволила установить факторы, достоверно влияющие на пятилетнюю выживаемость больных раком РВО ПК: возраст, категории Т и N, форма роста опухоли, вид и характер оперативного вмешательства, наличие интраоперационных осложнений.

Для оценки качества жизни больных раком РВО ПК мы применяли метод опроса с помощью анкет EORTC-QLQ-C30, EORTC-QLQ-CR38 и Векснера.

В среднем оценка качества жизни и состояния здоровья была произведена в сроки 121,0±7,2 месяца после операции. Отличное, хорошее, удовлетворительное и относительно удовлетворительное качество жизни больных раком РВО ПК в 88,2+1,9% случаев, при ОсР РВО ПК – у 87,9+4,0% больных, при НеОсР РВО ПК – у 88,3+2,2% пациентов, а состояние здоровья, соответственно в 90,3+1,7%; 89,4+3,8% и 90,6+2,0% больных, что свидетельствует о высокой функциональной полноценности разработанных новых инструментов, устройств, способов операций и технических приемов.

За указанный период времени в проктологическом отделении Донецкого областного противоопухолевого центра, как было сказано выше, было выполнено 59 ДЭО. У 54 (91,5±3,6%) больных была выполнена ОГ, у 5 (8,5%±3,6%) – ОИ. После ОГ в послеоперационном периоде умерли 10 (18,5±5,3%). Из 44 выживших после ОГ больных в 7 (15,9±5,5%) случаях была произведена попытка восстановления кишечной непрерывности. При этом в 5 (11,4±4,8%) случаях удалось выполнить восстановление кишечной непрерывности, в 2 (4,5±3,1%) случаях операция закончилась лапаротомией. У остальных 37 пациентов восстановительные операции не производились. В 12 случаях причиной отказа от восстановления кишечной непрерывности был паллиативный характер ОГ, делающий восстановление кишечной непрерывности бесперспективным, у 2 больных – прогрессирование опухолевого процесса, установленное до восстановительного этапа, в 23 наблюдениях – отказ больных.

За анализируемый период времени в проктологическом отделении Донецкого областного противоопухолевого центра также было оперировано 37 больных, которым ОГ была выполнена в других лечебно-профилактических учреждениях Украины. Из 37 больных в 30 (81,1±6,4%) случаях было выполнено восстановление кишечной непрерывности, в 7 (18,9±6,4%) наблюдениях – хирургическое вмешательство ограничилось пробной лапаротомией. Средний срок выполнения восстановительной операции после ОГ составил 8,9±4,0 месяцев (4,0-80,0). Наиболее часто (70,0±8,4%) восстановление кишечной непрерывности осуществляли посредством низведения ободочной кишки на промежность позади культи ПК по разработанной в клинике методике.

За анализируемый 20 летний период времени в проктологическом отделении находилось на лечении 128 больных, подвергнутых хирургическим вмешательствам в радикальном объеме, у которых были стомы и которые могли бы в последующем быть устранены. Из этого количества в 12 (9,4±2,6%) случаях стомы были ликвидированы во время выполнения хирургического вмешательства в радикальном объеме, а у 116 (90,6±2,6%) пациентов они были сохранены. В последующем у 44 (37,9±4,5%) больных была произведена их ликвидация. При

этом, цекостома была ликвидирована у 8 (57,1±13,2%) больных, трансверзостома – у 22 (38,6±6,5%) пациентов, десцендостома – в 2 (40,0±21,9%) случаях, петлевая сигмостома – в 11 (33,3±8,2%) наблюдениях, одноствольная сигмостома – только в 1 (16,7±15,2%) случае.

Средний срок от выполнения хирургического вмешательства до закрытия стомы составил 6,3±2,7 месяца. При этом, средний срок ликвидации цекостом составила 3,0±1,2 месяца, трансверзостом – 9,5±5,0 месяцев, десцендостом – 1,3±0,4 месяца, петлевых сигмостом – 2,9±1,8 месяцев. Одноствольная сигмостома была ликвидирована через 7,8 месяца.

Частота послеоперационных осложнений после восстановления кишечной непрерывности после ОГ составила 16,7±6,8%, летальность – 3,3±3,3%. Осложнений и летальных исходов после закрытия пристеночных и петлевых колостом мы не наблюдали.

Пятилетняя выживаемость больных раком РВО ПК после восстановления кишечной непрерывности после ОГ составила 55,2±9,2%, средняя продолжительность жизни – 93,28±30,3 месяцев. Средняя продолжительность жизни больных с колостомами составила 60,6±9,8 месяцев, при этом у пациентов, которым было выполнено восстановление кишечной непрерывности – 67,9±16,8 месяцев, без такового – 55,6±11,9 месяцев.

Среди больных раком РВО ПК в 74,9±1,1% случаев проведено только хирургическое лечение, в 25,1±1,1% наблюдениях – комбинированное или комплексное, при этом, летальность после хирургического лечения составила – 4,3±0,6%, после комбинированного и комплексного лечения – 1,8±0,7% (p=0,04), а пятилетняя выживаемость больных – 61,2+1,4% и 64,5+2,9%, соответственно.

Таким образом, разработанные новые инструменты, устройства, способы операций, технические приемы и тактика лечения больных раком РВО ПК, позволили получить удовлетворительные непосредственные, отдаленные, функциональные результаты лечения больных раком РВО ПК, в том числе при осложненном опухолевом процессе, отказаться от применения профилактических колостом при выполнении ПВО и минимизировать число ДЭО.

ВЫВОДЫ

1. В диссертации дано теоретическое обоснование и научное решение актуальной для современной медицины, в частности онкологии, проблемы – повышения эффективности лечения больных раком ректосигмоидного и верхнеампулярного отделов прямой кишки путем выполнения первично-восстановительных и реконструктивно-восстановительных операций.

2. Доказано, что разработанные в клинике способы операции (способ формирования инвагинационного одно- и двухрядного толстокишечного анастомозов, способ проксимальной резекции прямой кишки с низведением ободочной на промежность и формированием тазового толстокишечного резервуара, способ брюшно-наданальной резекции прямой кишки, способ формирования толстокишечного анастомоза при кишечной непроходимости, способ восстановления кишечной непрерывности у больных с короткой культей прямой кишки после операции Гартмана, способ формирования анального канала и профилактики его рубцового сужения, способ хирургического лечения рака прямой кишки, способ хирургического лечения рака прямой кишки, распространяющегося на женские половые органы, способ лечения рубцового стеноза толстой кишки, способ хирургического лечения стриктур колоанального анастомоза), технические приемы (способ определения длины трансплантата, способ определения уровня жизнеспособности трансплантата при брюшно-анальной резекции прямой кишки, способ предупреждения перфорации опухоли при брюшно-анальной резекции, способ определения жизнеспособности трансплантата), инструменты (скальпель) и устройства (операционный калоприемник, устройство для перемещения содержимого кишки, устройство для защиты избытка низведенной кишки от сдавления его ягодицами, приспособление для временной иммобилизации мошонки) позволили достичь оптимальных непосредственных, отдаленных и функциональных результатов, обеспечив удовлетворительное качество жизни больных раком верхнеампулярного и ректосигмоидного отделов прямой кишки.

3. Использование предлагаемых вариатов лечения позволило достичь резектабельности опухоли у больных раком ВРО ПК 84,0±0,9% и выполнить первично-восстановительные операции у 95,7±0,5% больных, в том числе при НеОсР – у 98,7±0,4% пациентов, при ОсР – у 86,8±1,8%.

4. Показано, что частота интра- и послеоперационных осложнений составила соответственно 7,4±0,6% и 14,9±0,8%, летальность - 4,1±0,5%. Частота интра-, послеоперационных осложнений и летальность были выше у больных ОсР, чем у пациентов с НеОсР – 11,7±1,5%, 18,1±1,8%, 6,4±1,1% и 5,7±0,7%, 13,6±1,0%, 3,2±0,5%, соответственно.

5. Доказана высокая надежность разработанных способов восстановления непрерывности кишечника – применение разработанного инвагинационного анастомоза позволило свести к минимуму частоту несостоятельности швов анастомоза при выполнении ЧБР – 1,8±0,6%, причем установлено статистически значимое ($p<0,05$) снижение риска развития данного осложнения в сравнении с литературными данными. Применение разработанного инвагинационного анастомоза не нуждается в дополнительных приемах, традиционно используемых для повышения надежности межкишечного анастомоза, а также в наложении проксимальной колостомы. Несостоятельность швов анастомоза как причина летального исхода имела место только у 2 (0,4+0,3%) пациентов.

6. Построенные модели прогнозирования риска развития послеоперационных осложнений и летального исхода позволили установить, что наличие осложнений опухолевого процесса, сопутствующих заболеваний, вид и характер оперативного вмешательства факторы достоверно повышают риск развития послеоперационных осложнений и летального исхода, причем, наличие полной кишечной непроходимости увеличивает риск развития послеоперационных осложнений, а параколического абсцесса – риск летального исхода. Вид хирургического вмешательства увеличивает риск развития послеоперационных осложнений, однако не увеличивает риска летального исхода.

7. Установлено, что общая пятилетняя выживаемость больных раком ВРО ПК составила – 61,5% (ДИ 95%, 59,1-63,9%), при НеОсР ВРО ПК – 65,1+1,4%, при ОсР ВРО ПК – 52,4+2,4%. Пятилетняя выживаемость больных после первично-восстановительных операций составила 67,6+1,4%, после двухэтапных – 55,6+3,9%. Пятилетняя выживаемость после ЧБР составила 70,6+2,1%, ПРН – 72,4+3,6%, БНР – 72,2+3,4%, БАР – 59,6+2,4%, ОГ – 40,3+6,7%. Средняя продолжительность жизни составила 64,4+3,3 месяца, при НеОсР ВРО ПК – 71,2±4,0 месяцев, при ОсР ВРО ПК – 46,6+5,3 месяцев. После первично-восстановительных и двухэтапных операций средняя продолжительность жизни достигла 74,15±3,61 и 39,0±14,41 месяцев, соответственно. Средняя продолжительность жизни после ЧБР, ПРН, БНР, БАР и ОГ – 71,7+5,4, 100,7+11,7, 80,0+9,5, 64,1+6,1, 37,5+15,3 месяца, соответственно.

8. Построенная нейросетевая модель прогнозирования исхода позволила установить факторы, достоверно влияющие на пятилетнюю выживаемость больных раком ВРО ПК: возраст, категории T и N, форма роста опухоли, вид и характер оперативного вмешательства, наличие интраоперационных осложнений.

9. Установлено, что отличное, хорошее, удовлетворительное и относительно удовлетворительное качество жизни больных раком ВРО ПК отмечено в 88,2+1,9% случаев, при ОсР ВРО ПК – у 87,9+4,0% больных, при НеОсР ВРО ПК – у 88,3+2,2% пациентов, а состояние здоровья – соответственно в 90,3+1,7%; 89,4+3,8% и 90,6+2,0%, что свидетельствует о высокой функциональной полноценности разработанных способов операций и технических приемов.

10. Среди больных, которым была выполнена ОГ в общелечебной сети, восстановление кишечной непрерывности удалось выполнить у 81,1±6,4% больных. При этом, частота послеоперационных осложнений после восстановления кишечной непрерывности после ОГ составила 16,7±6,8%, летальность – 3,3±3,3%. Пятилетняя выживаемость больных раком ВРО ПК после восстановления кишечной непрерывности после ОГ составила 55,2±9,2%, средняя продолжительность жизни – 93,28±30,3 месяцев. Средняя продолжительность

жизни больных с колостомами составила 60,6±9,8 месяцев, при этом у пациентов, которым было выполнено восстановление кишечной непрерывности – 67,9±16,8 месяцев, без такового – 55,6±11,9 месяцев.

11. Высокая эффективность и надежность разработанных новых способов операций, технических приемов, инструментов и устройств, а также разработанная тактика лечения больных раком верхнеампулярного и ректосигмоидного отделов прямой кишки, обеспечила получение удовлетворительных непосредственных, отдаленных, функциональных результатов лечения этой категории пациентов, позволила отказаться от применения профилактических колостом при выполнении первично-восстановительных операций и минимизировать число двухэтапных операций, что делает возможным рекомендовать их к широкому применению в проктологических и онкопроктологических отделениях, а также для чтения лекций студентам и курсантам высших медицинских заведений.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. У больных НеОсР РО ПК, не имеющих видимого распространения опухолевого процесса на окружающую клетчатку, а также у больных с НеОсР ВО ПК с распространенностью опухолевого процесса Т2-3 при условии соответствующего анатомического строения показано выполнение ЧБР с ЧМЕ с восстановлением кишечной непрерывности при помощи инвагинационного анастомоза по разработанной в клинике методике, а при неблагоприятных топографо-анатомических условиях целесообразно применять ПРН с ЧМЕ.

2. У больных НеОсР раком РВО ПК при распространении резектабельной опухоли на окружающие органы и/или анатомические структуры, у пациентов после неоадъювантной химиолучевой терапии показано выполнение БНР или БАР ПК с ТМЕ.

3. У больных раком РВО ПК, осложненным полной кишечной непроходимостью, показано выполнение резекции прямой кишки с интраоперационной эвакуацией кишечного содержимого. Вопрос о возможности и способе восстановления кишечной непрерывности решается индивидуально в зависимости от состояния больного и стенки проксимально расположенных отделов толстой кишки. При отсутствии выраженных трофических нарушений, диастатических разрывов и удовлетворительном состоянии пациентов возможно восстановление кишечной непрерывности по одному из выше описанных способов. В остальных случаях показано выполнение ОГ.

4. При раке РВО ПК, осложненном частичной кишечной непроходимостью, показано выполнение резекции прямой кишки. При этом выбор способа восстановления кишечной непрерывности аналогичен вышеописанному при НеОсР. В случае восстановления кишечной непрерывности посредством инвагинационного анастомоза, целесообразно использовать разработанный способ формирования толстокишечного анастомоза при частичной кишечной непроходимости с использованием зонда.

5. У больных раком РВО ПК, осложненным параколическим абсцессом, при отсутствии признаков перитонита, лечение целесообразно начинать с

антибактериальной терапии и использованием эндолимфатического метода введения препаратов, а хирургическое вмешательство выполнять после купирования клинической картины воспалительного процесса. При этом, выбор вида операции не отличается от такого при НеОсР.

6. У больных раком РВО ПК при интраоперационном возникновении некорригируемых гемодинамических нарушений, с выраженной интраоперационной кровопотерей, у пациентов с абсцессами больших размеров, при невозможности сформировать жизнеспособный толстокишечный трансплантат достаточной длины без дополнительного расширения объема операции у ослабленных больных, а также у больных пожилого и старческого возраста на фоне кишечной непроходимости с высоким анестезиологическим риском показано выполнение операции Гартмана.

7. Восстановление кишечной непрерывности у больных раком РВО ПК после ОГ целесообразно осуществлять через 6 месяцев либо при помощи инвагинационного толстокишечного анастомоза, либо при помощи разработанного в клинике способа с низведением ободочной кишки на промежность позади культи ПК.

8. При планировании хирургических вмешательств у больных раком РВО ПК целесообразно использовать разработанную и реализованную в среде табличного процессора Exel экспертную систему прогнозирования результатов лечения.

9. При хирургическом лечении пациентов с раком РВО ПК целесообразно применение разработанных в клинике способов операций, технических приемов, инструментов и устройств, которые позволяют получить удовлетворительные непосредственные и отдаленные результаты, а также достигнуть удовлетворительного качества жизни у этой категории больных.

СПИСОК УСЛОВНЫХ СОКРАЩЕНИЙ

БАР	- брюшно-анальная резекция
БНР	- брюшно-наданальная резекция
ВО	- верхнеампулярный отдел
ВРО	- верхнеампулярный и ректосигмоидный отделы
ДЭО	- двухэтапные операции
НеОсР	- неосложненный рак
НО	- нижнеампулярный отдел
ОГ	- операция Гартмана
ОИ	- операция Иноятова
ОсР	- осложненный рак
ПВО	- первично-восстановительные операции
ПК	- прямая кишка
ПРН	- проксимальная резекция с низведением
РО	- ректосигмоидный отдел
РТК	- рак толстой кишки
СКЭ	- субтотальная колэктомия
СО	- среднеампулярный отдел
ТМЕ	- тотальная мезоректумэктомия
ЧБР	- чрезбрюшная резекция

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Абелевич, А. И. Выбор способа операций при раке прямой кишки [Текст] / А. И. Абелевич, В. А. Овчинников, Г. А. Серопян // Хирургия. – 2004. − № 4. – С. 30–33.

2. Агаев, Э.К. Несостоятельность швов кишечных анастомозов у больных после экстренной и неотложной резекции кишки [Текст] / Э.К. Агаев // Хирургия. – 2012. − №1. – С. 34−37.

3. Агаев, Э.К. Профилактика несостоятельности швов анастомоза после неотложной резекции кишечника [Текст] / Э. К. Агаев // Клінічна хірургія. – 2009. − №3. – С. 19−23.

4. Адамчук, Г.А. Черезчеревна резекція при раку проксимального відділу прямої кишки: показання, результати лікування, прогноз [Текст]: автореф. дис. на здобуття наук.ступеня канд. мед. наук : спец. 14.00.14 «Онкологія» / Г. А. Адамчук. – Донецьк, 2006. – 20 с.

5. Алиев, С. А. Спорные и нерешенные вопросы хирургической тактики при перфорации толстой кишки [Текст] / С. А. Алиев // Вестник хирургии. – 2001. – № 4. – С. 44–49.

6. Анализ осложнений двухбригадных операций по поводу рака прямой кишки [Текст] / Р.А. Мельников [и др.] // Вестник хирургии. – 1976. – № 11. – С. 50–55.

7. Белянский, Л.С. Оптимизация лечения острой обтурационной раковой непроходимости толстой кишки [Текст] / Л.С.Белянский, И.М.Тодуров, А.В.Перехрестенко // Клиническая онкология. – 2011. – Спец. вып. I. – С. 4–7.

8. Бойко, В.В. Комбинированные операции и несостоятельность анастомозов после операций по поводу ректо-вагинальных и ректовезикальных свищей при местно-распространенном раке прямой кишки [Текст] / В.В.Бойко, И.В.Криворотько // Новоутворення. – 2012. – № 1-2 (9-10). –С. 178−182.

9. Бойко, В.В. Способ наложения межкишечного анастомоза при хирургическом лечении осложненного рака толстой кишки [Текст] / В.В.Бойко, С.В.Гуц, В.Н.Горбенко // Клінічна хірургія. – 2001. – № 11. – С. 7–9.

10. Бондарь, Г. В. Послеоперационные осложнения и летальность при первично-восстановительных комбинированных резекциях кишечника [Текст] / Г. В. Бондарь, В. П. Звездин, А. И. Ладур // Хирургия. – 1990. – № 9. – С. 125–127.

11. Бондарь, Г. В. Резекция сигмовидной и прямой кишок при раке с наложением анастомоза конец в бок через культю прямой кишки [Текст] / Г. В. Бондарь, Л. В. Зайцева // Клиническая хирургия. – 1970. – № 12. – С. 31–34.

12. Бондарь, Г. В. Результаты лечения и реабилитации больных раком прямой кишки после операции Дюамеля [Текст] / Г. В. Бондарь, Ю. И. Яковец, Н. В. Бондаренко // Хирургия. – 1991. – № 4. – С. 46–48.

13. Бондарь, Г.В. Классификация повреждений диафрагмы таза после хирургического лечения рака прямой кишки [Текст] / Г.В.Бондарь, В.Х.Башеев, О.В.Совпель // Клиническая онкология. – 2011. – Спец. вып. 1. – С. 16–19.

14. Бондарь, Г.В. МРТ в визуализации повреждений диафрагмы таза при хирургическом лечении рака прямой кишки [Текст] / Г.В.Бондарь, В.Х.Башеев, О.В.Совпель // Клиническая онкология. – 2011. – Спец. вып. II. – С. 92.

15. Бондарь, Г.В. Полиорганная первично-восстановительная хирургия колоректального рака [Текст] / Г.В.Бондарь, А.И.Ладур // Клиническая онкология. – 2011. – Спец. вып. II. –С. 92–93.

16. Борота, О.В. Ендолімфатична антибактеріальна терапія у одноетапному хірургічному лікуванні хворих з запальними ускладненнями раку ободової кишки [Текст] : автореф. дис. на здоб. наук.ступ. канд. мед. наук : спец. 14.00.14 «Онкологія» / О. В. Борота. – Донецьк, 1994. – 23 с.

17. Брайцев, В.Р. Рак прямой кишки. Оперативное его лечение [Текст] : автореф.дис. на стиск. учен.степ. д-ра мед.наук : «Онкология» / В. Р. Брайцев.– М.: Типо-литогр. т-ва И. Н. Кушнерев и Ко, 1910. – 202 с.

18. Брюшно-анальная резекция прямой кишки с низведением различных отделов левой половины ободочной кишки [Текст] / В. Д. Федоров [и др.] // Вестник хирургии. – 1975. – № 10. – С. 38–41.

19. Брюшно-наданальная резекция в лечении рака прямой кишки [Текст] / В. Х. Башеев [и др.]// Материалы III съезда онкологов и радиологов СНГ, 25–28 мая 2004 г. – Минск, 2004. – Ч. II. – С. 122–123.

20. Возможности эндоскопии в диагностике и лечении толстокишечной непроходимости опухолевого генеза [Текст] / М.И.Кузьмин-Крутецкий [и др.] // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 2008. – №3. – С. 73–76.

21. Возможности, результаты и перспективы укрепления кишечных швов фибрин-коллагеновой субстанцией ТахоКомб[Текст] / Б. К. Шуркалин [и др.] // Хирургия. – 2004. – № 2. – С. 53–55.

22. Восстановление естественного кишечного пассажа после операции Гартмана [Текст]/ Г.И.Воробьев [и др.] // Хирургия. – 1991. – №5. – С. 45–50.

23. Восстановление кишечной непрерывности после операции Гартмана [Текст] / Ю.В.Думанский [и др.] // Клиническая онкология. – 2011. – Спец. вып. II. –С. 96–97.

24. Восстановление непрерывности толстой кишки после выполнения операции Гартмана [Текст] / Г. В. Бондарь [и др.] // Клінічна хірургія. – 2001. – № 10. – С. 56–58.

25. Восстановление непрерывности толстой кишки после наложения кишечных стом [Текст] / С.В.Леонов [и др.] // Актуальные вопросы колопроктологии :I съезд колопроктологов России с междунар. участием : тез.докл. – Самара: ГП «Перспектива», 2003. – С. 356–357.

26. Восстановление непрерывности толстой кишки после операции Гартмана [Текст] / В.Г.Сахаутдинов [и др.] // Хирургия. – 1986. – №3. – С. 59–61.

27. Выбор метода оперативного вмешательства при раке прямой кишки [Текст] / Г. В. Бондарь [и др.] // Актуальные вопросы колопроктологии:I съезд

колопроктологов России с междунар. участием: тез.докл. – Самара: ГП «Перспектива», 2003. – С. 186–187.

28. Гардовскис, Я. Л. Функциональные результаты сфинктеросохраняющих операций при раке прямой кишки [Текст] / Я. Л. Гардовскис, И. Л. Тайван, П. П. Густсон // Хирургия. – 1987. – № 4. – С. 89–94.

29. Гешелин, С. А. Неотложная онкохирургия [Текст] / С. А. Гешелин. – К. : Здоровья, 1988. – 200 с.

30. Гланц, С. Медико-биологическая статистика[Текст] / С. Гланц.– М.: Практика, 1999.– 459 с.

31. Грубник, В.В. Передняя резекция прямой кишки по поводу осложненного рака ее проксимального отдела [Текст] / В.В. Грубник, А.И. Зайчук // Клінічна хірургія. – 2003. – № 11 (дод.). – С. 76–78.

32. Дедков, И. П. О номенклатуре радикальных оперативных вмешательств при раке прямой кишки [Текст] / И. П. Дедков // Вопросы онкологии. – 1981. – № 9. – С. 70–72.

33. Демин, В. Н. К хирургии рака ректосигмоидного отдела кишки [Текст] / В. Н. Демин, В. В. Мартынюк // Вопросы онкологии. – 1972. – № 10. – С. 79–82.

34. Демин, В.Н. О терминологии операций при раке прямой кишки [Текст] / В.Н.Демин // Вопросы онкологии.–1981.–№ 9.–С.74–76.

35. Дроненко, В.Г. Досвід хірургічного лікування колостомованих хворих [Текст] / В.Г.Дроненко, А.П.Ковальчук // Клиническая онкология. – 2011. – Спец. вип. II. – С. 96.

36. Дроненко, В.Г. Шляхи покращення реконструктивно-відновного лікування хворих похилого віку після операції Гартмана [Текст] / В. Г. Дроненко // Клиническая онкология. – 2011. – Спец. вип. II. – С. 96.

37. Дубовий, В. А. Шляхи покращання функціональних результатів низьких резекцій прямої кишки [Текст] : автореф. дис. на здоб. наук. ступ. канд. мед. наук : спец. 14.01.03 «Хірургія» / В. А. Дубовий. – Київ, 2007. – 20 с.

38. Ендоскопічна реканалізація просвіту та сорбційні технології при раку прямої кишки, ускладненого кишковою непрохідністю [Текст] / О. Є. Калінін [та ін.] // Клиническая онкология. – 2011. – Спец. вып. II. – С. 99.

39. Ерко, И. П. Низведение поперечной ободочной кишки через брыжейку тонкой кишки при раке прямой кишки [Текст] / И. П. Ерко // Клінічна хірургія. – 2000. – № 6. – С. 63–64.

40. Ерко, И.П. Применение У-образного анастомоза при раке левой половины ободочной кишки, осложненном острой кишечной непроходимостью [Текст]/ И.П.Ерко, Г.Г.Бардаков, С.Б.Балабушко // Клиническая онкология. – 2011. – Спец. вып. II.– С. 97.

41. Ерко, И.П. Реконструктивные вмешательства по поводу рака толстой кишки после операции Гартмана [Текст] / И.П.Ерко, А.А.Молошок, О.В.Матвийчук // Клінічна хірургія. – 2002. – № 5-6. – С. 10.

42. Ерко. И.П. Реконструктивно-восстановительные операции при раке толстой кишки [Текст] / И.П.Ерко, А.А.Молошок, О.В.Матвийчук // Актуальные проблемы колопроктологии:V Всерос. конф. с междунар. участием : тез. докл. – Ростов н/Д, 2001. – С. 125.

43. Ефективність операції Гартмана в хірургічному лікуванні ускладненого колоректального раку [Текст] / В.П.Шевченко [и др.] // Клиническая онкология. – 2011. – Спец. вып. II. –С. 109.

44. Жерлов, Г.К. Моделирование ампулы прямой кишки и ректосигмоидного замыкательного механизма при передних резекциях различного уровня [Текст] / Г.К.Жерлов, С.Р.Баширов, Б.Лхагвабаяр // Хирургия. – 2006. – №9. – С. 54–58.

45. Застосування реконструктивно-пластичних прийомів у відновній хірургії колоректального раку [Текст] / М. В. Красносельський [та ін.]// Клиническая онкология. – 2011. – Спец. вып. II. –С. 100.

46. Захараш, М.П.Прогнозирование и профилактика гнойно-септических осложнений при восстановительных операциях на толстой кишке [Текст] / М. П.

Захараш, А. И. Пойда, В. М. Мельник // Клінічна хірургія. – 2011.– № 5 . – С 20–21.

47. Илеоасцендоцекальный комплекс в создании неоректум [Текст] / В.В.Яновой, Ю.В.Доровских, С.В.Орлов [и др.] // Колопроктология. – 2010. – №2. – С. 36-41.

48. Интраоперационные осложнения при выполнении реконструктивно-восстановительных вмешательств у больных, которым наложена одноствольная колостома [Текст] / Ф.И.Гюльмамедов [и др.] // Клінічна хірургія. – 2004. – № 6. – С. 13–15.

49. Использование программы комплексной реабилитации у больных раком толстой кишки [Текст] / С.Г.Бугайцов [и др.] // Клиническая онкология. – 2011. – Спец. вып. II. –С. 93.

50. Ищенко, В. Н. О классификации передних резекций прямой кишки [Текст] / В. Н. Ищенко, М. Н. Григорьев, В. В. Токарчук // Хирургия. – 2003. – № 4. – С. 55–58.

51. Капустин, Б.Б. Усовершенствованный однорядный шов в хирургии тонкой и толстой кишки [Текст] / Б.Б.Капустин, С.В.Сысоев // Вестник хирургии. – 2010. – №6. – С. 61–63.

52. Качество жизни больных, оперированных по поводу рака толстой кишки [Текст] / А.И.Пойда [и др.] // Клиническая онкология. – 2011. – Спец. вып. I. – С. 47–52.

53. Классификация недостаточности анального жома [Текст] / В. Д. Федоров [и др.] // Хирургия. – 1979. – № 7. – С. 72–77.

54. Клиническая оперативная колопроктология: Руководство для врачей [Текст] / Под редакцией Федорова В. Д., Воробьева Г. И., Ривкина В. Л. –М. : ГНЦ проктологии, 1994. – 432 с.

55. Кныш, В. И. Рак прямой кишки и проблема сфинктеросохраняющих операцій [Текст] / В. И. Кныш, В. Ф. Царюк, В. С. Ананьев // Материалы 1 съезда онкологов стран СНГ. – М., 1996. – Ч. 1. – С. 355.

56. Кожевников, А.И. О названии радикальных операций при раке прямой кишки [Текст] / А.И.Кожевников // Вопросы онкологии. – 1981. – № 9. – С.64–65.

57. Колоректопластика в восстановительной хирургии рака толстой кишки [Текст] / Г.В.Бондарь[и др.] // Актуальные проблемы колопроктологии:V Всероссийская конф. с междунар. участием : тез. докл. – Ростов н/Д, 2001. – С. 106–107.

58. Комбинированное лечение больных колоректальным раком с синхронными метастазами в печени с применением циторедуктивных операций и различных режимов химиотерапии [Текст]/ Е. А. Колесник [и др.] // Клінічна хірургія. – 2008. – № 4-5. – С. 18.

59. Комбинированные операции при колоректальном раке с резекцией мочевого пузыря [Текст] / Г. В. Бондарь [и др.] // Вопросы онкологии. – 1990. – Т. 36, №7. – С. 875–878.

60. Комплексное лечение осложненного колоректального рака [Текст] / В.П.Сажин [и др.] // Хирургия. – 2010. – №7. – С. 15–19.

61. Косован, В.М. Реконструктивно-відновні операції при «короткій» куксі прямої кишки після перенесених обструктивних резекцій сигмоподібної кишки [Текст] / В. М. Косован // Шпитальна хірургія. – 2012. – № 1. – С. 27–30.

62. Косован, В.Н. Оценка качества жизни больных, у которых сформирована толстокишечная стома [Текст] / В.Н.Косован // Клінічна хірургія. – 2012. – №9. – С. 9–11.

63. Кохнюк, В. Т. Медицинская реабилитация больных колоректальным раком [Текст] / В. Т. Кохнюк // Материалы III съезда онкологов и радиологов СНГ, 25-28 мая 2004 г. – Минск, 2004. – Ч. II. – С. 149.

64. Лучевая терапия в современном хирургическом лечении резектабельного рака прямой кишки [Текст] / Б.А. Бердов [и др.] // Вопросы онкологии. – 2008. – № 3. – С. 354–359.

65. Майновская, О.А. Морфологическая оценка качества выполнения мезоректумэктомии в хирургии рака прямой кишки [Текст] / О.А.Майновская,

Д.В.Сидоров, Г.А.Франк // Российский онкологический журнал. – 2011. – №5. – С. 17–20.

66. Метревели, В.В. Некоторые опухоли толстой и прямой кишок [Текст] / В. В. Метревели. – Тбилиси: Сабчота Сакартвело, 1973. – 184 с.

67. Многофакторный анализ рисков неудовлетворительного уровня анального держания после брюшно-анальной резекции с отсроченным формированием колоанального анастомоза [Текст] / Г.В.Бондарь [и др.] // Новоутворення. – 2012. – № 1-2 (9-10). – С. 139–142.

68. Мультивісцеральні резекції в лікуванні пацієнтів з місцево-розповсюдженим раком прямої кишки [Текст] / А. І. Суходоля [и др.]// Клиническая онкология. – 2011. – Спец. вып. II. – С. 107.

69. Мышкин, К. И. Ранние осложнения после операций на толстой кишке [Текст] / К. И. Мышкин, А. И. Темников// Клиническая хирургия. – 1985. – № 2. – С. 32–33.

70. Наврузов, С.Н. Низкие и ультранизкие анастомозы в сочетании с различными вариантами лимфодиссекции при хирургическом лечении рака прямой кишки [Текст] / С.Н.Наврузов, С.Б.Абдужаппаров, Б.С.Наврузов // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 2010. – №3. – С. 79–81.

71. Наданальная резекция в лечении рака прямой кишки [Текст] / Г. В. Бондарь [и др.] // Актуальные вопросы колопроктологии :I съезд колопроктологов России с междунар. участием: тез. докл. – Самара : ГП «Перспектива», 2003. – С. 185–186.

72. Назарчук, С. А. Попередження неспроможності кишкових анастомозів в онкохірургії [Текст] / С. А. Назарчук, В. Б. Гощинський, Л. М. Бриндіков // Новоутворення. – 2012. – № 1-2 (9-10). – С. 103–107.

73. Найближчі та віддалені результати комбінованого лікування раку прямої кишки [Текст] / І. З. Іванчук [та ін.] // Клінічна хірургія. – 2003. – № 11 (дод.). – С. 95.

74. Некрозы низведенной кишки при сфинктеросохраняющих операциях по поводу рака прямой кишки [Текст] / Ю. И. Олефир [и др.] // Матеріали X з'їзду онкологів України, 10-12 жовтня 2001 р. – К., 2001. – С. 123–124.

75. Непосредственные результаты лапароскопических операций при раке прямой кишки [Текст] / О.И. Балашова [и др.] // Клиническая онкология. – 2011. – Спец. вып. II. – С. 89.

76. Непосредственные результаты лечения больных после комбинированных резекций толстой кишки и мочевого пузыря по поводу колоректального рака [Текст] / Г. В. Бондарь [и др.] // Клиническая онкология. – 2011. – Спец. вып. II. – С. 91–92.

77. Низкая передняя резекция прямой кишки [Текст] / А. И. Абелевич [и др.] // Хирургия. – 2008. – №6. – С. 63–66.

78. О брюшно-анальных резекциях прямой кишки при раке [Текст] / А. И. Кожевников [и др.] // Вопросы онкологии. – 1978. – № 4. – С. 9–12.

79. Операционный калоприемник [Текст] : пат. 2162309 Российская Федерация : МПК[7] A61B 17/00 / Бондарь Г. В., Бондаренко М. В., Совпель О. В.; заявитель и патентообладатель Донецкий областной противоопухолевый центр. – № 99112238/14 ; заяв. 07.06.1999 ; опубл. 27.01.2001, Бюл. № 3.

80. Оптимизация показаний к брюшно-анальной резекции прямой кишки при раке средне- и нижнеампулярного отдела [Текст] / Ю.П. Богородский [и др.] // Актуальные проблемы колопроктологии: V Всерос. конф. с междунар. участием : тез. докл. – Ростов н/Д, 2001. – С. 105–106.

81. Опыт применения передних резекций в хирургии рака прямой кишки [Текст] / А.А.Власов [и др.] // Вестник хирургии. – 2009. – №5. – С. 52–54.

82. Органосохраняющие методы лечения ранних форм рака прямой кишки [Текст] / Ю.А.Шелыгин [и др.] // Клиническая онкология. – 2011. – Спец. вып. I. – С. 53–56.

83. Основы компьютерной биостатистики. Анализ информации в биологии, медицине и фармации статистическим пакетом MedStat [Текст] / Ю.Е. Лях [и др.]. – Д.: Папакица Е.К., 2006. – 214с.

84. Особенности формирования эндоректального анастомоза у больных, перенесших ОГ по поводу рака прямой кишки [Текст] / Ф. И. Гюльмамедов [и др.] // Матеріали X з'їзду онкологів України, 10–12 жовтня 2001 р. – К., 2001. – С. 106–107.

85. Пепенин, А.В. Восстановление непрерывности толстой кишки при оставлении «короткой культи» [Текст] / А.В. Пепенин, И.В.Иоффе, В.И.Жаданов // Клінічна хірургія. – 2011.– № 10. – С. 65.

86. Передняя резекция как способ выбора хирургического лечения рака прямой кишки [Текст] / М.Д.Ханевич [и др.] // Вестник хирургии. – 2005. – №2. – С. 26–28.

87. Передняя резекция прямой кишки [Текст] / А. И. Ладур [и др.] // Архив клинической и экспериментальной медицины. – 2000. – № 4. – С. 535–537.

88. Передняя резекция прямой кишки у пациентов пожилого и старческого возраста [Текст] / Г.И.Воробьев [и др.] // Анналы хирургии. – 2007. – №2. – С. 64–71.

89. Перспективы комбинированного лечения больных раком толстой кишки, осложненным ее острой непроходимостью [Текст] / В.Я.Белый [и др.] // Клінічна хірургія. – 2003. – № 11 (дод.). – С. 65–67.

90. Петров, В. П. К вопросу о названии радикальных операций при раке прямой кишки [Текст] / В. П. Петров// Вопросы онкологии. – 1981. – № 9. – С. 53–60.

91. Петров, В. П. Осложнения после радикальных операций на прямой кишке [Текст] / В. П. Петров, Б. Н. Силин// Вестник хирургии. – 1965. – № 9. – С. 126–130.

92. Полунин, Г.Е. Возможность формирования анастомозов при раке толстой кишки, осложненном перифокальным воспалением [Текст] / Г.Е.Полунин

// Вопросы экспериментальной и клинической медицины : сб. ст. – Донецк: Лебедь, 1997. – Ч.2. – С.142–145.

93. Помазкин, В.И. Оценка качества жизни больных после операций на прямой кишке [Текст] / В.И.Помазкин // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 2010. – №5. – С. 85–91.

94. Помазкин, В.И. Оценка качества жизни пациентов с кишечными стомами [Текст] / В.И.Помазкин // Вопросы онкологии. – 2010. – № 2. – С. 182–184.

95. Помазкин, В.И. Тактика оперативного лечения при опухолевой обтурационной толстокишечной непроходимости [Текст] / В.И.Помазкин, Ю.В.Мансуров // Хирургия. – 2008. – №9. – С. 15–18.

96. Помазкин, В.И. Хирургическая реабилитация пациентов с двуствольными кишечными стомами [Текст] / В.И.Помазкин, Ю.В.Мансуров // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 2008. – №4. – С. 69–73.

97. Применение аппаратного и ручного шва при закрытии превентивных илеостом [Текст] / Г.И.Воробьев [и др.] // Анналы хирургии. – 2008. – №4. – С. 40–44.

98. Применение компрессионных аппаратов на основе эффекта «памяти» формы и сверхэластичности никелида титана в хирургии рака прямой кишки [Текст] / А.А.Власов [и др.] // Вопросы онкологии. – 2010. – №2. – С. 169–171.

99. Применение протективной илеостомии в хирургическом лечении рака прямой кишки [Текст] / С. В. Васильев [и др.] // Актуальные проблемы колопроктологии: тез.докл. науч. конф. с междунар. участием, посвящ. 40-летию ГНЦ колопроктологии 2–4 февраля 2005 г. / под ред. Г. И. Воробьева, И. Л. Халифа. – М. : ИД МЕДПРАКТИКА-М, 2005. – С. 176–177.

100. Применение хирургического клея «Биоклей-ЛАБ» для профилактики несостоятельности анастомозов на органах желудочно-кишечного тракта [Текст] / М. Д. Дибиров [и др.] // Анналы хирургии. – 2008. – № 2. – С. 31–34.

101. Приспособление для временной иммобилизации мошонки [Текст] : пат. 2380063 Российская Федерация : МПК[7] A61F 5/40 / Бондарь Г. В., Псарас Г. Г., Ладур А. А., Ефимочкин О. Е., Бондаренко Н. В. ; заявитель и патентообладатель Донецкий областной противоопухолевый центр. – № 2008128272/14 ; заяв. 14.07.2008 ; опубл. 27.01.2010, Бюл. № 3.

102. Пристосування для захисту надлишку зведеної кишки [Текст] : пат. 69412 Україна : МПК[7] A61B 17/00 / Бондар Г. В., Псарас Г. Г., Бондаренко М. В., Борота О. В., Волошин С. П. ; заявник та патентовласник Бондар Г. В. – № u201112668 ; заявл. 28.10.2011 ; опубл. 25.04.2012, Бюл. № 8.

103. Пристрій визначення довжини анального каналу [Текст] пат. 7366 Україна : МПК A61B 17/00. / Бондар Г. В., Башеєв В. Х., Совпель О. В., Бондаренко М. В., Сидюк А. В. ; заявник та патентовласник Донецький обласний протипухлинний центр. – № 20041210000 ; заявл. 06.12.2004 ; опубл. 15.06.2005, Бюл. № 6.

104. Пристрій для примусового переміщення вмісту кишки при кишковій непрохідності [Текст] : пат. 93443 Україна : МПК[7] A61B 17/00, A61 M9/00 / Бондар Г. В., Псарас Г. Г., Башеєв В. Х., Бондаренко М. В., Єфимочкин О. Є., Заика О. М., Бондар А. В. ; заявник та патентовласник Бондар Г. В. – № a200907629 ; заявл. 20.07.2009 ; опубл. 25.01.2011, Бюл. № 2.

105. Протективная илеостома при «низких» колоректальных анастомозах [Текст] / Г. Р. Аванесян [и др.] // Актуальные вопросы колопроктологии.I съезд колопроктологов России с междунар. участием : тез.докл. – Самара: ГП Перспектива, 2003. – С. 164–165.

106. Профилактика и лечение ишемии кишечных трансплантатов при сфинктеросохраняющих резекциях прямой кишки по поводу рака [Текст] / Ю. И. Олефир [и др.] // Новоутворення. – 2012. – № 1-2 (9-10). –С. 135–138.

107. Профилактика и лечение некроза низведенной кишки после брюшно-анальной резекции при раке [Текст] / Г. В. Бондарь [и др.] // Вестник хирургии. – 1989. – № 10. – С. 84–87.

108. Профилактика и лечение синдрома низкой передней резекции [Текст] / А.И.Пойда [и др.] // Анналы хирургии. – 2010. – №4. – С. 49–55.

109. Радикальне лікування хворих на рак прямої кишки [Текст] / К. В. Яриніч [и др.] // Клиническая онкология. – 2011. – Спец. вып. II. – С. 115.

110. Радикальные лапароскопические операции при колоректальном раке [Текст] / С.В.Байдо [и др.] // Клиническая онкология. – 2011. – Спец. вып. II. –С. 88.

111. Радикальные операции и хирургическая реабилитация больных колоректальным раком, осложненным кишечной непроходимостью [Текст] / Ю. И. Олефир [и др.] // Матеріали X з'їзду онкологів України, 10–12 жовтня 2001 р. – К., 2001. – С. 123.

112. Рак в Україні в 1998–2000 р. (захворюваність, смертність, показники діяльності онкологічної служби) : бюлетень національного канцер-реєстру України [Текст]. – К., 2001. – 115 с.

113. Рак в Україні в 2015–2016 р. (захворюваність, смертність, показники діяльності онкологічної служби) : бюлетень національного канцер-реєстру України [Текст]. – К., 2017. – № 18. – 111 с.

114. Рак прямой кишки [Текст] / В. Д. Федоров [и др.]. – 2-е изд., перераб. и доп.. – М.: Медицина, 1987. – 320 с.

115. Реабилитация больных с одноствольной колостомой [Текст] / Н.А.Яицкий [и др.] // Актуальные вопросы колопроктологии :I съезд колопроктологов России с междунар. участием : тез. докл. – Самара : ГП «Перспектива», 2003. – С. 381.

116. Резекция первичной опухоли с расширенной D3-лимфодиссекцией в лечении синхронного метастатического колоректального рака [Текст] / П.В.Царьков [и др.] // Хирургия. – 2012. – №6. – С. 28–35.

117. Результати хірургічного лікування хворих на рак прямої кишки [Текст] / І. П. Єрко [та ін.] // Клиническая онкология. – 2011. – Спец. вып. II. –С. 98.

118. Результаты лечения пациентов, перенесших резекцию прямой кишки по поводу рака [Текст] / А.В.Борота [и др.] // Новоутворення. – 2012. – № 1-2 (9-10). –С. 158–160.

119. Результаты лечения рака проксимального отдела прямой кишки [Текст] / Г.А.Адамчук [и др.] // Клінічна хірургія. – 2003. – № 11. – С. 63–64.

120. Результаты первично-восстановительных комбинированных операций при раке толстой кишки с резекцией других полых органов [Текст] / Г.В.Бондарь [и др.] // Вестник хирургии. – 1991. – №7-8. – С. 49–52.

121. Реканализация пищевода и прямой кишки при раке с помощью устройства из нитинола [Текст] / Р. В. Зиганьшин [и др.] // Вопросы онкологии. – 1990. – № 4. – С. 483–485.

122. Реконструктивно-восстановительные операции после обструктивной резекции толстой кишки [Текст] / В.В. Андрющенко [и др.] // Клінічна хірургія. – 2004.– №4-5. – С. 5–6.

123. Реконструктивно-восстановительные операции при колостомах и кишечных свищах [Текст] / В.Н.Эктов [и др.] // Актуальные проблемы колопроктологии:V Всероссийская конф. с междунар. участием : тез. докл. – Ростов н/Д, 2001. – С. 87–88.

124. Реконструктивно-восстановительные операции у больных после обструктивной резекции толстой кишки [Текст] / Б.С.Запорожченко [и др.] // Клінічна хірургія. – 2011. – №7. – С. 19–21. [140]

125. Реконструктивные вмешательства после операций типа Гартмана, выполненных по поводу осложненного колоректального рака – важный фактор социальной и медицинской реабилитации колостомированных больных [Текст] / Г. Ф. Горбуров [и др.] // Матеріали XI з’їзду онкологів України, 29 травня–2 червня 2006 р. – К., 2006. – С. 133.

126. Роль синглетно-кисневої терапії в передопераційному протипухлинному лікуванні хворих на місцево-поширений рак прямої кишки [Текст] / А. І. Дацун [и др.] // Онкология. – 2002. – Т. 4, № 1. – С. 49–51.

127. Русин, А.В. Оцінка інконтиненції після сфінктерозберігаючих оперативних втручань при ракові прямої кишки [Текст] / А.В.Русин, М.І.Ряшко, О.В.Ігнат // Новоутворення. – 2012. – № 1-2 (9-10). –С. 143–146.

128. Сахаутдинов, В.Г. О возможности переднего внесфинктерного низведения (сравнительная характеристика восстановительных операций после резекции прямой кишки по Гартману) [Текст] / В.Г.Сахаутдинов, Р.А.Талипов // Вестник хирургии. – 1990. – №1. – С. 115–118.

129. Сахаутдинов, В.Г. Причины осложнений после восстановительных операций у больных, перенесших резекцию прямой кишки по Гартману с оставлением короткой культи. Пути снижения частоты осложнений [Текст] / В.Г.Сахаутдинов, Р.А.Талипов // Вестник хирургии. – 1990. – №3. – С. 31–35.

130. Сидоренко, Ю.С. Неоцистопластика при эвисцерации таза по поводу колоректального рака / Ю.С.Сидоренко, В.Ф.Касаткин [Текст] // Хирургия. – 2011. – №2. – С. 40–45.

131. Симультанне оперативне втручання з приводу ішемічної хвороби серця і пухлини прямої кишки [Текст] / А. В. Габрієлян [та ін.] // Клінічна хірургія. – 2012. – № 7. – С. 61–62.

132. Симультанные оперативные вмешательства в неотложной хирургии брюшной полости [Текст] / Ф.И.Гюльмамедов [и др.] // Клінічна хірургія. – 2009.– № 2. – С. 14–18.

133. Скальпель [Текст] : пат. 7125 Україна : МПК[7] A61B 17/32 / Бондаренко М. В. ; заявник та патентовласник Донецький обласний протипухлинний центр. – № 20040807069 ; заявл. 25.08.2004 ; опубл. 15.06.2005, Бюл. № 6.

134. Смирнов, В. Е. Прямокишечно-подвздошный свищ при раке прямой кишки [Текст] / В. Е. Смирнов // Хирургия. – 1970. – № 5. – С. 102–103.

135. Спосіб виготовлення притискача вентральних гриж, що входить до складу бандажа [Текст] : пат. 26297 Україна : МПК[7] A61B 17/03 / Псарас Г. Г., Верченко Я. В., Волошин С. П., Заіка О. М., Бондаренко М. В. ; заявник та

патентовласник Донецький обласний протипухлинний центр. – № u200705496 ; заявл. 18.05.2007 ; опубл. 10.09.2007, Бюл. № 14.

136. Спосіб визначення довжини трансплантата при черевноанальній резекції прямої кишки з приводу раку [Текст] : пат. 7330 Україна : МПК[7] A61B 5/107 / Бондар Г. В., Бондаренко М. В., Совпель О. В., Сидюк А. В., Конопко А. В. ; заявник та патентовласник Донецький обласний протипухлинний центр. – № 20041109797 ; заявл. 29.11.2004 ; опубл. 15.06.2005, Бюл. № 6.

137. Спосіб визначення життєздатності трансплантата при черевноанальній резекції прямої кишки з приводу раку [Текст] : пат. 27614 Україна МПК[7] A61B 17/00. / Бондар Г. В., Совпель О. В., Бондаренко М. В., Іщенко Р. В. ; заявник та патентовласник Донецький обласний протипухлинний центр. – № u200706628 ; заявл. 13.06.2007 ; опубл. 12.11.2007, Бюл. № 18.

138. Спосіб візуалізації рівня життєздатності трансплантанта при черевноанальній резекції прямої кишки з приводу раку [Текст] : пат. 10173 Україна : МПК[7] A61B 17/00 / Бондар Г. В., Бондаренко М. В., Совпель О. В. ; заявник та патентовласник Донецький обласний протипухлинний центр. – № u200501565 ; заявл. 21.02.2005 ; опубл. 15.11.2005, Бюл. № 11.

139. Спосіб лікування рубцового стенозу товстої кишки [Текст] : пат. 29042 Україна, МПК[7] A61M 23/00 / Бондаренко М. В. ; заявник та патентовласник Донецький обласний протипухлинний центр. – № u2004021185 ; заявл. 18.02.2004 ; опубл. 10.01.2008, Бюл. № 1.

140. Спосіб попередження перфорації пухлини при черевноанальній резекції прямої кишки з приводу раку [Текст] : пат. 10542 Україна : МПК[7] A61B 17/00 / Бондар Г. В., Совпель О. В., Бондаренко М. В., Іщенко Р. В. ; заявник та патентовласник Донецький обласний протипухлинний центр. – № u200504498 ; заявл. 13.05.2005 ; опубл. 15.11.2005, Бюл. № 11.

141. Спосіб превентивної трансверзопексії при черевноанальній резекції прямої кишки з приводу раку [Текст] : пат. 7540 Україна : МПК[7] A61B 17/00 / Бондар Г. В., Бондаренко М. В., Совпель О. В. ; заявник та патентовласник

Донецький обласний протипухлинний центр. – № u200500604 ; заяв. 24.01.2005 ; опубл. 15.06.2005, Бюл. № 6.

142. Спосіб формування каналу після часткового некрозу зведеної на промежину ободової кишки та профілактики рубцевих стриктур анального каналу [Текст] : пат. 6312 Україна, МПК[7] A61B 1/31 / Бондаренко М. В., Мірошниченко Є. Ю. ; заявник та патентовласник Донецький обласний протипухлинний центр. – № 2004042427 ; заявл. 01.04.2004 ; опубл. 16.05.2005, Бюл. № 5.

143. Спосіб формування постійної привентивної колостоми у разі неоперабельного раку прямої кишки [Текст] : пат. 5442 Україна, МПК[7] A61B 17/00 / Бондар Г. В., Борота О. В., Золотухін С. Е., Бондаренко М. В., Псарас Г. Г., Кияшко О. Ю. ; заявник та патентовласник Донецький державний медичний університет ім. М. Горького, Донецький обласний протипухлинний центр. – № 20040604377 ; заявл. 07.06.2004 ; опубл. 15.03.2005, Бюл. № 3.

144. Спосіб формування товстокишкового анастомозу при частковій кишковій непрохідності [Текст] : пат. 69435 Україна : МПК A61B 17/11. / Бондар Г. В., Псарас Г. Г., Бондаренко М. В., Золотухін С. Е., Кияшко О. Ю.; заявник та патентовласник Бондар Г. В. – № u201112830 ; заявл. 01.11.2011 ; опубл. 25.04.2012, Бюл. № 8.

145. Спосіб хірургічного лікування раку прямої кишки [Текст] : пат. 9895 Україна :МПК[7] A61B 17/00 / Бондар Г. В., Башеєв В. Х., Совпель О. В., Бондаренко М. В., Сидюк А. В. ; заявник та патентовласник Донецький обласний протипухлинний центр. – № u200503653 ; заявл. 18.04.2005 ; опубл. 17.10.2005, Бюл. № 10.

146. Спосіб хірургічного лікування раку прямої кишки, що поширюється на жіночі статеві органи [Текст] : пат. 15592 Україна : МПК[7] A61B 17/00 / Бондар Г. В., Псарас Г. Г., Бондаренко М. В. ; заявник та патентовласник Донецький обласний протипухлинний центр. – № u200512166 ; заявл. 19.12.2005 ; опубл. 17.07.2006, Бюл. № 7.

147. Спосіб хірургічного лікування стриктур колоанального анастомозу після черевно-анальної резекції прямої кишки [Текст] : пат. 26023 Україна, МПК[7]

A61B 17/00 / Бондар Г. В., Псарас Г. Г., Волошин С. П., Верченко Я. В., Бондаренко М. В. ; заявник та патентовласник Донецький обласний протипухлинний центр. – № u200705541 ; заявл. 21.05.2007 ; опубл. 27.08.2007, Бюл. № 13.

148. Способ адаптации диаметра кишки при восстановлении ее непрерывности во время ее резекции по поводу острой непроходимости [Текст] / Д.А.Харченко [и др.] // Клінічна хірургія. – 2008.– № 4-5. – С. 35–36.

149. Способ восстановления кишечной непрерывности у больных с короткой культей прямой кишки после операции Гартмана [Текст] : пат. 2274420 Российская Федерация : МПК[7] A61B 17/00 / Бондарь Г. В., Псарас Г.Г., Бондаренко Н. В. ; заявитель и патентообладатель Донецкий областной противоопухолевый центр. – № 2005107930/14 ; заяв. 22.03.2005 ; опубл. 20.04.2006, Бюл. № 11.

150. Способ колоректостомии [Текст] : пат. 698612 СССР: МКИ А 61 В 17/00, А 61 В 17/11 / Бондарь Г. В., Смирнов В. Н. – № 2592799/28-13 ; заявл. 20.03.78 ; опубл. 25.11.79, Бюл. № 43.

151. Способ формирования однорядного дубликатурного толстокишечного анастомоза [Текст] : пат. 2273459 Российская Федерация : МПК[7] A61B 17/00, A61 B 17/11 / Бондарь Г. В., Псарас Г. Г., Бондаренко Н. В.; заявитель и патентообладатель Бондарь Г. В. – № 2003135486/14 ; заяв. 08.12.2003 ; опубл. 10.04.2006, Бюл. № 10.

152. Способ формирования толстотолстокишечного анастомоза[Текст] :пат. 1034718 СССР : МКИ А 61 В 17/00 / Бондарь Г. В., КравцоваВ. Н. – № 3288232/28-13 ; заявл. 18.05.81 ; опубл. 15.08.83, Бюл. № 30.

153. Способи зашивання операційної рани після екстраперитонеального закриття колостом [Текст] / А. А. Шудрак [та ін.] // Клінічна хірургія. – 2010. – № 11-12. – С. 64.

154. Способы хирургического лечения рака прямой кишки [Текст] / Г.В.Бондарь [и др.] // Клиническая онкология. – 2011. – Спец. вып. II. – С. 91.

155. Сравнение петлевой трансверзостомы и петлевой илеостомы как метода отключения пассажа кишечного содержимого у больных, оперированных по поводу рака прямой кишки в плановом порядке [Текст] / Г. И. Воробьев [и др.] // Актуальные проблемы колопроктологии: тез.докл. науч. конф. с междунар. участием, посвящ. 40-летию ГНЦ колопроктологии 2–4 февр. 2005 г. – М.: ИД МЕДПРАКТИКА-М, 2005. – С. 184–185.

156. Стентирование толстой кишки в лечении колопроктологических заболеваний [Текст] / И.Е.Хатьков [и др.] // Анналы хирургии. – 2012. – №1. – С. 71–74.

157. Тактика хирургического лечения осложненных форм рака толстой кишки [Текст] / Ю.И.Яковец [и др.] // Материалы 1 съезда онкологов стран СНГ. – М., 1996. – Ч. 1. – С. 369.

158. Тарасенко, С.В. Способ формирования кишечного соустья при резекции толстой кишки [Текст] / С.В.Тарасенко, В.Б.Афтаев, С.Ю.Прус // Хирургия. – 2012. – №4. – С. 26–29.

159. Теоретические и практические аспекты автоматизированной информационной системы «Депрессии» [Текст] / Казаков В. Н. [и др.]. – Донецк : изд-во ДонГМУ, 2001. – 160 с. – («Очерки биологической и медицинской информатики»)

160. Технические особенности выполнения комбинированных резекций прямой кишки при опухолях, прорастающих матку [Текст] / А.Г.Гринцов [и др.] // Клиническая онкология. – 2011. – Спец. вып. II. – С. 95.

161. Тотальная мезоректумэктомия в хирургическом лечении рака прямой кишки [Текст] / Д.В.Сидоров [и др.] // Хирургия. – 2010. – №7. – С. 20–24.

162. Уткин, В. В. Осложнения после сфинктеросохраняющих операций при раке прямой кишки [Текст] / В. В. Уткин, Р. К. Цеплите, Я. Л. Гардовскис // Хирургия. – 1984. – № 6. – С. 76–79.

163. Федоров, В. Д. Классификация колостом [Текст] / В. Д. Федоров, Э. П. Рудин // Хирургия. – 1985. – № 4. – С. 114–117.

164. Флэйтчер, Р. Клиническая эпидемиология. Основы доказательной медицины [Текст] / Флэйтчер Р., Флэйтчер С., Вагнер Э. – М.: Практика, 1999. – 210 с.

165. Функциональный результат лечения рака прямой кишки после выполнения ее чрезбрюшинной резекции с наложением наводящего эндопротеза [Текст] / Ю.А.Винник [и др.] // Клінічна хірургія. – 2001. – № 11. – С. 10–11.

166. Функціональні результати низьких резекцій прямої кишки [Текст] / М.П.Захараш [и др.] // Клиническая онкология. – 2011. – Спец. вып. I. – С. 27–29.

167. Хирургическая реабилитация больных с временными колостомами [Текст] / Н.Н.Крылов [и др.] // Актуальные вопросы колопроктологии : I съезд колопроктологов России с междунар. участием : тез.докл. / под ред. Г.И.Воробьева [и др.]. – Самара : ГП «Перспектива», 2003. – С. 355–356.

168. Хирургическая тактика в лечении больных раком прямой кишки [Текст] / А.А.Шудрак [и др.] // Клиническая онкология. – 2011. – Спец. вып. I. – С. 57–59.

169. Хирургическая тактика в лечении при раке прямой кишки [Текст] / И.А.Лурин [и др.] // Онкология. – 2008. – Т. 10, № 1. – С. 164–166.

170. Хирургическое лечение больных раком прямой кишки, осложненным воспалительным процессом [Текст] / В. Д. Федоров [и др.] // Хирургия. – 1987. – №7. – С. 75–80.

171. Хирургическое лечение больных раком толстой кишки с конкурирующими сердечно-сосудистыми заболеваниями [Текст] / М. И. Давыдов [и др.] // Хирургия. – 2008. – №8. – С. 10–17.

172. Хирургическое лечение осложненного рака прямой кишки[Текст] / Г. В. Бондарь [и др.] // Вестник хирургии. – 1987. – №12. – С. 35–39.

173. Хирургическое лечение рака прямой кишки [Текст] / М.П.Захараш [и др.] // Клінічна хірургія. – 2003. – № 11 (дод.). – С. 92–93.

174. Хирургическое лечение рака ректосигмоидального отдела толстой кишки [Текст] / В. Н. Кныш [и др.] // Хирургия. – 1977. – № 10. – С. 65–69.

175. Холдин, С. А. Двадцатипятилетний опыт сберегательных операций при раке прямой и сигмовидной кишок [Текст] / С. А. Холдин // Вопросы онкологии. – 1970. – № 1. – С. 10–16.

176. Холдин, С. А. Сфинктеросохраняющие операции при раке прямой и сигмовидной кишок [Текст] / С. А. Холдин // Вопросы онкологии. – 1974. – № 10. – С. 93–103.

177. Хубезов, Д.А. Выбор доступа и уровня мобилизации прямой кишки при ректальном раке [Текст] / Д.А.Хубезов, К.В.Пучков // Российский онкологический журнал. – 2009. – №5. – С. 39–44.

178. Царьков, П.В. Некоторые спорные вопросы истории развития хирургии рака прямой кишки [Текст] / П.В.Царьков, И.А.Тулина // Хирургия. – 2012. – №1. – С. 53–57.

179. Черкес, В.Л. Восстановление непрерывности кишечной трубки у больных с колостомой [Текст] / В.Л.Черкес, В.И.Кныш // Хирургия. – 1997. – №9. – С. 19–22.

180. Эвисцерация малого таза в хирургии колоректального рака [Текст] / Л.Д.Роман [и др.] // Вопросы онкологии. – 2012. – №3. – С. 363–368.

181. Эндоскопические технологии при лечении осложненного рака прямой кишки [Текст] / В.В.Дворниченко [и др.] // Российский онкологический журнал. – 2008. – №3. – С. 9–11.

182. Яицкий, Н. А. Рак толстой кишки, осложненный воспалительным процессом и перфорацией [Текст] / Н. А. Яицкий, Т. А. Мошкова // Вестник хирургии. – 2001. – № 1. – С. 92–96.

183. Яковенко, М. Н. Брюшноанальная резекция прямой кишки с сохранением сфинктера по методу проф. И. А. Агеенко [Текст] / М. Н. Яковенко // Вопросы онкологии. – 1965. – № 5. – С. 89–92.

184. Яновой, В.В. Низкая резекция прямой кишки, хронология проблем [Текст] / В.В.Яновой // Хирургия. – 2012. – №1. – С. 49–52.

185. Янчук, М. А. Комбіновані операції в хірургічному лікуванні ускладненого колоректального раку [Текст] / М. А. Янчук, В. В. Балицький, В. В. Керничний // Клиническая онкология. – 2011. – Спец. вып. II. –С. 114.

186. "High or low Inferior Mesenteric Artery ligation in Laparoscopic low Anterior Resection: study protocol for a randomized controlled trial" (HIGHLOW trial) [Text] / G. Mari [et al.] // Trials. − 2015. − Vol. 16. − P. 21.

187. "Scarless" and no-stoma surgery for low rectal cancer: the laparoscopic pull-through delayed "high" colo-anal anastomosis [Text] / F. Bianco [et al.] // Updates Surg. – 2016. – Vol. 68, № 1. – P. 99–104.

188. ”Close shave” in anterior resection [Text] / N. D. Karanjia [et al.] // Br. J. Surg. – 1990. − Vol. 77, № 5. – P. 510−512.

189. A 10-year experience of total pelvic exenteration for primary advanced and locally recurrent rectal cancer based on a prospective database [Text] / M. B. Nielsen [et al.] // Colorectal Disease. – 2012. – Vol. 14, № 9. − P. 1076−1083.

190. A case of adult invagination caused by rectal cancer [Text] / T. Ishimoto [et al.] // Gan To Kagaku Ryoho. – 2015. – Vol. 42, № 12. – P. 2297-2299.

191. A case of long-term survival after lateral pelvic lymph node dissection for recurrence as skipmetastasis of rectal cancer[Text] / K. Suda [et al.] // Gan To Kagaku Ryoho. − 2014. − Vol. 41, № 12. − P. 1620−1621.

192. A first report of tumor cell implantation after EMR in a patient with rectosigmoid cancer[Text] / M. Tajika [et al.] // Gastrointest. Endosc. − 2012. − Vol. 75, № 5. − P. 117−118.

193. A meta-analysis of the use of a transanal drainage tube to prevent anastomotic leakage after anterior resection by double-stapling technique for rectal cancer [Text] / K. Shigeta [et al.] // Surg. Endosc. − 2016. − Vol. 30, № 2. − P. 543−550.

194. A new sphincter-preserving operation for low rectal cancer: ultralow anterior resection and colorectal/coloanal anastomosis by supporting bundling-up method [Text] / F. Han [et al.] // Int. J. Colorectal Dis.– 2010. – Vol. 25, № 7. – P. 873–880.

195. A phase II study of cetuximab, capecitabine and radiotherapy in neoadjuvant treatment of patients with locally advanced resectable rectal cancer[Text] / V. Velenik [et al.] // Eur. J. Surg. Oncol. – 2010. – Vol. 36, № 3. − P. 244−250.

196. A pilot study assessing the efficacy of posterior tibial nerve stimulation in the treatment of lowanterior resection syndrome [Text] / V. Vigorita [et al.] // Tech. Coloproctol. − 2017. − Vol. 21, № 4. − P. 287−293.

197. A prospective audit of early stoma complications in colorectal cancer treatment throughout the Greater Manchester and Cheshire colorectal cancer network [Text] / K. L. Parmar [et al.] // Colorectal Disease. – 2011. – Vol. 13, № 8. – P. 935−938.

198. A prospective multicenter study on self-expandable metallic stents as a bridge to surgery for malignant colorectal obstruction in Japan: efficacy and safety in 312 patients [Text] / S. Saito [et al.] // Surg. Endosc. − 2016. − Vol. 30, № 9. − P. 3976−3986.

199. A prospective study on radical and nerve-preserving surgery for rectal cancer in the Netherlands [Text] / C. P. Maas [et al.] // Eur. J. Surg. Oncol. – 2000. – Vol. 26, № 8. – P. 751−757.

200. A pull-through delayed "high" coloanal anastomosis: new tricks to refresh an old procedure [Text] / F. Bianco [et al.] // Tech. Coloproctol.– 2015. – Vol. 19, № 4. – P. 259–261.

201. A randomized multicenter trial to compare long-term functional outcome, quality of life, and complications of surgical procedures for low rectal cancers [Text] / V. W. Fazio [et al.]// Ann. Surg. – 2007. – Vol. 246, № 3. – P. 481–488.

202. A rare case of metachronous penile and urethral metastases from a rectal mucinous adenocarcinoma [Text] / M. Christodoulidou [et al.] // BMJ Case Rep. – 2015. – Vol. 2015. –pii: bcr2015212706.

203. A retrospective observational study examining the characteristics and outcomes of tumours diagnosed within and without of the English NHS Bowel Cancer Screening Programme [Text] / E. J. A. Morris [et al.] // Br. J. Cancer. − 2012. − Vol. 107, № 5. − P. 757–764.

204. A single-centre experience of chemoradiotherapy for rectal cancer: is there potential for nonoperative management? [Text] / R. S. J. Dalton [et al.] // Colorectal Disease. – 2012. – Vol. 14, № 5.– P. 567–571.

205. A systematic review examining quality of life following pelvic exenteration for locally advanced and recurrent rectal cancer [Text] / E. Rausa [et al.] // Colorectal Dis. − 2017. − Vol. 19, № 5. − P. 430−436.

206. Abdominal stapled side-to-end anastomosis (Baker type) in low and high anterior resection: experiences and results in 69 consecutive patients at a regional general hospital in Japan [Text] / I. Nakada [et al.] // Colorectal Dis. – 2004. – Vol. 6, № 3. – P. 165−170.

207. Abdominoanteriorsagittalapproachforsphincter-savinglowanteriorresectionforcarcinomaoftherectuminfemales: amodified anatomical approach [Text] / V. Agrawal [et al.] // Tech. Coloproctol. – 2009. – Vol. 13, № 2. – P. 145–149.

208. Abdominoperineal excision of the rectum – an endangered operation. Norman Nigro Lectureship [Text] / R. J. Heald [et al.] // Dis. Colon Rectum. – 1997. –Vol. 40, № 7. – P. 747–751.

209. Abouelnagah, G. Voiding & sexual dysfunction after radical excision of the rectum [Text] / G. Abouelnagah, A. Hussin // Eur. J. Surg. Oncol. – 2008. – Vol. 34, № 9. – P. 1070.

210. Acceptance of a 5-mm distal bowel resection margin for rectal cancer: is it safe [Text] / A. Rutkowski [et al.] // Colorectal Disease. – 2012. – Vol. 14, № 1. − P. 71−78.

211. Adenocarcinomas of the upper third of the rectum and the rectosigmoid junction seem to have similar prognosis as colon cancers even without radiotherapy, SAKK 40/87 [Text] / S. A. Käser [et al.] // Langenbecks Arch. Surg. − Vol. 400, № 6. − P. 675−682.

212. Advantages of transanal approach in low rectal cancer resections [Text] / G. Papp [et al.] // Magyar Seb. − 2017. − Vol. 70, № 2. − P. 119−124.

213. A'high tie'confers an increased risk of anastomotic leakage for lower rectal cancer surgery in patients treated with preoperative radiotherapy [Text] / N. Beppu [et al.] // Surg. Today. – 2015. – Vol. 45, № 5. – P. 600–605.

214. Analysis of 21 cases treated by total laparoscopic rectosigmoid cancer surgery with transanal natural orifice specimen extraction [Text] / H. T. Zhou [et al.]// Zhonghua Yi Xue Za Zhi. − 2013. − Vol. 93, № 26. − P. 2082−2084.

215. Analysis of anastomotic leakage after rectal surgery: a case-control study [Text] / J. Tanaka [et al.] // Ann. Med. Surg. (Lond). − 2015. − Vol. 4, № 2. − P. 183−186.

216. Anastomotic leakage after anterior resection for rectal cancer with mesorectal excision: incidence, risk factors, and management [Text] / A. P. Tortorelli [et al.] // Am. Surg. − 2015. − Vol. 81, № 1. − P. 41−47.

217. Anastomotic leakage after anterior resection for rectal cancer: risk factors [Text] / C. A. Bertelsen [et al.] // Colorectal Dis. – 2010. – Vol. 12, № 1. – P. 37–43.

218. Anastomotic leakage after low anterior resection for rectal cancer: comparison of stapled versus compression anastomosis [Text] / B. Dauser [et al.] // Langenbecks Arch. Surg. – 2013. – Vol. 398, № 7. – P. 957–964.

219. Anastomotic leakage after low anterior resection for rectal cancer is different between minimally invasive surgery and open surgery [Text] / C. W. Kim [et al.]// Ann. Surg. −2016. − Vol. 263, № 1. − P. 130−137.

220. Anastomotic leakage after surgery for rectal cancer: a risk factor for local reccurence, distant metastasis and reduced cancer-specific survival [Text] / F. Jörgren [et al.] // Colorectal Disease. – 2011. – Vol. 13, № 3. – P. 272–283.

221. Anastomotic leakage is associated with poor long-term outcome in patients after curative colorectal resection for malignancy [Text] / W. L. Law [et al.]// J. Gastrointest. Surg. – 2007. – Vol. 11, № 1. – P. 8–15.

222. Anastomotic salvage after rectal cancer resection using the Turnbull-Cutait delayed anastomosis [Text] / J. Hallet [et al.] // Can. J. Surg. – 2014. – Vol. 57, № 6. – P. 405–411.

223. Anastomotic-vaginal fistula (AVF) after anterior resection of the rectum for cancer-occurrence and risk factors [Text] / P. Matthiessen [et al.] // Colorectal Dis. 2010. – Vol. 12, № 4. – P. 351−357.

224. Anatomical aspect of nerve-preserving surgery for rectal cancer [Text] / A. Gryglewski [et al.] // Pol. Przegl. Chir. – 2013. – Vol. 85, № 5. – P. 289–293.

225. Anatomical basis of autonomic nerve-preserving total mesorectal excision for rectal cancer [Text] / K. Havenga [et al.] // Br. J. Surg. – 1996. – Vol.83, № 3. – P. 384–388.

226. Anorectal, bladder, and sexual function in females following colorectal surgery for carcinoma [Text] / G. Böhm [et al.] // Int. J. Colorectal Dis.– 2008. – Vol. 23, № 9. – P. 893–900.

227. Anterior resection syndrome − a risk factor analysis [Text] [Text] / C. I. Wells [et al.] // J. Gastrointest. Surg. − 2015. − Vol. 19, № 2. − P. 350−359.

228. Apical node metastasis independently predicts poor survival in Dukes C colorectal cancer [Text] / C. W. Ang [et al.]// Colorectal Disease. – 2011. – Vol. 13, № 5. – P. 526–531.

229. Appleby, L. H.Proctocystectomy; the management of colostomy with ureteral transplants [Text] / L. H. Appleby // Am. J. Surg. – 1950. – Vol. 79, № 1. – P. 57–60.

230. Archampong, D. Impact of surgeon volume on outcomes of rectal cancer surgery: a systematic review and meta-analysis [Text] / D. Archampong, D. W. Borowski, H. O. Dickinson // Surgeon. –2010. – Vol. 8, № 6. – P. 341−352.

231. Assessment of treatment options forrectosigmoid cancer: single-incision plus one port laparoscopic surgery, single-incision laparoscopic surgery, and conventional laparoscopic surgery [Text] / R. Liu [et al.] // Surg. Endosc. − 2017. − Vol. 31, № 6. – P. 2437−2450.

232. Babcock, W. W. Operative treatment of carcinoma of the rectosigmoid [Text] / W. W. Babcock // Surg. Gynecol. Obst. – 1932. – Vol. 55. – P. 627–634.

233. Bacon, H. E. Abdominoperineal proctosigmoidectomy for cancer of the rectum[Text] / H. E. Bacon // J. Natl. Med. Assoc. – 1943. – Vol. 35, № 5. – P. 158–160.

234. Bacon, H. E. Abdominoperineal proctosigmoidectomy with sphincter preservation; five-year and ten-year survival after pull-through operation for cancer of rectum [Text] / H. E. Bacon // J. Am. Med. Assoc. – 1956. – Vol. 160, № 8. – P. 628–634.

235. Baeten, C. G. Retrograde irrigation of the colon: treatment for faecal incontinence after low anterior resection [Text] / C. G. Baeten, B. Govaert, W. G. van Gemert // Ned Tijdschr Geneeskd. – 2009. – Vol. 153. – P. A289.

236. Balfour, D. C. A method of anastomosis between sigmoid and rectum [Text] / D. C. Balfour // Ann. Surg. – 1910. – Vol. 51. – P. 239–241.

237. Barbieux, J. Current indications for the Hartmann procedure [Text] / J. Barbieux, F. Plumereau, A. Hamy // J. Visc. Surg. – 2016. – Vol. 153, № 1. – P. 31–38.

238. Bax, T. W. The value of diverting loop ileostomy on the high-risk colon and rectal anastomosis [Text] / T. W. Bax, M. S. McNevin // Am. J. Surg. – 2007. – Vol. 193, № 5. – P. 585–587.

239. Bedirli, A. Robotic surgery for rectosigmoid junction tumor with ovarian metastases [Text] / A. Bedirli, B. Salman // J. Minim. Access Surg. – 2015. – Vol. 11, № 1. – P. 99–102.

240. Benign anastomotic strictures after oncologic rectal cancer surgery. Results of treatment with hydrostatic dilation [Text] / C. Placer [et al.] // Cir. Esp. –2010. – Vol. 87, № 4. – P. 239–243.

241. Bie, M. A new colorectal/coloanal anastomotic technique in sphincter-preserving operation for lower rectal carcinoma using transanal pull-through combined with single stapling technique [Text] / M. Bie, Z. Q. Wei // Int. J. Colorectal Dis. – 2013. – Vol. 28, № 11. – P. 1517–1522.

242. Biofeedback therapy for fecal incontinence in patients with mid or low rectal cancer after restorative resection [Text] / P. Du [et al.] // Zhonghua Wei Chang Wai Ke Za Zhi.– 2010. – Vol. 13, № 8. – P. 580–582.

243. Blood loss and transfusion after total mesorectal excision and conventional rectal cancer surgery [Text] / T. Mynster [et al.] // Colorectal Dis. – 2004. – Vol. 6, № 6. – P. 452−457.

244. Bondeven, P. Cancer of the upper rectum [Text] / P. Bondeven // Dan. Med. J. – 2016. – Vol. 63, № 10. – pii: B5227.

245. Brown, K. G. M. Pelvic Exenteration Surgery: the evolution of radical surgical techniques for advanced and recurrent pelvic malignancy [Text] / K. G. M. Brown, M. J. Solomon, C. E. Koh // Dis. Colon. Rectum. – 2017. – Vol. 60, № 7. – P. 745–754.

246. Brunschwig, A. Complete excision of pelvic viscera for advanced carcinoma; a one-stage abdominoperineal operation with end colostomy and bilateral ureteral implantation into the colon above the colostomy [Text] / A. Brunschwig // Cancer. – 1948. – Vol. 1, №2. – P. 177–183.

247. Buzatti, K. C. L. R. Pathophysiological aspects of the low anterior resection syndrome for treatment of rectal cancer [Text] / K. C. L. R. Buzatti, A. Petroianu // Rev. Col. Bras. Cir. – 2017. – Vol. 44, № 4. – P. 397–402.

248. Case report − a long-term surviving patient who received lymph node dissection of skip metastasis from rectosigmoid cancer to bilateral lateral lymph nodes [Text] / R. Suzuki [et al.] // Gan To Kagaku Ryoho. − 2010. − Vol. 37, № 12. − P. 2598−2600.

249. Caycedo-Marulanda, A. Outcomes of a single surgeon-based transanal-total mesorectal excision (TATME) for rectal cancer [Text] / A. Caycedo-Marulanda, H. Y. Jiang, E. L. Kohtakangas // J. Gastrointest. Cancer. – 2017. – Jul 13.

250. Changes in trends in colorectal cancer incidence rate by anatomic site between 1978 and 2004 in Japan [Text] / H. Nakagawa [et al.] // Eur. J. Cancer Prev. − 2017. − Vol. 26, № 4. − P. 269−276.

251. Changing trends in rectal cancer surgery in Ontario: 2002−2009 [Text] / R. P. Musselman [et al.] // Colorectal Disease. – 2012. – Vol. 14, № 12. − P.1467−1472.

252. Chen, W. Prevention and management of anastomotic bleeding after laparoscopic anterior resection of rectal cancer [Text] / W. Chen, G. Lin // Zhonghua Wei Chang Wai Ke Za Zhi. – 2016. – Vol. 19, № 4. – P. 383–385.

253. Choice of type sphincter-saving surgery in consideration of lymphatic spread of rectal cancer [Text] / Y. A. Barsukov [et al.] // Eur. J. Surg. Oncol. – 2010. – Vol. 36, № 9. – P.876.

254. Chuwa, E. W. Outcomes for abdominoperineal resections are not worse than those of anterior resections [Text] / E. W. Chuwa, F. Seow-Choen // Dis. Colon Rectum. – 2006. – Vol. 49, № 1. – P. 41–49.

255. Clinical and oncological outcomes of laparoscopic lateral pelvic lymph node dissection in advanced lower rectal cancer: single-institution experience [Text] / T. Nonaka [et al.] // Anticancer Res. − 2017. − Vol. 37, № 9. − P. 5095−5100.

256. Clinical and subclinical leaks after low colorectal anastomosis: a clinical and radiologic study [Text] / M. Lim [et al.] // Dis. Colon Rectum. – 2006. – Vol. 49, № 10. – P. 1611–1619.

257. Clinical application of intersphincteric resection in the anal-preserving operation for ultra-low rectal carcinoma [Text] / Z. G. Zuo [et al.] // Zhonghua Zhong Liu Za Zhi. − 2009. – Vol. 31, № 12. – P. 941−944.

258. Clinical application of the LARS score: results from a pilot study [Text] / Y. Ribas [et al.] // Int. J. Colorectal Dis. − 2017. − Vol. 32, № 3. − P. 409−418.

259. Clinical effect of double coaxial self-expandable metallic stent in management of malignant colon obstruction [Text] / Y. Won [et al.] // Diagn. Interv. Radiol. − 2015. − Vol. 21, № 2. − P. 167−172.

260. Clinical effect of preservation of the left colonic artery in laparoscopic anterior resection for rectal cancer [Text] / J. W. Niu [et al.] // Zhonghua Yi Xue Za Zhi. − 2016. − Vol. 96, № 44. − P. 3582−3585.

261. Clinical outcome in 520 consecutive Danish rectal cancer patients treated with short course preoperative radiotherapy [Text] / L. H. Jensen [et al.] // Eur. J. Surg. Oncol. – 2010. – Vol. 36, № 3. – P.237–243.

262. Clinical outcome of 13 patients with perforated colorectal cancer [Text] / H. Hirose [et al.] // Gan To Kagaku Ryoho. – 2014. – Vol. 41, № 12. – P. 1728–1730.

263. Clinical results of loop ileostomy closures in rectal cancer surgical patients. Effect of chemotherapy in the waiting period [Text] / R. Courtier [et al.] // Cir. Esp. – 2010. – Vol. 88, № 5. – P. 308–313.

264. Clinical significance of macroscopic completeness of mesorectal resection in rectal cancer [Text] / J. S. Leite [et al.] // Colorectal Disease. – 2011. – Vol. 13, № 4. – P. 381−386.

265. Clinical study of a new intracolonic drainage to protect low rectal anastomotic leakage [Text] / S. L.Tu [et al.] // Zhonghua Wei Chang Wai Ke Za Zhi. − 2008. – Vol. 11, № 3. – P. 223−227.

266. Closure of colostomy a simple and effective technique [Text] / M. Jafari [et al.] // Eur. J. Surg. Oncol. – 2006. – Vol. 32, suppl. I. – S. 122.

267. Closure of loop ileostomies: is early discharge safe and achievable? [Text] / U. Ihedioha [et al.] // Scott. Med. J.– 2010. – Vol. 55, № 1. – P. 27–29.

268. Colonic J pouch neo-rectum versus straight anastomosis for low rectal cancers [Text] / F. Q. Parray [et al.] // Indian J. Cancer. − 2014. − Vol. 51, № 4. −P. 560−564.

269. Colonic J-pouch vs. coloplasty following resection of distal rectal cancer: early results of a prospective, randomized, pilot study [Text] / A. Fürst [et al.] // Dis. Colon Rectum. – 2003. – Vol. 46, № 9. – P. 1161–1166.

270. Coloplasty neorectum versus straight anastomosis in low rectal cancers [Text] / F. Q. Parray [et al.] // ISRN Surg. − 2014. − Vol. 2014. − P. 382371.

271. Colorectal cancer in nonagenarians [Text] / J. J. Arenal [et al.] // Colorectal Disease. – 2012. – Vol. 14, № 1. – P. 44–47.

272. Colorectal cancer incidence in 5 Asian countries by subsite: an analysis of Cancer Incidence in Five Continents (1998-2007) [Text] / H. M. Park [et al] // Cancer Epidemiol. − 2016. − Vol. 45. − P. 65−70.

273. Colorectal carcinoma: an update of current trends in accra [Text] / J. C. Dakubo [et al.] // West Afr. J. Med. – 2010. – Vol. 29, № 3. – P. 178–183.

274. Colorectal stenting for palliation and as a bridge to surgery: a 5-year follow-up study [Text] / B. Bayraktar [et al.] // World J. Gastroenterol. – 2015. – Vol. 21, № 31. – P. 9373–9379.

275. Colostomy vs tube cecostomy for protection of a low anastomosis in rectal cancer [Text] / J. Tschmelitsch [et al.] // Arch. Surg. −1999. – Vol. 134, № 12. – P. 1385−1388.

276. Combined oxaliplatin and capecitabine radiochemotherapy more effective than solely fluoropyrimidine based radiochemotherapy [Text] / H. Rutten [et al.] // Eur. J. Surg. Oncol. – 2010. – Vol. 36, № 9. − P. 811−812.

277. Comparative study between transanal tube and loop ileostomy in low anterior resection for mid rectal cancer: a retrospective single center trial [Text] / M. K. Kim [et al.] // Ann. Surg. Treat. Res. − 2015. − Vol. 88, № 5.− P. 260−268.

278. Comparison of colonic j-pouch and straight coloanal anastomosis after low anterior resection [Text] / S. Mehrvarz [et al.] // Iran. Red. Crescent Med. J. − 2013. − Vol. 15, № 1. − P. 32−35.

279. Comparison of functional outcome of colonic J-pouch and latero-terminal anastomosis in low anterior resection for rectal cancer [Text] / V. Marković [et al.] // Srp. Arh. Celok Lek. − 2015. − Vol. 143, № 3-4. − P. 158−161.

280. Comparison of hand-assisted laparoscopic surgery using tissue fusion devices and open resection for treatment of rectosigmoid carcinoma [Text] / Y. Zhu [et al.] // Surg. Laparosc. Endosc. Percutan. Tech. − 2014. − Vol. 24, № 5. − P. e157−e161.

281. Comparison of the erectile function in male patients with rectal cancer treated by preoperative radiotherapy followed by surgery and surgery alone [Text] / P. H. Song [et al.] // Int. J. Colorectal Dis. − 2010. – Vol. 25, № 5. – P. 619−624.

282. Complete resection of a 225-mm circumferential rectosigmoid intramucosal carcinoma by endoscopic submucosal dissection [Text] / H. Takahashi [et al.] // Endoscopy. − 2016. − Vol. 48, suppl. 1. − P. e161−e162.

283. Completely diverted tube ileostomy compared with loop ileostomy for protection of low colorectal anastomosis: a pilot study [Text] / X. Zhou [et al.] // Colorectal Dis. − 2014. − Vol. 16, № 9. − P. O327−O331.

284. Complications of loop ileostomy closure in patients with rectal tumor [Text] / T. Akiyoshi [et al.] // World J. Surg. – 2010. – Vol. 34, № 8. – P. 1937–1942.

285. Complications of loop ileostomy closure: a retrospective cohort analysis of 123 patients [Text] / S. D. Mansfield [et al.] // World J. Surg. – 2008. – Vol. 32, № 9. – P. 2101−2106.

286. Conservative management is associated with a decreased risk of definitive stoma after anastomotic leakage complicating sphincter-saving resection for colorectal cancer [Text] / L. Maggiori [et al.]// Colorectal Disease. – 2011. – Vol. 13, № 6. – P. 632−643.

287. Current practice in preoperative therapy and surgical management of locally advanced rectal cancer: a bi-national survey [Text] / K. Ooi [et al.] // Colorectal Disease. – 2012. – Vol. 14, № 7. − P. 814−820.

288. Cutait, D. E. A new method of colorectal anastomosis in abdominoperineal resection [Text] / D. E. Cutait, F. J. Figliolini // Dis. Colon. Rectum. – 1961. – Vol. 4. – P. 335–342.

289. Cutait, D. E. Conservative surgery in cancer of the rectum. New technic of colo-rectal anastomosis in abdomino-perineal rectocolectomies [Text] / D. E. Cutait, F. J. Figliolini // Rev. Assoc. Med. Bras. – 1962. – Vol. 8. – P. 91–98.

290. Cytoreductive surgery and hyperthermic intraperitoneal chemotherapy for peritoneal carcinomatosis from colorectal and gastrointestinal origin shows acceptable morbidity and high survival [Text] / J. Hagendoorn [et al.] // Eur. J. Surg. Oncol. – 2009. – Vol. 35, № 8.– P. 833–838.

291. Cytoreductive surgery and perioperative intraperitoneal chemotherapy for peritoneal carcinomatosis from colorectal carcinoma: non-mucinous tumor associated

with an improved survival [Text] / T. D. Yan [et al.] // Eur. J. Surg. Oncol. – 2006. – Vol. 32, № 10. − P. 1119−1124.

292. Debes, A. J. Curative rectal cancer surgery in a low-volume hospital: a quality assessment [Text] / A. J. Debes, R. H. Storkson, M. B. Jacobsen // Eur. J. Surg. Oncol. – 2008. – Vol. 34, № 4.– P.382−389.

293. Deddish, M. R. Abdominopelvic lymphnode dissection in cancer of the rectum and distal colon [Text] / M. R. Deddish // Cancer. – 1951. – Vol. 4, № 6. – P. 1364−1366.

294. Defining low anterior resection syndrome: a systematic review of the literature [Text] / C. Keane [et al.] // Colorectal Dis. − 2017. − Vol. 19, № 8. − P. 713−722.

295. Defunctioning loop ileostomy with low anterior resection for distal rectal cancer: should we make an ileostomy as a routine procedure? A prospective randomized study [Text] / G. G. Chude [et al.] // Hepatogastroenterology.– 2008. – Vol. 55, № 86-87. – P. 1562−1567.

296. Defunctioning stoma- a prognosticator for leaks in low rectal restorative cancer resection: A retrospective analysis of stoma database [Text] / H. Abudeeb [et al.] // Ann. Med. Surg. (Lond). – 2017. – Vol. 21. – P. 114–117.

297. Defunctioning stoma in high-risk rectal anastomosis [Text] / P. Del Rio [et al.] // Acta Biomed. – 2009. – Vol. 80, № 3. – P. 234–237.

298. Defunctioning stoma reduces symptomatic anastomotic leakage after low anterior resection of the rectum for cancer: a randomized multicenter trial [Text] / P. Matthiessen [et al.] // Ann. Surg. 2007. – Vol. 246, № 2. – P. 207−214.

299. Delayed colo-anal anastomosis is an alternative to prophylactic diverting stoma after total mesorectal excision for middle and low rectal carcinomas [Text] / J. Jarry [et al.] // Eur. J. Surg. Oncol. – 2011. – Vol. 37, № 2. – P.127−133.

300. Delayed coloanal anastomosis(DCA) improves morbi-mortality without derivative stoma after total mesorectal excision (TME) – a bicentric retrospective study [Text] / S. Evrard [et al.] // Eur. J. Surg. Oncol. – 2008. – Vol. 34, № 9. – P. 1069.

301. Deng, Y. Rectal cancer in Asian vs. Western Countries: Why the variation in incidence? [Text] / Y. Deng // Curr. Treat. Options Oncol.– 2017. – Vol. 18, № 10. – P. 64.

302. Depth of tumor invasion independently predicts lymph node metastasis in T2 rectal cancer[Text] / P. R. Ding [et al.] // J. Gastrointest. Surg. – 2011. – Vol. 15, № 1. – P. 130–136.

303. Development and validation of a modified fecal incontinence quality of life scale for Japanese patients after intersphincteric resection for very low rectal cancer [Text] / H. Hashimoto [et al.] // J. Gastroenterol.– 2010. – Vol. 45, № 9. – P. 928–935.

304. Different patterns of lymphatic spread of sigmoid, rectosigmoid, and rectal cancers [Text] / I. J. Park [et al.] // Ann. Surg. Oncol. – 2008. – Vol. 15, № 12. – P. 3478−3483.

305. Ding, J. Regarding: comparison of medial-to-lateral versus traditional lateral-to-medial laparoscopic dissection sequences for resection of rectosigmoid cancers: randomized controlled clinical trial [Text] / J. Ding, G. Q. Liao, Z. M. Zhang // J. Laparoendosc. Adv. Surg. Tech. A. – 2012. – Vol. 22, № 10. – P. 1003.

306. Distal third rectal cancer: intersphincteric anterior resection with manual anastomosis using the techniques of Parks or Turnbull-Cutait [Text] / S. Biondo [et al.] // Cir Esp. – 2014. – Vol. 92, suppl. 1. – P. 13–20.

307. Diverting stoma after low anterior resection: more arguments in favor [Text] / A. B. Ulrich [et al.] // Dis. Colon Rectum. − 2009. – Vol. 52, № 3. – P. 412−418.

308. Diverting stomas to prevent anastomotic leakage – changes in surgical strategies over time comparing the Dutch TME-trial to the Dutch Surgical Colorectal Audit [Text] / H. S. Snijders [et al.] // Eur. J. Surg. Oncol. – 2012.– Vol. 38, № 9. − P. 834−835.

309. Dixon, C. F. Anterior resection for malignant lesions of the upper part of the rectum and lower part of the sigmoid [Text] / C. F. Dixon // Ann. Surg. – 1948. – Vol. 128. – P. 425–442.

310. Dixon, C. F. Surgical removal of lesions occurring in the sigmoid and rectosigmoid [Text] / C. F. Dixon // Am. J. Surg. – 1939. – Vol. 46, № 1. – P. 12–17.

311. Do patients requiring a multivisceral resection for rectal cancer have worse oncologic outcomes than patients undergoing only abdominoperineal resection? [Text] / E. M. G. Dosokey [et al.] // Am. J. Surg. – 2017. – Vol. 214, № 3. – P. 416–420.

312. Does a defunctioning stoma impair anorectal function after low anterior resection of the rectum for cancer? A 12-year follow-up of a randomized multicenter trial [Text] / S. Gadan [et al.] // Dis. Colon Rectum. – 2017. –Vol. 60, № 8. – P. 800–806.

313. Does long-course radiotherapy influence postoperative perineal morbidity after abdominoperineal resection of the rectum for cancer? [Text] / L. Zorcolo [et al.] // Colorectal Disease. – 2011. – Vol. 13, № 12. – P.1407−1412.

314. Does neoadjuvant therapy increase the incidence of anastomotic leakage after anterior resection for mid and low rectal cancer? A systematic review and meta-analysis [Text] [Text] / M. H. Hu [et al.] // Colorectal Dis.– 2017. – Vol. 19, № 1. – P. 16–26.

315. Does preoperative radio(chemo) therapy increase anastomotic leakage in rectal cancer surgery? A meta-analysis of randomized controlled trials / C. Qin [et al.] // Gastroenterol. Res. Pract. − 2014. −Vol. 2014. − P. 910956.

316. Does stenting as a bridge to surgery in left-sided colorectal cancer obstruction really worsen oncological outcomes? [Text] / M. S. Kwak [et al.] // Dis. Colon Rectum. − 2016. − Vol. 59, № 8. − P. 725−732.

317. Dohmoto, M. New method: endoscopic implantation of rectal stent in palliation of malignant stenosis [Text] / M. Dohmoto // Endoscopia Digestiva. – 1991. – Vol. 35. – P. 912–913.

318. Du, X. H. Clinical pathological analysis of rectal cancer lymph node skip metastasis [Text] / X. H. Du, N. Ning, Y. S. Zhao // Zhonghua Wai Ke Za Zhi.– 2012. – Vol. 50, № 3. – P. 219–221.

319. Du, X. H. Robotic anterior resection of rectal cancer: technique and early outcome [Text] / X. H. Du [et al.] // Chin. Med. J. (Engl). – 2013. – Vol. 126, № 1. – P. 51–54.

320. Duhamel, B. New operation for congenital megacolon: retrorectal and transanal lowering of the colon, and its possible application to the treatment of various other malformations [Text] / B. Duhamel // Presse Med. – 1956. – Vol. 64, № 95. – P. 2249–2250.

321. Dukes, C. E. The spread of cancer of the rectum / C. E. Dukes // Br. J. Surg. – 1930. – Vol. 17. – P. 643–648.

322. Early closure of a temporary ileostomy in patients with rectal cancer: a multicenter randomized controlled trial [Text] / A. K. Danielsen [et al.] // Ann. Surg.– 2017. – Vol. 265, № 2. – P. 284–290.

323. Early closure of defunctioning stoma increases complications related to stoma closure after concurrent chemoradiotherapy and low anterior resection in patients with rectal cancer [Text] / T. C. Yin [et al.] //World J. Surg. Oncol. − 2017. − Vol. 15, № 1. −P. 80.

324. Early outcome of surgical treatment of colorectal cancer in patient up to 75 years and older [Text] / W. J. Kruszewski [et al.] // Eur. J. Surg. Oncol. – 2012.– Vol. 38, № 9. − P. 843.

325. Effect of curved cutter stapler in the ultra low anterior resection for low rectal cancer [Text] / F. H. Han [et al.] // Zhonghua Wei Chang Wai Ke Za Zhi. – 2007. – Vol. 10, № 1. – P. 60–63.

326. Effect of left colonic artery preservation on anastomotic leakage in laparoscopic anterior resection for middle and low rectal cancer [Text] / T. Hinoi [et al.]// World J. Surg. – 2013. – Vol. 37, № 12. – P. 2935–2943.

327. Effectiveness of a transanal tube for the prevention of anastomotic leakage after rectal cancersurgery [Text] / H. Nishigori [et al.] // World J. Surg. − 2014. − Vol. 38, № 7. − P. 1843−1851.

328. Effects of preoperative chemoradiotherapy on anal sphincter functions and quality of life in rectal cancer patients [Text] / A. E. Canda [et al.] // Int. J. Colorectal Dis. – 2010. – Vol. 25, № 2. – P. 197–204.

329. Efficacy analysis of suprapubic single-incision laparoscopy in the treatment of rectosigmoidcancer [Text] / R. Liu [et al.] // Zhonghua Wei Chang Wai Ke Za Zhi. − 2016. − Vol. 19, № 6. − P. 647−653.

330. Efficacy evaluation of intersphincteric resection during anus-preserving operation for ultralow rectal carcinoma [Text] / C. P. Zhuang [et al.] // Zhonghua Wei Chang Wai Ke Za Zhi. − 2009. – Vol. 12, № 4. – P. 364−367.

331. Efficacy of transanal drainage for anastomotic leakage after laparoscopic low anterior resection of the rectum [Text] / K. Okoshi [et al.] // Asian J. Endosc. Surg. − 2013. − Vol. 6, № 2. − P. 90−95.

332. Efficacy of transanal tube for prevention of anastomotic leakage following laparoscopic low anterior resection for rectal cancers: a retrospective cohort study in a single institution [Text] / E. Hidaka [et al.] // Surg. Endosc. – 2015. – Vol. 29, № 4. – P. 863–867.

333. Endoscopic metallic stent followed by elective laparoscopic surgery for malignant colorectal obstruction [Text] / Q. Lu [et al.] // Zhonghua Wei Chang Wai Ke Za Zhi. − 2017. − Vol. 20, № 6. − P. 684−688.

334. Endoscopic stenting as bridge-to-surgery (BTS) in left-sided obstructing colorectal cancer: experience with conformable stents [Text] / A. Parodi [et al.] // Clin. Res. Hepatol. Gastroenterol. − 2016. − Vol. 40, № 5. − P. 638−644.

335. Endoscopic submucosal dissection in large sessile lesions of the rectosigmoid: learning curve in a European center [Text] / A. Probst [et al.] // Endoscopy. − 2012. − Vol. 44, № 7. − P. 660−667.

336. End-to-end versus end-to-side stapled anastomoses after anterior resection for rectal cancer [Text] / G. Brisinda [et al.] // J. Surg. Oncol.– 2009. – Vol. 99, № 1. – P. 75–79.

337. Enhanced recovery after preserving the left colonic artery during laparoscopic anterior resection for rectal cancer [Text] / Y. G. Liu [et al.] // Nan Fang Yi Ke Da Xue Xue Bao. − 2017. − Vol. 37, № 9. − P. 1261−1264.

338. Enker, W. E. Total mesorectal excision – the new golden standard of surgery for rectal cancer [Text] / W. E. Enker [et al.] / Ann Med. – 1997. –Vol. 29, № 2. – P. 127–133.

339. European quality assurance programme in rectal cancer – are we ready to launch? [Text] / P. Mroczkowski [et al.] // Colorectal Disease. – 2012. – Vol. 14, № 8. − P. 960−966.

340. Evaluation of morbidity and mortality after anastomotic leakage following elective colorectal surgery in patients treated with or without mechanical bowel preparation [Text] / H. P. van't Sant [et al.]// Am. J. Surg. − 2011. − Vol. 202, № 3. − P. 321−324.

341. Evaluation of the intestinal blood flow near the rectosigmoid junction using the indocyanine green fluorescence method in a colorectal cancer surgery [Text] / J. Watanabe [et al] // Int. J. Colorectal Dis. − 2015. − Vol. 30, № 3. − P. 329−335.

342. Excision of the seminal vesicles for locally advanced and recurrent rectal and sigmoid cancer [Text] / J. P. Keating [et al.] // ANZ J. Surg. − 2017. − Vol. 87, № 9. − P. 688−691.

343. Experience of a specialist centre in the management of anastomotic sinus following leaks after low rectal or ileal pouch-anal anastomosis with diverting stoma [Text] / C. Zhuo [et al.] // Colorectal Dis. − 2013. − Vol. 15, № 11. − P. 1429−1435.

344. Exploration on neoadjuvant chemoradiation in the treatment for locally advanced low rectal cancer[Text] / B. M. Yu [et al.] // Zhonghua Wai Ke Za Zhi. − 2009. – Vol. 47, № 20. – P. 1540−1543.

345. Extended lymphadenectomy and preoperative radiotherapy for lower rectal cancers [Text] / T. Watanabe [et al.] // Surgery. – 2002. – Vol. 132, № 1. – P. 27−33.

346. Extended lymphadenectomy for locally advanced and recurrent rectal cancer [Text] / P. A. Georgiou [et al.] // Int. J. Colorectal Dis. – 2017. – Vol. 32, № 3. – P. 333–340.

347. Factors associated with anastomotic leak following anterior resection for rectal cancer [Text] / D. Li [et al.] // Zhonghua Wei Chang Wai Ke Za Zhi. − 2016. − Vol. 19, № 4. − P. 418−421.

348. Factors associated with anastomotic leakage after anterior resection in rectal cancer [Text] / Z. J. Cong [et al.] // Zhonghua Wai Ke Za Zhi. – 2009. – Vol. 47, № 8. – P. 594–598.

349. Factors associated with low anterior resection syndrome after surgical treatment of rectal cancer [Text] / L. M. Jimenez-Gomez [et al.] // Colorectal Dis.– 2017. – Sep 29.

350. Factors determining low anterior resection syndrome after rectal cancer resection: A study in Thai patients [Text] / P. Ekkarat [et al.] // Asian J. Surg. – 2016. – Vol. 39, № 4. – P. 225–231.

351. Factors influencing postoperative adverse events after Hartmann's reversal [Text] / D. Okolica [et al.] // Colorectal Disease. – 2012. – Vol. 14, № 3. − P. 369−373.

352. Fayek, I. S. Evaluation of stapled versus hand-sewn techniques for colo-rectal anastomosis after low anterior resection of mid-rectal carcinoma: a study on 50 patients [Text] / I. S. Fayek // Asian Pac. J. Cancer Prev. – 2014. – Vol. 15, № 13. – P. 5427–5431.

353. Feasibility of laparoscopic D3 lymphadenectomy for male rectosigmoid cancer with clinically positive lymph nodes [Text] / J. T. Liang [et al.] // Surg. Endosc. – 2008. – Vol. 22, № 11. – P. 2514−2517.

354. Fisher, S. E. Quality of life and sexual function following surgery for rectal cancer [Text] / S. E. Fisher, I. R. Daniels // Colorectal Dis. – 2006. – Vol. 8, suppl. 3. – P. 40–42.

355. Foo, C. C. Robotic anterior resection in a patient with situs inversus: is it merely a mirror image of everything? [Text] / C. C. Foo, W. L. Law // J. Robot Surg. – 2015. – Vol. 9, № 1. – P. 85–89.

356. Foo, C. C. Self-expanding metallic stents for acute left-sided large-bowel obstruction: a review of 130 patients[Text] / C. C. Foo, J. T. C. Poon, W. L. Law// Colorectal Disease. – 2011. – Vol. 13, № 5. – P. 549–554.

357. Functional and clinical results of transanal endoscopic microsurgery combined with endoscopic posterior mesorectum resection for the treatment of patients with t1 rectal cancer [Text] / P.Walega [et al.] // World J. Surg. – 2010. – Vol. 34, № 7. – P. 1604−1608.

358. Functional outcome following rectal surgery-predisposing factors for low anterior resectionsyndrome [Text] / D. L. Hughes [et al.] // Int. J. Colorectal Dis.– 2017. – Vol. 32, № 5. – P. 691–697.

359. Functional outcome of low rectal resection evaluated by anorectal manometry [Text] / P. Ihnát [et al.] // ANZ J. Surg. – 2017. – Sep. 18.

360. Functional results after TME: J-pouch vs straight coloanal anastomosis and role of neoadjuvant radiochemotherapy [Text] / G. Luglio [et al.] // Ann Ital Chir. − 2013. − Vol. 84, № 5. − P. 571−574.

361. Gender differences in the treatment of rectal cancer: a population based study [Text] / A. Martling [et al.]// Eur. J. Surg. Oncol. – 2009. – Vol. 35, № 4. − P. 427−433.

362. Gessler, B A temporary loop ileostomy affects renal function [Text] / B. Gessler, E. Haglind, E. A. Angenete // Int. J. Colorectal Dis. – 2014. – Vol. 29, № 9. – P. 1131−1135.

363. Gilchrist, R. K. Lymphatic Spread of Carcinoma of the Rectum [Text] / R. K. Gilchrist, V. C. David // Ann. Surg. – 1938. – Vol. 108, № 4. – P. 621–642.

364. Goligher, J. C. Local recurrences after sphincter-saving excisions for carcinoma of the rectum and rectosigmoid[Text] / J. C. Goligher, C. E. Dukes, H. J. R. Bussey // Br. J. Surg. – 1951. – Vol. 39, № 155. – P. 199–211.

365. Good results after Hartman´s operation for rectal cancer in high risk patients [Text] / M. Togsverd-Bo [et al.] // Ugeskr. Laeger. − 2010. – Vol. 172, № 39. – P. 2675−2678.

366. Gordon, P. H. Principles and practice of surgery for the colon, rectum, and anus [Text] / P. H. Gordon, S. Nivatvongs. – [3rd ed.]. – New York; London, 2007. – 1330 p.

367. Gorgun, E. Robotic partial intersphincteric resection with colonic J-pouch anal anastomosis for a very low rectal cancer [Text] / E. Gorgun, C. Benlice // Tech Coloproctol.– 2016. – Vol. 20, № 10. – P. 725.

368. Grinnell, R. S. Lymphatic metastases of carcinoma of the colon and rectum [Text] / R. S. Grinnell // Ann. Surg. – 1950. – Vol. 131, № 4. – P. 494–506.

369. Gu, J. Prevention and management of anterior resection syndrome [Text] / J. Gu, H. Pan // Zhonghua Wei Chang Wai Ke Za Zhi. – 2016. – Vol. 19, № 4. – P. 366–369.

370. Ha, G. W. Transanal tube placement for prevention of anastomotic leakage following low anterior resection for rectal cancer: a systematic review and meta-analysis [Text] / G. W. Ha, H. J. Kim, M. R. Lee // Ann. Surg. Treat. Res. – 2015. – Vol. 89, № 6. – P. 313–318.

371. Hain, E. Bowel dysfunction after anastomotic leakage in laparoscopic sphincter-saving operative intervention for rectal cancer: a case-matched study in 46 patients using the Low Anterior Resection Score [Text] / E. Hain [et al.] // Surgery.– 2017. – Vol. 161, № 4. – P. 1028–1039.

372. Hand-sewn coloanal anastomosis for distal rectal cancer: long-term clinical outcomes [Text] / S. H. Baik [et al.] // J. Gastrointest. Surg. – 2005. – Vol. 9, № 6. – P. 775-780.

373. Harries, R. L. Post-operative outcomes following colorectal cancer surgery in the elderly – a comparison of laparoscopic and open surgery [Text] / R. L. Harries, K. B. Bowling, A. Lala // Eur. J. Surg. Oncol. – 2012. – Vol. 38, № 9. – P. 827.

374. Hartmann‘s procedure. A 30 years one-centre clinical experience [Text] / H. Doran [et al.] // Chirurgia (Bucur).– 2008. – Vol. 103, № 4. – P. 413–416.

375. Hartmann's procedure vs loop colostomy in the treatment of obstructive rectosigmoid cancer [Text] / S. Krstic [et al.] // World J. Emerg. Surg. − 2014. − Vol. 9, № 1. − P. 52.

376. He, L. Application of transanal total mesorectal excision in radical surgery for rectal cancer [Text] / L. He, Y. Xiao // Zhonghua Wei Chang Wai Ke Za Zhi. – 2017. – Vol. 20, № 8. – P. 957–960.

377. Heald, R. J. The mesorectum in rectal cancer surgery – the clue to pelvic recurrence? [Text] / R. J. Heald, E. M. Husband, R. D. Ryall // Br. J. Surg. – 1982. – Vol. 69, № 10. – P. 613–616.

378. Heald, R. J. Total mesorectal exsicion (TME)[Text] / R. J. Heald // Acta Chir. Iugosl. – 2000. – Vol. 47, № 4, suppl. 1. – P. 17–18.

379. Heald, R. J.Rectal cancer: the surgical options[Text] / R. J. Heald // Eur. J. Cancer. – 1995. – Vol. 31A, № 7-8. – P. 1189–1192.

380. Health-related quality of life during the 10 years after diagnosis of colorectal cancer: a population-based study [Text] / L. Jansen [et al.] // JCO. – 2011. – Vol. 29, № 24.– P. 3263–3269.

381. Helewa, R. M. Surgery for locally advanced T4 rectal cancer: strategies and techniques [Text] / R. M. Helewa, J. Park // Clin. Colon Rectal Surg. – 2016. – Vol. 29, № 2. – P. 106–113.

382. Hida, J. Distal dissection in total mesorectal excision, and preoperative chemoradiotherapy and lateral lymph node dissection for rectal cancer [Text] / J. Hida, K. Okuno, T. Tokoro // Surg Today. – 2014. – Vol. 44, № 12. – P. 2227–2242.

383. Hida, J. High ligation of the inferior mesenteric artery in rectal cancer surgery [Text] / J. Hida, K. Okuno // Surg. Today. – 2013. – Vol. 43, № 1. – P. 8–19.

384. High arterial ligation and risk of anastomotic leakage in anterior resection for rectal cancer in patients with increased cardiovascular risk [Text] / P. Boström [et al.] // Colorectal Dis. – 2015. – Vol. 17, № 11. – P. 1018–1027.

385. Hill, G. L. Extrafascial excision of the rectum for rectal cancer [Text] / G. L. Hill, M. Rafique // Br. J. Surg. – 1998. – Vol.85, № 6. – P. 809–812.

386. Hochenegg, J. Die sakrale methode der extirpation von mastdaimkrebsen nach prof. Kraske [Text] / J. Hochenegg // Wien Klin. Wochenschr. – 1888. – Bd. 1. – S. 254–255.

387. Hojo, K. Lymphatic spread and its prognostic value in patients with rectal cancer [Text] / K. Hojo, Y. Koyama, Y. Moriya // Am. J. Surg. – 1982. – Vol. 144, № 3. – P. 350–354.

388. Horak, L. Transrectal stent in endoscopic palliative therapy of malignant stenosis of the rectum [Text] / L. Horak, J. S. Stukavec Jan // Eur. J. Surg. Oncol. – 2010. – Vol. 36, № 9. – P.875.

389. Hospital variation in anastomotic leakage after rectal cancer surgery in the Spanish Association of Surgeons project: the contribution of hospital volume [Text] / H. Ortiz [et al.] // Cir. Esp. − 2016. − Vol. 94, № 4. − P. 213−320.

390. Huh, J. W. A diverting stoma is not necessary when performing a handsewn coloanal anastomosis for lower rectal cancer[Text] / J. W. Huh, Y. A. Park, S. K. Sohn // Dis. Colon Rectum. – 2007. – Vol. 50, № 7. – P. 1040–1046.

391. Hussein Q. Pushing the limits of local excision for rectal cancer: transanal minimally invasive surgery for an upper rectal/rectosigmoid lesion [Text] / Q. Hussein, A. Artinyan // Ann. Surg. Oncol.– 2014. – Vol. 21, № 5. – P. 1631.

392. Ileocecal reservoir reconstruction after total mesorectal excision: functional results of the long-term follow-up [Text] / C. T. Hamel [et al.] // Int. J. Colorectal Dis. – 2004. – Vol. 19, № 6. – P. 574–579.

393. Ileocecal reservoir reconstruction with physiologic function after total mesorectal cancer excision [Text] / M. O. von Flüe [et al.] // Ann. Surg. – 1996. – Vol. 224, № 2. – P. 204−212.

394. Ileostomy formation does not prolong hospital length of stay after open anterior resection when performed within an enhanced recovery programme [Text] / S. Hignett [et al.]// Colorectal Disease. – 2011. – Vol. 13, № 10. – P. 1180–1183.

395. Ileostomy or colostomy for temporary decompression of colorectal anastomosis. Systematic review and meta-analysis [Text] / K. F. Güenaga[et al.] // Acta Cir. Bras.– 2008. – Vol. 23, № 3. – P. 294–303.

396. Impact of postoperative complications on disease free survival in colorectal cancer [Text] / M. Levy [et al.] // Eur. J. Surg. Oncol. – 2012. – Vol. 38, № 9. − P. 830.

397. Impact of preoperative radiotherapy on anastomotic leakage and stenosis after rectal cancer resection: post hoc analysis of a randomized controlled trial [Text] / Q. Qin [et al.] // Dis. Colon Rectum. − 2016. − Vol. 59, № 10. − P. 934−942.

398. Impact of short-term preoperative radiotherapy on health-related quality of life and sexual functioning in primary rectal cancer: report of a multicenter randomized trial [Text] / C. A. Marijnen [et al.]// J. Clin. Oncol. – 2005. – Vol. 23, № 9. – P. 1847−1858.

399. Impact of surgeon volume and specialization on short-term outcomes in colorectal cancer surgery [Text] / D. W. Borowski [et al.] // Br. J. Surg. – 2007. – Vol. 94, № 7. – P. 880–889.

400. Incidence and characterization of the anterior resection syndrome through the use of the LARS scale (low anterior resection score) [Text] / A. Carrillo [et al.] // Cir. Esp. – 2016. – Vol. 94, № 3. – P. 137−143.

401. Incidence and prognosis of presacral abscess and anastomotic leakage after colorectal surgery in patients with locally advanced rectal cancer [Text] / T. A. Vermeer [et al.] // Eur. J. Surg. Oncol. – 2012. – Vol. 38, № 9. − P. 792.

402. Increased postoperative complications after protective ileostomy closure delay: an institutional study [Text] / I. Rubio-Perez [et al.] // World J. Gastrointest. Surg. − 2014.− Vol. 6, № 9. − P. 169−174.

403. Influence of obesity on anastomotic leakage after anterior rectal resectionperformed due to cancer [Text] / J. Piecuch [et al.] // Pol. Przegl. Chir. − 2015. − Vol. 87, № 3. − P. 124−128.

404. Influence of pelvic volume on surgical outcome after low anterior resection for rectal cancer [Text] / G. Zur Hausen [et al.] // Int. J. Colorectal Dis. − 2017. − Vol. 32, № 8. − P. 1125−1135.

405. Influence of stapler size used at ileal pouch-anal anastomosis on anastomotic leak, stricture, long-term functional outcomes, and quality of life [Text] / H. T. Kirat [et al.] // Am. J. Surg. – 2010. − Vol. 200, № 1. – P. 68−72.

406. Initial results of a randomizedcontrolled trial comparing clinical and pathological downstaging of rectal cancer after preoperative short-course radiotherapy or long-term chemoradiotherapy, both with delayed surgery [Text] / T. Latkauskas [et al.] // Colorectal Disease. – 2012. – Vol. 14, № 3. − P. 294−298.

407. Insufficient anastomoses in sigmoideal and rectal resections. A retrospective study conducted in a surgical clinic in Hradec Králové [Text] / P. Motycka [et al.] // Rozhl. Chir. – 2007. – Vol. 86, № 1. – P. 17−23. [406]

408. Interaction between synchronous bilateral prophylactic oophorectomy and adjuvant chemotherapy in female patients with locally advanced colorectal cancer [Text] / G. X. Cai [et al.]// Colorectal Disease. – 2011. – Vol. 13, № 4. – P. 414–419.

409. Intramural and mesorectal distal spread detected by whole-mount sections in the determination of optimal distal resection margin in patients undergoing surgery for rectosigmoid or rectal cancer without preoperative therapy [Text] / Y. Shimada [et al.] // Dis. Colon Rectum. − 2011. − Vol. 54, № 12. − P. 1510−1520.

410. Intra-operative perforation is an important predictor of local recurrence and impaired survival after abdominoperineal resection for rectal cancer [Text] / S. Bülow [et al.] // Colorectal Disease. – 2011. – Vol. 13, № 11. – P. 1256–1264.

411. Is earlier referral and investigation of bowel cancer patients presenting with rectal bleeding associated with better survival? [Text] / M. R. Thompson [et al.] // Colorectal Disease. – 2011. – Vol. 13, № 11. – P. 1242−1248.

412. Is it safe the reversal of a diverting stoma during adjuvant chemotherapy in elderly rectal cancerpatients? [Text] / B. H. Kye [et al.] // Int. J. Surg. − 2014. − Vol. 12, № 12. − P. 1337−1341.

413. Is sphincter preservation reasonable in all patients with rectal cancer? [Text] / A. Fischer [et al.] // Int. J. Colorectal Dis.– 2010. –Vol. 25, № 4. – P. 425–432.

414. Jacobs, M. Minimally invasive colon resection (laparoscopic colectomy) [Text] / M. Jacobs, J. C.Verdeja, H. S.Goldstein // Surg. Laparosc. Endosc. – 1991. – Vol. 1, № 3. – P. 144–150.

415. J-pouch vs side-to-end coloanal anastomosis after preoperative radiotherapy and total mesorectal excision for rectal cancer: a multicentre ramdomized

trial [Text] / A. Doeksen [et al.] // Colorectal Disease. – 2012. – Vol. 14, № 6. – P. 705–713.

416. Junginger, T. Influence of identification and preservation of pelvic autonomic nerves in rectal cancer surgery on bladder dysfunction after total mesorectal excision [Text] / T. Junginger, W. Kneist, A. Heintz // Dis. Colon Rectum. – 2003. –Vol. 46, № 5. – P. 621–628.

417. Kanemitsu, Y. Significance of lateral lymph node dissection for rectal cancer [Text] / Y. Kanemitsu // Gan To Kagaku Ryoho. – 2016. – Vol. 43, № 11. – P. 1352–1356.

418. Kang, L. How to standardize transanal total mesorectum excision [Text] / L. Kang // Zhonghua Wei Chang Wai Ke Za Zhi. – 2017. – Vol. 20, № 8. – P. 862–864.

419. Käser, S. A. Distant metastasis in colorectal cancer is a risk factor for anastomotic leakage [Text] / S. A. Käser, D. Mattiello, C. A. Maurer // Ann. Surg. Oncol. − 2016. − Vol. 23, № 3. − P. 888−893.

420. Kim, J. Laparoscopic rectal resection without splenic flexure mobilization: a prospective study assessing anastomotic safety [Text] / J. Kim, D. J. Choi, S. H. Kim // Hepatogastroenterology. – 2009. – Vol. 56, № 94-95. – P. 1354−1358.

421. Kim, N. K. Total mesorectal excision for rectal cancer with emphasis on pelvic autonomic nerve preservation: expert technical tips for robotic surgery [Text] / N. K. Kim, Y. W. Kim, M. S. Cho // Surg. Oncol. − 2015. − Vol. 24, № 3. − P. 172−180.

422. Kirwan, W. O. The Turnbull-Cutait pullthrough procedure for certain cancers of the rectum and Hirschsprung disease[Text] / W. O. Kirwan, R. B. Turnbull // Int. Adv. Surg. Oncol. – 1981. – Vol. 4. – P. 173−187.

423. Kocher, Th. Anastomosis techniques in the gastro-intestinal tract [Text] / Th. Kocher, F. Harder ; co-editor: W. E. G. Thomas (English Edition). − [1st ed.]. − Wollerau : Covidien Switzerland Ltd., 2007. − 239 p.

424. Kocián, P. Low anterior resection syndrome [Text] / P. Kocián, J. Hoch // Rozhl. Chir. − 2015. − Vol. 94, № 3. − P. 96−102.

425. Kusunoki, M. Current surgical management of rectal cancer [Text] / M. Kusunoki, Y. Inoue // Dig. Surg. – 2007. – Vol. 24, № 2. – P. 115−119.

426. Lange, M. M. One hundred years of curative surgery for rectal cancer: 1908-2008 [Text] / M. M. Lange, H. J. Rutten, C. J. H. van de Velde // Eur. J. Surg. Oncol. – 2009. – Vol. 35, № 5. − P. 456−463.

427. Laparoscopic and open anterior resection for upper and mid rectal cancer: an evaluation of outcomes [Text] / W. L. Law [et al.] // Dis. Colon Rectum. – 2006. – Vol. 49, № 8. – P. 1108−1115.

428. Laparoscopic anterior resection with transvaginal specimen extraction (tvse) for colorectal cancer and concomitant total hysterectomy and bilateral salpingo-oophrectomy (THBSO): a technical description [Text] / C. N. Tan [et al.] // Ann. Surg. Oncol. − 2017. − Vol. 24, № 2. − P.441.

429. Laparoscopic colonic resection for rectosigmoid colonic tumours: a retrospective analysis and comparison with open resection [Text] / K. Prakash [et al.] // Indian J. Surg. − 2010. − Vol. 72, № 4. − P. 318−322.

430. Laparoscopic colorectal cancer surgery in obese patients [Text] / A. Singh [et al.] // Colorectal Disease. – 2011. – Vol. 13, № 8. – P.878−883.

431. Laparoscopic diverting ileostomy in rectal cancer surgery [Text] / P. Ihnát [et al.] // Rozhl. Chir. – 2017. – Vol. 96, № 3. – P. 120–124.

432. Laparoscopic lateral lymph node dissection for rectal cancer with lateral lymph node metastasis – a case report [Text] / H. Jin [et al.] // Gan To Kagaku Ryoho. – 2016. – Vol. 43, № 12. – P. 2292–2294.

433. Laparoscopic low anterior resection for rectal carcinoma: complications and management in 132 consecutive patients [Text] / Q. L. Zhu [et al.] // World J. Gastroenterol. – 2010. − Vol. 16, № 36. – P. 4605−4610.

434. Laparoscopic mesorectal excision with preservation of the pelvic autonomic nerves for rectal cancer [Text] / Y. Fukunaga [et al.] // Hepatogastroenterology. – 2007. – Vol. 54, № 73. – P. 85–90.

435. Laparoscopic radical prostatectomy and resection of rectum performed together: first experience [Text] / M. Brodak [et al.] // Wideochir. Inne Tech. Maloinwazyjne. – 2015. – Vol. 10, № 3. – P. 442–444.

436. Laparoscopic rectal surgery for middle and lower rectal cancer[Text] / Y. Fukunaga [et al.] // Surg. Endosc. – 2010. – Vol. 24, № 1. – P. 145–151.

437. Laparoscopic resection for rectal adenocarcinoma [Text] / R. Pugliese [et al.] // Eur. J. Surg. Oncol. – 2009. – Vol. 35, № 5. − P. 497−503.

438. Laparoscopic resection for sigmoid and rectosigmoid colon cancer performed by trainees: impact on short-term outcomes and selection of suitable patients [Text] / S. Ogiso [et al.] // Int. J. Colorectal Dis. − 2012. − Vol. 27, № 9. − P. 1215−1222.

439. Laparoscopic resection of lower rectal cancer with telescopic anastomosis without abdominal incisions [Text] / S. Y. Li [et al.] // World J. Gastroenterol. − 2015. − Vol. 21, № 16. − P. 4969−4974.

440. Laparoscopic sphincter-preserving total mesorectal excision 10-year report [Text] / H.Y.Cheung [et al.] // Colorectal Disease. – 2011. – Vol. 13, № 6.– P. 627–631.

441. Laparoscopic surgery for the treatment of rectal cancer: short-term results [Text] / A. Fetti [et al.] // Chirurgia (Bucur). – 2012. – Vol. 107, № 6. – P. 730–736.

442. Laparoscopic total mesorectal excision can be performed on a nonselective basis in patient with rectal cancer with excellent medium-term results [Text] / D. G. Glancy [et al.] // Colorectal Disease. – 2012. – Vol. 14, № 4.– P. 453–457.

443. Laparoscopic total mesorectal excision with enbloc resection of seminal vesicle for locally advanced rectal adenocarcinoma [Text] / V. D. Pai [et al.] // J. Laparoendosc. Adv. Surg. Tech. A. − 2016. − Vol. 26, № 3. − P. 209−212.

444. Laparoscopic versus open lateral lymph node dissection for locally advanced low rectal cancer: a subgroup analysis of a large multicenter cohort study in Japan [Text] / T. Yamaguchi [et al.] // Dis. Colon Rectum. − 2017. − Vol. 60, № 9. − P. 954−964.

445. Laparoscopic versus open surgery for obese patients with rectal cancer: a retrospective cohort study [Text] / H. Matsuzaki [et al.]// Surg. Today. − 2017. − Vol. 47, № 5. − P. 627−635.

446. Laparoscopic versus open total mesorectal excision for rectal cancer – a reality check in the context of PROCARE, a Belgian improvement project [Text] / F. Penninckx [et al.] // Eur. J. Surg. Oncol. – 2012. – Vol. 38, № 9. − P. 763−764.

447. Laparoscopic-assisted and open high anterior resection within an ERAS protocol [Text] / U. O. Gustafsson [et al.] // World J. Surg. – 2012. – Vol. 36, № 5. – P. 1154−1161.

448. Laparoscopic-assisted anterior resection with double-stapling technique anastomosis: safe and feasible for lower rectal cancer?[Text] / H. Kuroyanagi [et al.] // Surg. Endosc. – 2009. – Vol. 23, № 10. – P. 2197−2202.

449. Laparoscopic-assisted transanal total mesorectal excision for middle-low rectal carcinoma: a clinical study of 19 cases [Text] / H. W. Yao [et al.] // Anticancer Res. − 2017. − Vol. 37, № 8. − P. 4599−4604.

450. Laparoscopy in the surgical treatment of rectal cancer in Germany 2000-2009 / P. Mroczkowski [et al.] // Colorectal Disease. – 2012. – Vol. 14, № 12. − P. 1473−1478.

451. Large bowel obstruction due to colorectal carcinoma can be safely treated by colonic stent insertion – case series from a UK distric general hospital[Text] / P. Blake [et al.] // Colorectal Disease. – 2012. – Vol. 14, № 12.– P. 1489−1492.

452. Lasb J. M. A dictionary of epidemiology [Text] / J. M. Lasb. – New York : Oxford University Press, 1988. – 81 p.

453. Late anastomotic leakage after low anterior resection in rectal cancer patients: clinical characteristics and predisposing factors [Text] / S. B. Lim [et al.] // Colorectal Dis. − 2016. − Vol. 18, № 4. − P. O135−O140.

454. Late complications and functional disorders after rectal resection: prevention, detection and therapy [Text] / J. Reibetanz [et al.] // Chirurg. − 2015. − Vol. 86, № 4.− P. 326−331.

455. Late side effects and quality of life after radiotherapy for rectal cancer [Text] / K.Bruheim [et al.] // Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys. – 2010. – Vol. 76, № 4. – P. 1005−1011.

456. Late side effects of short-course preoperative radiotherapy combined with total mesorectal excision for rectal cancer: increased bowel dysfunction in irradiated patients − a Dutch colorectal cancer group study[Text] / K. C. Peeters [et al.]// J. Clin. Oncol. – 2005. – Vol. 23, № 25. – P. 6199−6206.

457. Lateral lymph node metastasis in a patient with T1 upper rectal cancer treated by lateral lymphnode dissection: a case report and brief literature review [Text] / H. Tanishima [et al.] // Surg. Case Rep. − 2017. − Vol. 3, № 1. − P. 93.

458. Lateral lymph-node dissection for rectal cancer: meta-analysis of all 944 cases undergoing surgery during 1975-2004 [Text] / T. Kinugasa [et al.] // Anticancer Res. − 2013. − Vol. 33, № 7. P. 2921−2927.

459. Liang, J. T. Surgical techniques of laparoscopic peritonectomy plus paraaortic lymph node dissection for the treatment of patients with positive lymph node metastasis and peritoneal seeding from rectosigmoid cancer [Text] / J. T. Liang // Surg. Endosc. −2012. − Vol. 26, № 8. – P. 2383−2387.

460. Local recurrence after curative excision of the rectum for cancer without adjuvant therapy: role of total anatomical dissection [Text] / E. L. Bokey [et al.] // Br. J. Surg. – 1999. – Vol. 86, № 9. – P. 1164–1170.

461. Local recurrence of rectal adenocarcinoma due to inadequate surgical resection. Histopathological study of lateral tumour spread and surgical excision [Text] / P. Quirke [et al.] // Lancet. – 1986. – Vol. 1, № 2. – P. 996−999.

462. Loffeld, R. J. The incidence of colorectal cancer is decreasing in the older age cohorts in the zaanstreek region in the Netherlands: an age-cohort effect [Text] / R. J. Loffeld, P. E. Dekkers, M. Flens // ISRN Gastroenterol. − 2013. − Vol. 2013. − P. 871308.

463. Long-term functional follow-up after anterior rectal resection for cancer [Text] / A. Sturiale [et al.] // Int. J. Colorectal Dis. − 2017. − Vol. 32, № 1. − P. 83−88.

464. Long-term functional results from a randomized clinical study of transverse coloplasty compared with colon J-pouch after low anterior resection for rectal cancer [Text] / S. Biondo [et al.] // Surgery.– 2013. – Vol. 153, № 3. – P. 383–392. [463]

465. Long-term morbidity and oncologic outcomes of laparoscopic-assisted anterior resection for upper rectal cancer: ten-year results of a prospective, randomized trial [Text] / S. S. Ng [et al.] // Dis. Colon Rectum. – 2009. – Vol. 52, № 4. – P. 558−566.

466. Long-term quality of life after endoscopic dilation of strictured colorectal or colocolonic anastomoses [Text] / T. Nguyen-Tang [et al.] // Surg. Endosc.– 2008. −Vol.22, № 7. – P. 1660−1666.

467. Long-term quality of life in patients with rectal cancer: association with severe postoperative complications and presence of a stoma [Text] / J. G. Bloemen [et al.] // Dis. Colon Rectum. – 2009. – Vol. 52, № 7. – P. 1251−1258.

468. Long-term survival and local relapse following surgery without radiotherapy for locally advanced upper rectal cancer: an international multi-institutional study [Text] / J. S. Park [et al.] // Medicine (Baltimore). − 2016. − Vol. 95, № 22. − P. e2990.

469. Loop ileostomy following anterior resection: is it really temporary? [Text] /G. G. David [et al.] // Colorectal Dis. – 2010. – Vol. 12, № 5. – P. 428–432.

470. Loop ileostomy versus loop colostomy for fecal diversion after colorectal or coloanal anastomosis: a meta-analysis [Text] / F. Rondelli [et al.] // Int. J. Colorectal Dis. – 2009. − Vol. 24, № 5. – P. 479−488.

471. Low anterior resection syndrome (LARS): cause and effect and reconstructive considerations [Text] / Y. Ziv [et al.] // Tech. Coloproctol. − 2013. − Vol. 17, № 2. − P. 151−162.

472. Low rates of local recurrence after surgical resection of rectal cancer suggest a selective policy for preoperative radiotherapy [Text] / A. Senapati [et al.] // Colorectal Disease. – 2012. – Vol. 14, № 7. − P. 838−843.

473. Lucha, P. A. Jr. The strictured anastomosis: successful treatment by corticosteroid injections – report of three cases and review of the literature [Text] / P. A. Jr. Lucha, J. E. Fticsar, M. J. Francis // Dis. Colon Rectum. – 2005. – Vol. 48, № 4. – P. 862−865.

474. Lymph node metastases detected in the mesorectum distal to carcinoma of the rectum by the clearing method: justification of total mesorectal excision[Text] / J. Hida [et al.] // J. Am. Coll. Surg. – 1997. – Vol. 184, № 6. – P. 584–588.

475. Lymph node yield in rectal cancer surgery: Effect of preoperative chemoradiotherapy [Text] / B. Morcos [et al.] // Eur. J. Surg. Oncol. – 2010. – Vol. 36, № 4. − P. 344−349.

476. MacFarlane, J. K. Mesorectal excision for rectal cancer[Text] / J. K. MacFarlane, R. D. Ryall, R. J. Heald // Lancet. – 1993. − Vol. 341, № 20. – P. 457−460.

477. Maezawa, Y. The safety of laparoscopic lower anterior resection at community hospitals − a multi center retrospective cohort study [Text] / Y. Maezawa // Gan To Kagaku Ryoho. − 2016. − Vol. 43, № 12. − P. 1696−1698.

478. Mala, T. Morbidity related to the use of a protective stoma in anterior resection for rectal cancer [Text] / T. Mala, A. Nesbakken // Colorectal Dis. – 2008. − Vol. 10, № 8. – P. 785−788.

479. Malnutrition in rectal cancer patients receiving preoperative chemoradiotherapy is common and associated with treatment tolerability and anastomotic leakage [Text] / T. Yamano [et al.] // Int. J. Colorectal Dis. − 2016. − Vol. 31, № 4. − P. 877−884.

480. Management and results of complications after anterior resection with colonic pouch reconstruction for rectal cancer [Text] / M. Kruschewski [et al.] // Colorectal Disease. – 2011. – Vol. 13, № 3. – P. 284−289.

481. Mangano, A. Evidence-based analysis of self-expanding metallic stent as a bridge to surgery versus emergency surgery for colon cancer [Text] / A. Mangano, R. W. Motson // Future Oncol. − 2016. − Vol. 12, № 17. − P. 1957−1960.

482. Matsumoto, A. A technique of laparoscopic lateral pelvic lymph node dissection based on vesicohypogastric fascia and ureterohypogastric nerve fascia for advanced low rectal cancer [Text] / A. Matsumoto, K. Arita // Surg. Endosc. − 2017. − Vol. 31, № 2. − P. 945−948.

483. Mayo, W. J. The radical operation for cancer of the rectum and rectosigmoid [Text] / W. J. Mayo // Ann. Surg . – 1916. – Vol. 64. – P. 304−310.

484. McDevitt, J. Colorectal cancer incidence and survival by sub-site and stage of diagnosis: a population-based study at the advent of national screening [Text] / J. McDevitt, H. Comber, P. M. Walsh // Ir. J. Med Sci. − 2017. − Vol. 186, № 1. − P. 113−121.

485. McKee, R. Stapled revision of complete colorectal anastomotic obstruction [Text] / R. McKee, V. E. Pricolo // Am. J. Surg. – 2008. −Vol.195, № 4. – P. 526−527.

486. Mechanical suture in rectal cancer / C. D. Cheregi [et al.] // Clujul Med. – 2017. – Vol. 90, № 3. – P. 305–312.

487. Mechanical versus manual anastomoses in colorectal surgery. Personal experience [Text] / C. Sciumè [et al.] // G. Chir. – 2008. −Vol.29, № 11-12. – P. 505−510.

488. Medium-term results of neoadjuvant systemic chemotherapy using irinotecan, 5-fluorouracil, and leucovorin in patients with locally advanced rectal cancer [Text] / Y. Ishii [et al.] // Eur. J. Surg. Oncol. – 2010. – Vol. 36, № 11.– P.1060−1065.

489. Meta-analysis of reconstruction techniques after low anterior resection for rectal cancer [Text] / F. J. Hüttner [et al.] // Br. J. Surg. – 2015. – Vol. 102, № 7. – P. 735–745.

490. Metz, C. E. Statistical significance tests for binormal ROC curves [Text] / C. E. Metz, H. B. Kronman // J. Math. Psychol. – 1980. – Vol. 22. – P. 218–243.

491. Midterm functional results of taTME with neuromapping for low rectal cancer [Text] / W. Kneist [et al.] // Tech. Coloproctol. − 2016. − Vol. 20, № 1. − P. 41−49.

492. Miles, W. E. A method of performing abdominoperineal excision for carcinoma of the rectum and of the terminal portion of the pelvic colon [Text] / W. E. Miles // Lancet. – 1908. – Vol. 2. – P. 1812−1813.

493. Modified pull-through technique with a delayed high coloanal anastomosis: no stoma and scarless surgery for low rectal cancer [Text] / F. Bianco [et al.] // Dis. Colon Rectum.– 2017. – Vol. 60, № 10. – P. 1113.

494. Morbidity and complications of protective loop ileostomy [Text] / G. F. Giannakopoulos [et al.] // Colorectal Dis.– 2009. – Vol. 11, № 6. – P. 609–612.

495. Morbidity and mortality after closure of loop ileostomy [Text] / A. K. Saha [et al.] // Colorectal Dis. – 2009. − Vol. 11, № 8. – P. 866−871.

496. Morbidity and mortality after the closure of a protective loop ileostomy: analysis of possible predictors [Text] / G. Cipe [et al.] // Hepatogastroenterology. – 2012. – Vol. 59. – P. 119.

497. Morbidity and mortality associated with diverting ileostomy closures in rectal cancer surgery [Text] / B. Flikier-Zelkowicz [et al.] // Cir. Esp.– 2008. – Vol. 84, № 1. – P. 16–19.

498. Morbidity and mortality of temporary diverting ileostomies in rectal cancer surgery [Text] / L. P. Domínguez [et al.] // Cir. Esp. − 2014. − [et al.]. − Vol. 92, № 9. − P. 604−608.

499. Morbidity associated with diverting loop ileostomies: weighing diversion in rectosigmoid resection [Text] / N. Belkin [et al.] // Am. Surg. – 2017. – Vol. 83, № 7. – P. 786–792.

500. Morgan, A. I. Anastomotic leakage in patients underwent low anterior resection (LAR) with total mesorectal excision (TME) and autonomic nerve presentation (ANP) for recto-sigmoid cancer: a clinical trial [Text] / A. I. Morgan, S. Ramzy, M. El-Shahawy // Eur. J. Surg. Oncol. – 2006. – Vol. 32, Suppl. I. − S. 112.

501. Moszkowicz, D. Step-by-step nerve-preserving mesorectal excision in the female [Text] / D. Moszkowicz, F. Peschaud // J. Visc. Surg. − 2014. − Vol. 151, № 2. − P. 137−140.

502. Mrak, K. The impact of overweight and obesity on complications after rectal cancer surgery[Text] / K. Mrak, J. Tschmelitsch // Eur. J. Surg. Oncol. – 2012. – Vol. 38, № 9. − P. 827−828.

503. Multicenter analysis of risk factors for anastomotic leakage after laparoscopic rectal cancerexcision: the Korean laparoscopic colorectal surgery study group [Text] / J. S. Park [et al.] // Ann. Surg. − 2013. − Vol. 257. № 4. − P. 665−671.

504. Multicenter study of outcome in relation to the type of resection in rectal cancer [Text] / H. Ortiz [et al.] // Dis. Colon Rectum. − 2014. − Vol. 57, № 7. − P. 811−822.

505. Multicentre propensity score-matched analysis of laparoscopic versus open surgery for T4 rectal cancer [Text] / N. de'Angelis [et al.] // Surg. Endosc. – 2017. – Vol. 31, № 8. – P. 3106–3121.

506. Multimodally neoadjuvant treatment for locally advanced rectal cancer – a single center experience [Text] / A. Tamburini [et al.] // Eur. J. Surg. Oncol. – 2008. – Vol. 34, № 9. − P. 1066.

507. Multivisceral resection for occlusive colorectal cancer: is it justified? [Text] / A. Rizzuto [et al.] // Int. J. Surg. − 2016. − Vol. 33, suppl. 1. − s142−s147.

508. Murphy,J. Does anastomotic technique influence anorectal function after sphincter-saving rectal cancer resection? A systematic review of evidence from randomized trials [Text] / J. Murphy, T. M. Hammond, C. H. Knowles // J. Am. Coll. Surg. – 2007. – Vol. 204, № 4. – P. 673–680.

509. Need for objective and reproducible criteria in histopathological assessment of total mesorectal excision specimens: lessons from a national improvement project [Text] / P. Demetter [et al.] // Colorectal Dis.– 2013. – Vol. 15, № 11. – P. 1351–1358.

510. Neoadjuvant chemoradiation for locally advanced rectal cancer – moncentric analysis of clinical long-term outcomes [Text] / A. Tamburini [et al.] // Eur. J. Surg. Oncol. – 2010. – Vol. 36, № 9. − P.877.

511. Neoadjuvant radiation therapy prior to total mesorectal excision for rectal cancer is not associated with postoperative complications using current techniques[Text] / S. A. Milgrom [et al.] // Ann. Surg. Oncol. − 2014. − Vol. 21, № 7. − P. 2295−2302.

512. Nerve-sparing surgery with lateral node dissection for advanced lower rectal cancer[Text]Y. Moriya [et al.] // Eur. J. Cancer. – 1995. – Vol. 31A, № 7-8. – P. 1229−1232.

513. New technique of compression anastomosis in colorectal surgery − first results in 25 patients in Macedonia [Text] / S. Antovic [et al.]// PRILOZI. Section of Medical Sciences. – 2016. – Vol. 37, № 1. – P. 75–83.

514. Nishigori, H. A novel transanal tube designed to prevent anastomotic leakage after rectal cancer surgery: the WING DRAIN [Text] / H. Nishigori, M. Ito, Y. Nishizawa // Surg Today. − 2017. − Vol. 47, № 4. − P. 513−520.

515. No difference between lowest and highest volume hospitals in outcome after colorectal cancersurgery in the southern Netherlands [Text] / F. N. van Erning [et al.] // Eur. J. Surg. Oncol. − 2013. − Vol. 39, № 11.− P. 1199−1206.

516. Non-steroidal anti-inflammatory drug use and risk of anastomotic leakage after anterior resection: a protocol-based study [Text] / M. Rutegård [et al.] // Dig. Surg. − 2016. − Vol. 33, № 2. − P. 129−135.

517. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs and the risk of anastomotic leakage after anterior resection for rectal cancer [Text] / D. Kverneng Hultberg [et al.] // Eur. J. Surg. Oncol. − 2017. − Vol. 43, № 10. − P. 1908−1914.

518. Novel treatment of intractable rectal strictures associated with anastomotic leakage using a stenosis-cutting device [Text] / S. Shimada [et al.]// Int. Surg. – 2007. – Vol. 92, № 2. – P. 82–88.

519. Objective assessment of minimally invasive total mesorectal excision performance: a systematic review [Text] / N. J. Curtis [et al.]// Tech. Coloproctol. – 2017. – Vol. 21, № 4. – P. 259–268.

520. Olsson, L. I. Sphincter preservation in rectal cancer is associated with patients' socioeconomic status [Text] / L. I. Olsson, F. Granström, L. Påhlman //Br. J. Surg. − 2010. – Vol. 97, № 10. – P. 1572−1581.

521. Oncologic and functional results of resections with direct delayed coloanal anastomosis in previously irradiated cancers of the lower rectum [Text] / J. Baulieux[et al.] // Chirurgie. – 1999. – Vol. 124, № 3. – P. 240–250.

522. Oncologic results of laparoscopic D3 lymphadenectomy for male sigmoid and upper rectal cancer with clinically positive lymph nodes [Text] / J. T. Liang [et al.] // Ann. Surg. Oncol. – 2007. – Vol. 14, № 7. – P. 1980−1990.

523. Oncological impact of laparoscopic lymphadenectomy with preservation of the left colic artery for advanced sigmoid and rectosigmoid colon cancer [Text] / M. Yamamoto [et al.]// Dig. Surg. − 2014. − Vol. 31, № 6. − P. 452−458.

524. Oncological outcome after laparoscopic abdominoperineal excision of the rectum [Text] / M. T. Jefferies [et al.] // Colorectal disease. – 2012. – Vol. 14, № 8. – P. 967–971.

525. Oncological outcome of CT4 rectal cancer [Text] / R. G. Orsini [et al.] // Eur. J. Surg. Oncol. – 2012. – Vol. 38, № 9. − P. 840.

526. Oncological outcomes of lateral pelvic lymph node metastasis in rectal cancer treated with preoperative chemoradiotherapy [Text] / S. Ishihara [et al.] // Dis. Colon Rectum.–2017. – Vol. 60, № 5. – P. 469–476.

527. Oncological results of extended resection for locally advanced rectal cancer: the value of postirradiation MRI in predicting local recurrence [Text] / M. Räsänen [et al.] // Colorectal Dis. − 2017. − Vol. 19, № 4. − P. 339−348.

528. Operative safety and oncologic outcomes of anal sphincter-preserving surgery with mesorectal excision for rectal cancer: 931 consecutive patients treated at a single institution [Text] / N. K. Kim [et al.] // Ann. Surg. Oncol. – 2009. − Vol. 16, № 4. – P. 900−909.

529. Optimal fractionation of preoperative radiotherapy and timing to surgery for rectal cancer (Stockholm III): a multicentre, randomised, non-blinded, phase 3, non-inferiority trial [Text] / J. Erlandsson [et al.] // Lancet Oncol.– 2017. – Vol. 18, № 3. – P. 336–346.

530. Organs sparing surgery after downstaging of colorectal cancer [Text] / B. Teleky [et al.] // Eur. J. Surg. Oncol. – 2012. – Vol. 38, № 9. − P. 762−763.

531. Our experience of total mesorectal excision for rectal cancers[Text] / P. Pasquale [et al.] // Hepatogastroenterology. – 2010. − Vol. 57, № 99-100. – P. 482−486.

532. Outcome and prognostic parameters of patients operated for cT1N0 and cT2N0 rectal carcinomas [Text] / R. Gertler [et al.] // Eur. J. Surg. Oncol. – 2008. – Vol. 34, № 9. – P.1070.

533. Outcome of colorectal cancer surgery in the early fast-track era with special regard to elderly patients [Text] / M. Naef [et al.] // Int. Surg. – 2010. – Vol. 95, № 2. – P. 153−159.

534. Outcome of rectal cancer surgery in obese and nonobese patients: a meta-analysis [Text] / Q. Qin [et al.] // World J. Surg. Oncol. − 2016. − Vol. 14, № 1. − P. 23.

535. Outcome of right- and left-sided colonic and rectal cancer following surgical resection [Text] / S. A. Suttie [et al.]// Colorectal Disease. – 2011. – Vol. 13, № 8. – P. 884−889.

536. Outcome of surgery for rectal cancer in octogenarians [Text] / E. Andereggen [et al.] // Swiss Med. Wkly.– 2006. – Vol. 136, № 11-12. – P. 185−188.

537. Outcomes following Turnbull-Cutait abdominoperineal pull-through compared with coloanal anastomosis [Text] / F. H. Remzi [et al.] // Br. J. Surg. – 2009. – Vol. 96, № 4. – P. 424−429.

538. Outcomes of low anterior resection anastomotic leak after preoperative chemoradiation therapy for rectal cancer [Text] / L. J. Harris [et al.] // Am. Surg. – 2010. – Vol. 76, № 7. – P. 747–751.

539. Outcomes of sphincter-saving operation for rectal cancer without protective stoma and pelvic drain, and risk factors for anastomotic leakage [Text] / V. Lohsiriwat [et al.] // Dig. Surg. − 2008. – Vol. 25, № 3. – P. 191−197.

540. Overexpression of cyclin E isoforms correlates with poor prognosis in rectal cancer [Text] / Y. J. Zhou [et al.] // Eur. J. Surg. Oncol. – 2011. – Vol. 37, № 12. − P. 1078−1084.

541. Palliative resection of the primary tumour in stage IV rectal cancer [Text] / C. J. Verberne [et al.] // Colorectal Disease. – 2012. – Vol. 14, № 3. − P. 314−319.

542. Parametric monitoring of the quality of total mesorectal excision and surgical treatment of rectal carcinoma results of a multicenter study [Text] / J. Hoch [et al.] // Rozhl. Chir. Summer. – 2016. – Vol. 95, № 7. – P. 262–271.

543. Parks, A. G.Transanal technique in low rectal anastomosis [Text] / A. G. Parks // Proc. R. Soc. Med. – 1972. − Vol. 65, № 11. – P. 975−976.

544. Pathologic processing of the total mesorectal excision [Text] / M. Campa-Thompson [et al.]// Clin. Colon. Rectal Surg. – 2015. – Vol. 28, № 1. – P. 43–52.

545. Patient factors may predict anastomotic complications after rectal cancer surgery: anastomotic complications in rectal cancer [Text] / D. M. Hayden [et al.] // Ann. Med. Surg. (Lond.). – 2014. – Vol. 4, № 1. – P. 11–16.

546. Patsouras, D. Clinical outcomes of colo-anal pull-through procedure for complex rectal conditions [Text] / D. Patsouras, N. A. Yassin, R. K. Phillips // Colorectal Dis. − 2014. − Vol. 16, № 4. − P. 253−258.

547. Patterns of local recurrence in rectal cancer; a study of the Dutch TME trial [Text] / M. Kusters [et al.] // Eur. J. Surg. Oncol. – 2010. – Vol. 36, № 5. − P. 470−476.

548. Pelvic drainage and other risk factors for leakage after elective anterior resection in rectal cancer patients: a prospective study of 978 patients [Text] / C. Y. Yeh [et al.] // Ann. Surg. − 2005. – Vol. 241, № 1. – P. 9−13.

549. Pelvic exenteration case series: a single surgeon's experience at one institution in Trinidad and Tobago [Text] / R. Maharaj [et al.] // Int. J. Surg. Case Rep. − 2017. − Vol. 34. − P. 4−10.

550. Pelvic exenteration with en bloc resection of the pelvic sidewall and intraoperative electron beam radiotherapy with Mobetron® for locally advanced rectal cancer [Text] / K.Rangarajan [et al.] // Tech. Coloproctol. − 2017. − Vol. 21, № 6. − P. 493−495.

551. Pelvic intraoperative neuromonitoring during robotic-assisted low anterior resection for rectal cancer [Text] / M. Grade [et al.] // J. Robot. Surg. – 2016. – Vol. 10, № 2. – P. 157–160.

552. Penchev, D. Assessment of the sexual function after rectal cancer surgery [Text] / D. Penchev, S. Masliankov, G. Todorov // Khirurgiia (Sofiia). − 2014. − № 4. − P. 14−20.

553. Perioperative fluid infusion and its influence on anastomotic leakage after rectal cancer surgery: implications for prevention strategies [Text] / A. K. Boesen [et al.] // Colorectal Dis. – 2013. – Vol. 15, № 9. – P. e522–e527.

554. Peritoneal microdialysis. Early diagnosis of anastomotic leakage after low anterior resection for rectosigmoid cancer[Text] / M. Ellebaek Pedersen [et al.]// Scand. J. Surg. – 2009. – Vol. 98, № 3. – P. 148–154.

555. Pollett, W. G. The relationship between the extent of distal clearance and survival and local recurrence rates after curative anterior resection for carcinoma of the rectum [Text] / W. G. Pollett, R. J. Nicholls // Ann. Surg. – 1983. – Vol. 198, № 2. – P. 159−163.

556. Population-based study demonstrating an increase in colorectal cancer in young patients [Text] / J. Gandhi [et al.] // Br. J. Surg.– 2017. – Vol. 104, № 8. – P. 1063–1068.

557. Population-based study of risk factors for postoperative death after anterior resection of the rectum [Text] / P. Matthiessen [et al.] // Br. J. Surg. – 2006. – Vol. 93, № 4. – P. 498–503.

558. Postoperative complications of curative treatment for rectal cancer in males with sphincter-preserving total mesorectal excision [Text] / B. Szynglarewicz [et al.] // Pol. Merkur. Lekarski. – 2007. − Vol. 23, № 137. – P. 348−351.

559. Postoperative morbidity after fast-track laparoscopic resection of rectal cancer [Text] / S. Stottmeier [et al.] // Colorectal Disease. – 2012. – Vol. 14, № 6. − P. 769−775.

560. Post-surgical complications and mortality after two-stage coloanal anastomosis using the Turnbull-Cutait procedure [Text] / S. Biondo [et al.] // Cir. Esp. – 2012. – Vol. 90, № 4. – P. 248–253.

561. Practicability of quality goals for the treatment of rectal cancer [Text] / S. Stelzner [et al.] // Int. J. Colorectal Dis. – 2010. − Vol. 25, № 9. – P. 1093−1102.

562. Precision in robotic rectal surgery using the da Vinci Xi system and integrated table motion, a technical note [Text] / S.Panteleimonitis [et al.] // J. Robot Surg. − 2017. − Sep 15.

563. Prediction of anastomotic leakage after laparoscopic low anterior resection in male rectal cancer by pelvic measurement in magnetic resonance imaging [Text] / A.

Tsuruta [et al.] // Surg. Laparosc. Endosc. Percutan. Tech. − 2017. − Vol. 27, № 1. − P. 54−59.

564. Preliminary investigation of intramural lateral spread distance in pull-through conformal resection of low rectal cancer [Text] / X. Zhu [et al.] // Zhonghua Wei Chang Wai Ke Za Zhi. − 2016. − Vol. 19, № 9. − P. 1025−1029.

565. Preoperative chemoradiotherapy effects on anastomotic leakage after rectal cancer resection: a propensity score matching analysis [Text] / J. S. Chang [et al.] // Ann. Surg. – 2014. – Vol. 259, № 3. – P. 516–521.

566. Preoperative drainage using a transanal tube enables elective laparoscopic colectomy for obstructive distal colorectal cancer [Text] / T. Yamada [et al.] // Endoscopy. − 2013. − Vol. 45, № 4. − P. 265−271.

567. Preoperative radiation therapy for upper rectal cancer T3,T4/Nx: selectivity essential[Text] / S. Popek [et al.] // Clin. Colorectal Cancer. – 2012. – Vol. 11, № 2. – P. 88−92.

568. Preoperative radiotherapy combined with total mesorectal excision for resectable rectal cancer[Text] / E. Kapiteijn [et al.] // N. Engl. J. Med. – 2001. – Vol. 345, № 9. – P. 638−646.

569. Preoperative radiotherapy is associated with worse functional results after coloanal anastomosis for rectal cancer [Text] / Y. Parc [et al] // Dis. Colon Rectum. – 2009. – Vol. 52, № 12. – P. 2004−2014.

570. Preoperative risk factors for anastomotic leakage after resection for colorectal cancer: a systematic review and meta-analysis [Text] / H. C. Pommergaard [et al.] // Colorectal Dis. − 2014. − Vol. 16, № 9. − P. 662−671.

571. Preoperative tumour staging with multidisciplinary team assessment improves the outcome in locally advanced primary rectal cancer [Text] / G. Palmer [et al.] // Colorectal Disease. – 2011. – Vol. 13, № 12. – P. 1361−1369.

572. Preoperative versus postoperative chemoradiotherapy for locally advanced rectal cancer [Text] / J. S. Kim [et al.] // Eur. J. Surg. Oncol. – 2012. – Vol. 38, № 9. − P. 831.

573. Preservation of urine voiding and sexual function after rectal cancer surgery [Text] / K. Hojo [et al.] // Dis. Colon Rectum. – 1991. – Vol. 34, № 7. – P. 532–539.

574. Prete, F. The pull-through: back to the future [Text] / F. Prete, F. P. Prete // G. Chir. − 2013. − Vol. 34, № 11-12. − P. 293−301.

575. Prevention of anastomotic fistula formation after low-position Dixon Operation [Text] / F. Gao[et al.] // Pak. J. Med. Sci. – 2014. – Vol. 30, № 5. – P. 1007–1010.

576. Prevention of anastomotic leakage after low anterior resection in rectal cancers [Text] / D. Chang [et al.] // Hepatogastroenterology. – 2010. – Vol. 57, № 99-100. – P. 477–481.

577. Product analysis and initial reliability testing of the total mesorectal excision-quality assessment instrument [Text] / M. R. Simunovic [et al.] // Ann. Surg. Oncol. − 2014. − Vol. 21, № 7. − P. 2274−2279.

578. Prognostic factors after preoperative irradiation and surgery for locally advanced rectal cancer [Text] / S. G. Larsen [et al.] // Eur. J. Surg. Oncol. – 2008. – Vol. 34, № 4. − P.410−417.

579. Prognostic factors in node negative colorectal cancer: a retrospective study from a prospective database [Text] / G. Desolneux [et al.] // Eur. J. Surg. Oncol. – 2010. – Vol. 36, № 9. – P. 874.

580. Prophylactic transanal decompression tube versus non-prophylactic transanal decompression tube for anastomotic leakage prevention in low anterior resection for rectal cancer: a meta-analysis [Text] / Y. Yang [et al.] // Surg. Endosc. − 2017. − Vol. 31, № 4. − P. 1513−1523.

581. Prospective evaluation of genito-urinary function after laparoscopic rectal resection in the elderly [Text] / G. Mari [et al.] // Chirurgia (Bucur). − 2016. − Vol. 111, № 4. − P. 318−325.

582. Prospective randomised trial comparing ileocaecal interposition and colon-J-pouch as rectal replacement after total mesorectal excision[Text] / A. D. Rink [et al.] // Int. J. Colorectal Dis. – 2007. – Vol. 22, № 2. – P. 153−160.

583. Protective ileostomy: complications and mortality associated with its closure [Text] / M. Mengual-Ballester [et al.] // Rev. Esp. Enferm. Dig. – 2012. − Vol. 104, № 7. –P. 350−354.

584. Proximal and distal rectal cancers differ in curative resectability and local recurrence[Text] / W. Wijenayake [et al.]// World J. Gastrointest. Surg. – 2011. – Vol. 27, № 3. – P. 113−118.

585. Qu, H. Clinical risk factors for anastomotic leakage after laparoscopic anterior resection for rectal cancer: a systematic review and meta-analysis [Text] / H. Qu, Y. Liu, D. S. Bi // Surg. Endosc. − 2015. − Vol. 29, № 12. − P. 3608−3617.

586. Quality assurance in rectal cancer treatment in the Netherlands: a catch up compared to colon cancer treatment [Text] / W. van Gijn [et al.] // Eur. J. Surg. Oncol. – 2010. – Vol. 36, № 4. − P. 340−344.

587. Quality of care in abdominoperineal resections for rectal cancer [Text] / G. Bokkerink [et al.] // Eur. J. Surg. Oncol. – 2012. – Vol. 38, № 9. – P. 837.

588. Quality of care in rectal cancer surgery. Exploring influencing factors in the West of Scotland [Text] / G. A. Nicholson [et al.] // Colorectal Disease. – 2012. – Vol. 14, № 6. − P. 731−739.

589. Quality of life after surgery for rectal cancer with special reference to pelvic floor dysfunction [Text] / P. Varpe [et al.] // Colorectal Disease. – 2011. – Vol. 13, № 4. – P. 399−405

590. Quality of life after total mesorectal excision for rectal cancer [Text] / P. M. van Schaik [et al.] // Eur. J. Surg. Oncol. – 2008. – Vol. 34, № 9. − P. 1065.

591. Quality of life and patient’s expectations after closure of a temporary stoma [Text] / M. Siassi [et al.] // Int. J. Colorectal Dis. – 2008. − Vol. 23, № 12. – P. 1207−1212.

592. Quirke, P. The prediction of local recurrence in rectal adenocarcinoma by histopathological examination[Text] / P. Quirke, M. F. Dixon // Int. J. Colorectal Dis. – 1988. – Vol. 3, № 2.– P. 127–131.

593. Radiotherapy dose led to a substantial prolongation of survival in patients with locally advanced rectosigmoid junction cancer: a large population based study [Text] / X. Guan [et al.] // Oncotarget. – 2016. – Vol. 7, № 19. – P. 28408–28419.

594. Rahman, G. A. Rectal cancer: pattern and outcome of management in University of Ilorin Teaching Hospital, Ilorin, Nigeria [Text] / G. A. Rahman // Ann. Afr. Med. – 2010. − Vol. 9, № 3. – P. 164−169.

595. Randomized clinical trial comparing quality of life after straight and pouch coloanal reconstruction [Text] / M. Sailer [et al.] // Br. J. Surg. – 2002. – Vol. 89, № 9. – P. 1108−1117.

596. Randomized comparison of straight and colonic J pouch, coloplasty anastomosis after low anterior resection [Text] / E. Sangaila [et al.] // Eur. J. Surg. Oncol. – 2008. – Vol. 34, № 9. − P. 1011.

597. Randomized trial of short-course radiotherapy versus long-course chemoradiation comparing rates of local recurrence in patient with T3 rectal cancer: Trans-Tasman Radiation Oncology Group Trial 01.04 [Text] / S. Y. Ngan [et al.] // JCO. – 2012. – Vol. 30, № 31. – P. 3827−3833.

598. Randomized, controlled trial of lateral node dissection vs. nerve-preserving resection in patients with rectal cancer after preoperative radiotherapy [Text] / H. Nagawa [et al.]// Dis. Colon Rectum. – 2001. – Vol. 44, № 9. – P. 1274−1280.

599. Reasons for anastomotic leakage following the learning curve by laparoscopic anterior resection of rectal cancer [Text] / D. Zhang [et al.] // Zhong Nan Da Xue Xue Bao Yi Xue Ban. − 2017. − Vol. 42, № 7. − P. 814−819.

600. Rectal cancer – 15 years mono-institutional experience with uniform treatment policy[Text] / I. Maretto [et al.] // Eur. J. Surg. Oncol. – 2010. – Vol. 36, № 9. − P. 870−871.

601. Rectal cancer surgery with or without bowel preparation: the french greccar III multicenter single-blinded randomized trial [Text] / F. Bretagnol [et al.] // Ann. Surg. – 2010. – Vol. 252, № 5. – P. 863–868.

602. Rectal cancer surgery without mechanical bowel preparation [Text] / F. Bretagnol [et al.] // Br. J. Surg. – 2007. – Vol. 94, № 10. – P. 1266–1271.

603. Rectal washout and local recurrence in rectal resection for cancer: a meta-analysis [Text] / F. Rondeli [et al.] // Colorectal Disease. – 2012. – Vol. 14, № 11. − P. 1313−1322.

604. Rectosigmoid adenocarcinoma revealed by metastatic anal fistula. The visible part of the iceberg: a report of two cases with literature review [Text] / B. Benjelloun el [et al.] // World J. Surg. Oncol. – 2012. – Vol. 10. – P. 209.

605. Rectosigmoid carcinoma presenting with a large small bowel fistula [Text] / M. D. Pérez Valderas [et al.] // Rev. Esp. Enferm. Dig. − 2016. − Vol. 108, № 2. − P. 98−99.

606. Reibetanz, J. Anterio resection syndrome and quality of life in rectal cancer patients [Text] / J. Reibetanz, C. T. Germer // Chirurg. − 2014. − Vol. 85, № 9. − P. 824.

607. Reibetanz, J. Colon J-pouch versus coloplasty pouch after low anterior rectal resection: long-term results [Text] / J. Reibetanz, C. T. Germer // Chirurg. − 2013.− Vol. 84, № 2. − P. 152.

608. Reißfelder, C. Nerve-preserving low anterior rectum resection [Text] / C. Reißfelder, J. Kirchberg , J. Weitz // Zentralbl Chir. − 2014. − Vol. 139, № 4. − P. 381−383.

609. Resection and colo-anal anastomosis with colonic reservoir for rectal carcinoma [Text] / R. Parc [et al.] // Br. J. Surg. – 1986. – Vol. 73, № 2. − P. 139−141.

610. Resection of the rectum with construction of a colonic reservoir and colo-anal anastomosis for carcinoma of the rectum [Text] / F. Lazorthes [et al.] // Br. J. Surg. – 1986. – Vol. 73, № 2. – P. 136−138.

611. Restoration of digestive continuity after Hartmann’s procedure: ASA score is a predictive factor for risk of postoperative complications [Text] / S. A. Albarran [et al.] // Acta Chir. Belg. – 2009. – Vol. 109, № 6. – P. 714–719.

612. Restoration of intestinal continuity after Hartmann’s procedure [Text] / R. G.da Silva [et al.] // Rev. Col. Bras. Cir. – 2010. – Vol. 37, № 1. – P. 17–22.

613. Results of a multicenter study of 1,057 cases of rectal cancer treated by laparoscopic surgery [Text] / N. Miyajima [et al.] // Surg. Endosc. – 2009. − Vol. 23, № 1. – P. 113−118.

614. Review of risk factors for anastomotic leakage in colorectal surgery [Text] / E. C. Vasiliu [et al.] // Chirurgia (Bucur). − 2015. − Vol. 110, № 4. − P. 319−326.

615. Review of the quality of total mesorectal excision does not improve the prediction of outcome [Text] / P. Demetter [et al.] // Colorectal Dis.– 2016. – Vol. 18, № 9. – P. 883–888.

616. Risk factor analysis on postoperative complications after laparoscopic total mesorectal excision with preventive terminal ileostomy and timing of stoma closure in rectal cancer [Text] / L. Xie [etal.] // Zhonghua Wei Chang Wai Ke Za Zhi. − 2015. − Vol. 18, № 6. − P. 563−567.

617. Risk factors and oncologic impact of anastomotic leakage after rectal cancer surgery [Text] / S. H. Jung [et al.] // Dis. Colon Rectum. – 2008. – Vol. 51, № 6. – P. 902–908.

618. Risk factors associated with circumferential resection margin, local recurrence and overall survival after abdominoperineal resections for rectal cancer in the TME trial [Text] / M. den Dulk [et al.] // Eur. J. Surg. Oncol. – 2006. – Vol. 32, Suppl. I.– S. 110.

619. Risk factors for anastomotic failure after total mesorectal excision of rectal cancer [Text] / K. C. Peeters [et al.] // Br. J. Surg. – 2005. – Vol. 92, № 2. – P. 211−216.

620. Risk factors for anastomotic leakage after anterior resection for rectal adenocarcinoma [Text] / M. A. Majbar [et al.] // Tunis Med. − 2014. − Vol. 92, № 7. − P. 493−496.

621. Risk factors for anastomotic leakage after anterior resection for rectal cancer [Text] / C. Y. Kang [et al.] // JAMA Surg. – 2013. – Vol. 148, № 1. – P. 65–71.

622. Risk factors for anastomotic leakage after colorectal resection: a retrospective analysis of 17 518 patients [Text] / M. Parthasarathy [et al.] // Colorectal Dis. − 2017. − Vol. 19, № 3. − P. 288−298.

623. Risk factors for anastomotic leakage after laparoscopic intracorporeal colorectal anastomosis with a double stapling technique [Text] / J. S. Kim [et al.] // J. Am. Coll. Surg. – 2009. − Vol. 209, № 6. – P. 694−701.

624. Risk factors for anastomotic leakage after laparoscopic low anterior resection with DST anastomosis [Text] / K. Kawada [et al.] // Surg. Endosc. − 2014. − Vol. 28, № 10. − P. 2988−2995.

625. Risk factors for anastomotic leakage after preoperative chemoradiation therapy and low anterior resection with total mesorectal excision for locally advanced rectal cancer [Text] / S. E. Rodríguez-Ramírez [et al.] // Rev. Invest. Clin. – 2006. – Vol. 58, № 3. – P. 204–210.

626. Risk factors for anastomotic leakage after resection for rectal cancer [Text] / M. R. Lee [et al.] // Hepatogastroenterology. – 2006. – Vol. 53, № 71. – P. 682–686.

627. Risk factors for anastomotic leakage after surgery for colorectal cancer: results of prospective surveillance [Text] / T. Konishi [et al.] // J. Am. Coll. Surg. – 2006. −Vol. 202, № 3. – P. 439−444.

628. Risk factors for anastomotic leakage following rectal resection − multicenter study [Text] / J. Kotoč [et al.] // Rozhl. Chir. − 2014. − Vol. 93, № 12. − P. 578−582.

629. Risk factors for clinical anastomotic leakage and postoperative mortality in elective surgery for rectal cancer /[Text] M. Kruschewski [et al.] // Int. J. Colorectal Dis. – 2007. – Vol. 22, № 8. – P. 919–927.

630. Risk factors for colorectal anastomotic stenoses and their impact on quality of life: what are the lessons to learn? [Text] / L. Polese [et al.]// Colorectal Dis. – 2012. – Vol. 14, № 3. – P. 124−128.

631. Risk factors for tumor recurrence after curative resection in patients with Stage IIIa colon and rectosigmoid cancer [Text] / Y. Shigemasa [et al.] // Gan To Kagaku Ryoho. − 2013. − Vol. 40, № 12. − P. 2053−2055.

632. Risk factors, short and long term outcome of anastomotic leaks in rectal cancer / [Text] O. Jannasch [et al.] // Oncotarget. – 2015. – Vol. 6, № 34. – P. 36884–36893.

633. Risk of anastomotic leakage with nonsteroidal anti-inflammatory drugs within an enhanced recovery program [Text] / N. Bakker [et al.] // J. Gastrointest. Surg. – 2016. – Vol. 20, № 4. – P. 776–782. [632]

634. Robot-assisted low anterior resection in fifty-three consecutive patients: an Indian experience [Text] / R. D. Kenawadekar [et al.]// J. Robot. Surg. − 2013. −Vol. 7, № 4. − P. 311−316. [645]

635. Robot-assisted rectal cancer surgery: short-term outcomes for 113 consecutive patients [Text] / A. Shiomi [et al.] // Int. J. Colorectal Dis. − 2014. − Vol. 29, № 9. − P. 1105−1111. [633]

636. Robotic assisted minimally invasive pelvic exenteration in advanced rectal cancer: review and case report [Text] / P. R. Nanayakkara [et al.] // J. Robot. Surg. − 2014. − Vol. 8, № 2. − P. 173−175. [634]

637. Robotic low anterior resection for rectal cancer: a national perspective on short-term oncologic outcomes [Text] / P. J. Speicher [et al.] // Ann. Surg. − 2015. − Vol. 262, № 6. − P. 1040−1045. [635]

638. Robotic rectal cancer surgery [Text] / M. Grade [et al.] // Zentralbl. Chir. – 2016. – Vol. 141, № 2. – P. 165–169. [636]

639. Robotic rectal resection with a single-docking technique thanks to the rotation of the r3 arm [Text] / B. Pesi [et al.] // Surg. Laparosc. Endosc. Percutan. Tech. − 2017. − Vol. 27, № 2. − P. e18-e21. [637]

640. Robotic rectal surgery: state of the art [Text] / F. Staderini [et al.] // World J. Gastrointest. Oncol. − 2016. − Vol. 8, № 11. − P. 757−771. [638]

641. Robotic surgery for rectal cancer: A systematic review of current practice[Text] / T. W. Mak [et al.] // World J. Gastrointest. Oncol. − 2014. − Vol. 6, № 6. − P. 184−193. [639]

642. Robotic total pelvic exenteration [Text] / S. Malakorn [et al.] // Dis. Colon Rectum. − 2017. − Vol. 60, № 5. − P. 555. [640]

643. Robotic total pelvic exenteration: video-illustrated technique [Text] / I. T. Konstantinidis [et al.] // Ann. Surg. Oncol. − 2017. − Vol. 24, № 11. − P. 3422−3423. [641]

644. Robotic versus laparoscopic low anterior resection for rectal cancer: a meta-analysis [Text] / Y. Sun [et al.] // World J. Surg. Oncol. − 2016. − Vol. 14. − P. 61. [642]

645. Robotic versus laparoscopic rectal resection: is there any real difference? A comparative single center study [Text] / B. Ielpo [et al.] // Int. J. Med. Robot. – 2014. – Vol. 10, № 3. – P. 300–305. [643]

646. Robotic versus open total mesorectal excision for rectal cancer: comparative study of short and long-term outcomes [Text] / T. L.Ghezzi [et al.] // Eur. J. Surg. Oncol. – 2014. – Vol. 40, № 9. – P. 1072–1079. [644]

647. Robotic-assisted transanal total mesorectal excision for lower rectal cancer [Text] / J. Ye [et al.] // Zhonghua Wei Chang Wai Ke Za Zhi. − 2017. − Vol. 20, № 8. − P. 900−903. [646]

648. Robotic-assisted vs. conventional laparoscopic surgery for rectal cancer: short-term outcomes at a single center [Text] / T. Yamaguchi [et al.] // Surg. Today. − 2016. − Vol. 46, № 8. − P. 957−962. [647]

649. Role of different ligation of the inferior mesenteric artery in sigmoid colon or rectal cancer surgery: a meta-analysis [Text] / S. C. Chen [et al.] // Zhonghua Wei Chang Wai Ke Za Zhi. – 2010. – Vol. 13, № 9. – P. 674-677. [648]

650. Rubin, F. The functional outcomes of coloanal and low colorectal anastomoses with reservoirs after low rectal cancer resections [Text] / F. Rubin, R. Douard, P. Wind // Am Surg. − 2014. − Vol. 80, № 12. − P. 1222−1229. [649]

651. Rudinskaite, G. Quality of life after abdominoperineal resection and anterior resection of the rectum [Text] / G. Rudinskaite, E. Stratilatovas // Eur. J. Surg. Oncol. – 2006. – Vol. 32, suppl. I. − P. s6. [650]

652. Rutten, H. Rectal cancer do surgical margins still matter in 21st century rectal cancer surgery? [Text] / H. Rutten // Eur. J. Surg. Oncol. – 2012. – Vol. 38, № 9. − P. 796−797. [651]

653. Saber, A. Efficacy of protective tube cecostomy after restorative resection for colorectal cancer: a randomized trial [Text] / A. Saber, E. N. Hokkam // Int. J. Surg. − 2013. − Vol. 11, № 4. − P. 350−353. [652]

654. Safety and efficacy of a novel linear staple device with bioabsorbable polyglicolic acid felt in laparoscopic colorectal surgery [Text] / M. Naito [et al.] // Asian J. Endosc. Surg. − 2017. − Vol. 10, № 1. − P. 35−39. [653]

655. Sauer, I. Influence of lateral spread of cancer of the rectum on radicability of operation and prognosis [Text] / I. Sauer, H. E. Bacon // Am. J. Surg. – 1951. – Vol. 81, № 1. – P. 111−120. [654]

656. Schiessel, R. Julius von Hochenegg published the pull-through method for rectoanal reconstruction 125 years ago [Text] / R. Schiessel // Dis. Colon Rectum. − 2015. − Vol. 58, № 1. − P. e1. [656]

657. Sebastian, S. The joint analysis of the efficacy and safety of self-opening metalic stents for malignant colorectal obstruction [Text] / S. Sebastian, S. Johnston // Am. J. Gastroenterol. – 2004. – Vol. 99. – P. 2051−2057. [657]

658. Selective approach for upper rectal cancer treatment: total mesorectal excision and preoperative chemoradiation are seldom necessary [Text] / F. G. Marinello [et al.] // Dis. Colon Rectum. − 2015. − Vol. 58, № 6. − P. 556−565. [658]

659. Self-expanding metallic stents for palliation and as a bridge to minimally invasive surgery in colorectal obstruction [Text] / H. J. Lujan [et al.] // JSLS. − 2013. − Vol. 17, № 2. − P. 204−211. [659]

660. Self-expanding metallic stents in the treatment of benign colorectal anastomotic strictures: a word of caution [Text] / B. Modarai [et al.] // Tech. Coloproctol. – 2008. −Vol.12, № 2. – P. 127−129. [660]

661. Sexual and urinary outcome after surgical treatment for low rectal cancer [Text] / M. A. Khair [et al.]// Mymensingh. Med. J. − 2013. − Vol. 22, № 3. − P. 444−451. [661]

662. Sexual dysfunction in males following low anterior resection [Text] / S. I. Shieh [et al.] // J. Clin. Nurs. − 2016. − Vol. 25, № 15-16. − P. 2348−2356. [662]

663. Sexualfunctioninfemales after radiotherapy for rectal cancer [Text] / K.Bruheim [et al.] // Acta Oncol. – 2010. –Vol.49, № 6. – P. 826–832. [663]

664. Shen, Z. Anatomical planes and landmarks of transanal total mesorectal excision for rectal cancer and prophylaxis of intraoperative complications [Text] / Z.

Shen, Y. Ye, S. Wang // Zhonghua Wei Chang Wai Ke Za Zhi. − 2017. − Vol. 20, № 7. − P. 744−747. [664]

665. Shimura, T. Evidence-based clinical management of acute malignant colorectal obstruction [Text] / T. Shimura, T. Joh // J. Clin. Gastroenterol. − 2016. − Vol. 50, № 4. − P. 273−285. [665]

666. Short- and long-term outcome following laparoscopic versus open resection for carcinoma of the rectum in the multimodal setting[Text] / I. H. Kellokumpu [et al.] // Dis. Colon. Rectum. – 2012. – Vol. 55, № 8. – P. 854−863. [666]

667. Short- and midterm outcomes of laparoscopic surgery compared for 131 patients with rectal and rectosigmoid cancer[Text] / H. Hasegawa [et al.] // Surg. Endosc. – 2007. – Vol. 21, № 6. – P. 920–924. [667]

668. Si, C. Colonic J-pouch versus Baker type for rectal reconstruction after anterior resection of rectal cancer [Text] / C. Si, Y. Zhang, P. Sun // Scand. J. Gastroenterol. − 2013. − Vol. 48, № 12.− P. 1428−1435. [668]

669. Significance of lateral node dissection for advanced rectal carcinoma at or below the peritoneal reflection [Text] / Y. Moriya [et al.] // Dis. Colon Rectum. – 1989. – Vol. 32, № 4. – P. 307−315. [669]

670. Simple instruments facilitating achievement of transanal total mesorectal excision in male patients [Text] / C. Xu [et al.] // World J. Gastroenterol. − 2017. − Vol. 23, № 31. − P. 5798−5808. [670]

671. Single-site laparoscopic colectomy for rectosigmoid cancer with middle aortic syndrome: report of a case [Text] / K. Tamai [et al.] // Surg. Case Rep. − 2015. − Vol. 1, № 1. − P. 53. [672]

672. Smoking is a major risk factor for anastomotic leak in patients undergoing low anterior resection [Text] / C. H. Richards [et al.] // Colorectal Disease. – 2011. – Vol. 13, № 5. – P. 628−633. [671]

673. Sphincter-preserving R0 total mesorectal excision with resection of internal genitalia combined with pre- or postoperative chemoradiation for T4 rectal cancer in females [Text] / B. Szynglarewicz [et al.] // World J. Gastroenterol. – 2007. – Vol. 28, № 13(16). – P. 2339–2343. [673]

674. Stage II/III cancer of the rectosigmoid junction: an independent tumor type? [Text] / M. Mukai [et al.] // Oncol. Rep. − 2011. − Vol. 26, № 3. − P. 737−741. [674]

675. Standardized pelvic drainage of anastomotic leaks following anterior resection without diversional stomas [Text] / J. Peng [et al.] // Am. J. Surg. – 2010. − Vol. 199, № 6. – P. 753−758. [675]

676. Standardized single docking, four arms and fully robotic proctectomy for rectal cancer: the key points are the ports and arms placement [Text] / M. M. Bertrand [et al.] // J. Robot Surg. – 2016. – Vol. 10, № 2. – P. 171–174. [676]

677. Stapled vs. hand-sewn colorectal anastomosis in complicated colorectal cancer – a retrospective study [Text] / M. Beuran [et al.] // Chirurgia (Bucur). – 2010. – Vol. 105, № 5. – P. 645–651. [677]

678. Stearns, M. W. Jr. Five-year results of abdominopelvic lymph node dissection for carcinoma of the rectum [Text] / M. W. Jr. Stearns, M. R. Deddish // Dis. Colon Rectum. – 1950. – Vol. 2, № 2. – P. 169−172. [678]

679. Steichen, F. M. History of mechanical devices and instruments for suturing [Text] / F. M. Steichen, M. M. Ravitch // Curr. Probl. Surg. − 1982. − Vol. 19, № 1. – P. 1−52. [679]

680. Stelzner, F. Imaging, anatomic, and surgical considerations for rectal organs and function following radical resection of a rectal carcinoma [Text] / F. Stelzner, H. J. Biersack, D. von Mallek // Chirurg. – 2006. − Vol. 77, № 3. – S. 273–280. [680]

681. Stenting for obstructing colon cancer: fewer complications and colostomies [Text] / A. Mabardy [et al.] // JSLS. − 2015. − Vol. 19, № 1. − P. e2014.00254. [681]

682. Stenting large bowel obstruction avoids a stoma: consecutive series of 100 patients [Text] / C. J. Young [et al.] // Colorectal Disease. – 2011. – Vol. 13, № 10. – P. 1138−1141. [682]

683. Surgeon annual and cumulative volumes predict early postoperative outcomes after rectal cancer resection [Text] / H. L. Yeo [et al.] // Ann. Surg. − 2017. − Vol. 265, № 1. − P. 151−157. [683]

684. Surgeon specialty is associated with outcome in rectal cancer treatment [Text] / T. E. Read [et al.] // Dis. Colon. Rectum. – 2002. – Vol. 45, № 7. – P. 904–914. [684]

685. Surgical outcomes of robot-assisted rectal cancer surgery using the da Vinci Surgical System: a multi-center pilot Phase II study [Text] / S. Tsukamoto [et al.] // Jpn. J. Clin. Oncol. − 2017. − Vol. 21. − P. 1−6. [685]

686. Surgical results for rectal cancer – a 10 year experience in a single district general hospital [Text] / D. Archampong [et al.] // Eur. J. Surg. Oncol. – 2008. – Vol. 34, № 9. – P. 1068. [686]

687. Surgical treatment in stenosing rectal cancer [Text] / V. Deaconescu [et al.] // Chirurgia (Bucur.). – 2014. – Vol. 109, № 6. – P. 794–799. [687]

688. Surgical treatment to aid patients with colorectal perforation [Text] / H. Onishi [et al.] // In Vivo. − 2014. − Vol. 28, № 5. − P. 997−1000. [688]

689. Systematic review of pelvic exenteration with en bloc sacrectomy for recurrent rectal adenocarcinoma: R0 resection predicts disease-free survival [Text] / A. Sasikumar [et al.] // Dis. Colon Rectum. − 2017. − Vol. 60, № 3. − P. 346−352. [689]

690. Systematic review of preoperative, intraoperative and postoperative risk factors for colorectal anastomotic leaks [Text] / F. D. McDermott [et al.] // Br. J. Surg. − 2015. − Vol. 102, № 5. − P. 462−479. [690]

691. T3N0 rectal cancer: results following sharp mesorectal excision and no adjuvant therapy [Text] / N. B. Merchant [et al.] // J. Gastrointest. Surg. – 1999. − Vol. 3, № 6. – P. 642−647. [691]

692. T4 colorectal cancer: is laparoscopic resection contraindicated? [Text] / F. Bretagnol [et al.] // Colorectal Disease. – 2011. – Vol. 13, № 2.– P. 138−142. [692]

693. Taeniectomy pouch as neorectum after low rectal resection [Text] / A. Farag [et al.] // Ann. R. Coll. Surg. Engl. – 2017. – Vol. 99, № 7. – P. 555–558. [693]

694. Technical aspects and outcome of a standardized full laparoscopic approach to the reversal of Hartmann’s procedure in a teaching centre [Text] / J. Leroy [et al.] // Colorectal Disease. – 2011. – Vol. 13, № 9. – P. 1058−1065. [694]

695. Technical background of data collection for parametric observation of total mesorectal excision (TME) in rectal cancer [Text] / M. Bláha [et al.] // Rozhl. Chir.– 2016. – Vol. 95, № 7. – P. 272–279. [695]

696. Telescopic anastomosis in colorectal surgery [Text] / T. Bara [et al.] // Chirurgia (Bucur.). – 2006. – Vol. 101, № 6. – P. 647–649. [696]

697. Temporary ileostomy versus colostomy for colorectal anastomosis: evidence from 12 studies [Text] / J. Chen [et al.] // Scand. J. Gastroenterol. – 2013. – Vol. 48, № 5. – P. 556–562. [697]

698. Temporary protective loop ileostomy in open low rectal resection – an alternative technique [Text] / D. A. Cristian [et al.] // Chirurgia (Bucur). – 2014. – Vol. 109, № 2. – P. 238–242. [698]

699. Thaysen, H. V. Health-related quality of life after surgery for primary advanced rectal cancer and reccurect rectal cancer: a review [Text] / H. V. Thaysen, P. Jess, S. Laurberg // Colorectal Disease. – 2012. – Vol. 14, № 7. − P. 797−803. [699]

700. The clinical results of the Turnbull-Cutait delayed coloanal anastomosis: a systematic review [Text] / J. Hallet [et al.] / Tech. Coloproctol. – 2014. – Vol. 18, № 6. – P. 579–590. [700]

701. The evolution of pelvic exenteration practice at a single center: lessons learned from over 500 cases [Text] / C. E. Koh [et al.] // Dis. Colon. Rectum. − 2017. − Vol. 60, № 6. − P. 627−635. [701]

702. The functional results of radical rectal cancer surgery: review of the literature [Text] / A. Dulskas [et al.] // Acta Chir. Belg. – 2016. – Vol. 116, № 1. – P. 1–10. [702]

703. The impact of hospital volume on perioperative outcomes of rectal cancer [Text] / F. H. W. Jonker [et al.] // Eur. J. Surg. Oncol. – 2017. – Vol. 43, № 10. – P. 1894–1900. [703]

704. The impact of postoperative complications on health-related quality of life in older patients with rectal cancer; a prospective cohort study [Text] / A. M. Couwenberg [et al.] // J. Geriatr. Oncol. – 2017. – pii: S1879-4068(17)30189-3. [704]

705. The impact of postoperative complications on long-term oncologic outcomes after laparoscopic low anterior resection for rectal cancer [Text] / E. J. Park [et al] // Medicine (Baltimore). − 2016. − Vol. 95, № 14. − P. e3271. [705]

706. The indications for a diverting stoma in low anterior resection for rectal cancer: a prospective muticentre study of 222 patients from Japanese cancer centers [Text] / A. Shiomi [et al.] // Colorectal Disease. – 2011. – Vol. 13, № 12. – P. 1384−1389. [706]

707. The influence of surgical nerve damage on anorectal and urinary dysfunction after rectal cancer treatment [Text] / M. M. Lange, C. Wallner, B. A. Bonsing [et al.] // Eur. J. Surg. Oncol. – 2008. – Vol. 34, № 9. − P.992. [707]

708. The limited relevance of case-mix adjustment when comparing anastomotic leakarge rates between hospitals [Text] / H. Snijders [et al.] // Eur. J. Surg. Oncol. – 2012. – Vol. 38, № 9. − P. 791. [708]

709. The majority of colorectal resections require an open approach even in units with a special interest in laparoscopic surgery [Text] / C. M. Newman [et al.] // Colorectal Disease. – 2012. – Vol. 14, № 1. − P. 29−34. [709]

710. The outcome of loop ileostomy closure: a prospective study [Text] / L. A. Williams [et al.] // Colorectal Dis. – 2008. – Vol. 10, № 5. – P. 460−464. [710]

711. The relationship between tumour site, clinicopathological characteristics and cancer-specific survival in patients undergoing surgery for colorectal cancer [Text] / A. G. M. T. Powell [et al.] // Colorectal Disease. – 2012. – Vol. 14, № 12. − P. 1493−1499. [711]

712. The role of faecal diversion in low rectal cancer: a review of 1791 patients having rectal resection with anastomosis for cancer, with and without a proximal stoma [Text] / S. Nurkin [et al.] // Colorectal Dis. − 2013. − Vol. 15, № 6. − Pe309−e316. [712]

713. The role of primary tumour resection in patients with stage IV colorectal cancer [Text] / V. R. Konyalian [et al.] // Colorectal Dis. – 2007. – Vol. 9, № 5. – P. 430–437. [713]

714. The selection process can improve the outcome in locally advanced and recurrent colorectal cancer: activity and results of a dedicated multidisciplinary colorectal cancer centre [Text] / C. Kontovounisios [et al.] // Colorectal Dis. − 2017. − Vol. 19, № 4. − P. 331−338. [714]

715. The significance of histological substaging in curative resected T3 colorectal cancer [Text] / K. Mrak [et al.] // Eur. J. Surg. Oncol. – 2012. – Vol. 38, № 9. − P. 828. [715]

716. The surgical treatment of neoplastic colorectal occlusions [Text] / F. Stagnitti [et al.] // Ann. Ital. Chir. – 2006. – Vol. 77, № 1. – P. 27–31. [716]

717. Therapeutic evaluation of biofeedback therapy in the treatment of anterior resection syndrome after sphincter-saving surgery for rectal cancer [Text] / Z. Liang [et al.] // Clin. Colorectal Cancer. − 2016. − Vol. 15, № 3. − P. e101-e107. [718]

718. Therapeutic results in low-rectal cancer patients treated with abdominosacral resection are similar to those obtained by means of anterior resection in mid- and upper-rectal cancer cases [Text] / M. Bebenek [et al.] // Eur. J. Surg. Oncol. – 2007. – Vol. 33, № 3.– P.320–323. [717]

719. TME quality in rectal cancer surgery [Text] / T. Herzog [et al.] // Eur. J. Med. Res.– 2010. – Vol. 15, № 7. – P. 292–296. [719]

720. Total mesorectal excision: a comparison of oncological and functional outcomes between robotic and laparoscopic surgery for rectal cancer[Text] / A. D'Annibale [et al.] // Surg. Endosc. – 2013. – Vol. 27, № 6. – P. 1887–1895. [720]

721. Total pelvic exenteration for primary locally advanced and locally recurrent rectal cancer [Text] / M. Vermaas [et al.] // Eur. J. Surg. Oncol. – 2007. – Vol. 33, № 4. − P. 452−458. [721]

722. Total perineal reconstruction after abdominoperineal excision for rectal cancer: long-term results of dynamic graciloplasty with Malone appendicostomy [Text] / N.Abbes Orabi [et al.]// Colorectal Disease. – 2011. – Vol. 13, № 4. – P. 406–413. [722]

723. Totally robotic rectal resection: an experience of the first 100 consecutive cases [Text] / J. Ahmed [et al.] // Int. J. Colorectal Dis. – 2016. – Vol. 31, № 4. – P. 869–876. [723]

724. Trans anal endoscopic proctectomy (TAEP) – an innovative procedure for difficult resection of rectal tumors in men with narrow pelvis [Text] / M. Bertrand [et al.] // Eur. J. Surg. Oncol. – 2012. – Vol. 38, № 9. – P. 755–756. [724]

725. Transanal drainage tube placement to prevent anastomotic leakage following colorectal cancer surgery with double stapling reconstruction [Text] / M. Matsuda [et al.]// Surg. Today. − 2016. − Vol. 46, № 5. − P. 613−620. [725]

726. Transanal total mesorectal excision (TaTME) for rectal cancer: effects on patient-reported quality of life and functional outcome [Text] / T. W. Koedam [et al.] // Tech. Coloproctol. − 2017. − Vol. 21, № 1. − P. 25−33. [727]

727. Transanal total mesorectal excision for rectal cancer: outcomes after 140 patients [Text] / A. M. Lacy [et al.] // J. Am. Coll. Surg. − 2015. − Vol. 221, № 2. − P. 415−423. [726]

728. Transanal total pelvic exenteration: pushing the limits of transanal total mesorectal excision with transanal pelvic exenteration [Text] / D. Uematsu [et al.] // Dis. Colon. Rectum. − 2017. − Vol. 60, № 6. − P. 647−648. [728]

729. Transanal tube for the prevention of anastomotic leakage after rectal cancer surgery: a systematic review and meta-analysis [Text] / W. T. Zhao [et al.] // World J. Surg. − 2017. − Vol. 41, № 1. − P. 267−276. [729]

730. Transrectal stent in endoscopic palliative therapy of malignant stenosis of the rectum [Text] / L. Horak [et al.] // Eur. J. Surg. Oncol. – 2006. – Vol. 32, suppl. I. – S. 117. [730]

731. Treatment and oncological outcome of locally advanced rectal cancer in the elderly [Text] / K. Woensdregt [et al.]// Eur. J. Surg. Oncol. – 2012.– Vol. 38, № 9. − P. 833. [731]

732. Treatment of rectal carcinoma: satisfaction of general practitioners with surgical clinics [Text] / K. P. Braun [et al.] // Chirurg. – 2009. – Vol. 80, № 12. – P. 1147–1151. [732]

733. Trends in incidence, treatment and survival of patients with stage IV colorectal cancer: a population-based series [Text] / A. E. M. van der Pool [et al.]// Colorectal Disease. – 2012. – Vol. 14, № 1. − P. 56−61. [733]

734. Turnbull, R. B. J.Pull-through resection of the rectum, with delayed anastomosis, for cancer or Hirschsprung's disease[Text] / R. B. J. Turnbull // Surgery. – 1966. – Vol. 59, № 3. – P. 498−502. [735]

735. Turnbull, R. B. Jr. Abdominorectal pull-through resection for cancer and for Hirschsprung's disease. Delayed posterior colorectal anastomosis [Text] / R. B. Jr. Turnbull, A. Cuthbertson // Cleve Clin. Q. – 1961. – Vol. 28. – P. 109−115. [734]

736. Turnbull-cutait technique in low rectal cancer: case report [Text] / J. L. de León-Rendón [et al.] // Cir. Cir. – 2016. – Vol. 84, № 5. – P. 425–428. [736]

737. Two-stage Turnbull-Cutait pull-through coloanal anastomosis versus coloanal anastomosis with protective loop ileostomy for low rectal cancer. Protocol for a randomized controlled trial (Turnbull-BCN) [Text] / S. Biondo [et al.] // Int. J. Colorectal Dis. – 2017 Jun 30. [737]

738. Urinary and sexual dysfunction in women after resection with and without preoperative radiotherapy for rectal cancer: a population-based cross-sectional study [Text] / S. Bregendahl [et al.] // Colorectal Dis. – 2015. – Vol. 17, № 1. – P. 26–37. [738]

739. Urinary and sexual dysfunction rates and risk factors following rectal cancer surgery [Text] / E. Duran [et al.] // Int. J. Colorectal Dis. – 2015. – Vol. 30, № 11. –P. 1547−1555. [739]

740. Use of a transanal drainage tube for prevention of anastomotic leakage and bleeding after anterior resection for rectal cancer [Text] / W. T. Zhao [et al.] // World J. Surg. − 2013. − Vol. 37, № 1. − P. 227−232. [740]

741. Use of self-expanding metal stents in malignant obstruction of the rectum [Text] / C. Dias [et al.] // Eur. J. Surg. Oncol. – 2004. – Vol. 30, № 2.– P.153–154. [741]

742. Use of the circular compression stapler and circular mechanical stapler in the end-to-side transanal colorectal anastomosis after left colon and rectal resections A

single center experience [Text] / D. Pironi [et al.] // Ann. Ital. Chir. − 2016. − Vol. 87. − P. 23−30. [742]

743. Use of Valtrac™-secured intracolonic bypass in laparoscopic rectal cancer resection [Text] / F. Ye [et al.] // Medicine (Baltimore). − 2014. − Vol. 93, № 29. − P. e224. [743]

744. Usefulness of self-made gasbag double-cannula stool drainage device for prevention of anastomotic leakage following anterior resection [Text] / D. Zhang [et al.] // Zhonghua Wei Chang Wai Ke Za Zhi. − 2017. − Vol. 20, № 8. − P. 914−918. [744]

745. Usefulness of transanal decompression tubes in patients with left-sided obstructive colorectal cancer [Text] / R. Tomita [et al.] // Gan To Kagaku Ryoho. − 2015. − Vol. 42, № 12. − P. 2233−2235. [745]

746. Validity and reliability of a Lithuanian version of low anterior resection syndrome score [Text] / N. E. Samalavicius [et al.] // Tech. Coloproctol. − 2016. − Vol. 20, № 4. − P. 215−220. [746]

747. Variability in the quality of rectal cancer care in public hospitals in Catalonia (Spain): clinical audit as a basis for action [Text] / P. Manchon-Walsh [et al.] // Eur. J. Surg. Oncol. – 2011. – Vol. 37, № 4. − P.325−333. [747]

748. Velenik, V. Long-term results from a randomized phase II trial of neoadjuvant combined-modality therapy for locally advanced rectal cancer [Text] / V. Velenik, I. Oblak, F. Anderluh // Radiat. Oncol. – 2010. – Vol. 29, № 5. – P. 88. [748]

749. Vermaas, M. Introduction of preoperative radiotherapy in the treatment of operable rectal cancer in the Southwest region of the Netherlands [Text] / M. Vermaas, M. P. Gosselink, F. T. J. Ferenschild // Eur. J. Surg. Oncol. – 2007. – Vol. 33, № 7. − P. 862−867. [749]

750. Vermeulen, J. Impaired anastomotic healing after preoperative radiotherapy followed by anterior resection for treatment of rectal carcinoma [Text] / J. Vermeulen, J. F. Lange, E. van der Harst // S. Afr. J. Surg. – 2006. – Vol. 44, № 1 (12). – P. 14–16. [750]

751. Volume-outcome analysis of colorectal cancer-related outcomes [Text] / D. W. Borowski [et al.] // Br. J. Surg. – 2010. – Vol. 97, № 9. – P. 1416–1430. [751]

752. Watanabe, T. Robotic surgery for rectal cancer with lateral lymph node dissection [Text] / T. Watanabe, K. Hata // Br. J. Surg. − 2016. − Vol. 103, № 13. − P. 1755−1757. [752]

753. Williams, N. S. Reappraisal of the 5 centimetre rule of distal excision for carcinoma of the rectum: a study of distal intramural spread and of patients' survival[Text] / N. S. Williams, M. F.Dixon, D. Johnston // Br. J. Surg. – 1983. − Vol. 70, № 3. – P. 150−154. [753]

754. Wilson, S. M. The curative treatment of carcinoma of the sigmoid, rectosigmoid, and rectum[Text] / S. M. Wilson, O. H. Beahrs // Ann. Surg. – 1976. – Vol. 183, № 5. – P. 556−565. [754]

755. Xiong, Y. Transanal pull-through procedure with delayed versus immediate coloanal anastomosis for anus-preserving curative resection of lower rectal cancer: a case-control study [Text] / Y. Xiong, P. Huang, Q. G. Ren // Am. Surg. − 2016. − Vol. 82, № 6. − P. 533−539. [755]

756. Yagyu, T. Regular finger dilation for preventing anastomotic stenosis after low anterior resection [Text] / T. Yagyu, T. Yamamoto, H. Mochizuki // Surg. Today. – 2002. – Vol. 32, № 3. – P. 220–223. [756]

757. Yang, L. Risk assessment on anastomotic leakage after rectal cancer surgery: an analysis of 753 patients [Text] / L. Yang, X. E. Huang, J. N. Zhou // Asian Pac. J. Cancer Prev. − 2013. − Vol. 4, № 7. − P. 4447−4453. [757]

758. Yano, H. The incidence of lateral pelvic side-wall nodal involvement in low rectal cancer may be similar in Japan and the West [Text] / H. Yano, B. J. Moran // Br. J. Surg. – 2008. – Vol. 95, № 1. – P. 33−49. [758]

759. Yokohata, K. Merits and faults of transanal ileus tube for obstructing colorectal cancer [Text] / K. Yokohata, K. Sumiyoshi, K. Hirakawa // Asian J. Surg. – 2006. – Vol. 29, № 3. – P. 125–127. [759]

760. Yu-Hua, L. Sexual dysfunction in women after low anterior resection [Text] / L. Yu-Hua // Clin. Nurs. Res. − 2014. − Vol. 23, № 2. − P. 216−226. [760]

761. Zang, L. Effect of preserving left colic artery during radical operation of rectal cancer on anastomotic leakage and operation time [Text] / L. Zang, J. Ma, M.

Zheng // Zhonghua Wei Chang Wai Ke Za Zhi. − 2016. − Vol. 19, № 4. − P. 386−387. [761]

762. Zedan, A. Total mesorectal excision for the treatment of rectal cancer [Text] / A. Zedan, T. Salah // Electron Physician. − 2015. − Vol. 7, № 8. − P. 1666−1672. [762]

763. Zhang, N. Effect of preoperative long course radiotherapy on anastomotic leakage after low anterior resection for rectal cancer: a Meta-analysis [Text] / N. Zhang, X. Su // Zhonghua Wei Chang Wai Ke Za Zhi. − 2014. − Vol. 17, № 8. − P. 820−824. [763]

764. Ziv, Y. Post anterior rectal resection syndrome − a retrospective multicentre study [Text] / Y. Ziv, Y. Gimelfarb, I. Igov // Colorectal Dis. − 2013. − Vol. 15, № 6. − P. e317−e322. [764]

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Таблица А.1

Перечень источников, использованных при мета-анализе при сравнении резектабельности

Автор (ы)	Год	Источник	всего		%
Jensen L.H. et al.	2010	[255]	506	490	96,8
Rahman G.A.	2010	[592]	36	18	50,0
Palmer G. et al.	2011	[568]	292	227	77,7
Arenal J.J. et al.	2012	[267]	44	32	72,7
Latkauskas T. et al.	2012	[404]	37	32	86,5

Таблица 2А

Перечень источников, использованных при мета-анализе при сравнении удельного веса первично-восстановительных операций

Автор (ы)	Год	Источник	всего		%
Бердов Б.А. с соавт.	2008	[66]	129	91	70,6
Miyajima N. et al.	2009	[611]	1057	938	88,7
Fischer A. et al.	2010	[411]	142	82	57,7
Herzog T. et al.	2010	[719]	103	78	75,7
Placer C. et al.	2010	[234]	422	354	83,9
Rahman G.A.	2010	[592]	18	8	44,4
Togsverd-Bo M. et al.	2010	[360]	187	103	55,1
Latkauskas T. et al.	2012	[404]	46		69,6
Musselman R.P. et al.	2012	[245]	8189	6158	75,2
Nicholson G.A. et al.	2012	[586]	1574	710	45,1
Orsini R.G. et al.	2012	[523]	347	146	42,1
Woensdregt K. et al.	2012	[731]	194	86	44,3

Таблица 3А

Перечень источников, использованных при мета-анализе при сравнении удельного веса радикальных операций

Автор (ы)	Год	Источник	всего		%
Andereggen E. et al.	2006	[534]	29	24	82,8
Larsen S.G. et al.	2008	[576]	204	150	73,5
Jensen L.H. et al.	2010	[255]	490	439	89,6
Jarry J. et al.	2011	[294]	100	92	92,0
Wijenayake W. et al.	2011	[581]	100		82,0
Suttie S.A. et al.	2011	[533]	191	150	78,5
Zorcolo L. et al.	2011	[307]	157	149	94,9
Manchon-Walsh P. et al.	2011	[747]	1831	1718	93,8
Bertrand M. et al.	2012	[724]	30	26	87,0
Nicholson G.A. et al.	2012	[586]	1574	1163	73,9
Latkauskas T. et al.	2012	[404]	37		86,5

Таблица 4А

Перечень источников, использованных при мета-анализе при сравнении удельного веса протективных колостом

Авторы(ы)	Год	Источник	Число операций	С превентивной стомой	%
Ханевич М.Д. с соавт.	2005	[124]	32	12	37,5
Воробьев Г.И. с соавт.	2007	[126]	181	61	33,7
Абелевич А.И. с соавт.	2008	[79]	38	32	84,2
Morgan A.I. et al.	2006	[498]	30	11	36,7
Rodríguez-Ramírez S.E. et al.	2006	[623]	92	32	34,8
Vermaas M. et al.	2007	[749]	158		58,0
Del Rio P. et al.	2009	[291]	68	29	42,6
Abbes Orabi N. et al.	2011	[722]	10	10	100,0
Bretagnol F. et al.	2011	[692]	12	12	100,0
Maggiori L. et al.	2011	[280]	200	190	95,0
Shiomi A. et al.	2011	[706]	222	80	36,0

Bertrand M. et al.	2012	[724]	30	30	100,0
Richards C.H. et al.	2012	[672]	233		70,0
Stottmeier S. et al.	2012	[559]	102	41	40,2

Таблица 5А

Перечень источников, использованных в мета-анализе при сравнении длительности пребывания больного в стационаре после проведения операции в радикальном объеме

Автор (ы)	Год	Источник	всего
Andereggen E. et al.	2006	[534]	13,0
Law W.L. et al.	2006	[425]	8,0
Vermeulen J. et al.	2006	[750]	17,4
Fukunaga Y. et al.	2007	[432]	11,7
Han F.H. et al.	2007	[319]	11,2
Hasegawa H. et al.	2007	[667]	7,0
Del Rio P. et al.	2009	[291]	7,6
Miyajima N. et al.	2009	[611]	14,0
Pugliese R. et al.	2009	[435]	10,0
Bretagnol F. et al.	2010	[599]	16,0
Fukunaga Y. et al.	2010	[434]	19,7
Jensen L.H. et al.	2010	[255]	12,0
Bretagnol F. et al.	2011	[692]	11,0
Bülow S. et al.	2011	[407]	12,0
Jarry J. et al.	2011	[294]	15,0
Penninckx F. et al.	2012	[444]	12,0
Harries R.L. et al.	2012	[369]	13,0
Stottmeier S. et al.	2012	[559]	5,0

Kellokumpu I.H. et al.	2012	[666]	9,0
Gustafsson U.O. et al.	2012	[445]	6,0
Liang J.T.	2012	[457]	14,0
Arenal J.J. et al.	2012	[267]	12,0
Verberne C.J. et al.	2012	[539]	17,0
Glancy D.G. et al.	2012	[440]	6,0
Jefferies M.T. et al.	2012	[522]	15,0

Таблица 6А

Перечень источников, использованных в мета-анализе при сравнении длительности пребывания больного в стационаре после первично-восстановительных операций

Автор (ы)	Год	Источник	Всего
Vermeulen J. et al.	2006	[750]	17,4
Han F.H. et al.	2007	[319]	11,2
Miyajima N. et al.	2009	[611]	14,0
Pugliese R. et al.	2009	[435]	10,0
Bretagnol F. et al.	2010	[599]	16,0
Fukunaga Y. et al.	2010	[434]	19,7
Kellokumpu I.H. et al.	2012	[666]	9,0
Liang J.T.	2012	[457]	14,0
Jefferies M.T. et al.	2012	[522]	15,0
Verberne C.J. et al.	2012	[539]	17,0
Harries R.L. et al.	2012	[369]	13,0

Таблица 7А

Перечень источников, использованных в мета-анализе при сравнении длительности пребывания больного в стационаре после внутрибрюшной резекции

Автор (ы)	Год	Источник	Всего
Vermeulen J. et al.	2006	[750]	17,4
Han F.H. et al.	2007	[319]	11,2
Pugliese R. et al.	2009	[435]	10,0
Miyajima N. et al.	2009	[611]	14,0
Bretagnol F. et al.	2010	[599]	16,0
Jarry J. et al.	2011	[294]	15,0
Liang J.T.	2012	[457]	14,0
Kellokumpu I.H. et al.	2012	[666]	9,0
Penninckx F. et al.	2012	[444]	12,0
Harries R.L. et al.	2012	[369]	13,0

Таблица 8А

Перечень источников, использованных при мета-анализе при сравнении частоты послеоперационных осложнений

Автор (ы)	Год	Источник	всего		%
Бердов Б.А. с соавт.	2008	[66]	129	45	34,9
Воробьев Г.И. с соавт.	2007	[126]	181	19	10,5
Andereggen E. et al.	2006	[534]	29		46,0
Chuwa E.W., Seow-Choen F.	2006	[248]	791		13,6
Law W.L. et al.	2006	[425]	265		27,9
Bebenek M. et al.	2007	[718]	154		11,0
Fukunaga Y. et al.	2007	[432]	74	15	20,2
Hasegawa H. et al.	2007	[667]	131	29	22,1
Szynglarewicz B. et al.	2007	[558]	65		23,0
Lohsiriwat V. et al.	2008	[537]	170	38	22,4
Kuroyanagi H. et al.	2009	[446]	98		10,2
Martling A. et al.	2009	[355]	10168	3523	34,6
Bretagnol F. et al.	2010	[599]	89		18,0
Fukunaga Y. et al.	2010	[434]	98		32,2
Zhu Q.L . et al.	2010	[431]	132	24	18,2
Herzog T. et al.	2010	[719]	103	18	17,5
Naef M. et al.	2010	[531]	176		57,0
Pasquale P. et al.	2010	[529]	46	11	23,9
Wijenayake W. et al.	2011	[581]	100		14,0
Zorcolo L. et al.	2011	[307]	155	33	21,3
Manchon-Walsh P. et al.	2011	[747]	1831	645	35,2
Bretagnol F. et al.	2012	[692]	12	5	41,7
Fetti A. et al.	2012	[439]	60		28,8

Glancy D.G. et al.	2012	[440]	150	51	34,0
Gustafsson U.O. et al.	2012	[445]	59		16,9
Kellokumpu I.H. et al.	2012	[666]	91		43,0
Kruszewski W.J. et al.	2012	[318]	111		22,0
Latkauskas T. et al.	2012	[404]	37		40,5
Liang J.T.	2012	[457]	17		29,4
Mrak K. и Tschmelitsch J.	2012	[500]	444	82	18,4
Mroczkowski P. et al.	2012	[448]	1455		18,9
Penninckx F. et al.	2012	[444]	1896	…	41,0%
Stottmeier S. et al.	2012	[559]	102	25	24,5
Verberne C.J. et al.	2012	[539]	26	9	34,6

Таблица 9А

Перечень источников, использованных при мета-анализе при сравнении послеоперационной летальности

Автор (ы)	Год	Источник	Всего		%
Воробьев Г.И. с соавт.	2007	[126]	181	1	0,6
Бердов Б.А. с соавт.	2008	[66]	129	3	2,3
Andereggen E. et al.	2006	[534]	29		12,5
Chuwa E.W., Seow-Choen F.	2006	[248]	791		2,6
Law W.L. et al.	2006	[425]	265		1,8
Kruschewski M. et al.	2007	[627]	276	7	2,5
Debes A.J. et al.	2008	[286]	106	2	1,9
Martling A. et al.	2009	[355]	10168	261	2,6
Beuran M. et al.	2010	[677]	34		10,5
Bretagnol F. et al.	2010	[599]	89		3,4
Jensen L.H. et al.	2010	[255]	506	19	3,8
Naef M. et al.	2010	[531]	176		3,4
Rahman G.A.	2010	[592]	18		5,9
Bülow S. et al.	2011	[407]	1125	30	2,7
Manchon-Walsh P. et al.	2011	[747]	1831		2,6
Wijenayake W. et al.	2011	[581]	100		7,0

Arenal J.J. et al.	2012	[267]	44	10	22,7
Doeksen A. et al.	2012	[412]	52	1	1,9
Glancy D.G. et al.	2012	[440]	150	3	2,0
Harries R.L. et al.	2012	[369]	102	…	5,9
Kellokumpu I.H. et al.	2012	[666]	91		3,0
Mrak K. и Tschmelitsch J.	2012	[500]	444	6	1,4
Senapati A. et al.	2012	[470]	1237	61	4,9
Stottmeier S. et al.	2012	[559]	102	3	2,9

Таблица 10А

Перечень источников, использованных при мета-анализе при сравнении частоты несостоятельности швов анастомоза

Автор (ы)	Год	Источник	Всего		%
Воробьев Г.И. с соавт.	2007	[126]	181	7	3,9
Абелевич А.И. с соавт.	2008	[79]	42		4,1
Бердов Б.А. с соавт.	2008	[66]	84	13	15,5
Власов А.А. с соавт.	2009	[81]	41	4	9,8
Сидоров Д.В. с соавт.	2010	[157]	76	5	6,6
Nakada I. et al.	2004	[201]	40	1	2,5
Yeh C.Y. et al.	2005	[546]	978		2,8
Chuwa E.W., Seow-Choen F.	2006	[248]	677		2,5
Konishi T. et al.	2006	[625]	391	11	2,8
Law W.L. et al.	2006	[425]	167	5	3,0
Lee M.R. et al.	2006	[624]	499	25	5,0
Lim M. et al.	2006	[250]	138	13	9,4
Morgan A.I. et al.	2006	[498]	30	4	13,3
Rodríguez-Ramírez S.E. et al.	2006	[623]	92	10	10,9
Fukunaga Y. et al.	2007	[432]	74	7	9,5

Hasegawa H. et al.	2007	[667]	131	14	10,7
Kim J.S. et al.	2007	[621]	270	17	6,3
Kruschewski M. et al.	2007	[627]	276	41	14,9
Matthiessen P. et al.	2007	[292]	234	45	19,2
Motycka P. et al.	2007	[405]	215	23	10,7
Shimada S. et al.	2007	[517]	371	11	3,0
Vermaas M. et al.	2007	[749]	158		10,3
Chude G.G. et al.	2008	[289]	120	12	10,0
Debes A.J. et al.	2008	[286]	65	6	9,2
Lohsiriwat V. et al.	2008	[537]	170	14	8,2
Mala T, Nesbakken A.	2008	[476]	70	14	20,0
Sangaila E. et al.	2008	[594]	82	9	11,0%
Tamburini A. et al.	2008	[503]	190		13,5

Продолжение табл. 10 А

Tu S.L. et al.	2008	[259]	64	7	10,9
Brisinda G. et al.	2009	[329]	37		29,2
Ellebaek Pedersen M. et al.	2009	[552]	116	4	3,4
Kim J. et al.	2009	[418]	155	13	8,4
Kuroyanagi H. et al.	2009	[446]	98		2,0%
Pugliese R. et al.	2009	[435]	68	4	5,9
Bretagnol F. et al.	2010	[599]	89		10,0
Bertelsen C.A. et al.	2010	[189]	1495	163	10,9
Fukunaga Y. et al.	2010	[434]	98	13	13,3
Herzog T. et al.	2010	[719]	78	4	5,1
Jensen L.H. et al.	2010	[255]	232	35	15,1
Naef M. et al.	2010	[531]	290		3,5
Pasquale P. et al.	2010	[529]	46	2	4,3
Tamburini A. et al.	2010	[508]	224		12,9
Zhu Q.L . et al.	2010	[431]	132		9,1
Hignett S. et al.	2011	[392]	72		7,0
Maggiori L. et al.	2011	[280]	200	41	20,5

Shiomi A. et al.	2011	[706]	222	20	9,0
van't Sant H.P. et al.	2011	[334]	1433	63	4,4
Harries R.L. et al.	2012	[369]	102	…	4,9
Glancy D.G. et al.	2012	[440]	144	13	9,0
Liang J.T.	2012	[457]	17	2	11,8
Richards C.H. et al.	2012	[672]	233	33	14,2
Senapati A. et al.	2012	[470]	823	47	5,7
Snijders H. et al.	2012	[708]	3035	330	11,0
Stottmeier S. et al.	2012	[559]	77	3	3,9
Vermeer T.A. et al.	2012	[399]	525	41	7,8

Таблица 11А

Перечень источников, использованных при мета-анализе при сравнении частоты осложнений при закрытии стом

Автор (ы)	Год	Источник	всего		%
Mansfield S.D. et al.	2008	[279]	123	41	33,3
Williams L.A. et al.	2008	[710]	50	12	24,0
Giannakopoulos G.F. et al.	2009	[492]	119	23	19,3
Saha A.K. et al.	2009	[495]	325	74	22,7
Akiyoshi T. et al.	2010	[362]	125	21	16,8
Courtier R. et al.	2010	[257]	54		22,2
Cipe G. et al.	2012	[493]	255	47	18,4
Mengual-Ballester M. et al.	2012	[580]	89	41	46,1

Таблица 12А

Перечень источников, использованных при мета-анализе при сравнении частоты осложнений при закрытии стом

Автор (ы)	Год	Источник	всего		%
Mansfield S.D. et al.	2008	[279]	123	4	3,3
Williams L.A. et al.	2008	[710]	50	1	2,0
Saha A.K. et al.	2009	[495]	325	8	2,5
Akiyoshi T. et al.	2010	[362]	125	0	0
Courtier R. et al.	2010	[257]	54		1,8
Cipe G. et al.	2012	[493]	255	3	1,2
Mengual-Ballester M. et al.	2012	[580]	89	1	1,12

Таблица 13А

Перечень источников, использованных при мета-анализе при сравнении пятилетней выживаемости

Автор (ы)	Год	Источник	всего		%
Kellokumpu I.H. et al.	2012	[666]	91		80,0
Bebenek M. et al.	2007	[718]	154		74,3
Ng S.S. et al.	2009	[463]	77		78,0
Wijenayake W. et al.	2011	[581]	100		60,0
Andereggen E. et al.	2009	[534]	29		67,0
Rahman G.A.	2010	[592]	8		62,5
Velenik V. et al.	2010	[748]	57		61,4
Naef M. et al.	2010	[531]	290		61,5
Бердов Б.А. с соавт.	2008	[66]	129		65,3

Бердов Б.А. с соавт.	2008	[66]	129		60,0
Woensdregt K. et al.	2012	[731]	194		44,7
Debes A.J. et al.	2008	[286]	102		67,6
Bebenek M. et al.	2007	[718]	154		57,1
Fukunaga Y. et al.	2010	[434]	98		80,7

Таблица 14А

Перечень источников, использованных при мета-анализе при сравнении локального рецидива

Автор (ы)	Год	Источник	Всего		%
Kellokumpu I.H. et al.	2012	[666]	91		6,0
Bebenek M. et al.	2007	[718]	154		5,8
Wijenayake W. et al.	2011	[581]	100		5,0
Law W.L. et al.	2006	[425]	167		4,9
Chuwa E.W., Seow-Choen F.	2006	[248]	547		3,6
Абелевич А.И. с соавт.	2008	[79]	42	6	14,3
Абелевич А.И. с соавт.	2008	[79]	38	3	7,9
Бердов Б.А. с соавт.	2008	[66]	129	7	5,4
Leite J.S. et al.	2011	[258]	127	12	9,4
Kusters M. et al.	2010	[545]	1417	114	8,0
Tamburini A. et al.	2010	[508]	264		6,4
Debes A.J. et al.	2008	[286]	102		15,5

Bebenek M. et al.	2007	[718]	154		5,8

Таблица 15А

Перечень источников, использованных при мета-анализе при сравнении частоты стриктуры анастомоза

Автор (ы)	Год	Источник	всего		%
Polese L. et al.	2012	[628]	195	26	13,3
Kim J. et al.	2009	[418]	155	3	1,9
Tu S.L. et al.	2008	[259]	64	4	6,3
Agrawal V. et al.	2009	[202]	7	2	28,6
Pasquale P. et al.	2010	[529]	46	4	8,7
Placer C. et al.	2010	[234]	354	26	7,3