

*На правах рукописи*

**БАЙЧОРОВ АСЛАН БОРИСОВИЧ**

**ВЫБОР МЕТОДА РЕКОНСТРУКЦИИ ПОСЛЕ НИЗКОЙ ПЕРЕДНЕЙ  
РЕЗЕКЦИИ ПРЯМОЙ КИШКИ ПО ПОВОДУ РАКА**

14.01.12 – онкология

**АВТОРЕФЕРАТ**

диссертации на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук

Москва – 2019

Работа выполнена в федеральном государственном бюджетном учреждении «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии имени Н.Н.Блохина» Министерства здравоохранения Российской Федерации (директор – член-корреспондент РАН, доктор медицинских наук, профессор Стилиди Иван Сократович).

**Научный руководитель:**

доктор медицинских наук

**Расулов Арсен Османович**

**Официальные оппоненты:**

**Карачун Алексей Михайлович**, доктор медицинских наук, доцент, заведующий хирургическим отделением абдоминальной онкологии федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии имени Н.Н. Петрова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

**Царьков Пётр Владимирович**, доктор медицинских наук, профессор, директор Клиники колопроктологии и малоинвазивной хирургии федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский университет).

**Ведущая организация:** федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медико-хирургический центр имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Защита состоится «19» декабря 2019 года в 14-00 часов на заседании диссертационного совета Д 001.017.01 на базе ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России по адресу: 115478, г. Москва, Каширское шоссе, д. 23.

С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотеке ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России по адресу: 115478, г. Москва, Каширское шоссе, д. 24 и на сайте [www.ronc.ru](http://www.ronc.ru).

Автореферат разослан «.....» ..... 2019 года.

Ученый секретарь

диссертационного совета

доктор медицинских наук, профессор

**Кадагидзе Заира Григорьевна**

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

### Актуальность темы исследования и степень ее разработанности

Колоректальный рак (КРР) является одной из наиболее актуальных проблем современной онкологии как в России, так и за рубежом, занимая лидирующие позиции в структуре онкологической заболеваемости. Ежегодно в странах Европы выявляется около 125 000 случаев рака прямой кишки, что соответствует 35% от общей заболеваемости КРР и составляет, примерно, 15-25 случаев на 100000 человек в год. При этом, имеется тенденция прироста заболеваемости в обоих полах. Смертность составляет 4-10/100000 человек в год. Медиана возраста при постановке диагноза составляет 70 лет, но прогнозы предполагают, что этот возрастной показатель имеет тенденцию к омоложению (R. Glynn-Jones, 2017). Принято считать, что частота возникновения КРР выше в индустриально развитых странах, что связано с особенностями чрезмерного питания, возможного потребления некачественных продуктов питания. Вместе с тем, в последнее десятилетие имеется тенденция к снижению смертности в развитых странах, что связано с реализацией скрининговых программ.

За последние десятилетия достигнуты весьма успешные результаты в лечении рака прямой кишки. Изучение биологии роста опухоли, дистального, латерального, интра- и экстрамурального распространения позволило выявить причины возникновения рецидивов опухоли после хирургического и комбинированного лечения рака прямой кишки. Идентификация факторов негативного прогноза, таких как глубина инвазии опухоли, низкодифференцированная структура рака, метастатическое поражение лимфатических узлов, наличие опухолевых депозитов, экстрамуральной и периневральной сосудистой инвазии определило роль и место неoadъювантных химиолучевых подходов, позволяющих уменьшить частоту возврата заболевания при резектабельном раке прямой кишки и, даже, увеличить частоту сфинктеросохраняющих операций за счет сокращения дистальной интрамуральной границы резекции опухоли. (Quirke P. 1986, Heald R.J. 1995, Leo E. 2009).

«Золотым стандартом» в хирургическом лечении злокачественных опухолей средне- и отчасти нижеампулярного отделов прямой кишки является низкая передняя резекция прямой кишки. Внедрение концепции тотальной мезоректумэктомии в широкую практику лечения рака прямой кишки позволило увеличить количество сфинктеросохраняющих операций, снизив частоту местных рецидивов (Heald R.J.1982, Shirouzu, K.,1992). Не менее важную роль наряду с онокологическим радикализмом, играет и качество жизни пациентов, перенесших низкую переднюю резекцию прямой кишки. Так, после низкой передней резекции прямой кишки происходит утрата всей ампулы прямой кишки, представляющей из себя подобие резервуара, что приводит к проблеме накопления и формирования стула. Данное обстоятельство достаточно часто влечет за собой развитие целого симптомокомплекса, проявляющегося в недержании стула и газов, увеличении частоты дефекаций в сутки, тенезмов в течение

длительного послеоперационного периода. Следствием утраты резервуарной функции прямой кишки является, так называемый «синдром низкой передней резекции» (СНПР), что существенно снижает качество жизни пациентов (Bryant, C.L. 2012, Emmertsen, K.J. 2008, Yu, S.W. 2014).

При этом, качество жизни пациентов при низкой передней резекции прямой кишки порой может быть значительно хуже из-за выраженных проявлений СНПР, нежели пациентов после обструктивной резекции или брюшно-промежностной экстирпации прямой кишки (Desnoo, L. 2006).

С целью нивелирования проявлений “синдрома низкой передней резекции” прямой кишки было предложено множество вариантов хирургической реконструкции последней, включая методы физиотерапевтической реабилитации. Однако, существующие противоречия в результатах различных способов реконструкции не позволяют однозначно судить о преимуществе той или иной методики формирования колоректального анастомоза. Отсутствие отработанного алгоритма реабилитации пациентов с СНПР также свидетельствует о необходимости разработки способов улучшения функциональных результатов.

### **Цель исследования**

Улучшение качества жизни пациентов, оперированных в объёме низкой передней резекции прямой кишки по поводу рака, путем определения оптимального способа реконструкции прямой кишки.

### **Задачи исследования**

1. Изучить результаты аноректальной манометрии у больных раком прямой кишки до и после неоадьювантной химиолучевой терапии.
2. Оценить и сравнить непосредственные результаты формирования низких аппаратных колоректальных анастомозов – «конец-в-конец», «бок-в-конец», «J-образного» резервуаро-ректоанастомоза.
3. Оценить функцию запирающего аппарата прямой кишки и качество жизни с помощью аноректальной манометрии, шкалы Wexner, опросников «LARS score» и «FIQL» после выполнения низкой передней резекции с формированием различных аппаратных колоректальных анастомозов – «конец-в-конец», «бок-в-конец», «J-образного» резервуаро-ректоанастомоза в сроки 3, 6, 12 мес после закрытия кишечной стомы.
4. Изучить результаты влияния способов реабилитации (биофидбэктерапии, тиббиальной стимуляции) на показатели функции запирающего аппарата прямой кишки.
5. Определить способ оптимальной реконструкции кишки с учетом анализа полученных результатов.

## **Методы и методология исследования**

С целью получения достоверных данных, в отделении онкопроктологии ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России проведён анализ результатов лечения 90 больных раком прямой кишки в период с октября 2015 по ноябрь 2017 года: из них 38 пациентов с анастомозами конец-в-конец в контрольной группе, 30 пациентов с анастомозами бок-в-конец и 22 пациента с J-образными резервуаро-ректальными анастомозами в основных группах исследования. Пациенты всех групп исследования были сопоставимы по возрасту, стадии заболевания по TNM7 (UICC, 2009г.), локализации, сопутствующей заболевания, гистологического строения и степени дифференцировки опухоли.

С целью регистрации информации была сформирована база данных пациентов с помощью программы SPSS (IBM SPSS statistics for Macintosh, version 22.0, IBM Corp, Armonk, NY). Подсчет непараметрических критериев при несвязанных выборках осуществлялся по критерию Mann–Whitney U-test, при связанных выборках подсчет производился по критерию Wilcoxon. Анализ выживаемости пациентов производился по методу Kaplan–Meier. Оценка статистической достоверности в выживаемости производилась с помощью log-rank теста.

## **Научная новизна**

Впервые в России в рамках проспективного клинического исследования изучены и оценены функциональные результаты лечения пациентов, которым выполнены различные типы колоректальных анастомозов (конец-в-конец, бок-в-конец, J-образный резервуар) после низкой передней резекции прямой кишки по поводу рака. На основании полученных данных предложен оптимальный вид низкого колоректального анастомоза. С учетом анатомо-антропометрических, физиологических данных определены показания и противопоказания к формированию способов реконструкции прямой кишки.

## **Теоретическая и практическая значимость**

Полученные результаты позволяют оптимизировать вид оперативного вмешательства с учетом анатомо-функциональных и антропометрических факторов, что позволяет повысить качество жизни пациентов и способствовать их скорейшей трудовой и социальной реабилитации. Выполнение оперативного вмешательства с помощью миниинвазивных лапароскопических технологий также ускоряет время реабилитации и позволяет в короткие сроки вернуться к рабочей деятельности. Оценка функциональных результатов с помощью аноректальной манометрии и опросников позволяет систематизировать алгоритм реабилитации пациентов с проявлениями СНПР. Уменьшение проявлений «синдрома низкой передней резекции» позволяет расширить показания к выполнению сфинктеросохраняющих операций, что способствует снижению инвалидизации населения и улучшению качества жизни.

### **Личный вклад автора**

Автором самостоятельно проведён анализ отечественной и зарубежной литературы, посвящённой изучаемой в представленной работе проблеме. Автор лично принимал участие в лечебном процессе у группы пациентов, вошедших в исследование. Автором разработан дизайн исследования, произведён сбор данных на основе медицинской документации; определены факторы для создания базы данных и сформированы электронные таблицы для проведения статистического анализа. Автором проведена статистическая обработка и интерпретация данных, полученных в результате исследования. Автором сформулированы выводы и оформлена диссертационная работа.

### **Соответствие диссертации паспорту научной специальности**

Научные положения диссертационной работы соответствуют паспорту специальности 14.01.12 – онкология («медицинские науки»), области исследования п.4 «Дальнейшее развитие оперативных приемов с использованием всех достижений анестезиологии, реаниматологии и хирургии».

### **Положения, выносимые на защиту**

1. Непосредственные результаты формирования «J-образных» резервуаро-ректоанастомозов идентичны анастомозам «бок-в-конец» и «конец-в-конец».
2. Анастомозы «бок-в-конец» и «J-образные» резервуаро-ректоанастомозы позволяют более эффективно снизить СНПР, что свидетельствует о восполнении резервуарной функции, способности к увеличению максимально переносимого объёма кишечного содержимого и удовлетворительного формированию стула.
3. Качество жизни пациентов с «J-образными» резервуарами выше в сравнении с анастомозами «бок-в-конец» и «конец-в-конец».

### **Внедрение результатов исследования**

Результаты исследования внедрены в практику онкологического отделения хирургических методов лечения №3 (колопроктологии) ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России. Материалы доложены на международных конгрессах: 13<sup>th</sup> Annual & scientific meeting «European Society of Coloproctology» (Франция, Ницца, 2018г.), 38<sup>th</sup> Congress «The European Society of Surgical Oncology» (Венгрия, Будапешт, 2018г.) 9<sup>th</sup> European Multidisciplinary Colorectal Cancer Congress (Португалия, Лиссабон, 2019г.).

### **Апробация**

Апробация диссертации состоялась 27 июня 2019 года на совместной научной конференции онкологического отделения хирургических методов лечения №3 (колопроктологии), онкологического отделения хирургических методов лечения №6 (абдоминальной онкологии) и онкологического отделения хирургических методов лечения №11

(торакальной онкологии), онкологического отделения хирургических методов лечения №13, онкологического отделения хирургических методов лечения №2, онкологического отделения хирургических методов лечения №7 (опухолей гепатопанкреатобиллиарной зоны), онкологического отделения лекарственных методов лечения (химиотерапевтического) №2, отделения эндоскопического, отдела морфологической и молекулярно-генетической диагностики опухолей НИИ клинической онкологии им. акад. РАН и РАМН Н.Н. Трапезникова; отделения радиологического отдела радиационной онкологии НИИ клинической и экспериментальной радиологии ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России.

### **Публикации**

Материалы диссертационных исследований изложены в 2 научных работах, опубликованных в журналах, которые внесены в перечень рецензируемых изданий, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России.

### **Объём и структура работы**

Диссертационная работа изложена на 160 страницах машинописного текста, иллюстрирована 26 таблицами, 20 рисунками и 54 рисунками. Состоит из введения, четырёх глав, заключения, выводов и списка литературы. Список использованных литературных источников состоит из 165 работ, из них 158 иностранных авторов.

## **СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

### **Материалы и методы**

Диссертационная работа основана на результатах ретропроспективного анализа проспективно заполненной базы данных пациентов, которые получали хирургическое лечение в отделении хирургическом №3 (проктологическом) ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н.Блохина» Минздрава России. В исследование были включены 90 больных раком средне- и нижнеампулярного отделов прямой кишки. Все пациенты были оперированы в объёме низкой передней резекции прямой кишки в период с 2015 по 2018 год.

На этапах набора пациентов из исследования было исключено 5 человек. В 1 случае пациент был исключен из исследования по причине ишемии низведенной сигмовидной кишки, потребовавшее расширение объёма операции до резекции левых отделов толстой кишки, в 1 случае ввиду множественного дивертикулёза сигмовидной кишки, также потребовавшего расширенной резекции, что привело к недостаточной длине кишки для последующего низведения; в 1 случае ввиду необходимости выполнения операции Гартмана с целью снижения риска несостоятельности из-за дилатация проксимальных от опухоли отделов толстой кишки и у 2 пациентов развились в последующем (после выписки из стационара) острые сердечно-

сосудистые заболевания (ОНМК у 1 пациентки, ОИМ у 1 пациента), приведшие к летальному исходу.

В исследовании было сформировано 3 группы пациентов: основная группа А с J-ОР (n=22), основная группа Б пациентов с анастомозами БВК (n=30) и контрольная группа В пациентов с анастомозами КВК (n=38). Все пациенты оперированы в объеме НПР (низкой передней резекции) прямой кишки с формированием аппаратного колоректального анастомоза и формированием превентивной илео- или трансверзостомы. Пациенты исследуемых групп были сопоставимы по возрасту и индексу массы тела ( $p > 0,05$ ).

**Таблица 1** - Возрастно-половые и конституциональные характеристики пациентов.

Параметры	Группа А (J-ОР, n=22)	Группа Б (БВК, n=30)	Группа В (КВК, n=38)	p
Возраст(медиана)	57 (30-68)	60 (28-71)	58 (28-75)	0,362
Женщины	*16 (72,7%)	*12 (40,0%)	18 (47,4%)	*<0,05
ИМТ (медиана)	24,9(19,1 - 32,2)	26,5(19,4 - 36,4)	27,2(20 - 34,7)	0,101

По половой принадлежности статистически значимые различия были в основной группе А, где достоверно большее количество пациентов было женского пола в сравнении с группами Б и В, составив 16 (72,7%) из 22, 12 (40,0%) из 30 и 18 (47,4%) из 38, соответственно (J-ОР против КВК  $p=0,047$ ; БВК против КВК  $p=0,628$ ; БВК против J-ОР  $p=0,021$ ). (Таблица 1).

Также, по клинической стадии опухолевого процесса согласно классификации TNM, гистологическому строению опухоли и методам неoadъювантного лечения (ХЛТ и химиотерапия) группы были сопоставимы, соответственно ( $p > 0,05$ ). (Таблица 2).

**Таблица 2** - Распределение больных по видам неoadъювантной терапии и локализации опухоли.

Неoadъювантная терапия	Группа А (J-ОР, n=22)	Группа Б (БВК, n=30)	Группа В (КВК, n=38)	p
<i>Не проводилась ПХТ</i>	5(22,7%)	3(10%) 13(43,3)	7(18,4%)	0,7 0,1
<i>XELOX</i>	6(19,3%)	14(46,7)	13(34,3%)	1,0
<i>Длинный курс ХЛТ СОД 52-56Гр</i>	11(50%)		18(47,3%)	
<i>Расстояния от ануса, см (медиана)</i>	7,0 (5-10)	7,0 (5-10)	7,5 (5-10)	0,391

При сравнительном межгрупповом анализе по локализации или расстояния опухоли от анокутанной линии не имели отличий, составив 7 см в группе J-ОР и БВК, 7,5 см в контрольной группе с анастомозами КВК, соответственно ( $p=1,0$ ). (Таблица 2). На этапе хирургического лечения нами использовалось три доступа : традиционный открытый доступ - лапаротомный, лапароскопический доступ, трансанальный доступ с лапароскопической ассистенцией.

**Таблица 3** - Интраоперационные характеристики.

Параметры	Группа А (J-OP, n=22)	Группа Б (БВК, n=30)	Группа В (КВК, n=38)	р
Доступ: Открытая-ТМЭ	5(22,7%)	4(13,3%)	12 (31,5%)	>0,05
Малоинвазивная-ТМЭ:	17(77,3%)	26(86,6%)	26(68,5%)	
- Лап ТМЭ	11(12,2%)	15(16,6%)	18(20%)	
- Та ТМЭ	6(6,6%)	11(12,2%)	8(8,8%)	
Время операции, мин (медиана)	185(110-280)	230 (130-340)	210 (110-380)	>0,05
Кровопотеря, мл, (медиана)	75 (30-400)	50 (30-700)	125(30-800)	>0,05

Продолжительность времени операции и объём кровопотери в сравниваемых группах также не имели статистически значимых различий, (Время операции: КВК против J-OP  $p=0,56$ ; КВК против БВК  $p=0,066$ ; БВК против J-OP  $p=0,57$ . Объём кровопотери: КВК против J-OP  $p=0,161$ ; КВК против БВК  $p=0,336$ ; БВК против J-OP  $p=0,566$ ), соответственно ( $p>0,05$ ). Важно отметить, что продолжительность операции и объём кровопотери зависели в первую очередь от хирургического доступа, а не от конкретного метода реконструкции. (Таблица 3). Мобилизация селезёночного изгиба ободочной кишки достоверно чаще производилась в основной группе А с J-OP у 20 (91%) пациентов, тогда как в основной группе Б с анастомозами БВК данная процедура была выполнена у 7 (23,3%) пациентов и в 9 (23,7%) случаях в контрольной группе В с КВК (КВК против J-OP  $p<0,001$ ; КВК против БВК  $p=0,78$ ; БВК против J-OP  $p<0,001$ ). (Таблица 4).

**Таблица 4** - Интраоперационные характеристики.

Параметры	Группа А (J-OP, n=22)	Группа Б (БВК, n=30)	Группа В (КВК, n=38)	р
Варианты перевязки a.mesenterica inferior: «высокая» «низкая»	20(91,0%)* 2(9,0%)	20(66,6%) 10(33,4%)	22(57,9%)* 16(42,1%)	*0,023***
Мобилизация селезёночного изгиба: Да Нет	20(91,0%) 2(9,0%)	7(23,3%) 23(76,6%)	9(23,7%) 29(76,3%)	<0,0001
Линия стэплерного шва от анального края, см, медиана (min-max)	4 (3-6)	5 (3-6)	5 (3-7)	>0,05

Высокая перевязка нижней брыжеечной артерии в месте отхождения от аорты выполнялась в основной группе А с J-OP у 20 (91,0%), в основной группе Б с БВК – у 20 (66,6%) и у пациентов контрольной группы В – в 22 (57,9%) случаях. Необходимость высокой

перевязки как обязательного условия мобилизации левого изгиба достоверно чаще возникала в группе J-OP в сравнении с KBK ( $p=0,023$ ); между группой пациентов с анастомозами KBK и БВК статистически значимых различий не было ( $p=0,463$ ), так же не было получено достоверной разницы между группами пациентов с анастомозами БВК и J-OP ( $p=0,078$ ). Высота расположения степлерного анастомоза была примерно одинаковой во всех группах. Превентивная илеостома и трансверзостома сформирована у 54 (60%) и у 36 (40%) из 90 пациентов, ( $p<0,001$ ).

Ввиду интраоперационных и конституциональных особенностей пациентов в 7 наблюдениях в основной группе А была выполнена конверсия J-OP анастомоза в пользу анастомоза KBK, в основной группе Б конверсия анастомоза БВК в KBK в 1 случае. (Таблица 5). И важно отметить, что конверсии у 5 пациентов, кому планировалось формирование J-OP являлись по причине анатомически узкого таза и висцерального ожирения, были пациенты мужского пола.

**Таблица 5 - Причины конверсии анастомозов.**

<b>Причины конверсии в группе J-образных резервуаров и перехода пациентов в группы Б и В.</b>			
<b>Причина</b>	<b>В группу Б анастомозы БВК</b>	<b>В группу В анастомозы KBK</b>	<b>Всего</b>
Узкий таз	–	2	2
Ожирение	1	2	3
Недостаточная длина кишки	0	3	3
<b>Итого</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>8</b>

По частоте ранних послеоперационных клинически значимых осложнений согласно классификации Clavien – Dindo (Clavien P.A., Dindo D. 2004) в группах сравнения статистически значимой разницы не получено. (Таблица 6). Клинически значимых послеоперационных осложнений потребовавших повторных хирургических вмешательств было в 6 наблюдениях. Несостоятельность колоректального аппаратного анастомоза отмечена у 5 из 90 пациентов (5,6%). Из них в 2 наблюдениях была выявлена несостоятельность на 1/3 окружности циркулярного аппаратного шва, 1 (4,5%) - в группе А у пациентов с J-OP и 1 (2,6%) - у пациентов в группе В с анастомозом KBK. Клинически осложнения проявлялись только лишь субфебрильной температурой без признаков перитонита и/или локальных гнойно-септических осложнений, следовательно не потребовав релапароскопии или релапаротомии, что соответствовало II степени осложнений по классификации Clavien – Dindo. Также у 2 (5,2%) пациентов контрольной группы В и у 1 (3,3%) пациента основной группы Б отмечена несостоятельность сигмо-ректоанастомоза на 1/2 окружности анастомоза, что потребовало

релапаротомии с санацией и дренированием малого таза, без разобщения анастомоза (ШЬ степень осложнений по Clavien – Dindo). Стоит отметить, что в нашем исследовании не было отмечено факта несостоятельности в слепой культе низводимой сигмовидной кишки при анастомозах БВК и J-OP. Летальных исходов, связанных с хирургическим лечением в 30-дневный послеоперационный период также не было.

**Таблица 6 - Послеоперационные осложнения.**

Степень по Clavien – Dindo	Виды осложнений	Группа А (J-OP, n=22)	Группа Б (БВК, n=30)	Группа В (КВК, n=38)	Р
I	Атония мочевого пузыря	-	-	2	>0,05
	Парез ЖКТ	-	-	1	
	Гипертермия	2	1	3	
	Тромбоз глубоких вен нижних конечностей	-	2	-	
II	Несостоятельность анастомоза	1	-	1	>0,05
ШЬ	Несостоятельность анастомоза	-	1	2	>0,05
	Кровотечение из вен малого таза	-	-	1	
	Серозоцеле малого таза	-	1	2	
Всего		3(13,6%)	5(16,7%)	13(34,2%)	>0,05

Тем не менее, отмечена тенденция к увеличению частоты осложнений при формировании анастомоза конец-в-конец в сравнении с анастомозом бок-в-конец.

Послеоперационный койко-день во всех группах сравнения не отличался, медиана койко-дня во всех группах составляла 8 дней. Достоверно меньшее количество койко-дней было у пациентов оперированных миниинвазивным хирургическим доступом. При лапароскопическом доступе медиана койко-дней составляла 7, при трансанальном доступе с лапароскопической ассистенцией - 8 койко-дней, а при открытом доступе - 10, соответственно ( $p < 0,001$ ).

По качеству макропрепарата и послеоперационному патоморфологическому стадированию статистической значимой разницы между сравниваемыми группами получено не было. (Таблица 6). Медиана дистального края резекции достоверно ниже была в контрольной группе пациентов с анастомозами КВК составив 30 мм (10-50), нежели чем в двух сопоставимых по результатам основных группам. (Таблица 7).

Таблица 7 - Патоморфологическое стадирование.

Параметры	Группа А (J-OP, n=22)	Группа Б (БВК, n=30)	Группа В (КВК, n=38)	P
Grade TME				
G1	0	1 (3,3%)	0	>0,05
G2	6 (37,5%)	6 (20,0%)	8 (21,1%)	
G3	16 (62,5%)	23 (76,7%)	30 (78,9%)	
pT:				
1	1 (4,6%)	2 (6,7%)	0	>0,05
2	7 (31,8%)	10 (33,3%)	4 (10,5%)	
3	14 (63,6%)	17 (56,7%)	27 (71,1%)	
4	0	1 (3,3%)	7 (18,4%)	
pN +	13 (59,1%)	19 (63,3%)	20 (52,6%)	>0,05
pN -	9 (40,9%)	11 (36,7%)	18 (47,4%)	
Дистальная граница резекции, mm (медиана, max-min)	20 (10-35)	22 (10-55)	30 (10-50)	<0,05

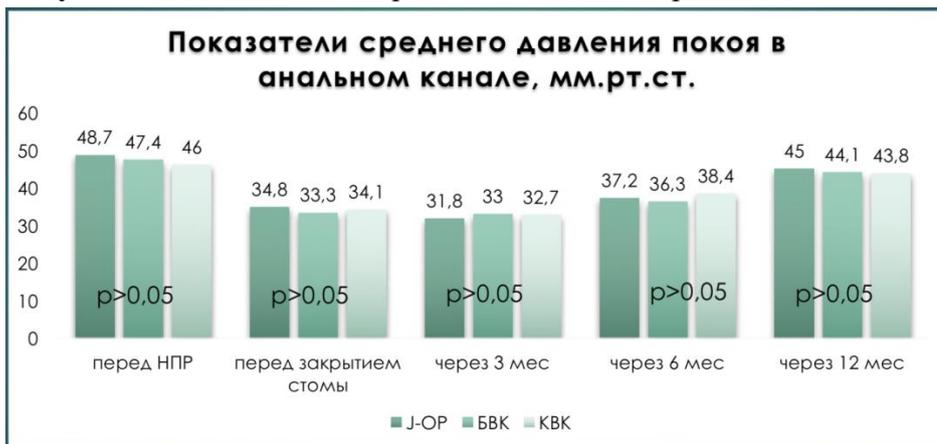
При межгрупповом попарном сравнении не было статистически значимой разницы в количестве курсов адъювантной химиотерапии ( $p > 0,05$ ), в связи с чем сроки закрытия превентивных кишечных стом в группах не различались. Медиана закрытия превентивных кишечных стом в контрольной группе А с J-OP составила 5 месяцев, в группе Б с анастомозами БВК - 5 месяцев и в группе В - 3 месяца (КВК против J-OP  $p = 0,308$ ; КВК против БВК  $p = 0,781$ ; БВК против J-OP  $p = 0,15$ ), соответственно ( $p > 0,05$ ).

Оценка функциональных результатов у пациентов во всех группах сравнения проводилась на этапах до ХЛТ (у пациентов, получавших такое лечение), перед операцией НПР, перед закрытием превентивной кишечной стомы, на сроках 3, 6 и 12 месяцев после закрытия стомы. При сравнительной оценке результатов аноректальной манометрии 43 пациентов до и после ХЛТ зарегистрировано снижение показателей, характеризующих функциональное состояние сфинктерного аппарата прямой кишки ( $p < 0,05$ ). (Рисунок 1).

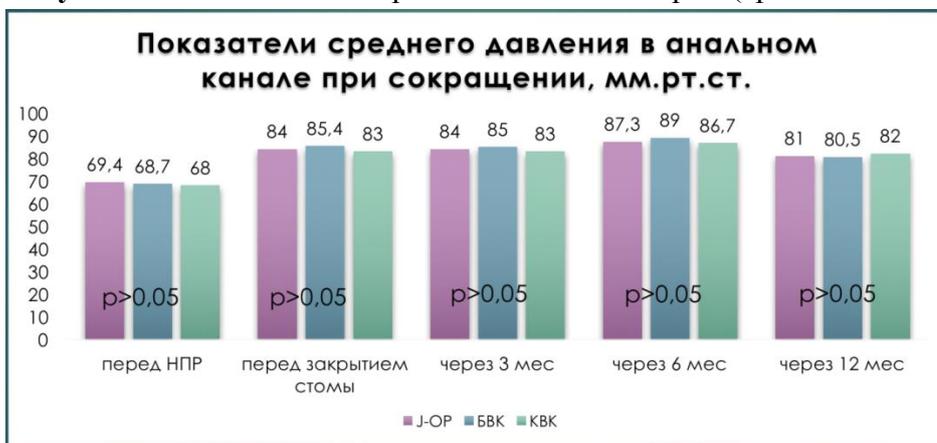
При межгрупповом попарном сравнении показателей аноректальной манометрии на этапах до НПР прямой кишки, перед закрытием превентивной стомы, через 3, 6 и 12 месяцев после ликвидации стомы - статистически значимых различий не выявлено (Рисунки 2-6),  $p > 0,05$ .



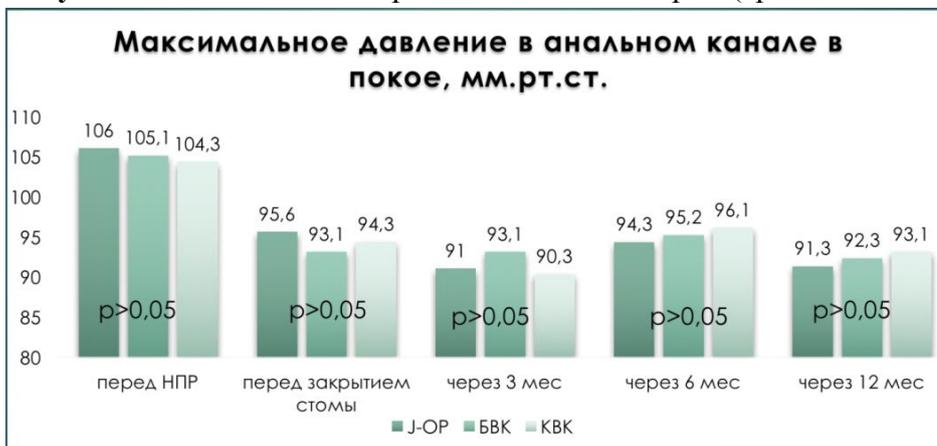
**Рисунок 1** - Показатели аноректальной манометрии до и после ХЛТ.



**Рисунок 2** - Показатели аноректальной манометрии (среднее давление покоя).

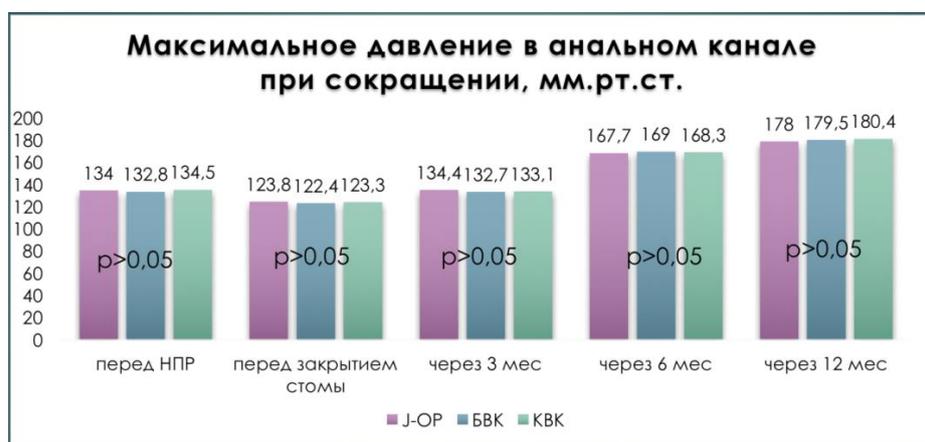


**Рисунок 3** - Показатели аноректальной манометрии (среднее давление при сокращении).

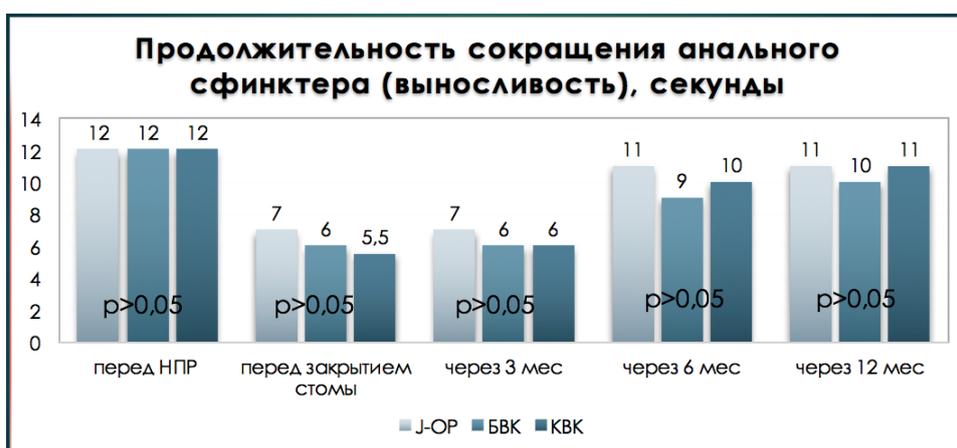


**Рисунок 4** - Показатели аноректальной манометрии (максимальное давление покоя).

Однако прослеживалось стойкое снижение тонуса сфинктерного аппарата прямой кишки в интервале времени с момента операции до 3 месяцев после восстановительной операции, а с 6 до 12 месяцев имелась обратная тенденция улучшения тонуса сфинктерного аппарата прямой кишки и нормализации всех показателей (среднее давление покоя и сокращения в анальном канале, максимальное давление в покое и при сокращении в анальном канале), что наглядно отражено на Рисунках 2-6, где  $p < 0,05$ . Объяснением факта снижения тонуса и мышечной выносливости анального сфинктера в промежутке времени с момента операции до 3 месяцев после закрытия превентивной стомы является гипотония мышц тазового дна и сфинктерного аппарата прямой кишки, ввиду отсутствия естественной дефекации в период до закрытия превентивной стомы.



**Рисунок 5** - Показатели аноректальной манометрии (максимальное давление при сокращении).



**Рисунок 6** - Показатели аноректальной манометрии (продолжительность сокращения сфинктера).

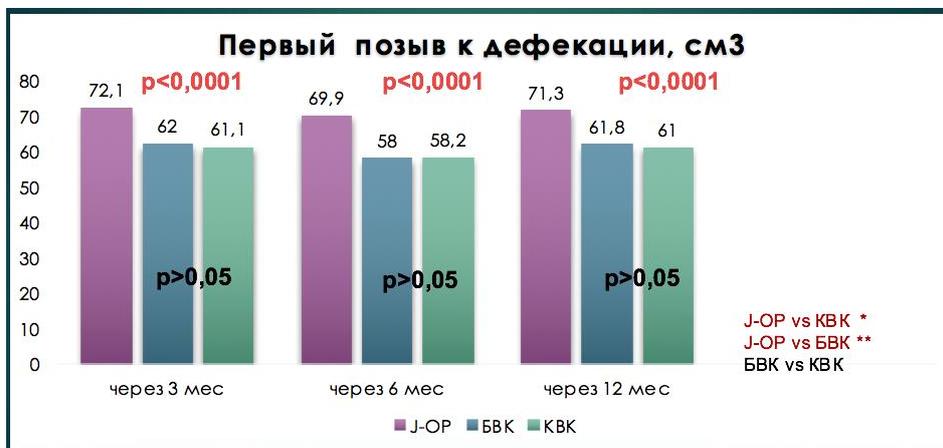
По результатам оценки резервуарной функции реконструированной прямой кишки, нами были прослежены явные различия между группами сравнения, где наилучшие показатели были продемонстрированы в группе А с J-OP, менее удовлетворительные показатели адаптационной функции были у пациентов в группе Б с анастомозами БКВ и худшие результаты - у пациентов контрольной группы КВК. При сравнении среднего объема неоректальной чувствительности в

период наблюдения 3 - 12 месяцев после восстановительной операции, достоверно больший объем определялся в группе с J-OP по сравнению с анастомозами КВК и БВК ( $p < 0,0001$ ). Между группами с анастомозами БВК и КВК по объему порога неоректальной чувствительности на всех временных промежутках статистически значимых отличий не получено ( $p > 0,05$ ). (Рисунок 7).



**Рисунок 7** - Показатели резервуарографии (порог ректальной чувствительности).

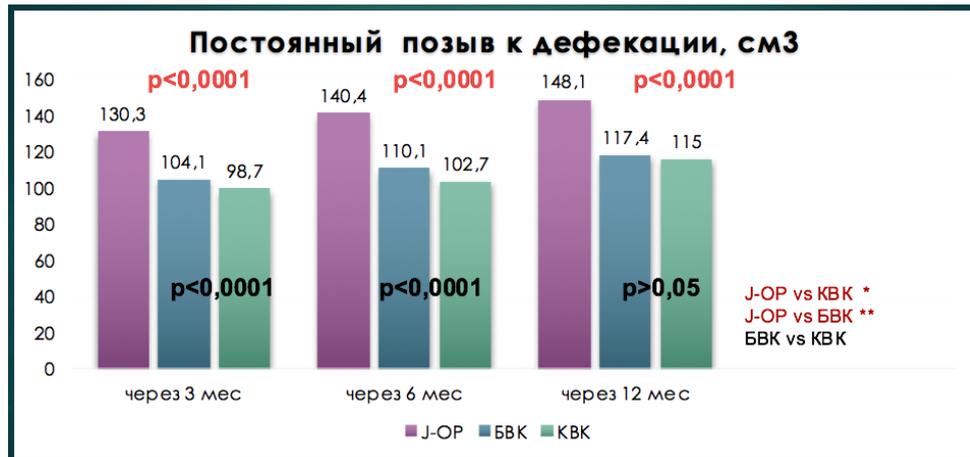
Объем первого позыва к дефекации на сроках 3 - 12 месяцев после закрытия стомы у пациентов с J-OP показал достоверно больший объем перед анастомозами КВК и БВК ( $p < 0,0001$ ). При сравнении между анастомозами КВК и БВК статистически значимой разницы не отмечено ( $p > 0,05$ ).



**Рисунок 8** - Показатели резервуарографии (первый позыв к дефекации).

При сравнительной оценке объема вызывающего постоянный позыв к дефекации можно видеть наиболее выраженные преимущества J-OP и анастомозов БВК перед анастомозами КВК, где наибольший объем резервуарной конструкции отмечался в группе с J-OP на всем протяжении времени наблюдения 3 - 12 месяцев, соответственно ( $p < 0,0001$ : J-OP против КВК, J-OP против БВК). Немаловажным фактом является, что пациенты с БВК демонстрирует достоверно лучшие показатели перед контрольной группы с анастомозами КВК на сроках 3 ( $p < 0,0001$ ) и 6 месяцев ( $p < 0,0001$ ) после закрытия стомы, к отметке 12 месяцев после закрытия стомы средние показатели объема постоянного позыва к дефекации между КВК и БВК

статистически значимых отличий не имеют ( $p=0,053$ ).



**Рисунок 9** - Показатели резервуарографии (постоянный позыв к дефекации).



**Рисунок 10** - Показатели резервуарографии (постоянный позыв к дефекации).

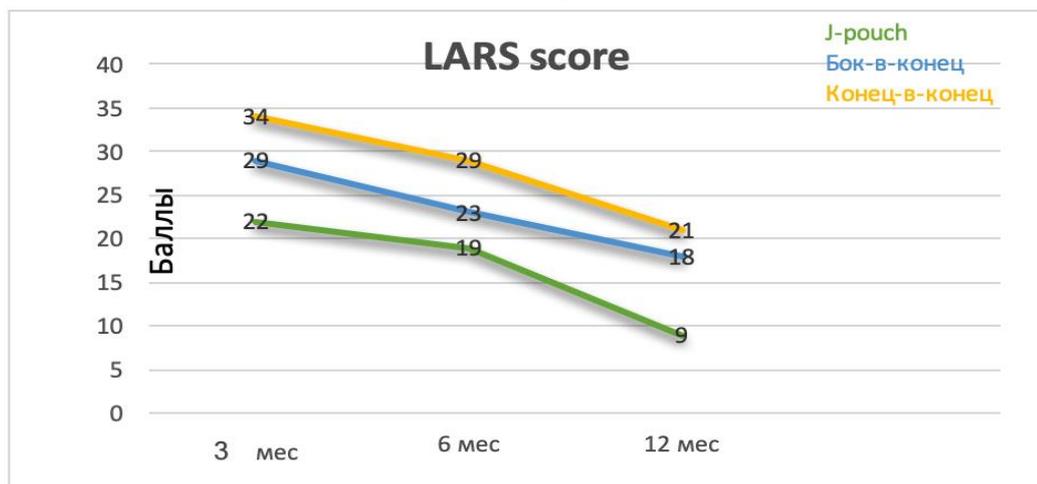
Важным показателем оценки резервуарной функции реконструированной прямой кишки является показатель максимального переносимого объема реконструированной прямой кишки. В группе с J-OP с 3 до 12 месяцев после закрытия превентивной стомы выявлен статистически достоверно больший средний показатель максимального переносимого объема резервуарной конструкции с тенденцией к увеличению объема со  $164 \text{ см}^3$  до  $224 \text{ см}^3$ , тогда как при БВК он увеличился с  $138 \text{ см}^3$  до  $204 \text{ см}^3$  и в контрольной группе с анастомозами КВК - с  $121 \text{ см}^3$  до  $190 \text{ см}^3$  ( $p < 0,0001$ : J-OP против КВК, J-OP против БВК, БВК против КВК).

При оценке исходной степени анальной континенции по шкале Wexner (0-2 балла) в группах сравнения не отмечено статистически значимых различий (КВК против J-OP,  $p=0,971$ ; КВК против БВК,  $p=0,789$ ; БВК против J-OP,  $p=0,822$ ). На фоне химиолучевой терапии отмечена динамика к снижению континенции с 0 до 2 баллов по Wexner (медиана), ( $p > 0,05$ ). Примечательным фактом в пользу функционального превосходства J-OP методики перед анастомозами КВК и БВК было то, что в интервале времени 3, 6 и 12 месяцев после проведения восстановительных операций, пациенты с J-OP конструкциями статистически достоверно демонстрировали наилучшие показатели анальной континенции по шкале Wexner с медианой 5, 3 и 0 баллов, соответственно. В сроки 3 и 6 месяцев отмечалось преимущество в функции

анального держания у больных с анастомозом БВК в сравнении с КВК (6 и 10 баллов и 5 и 6 баллов, соответственно). Однако к сроку 12 месяцев после закрытия стомы медиана показателей баллов между контрольной группой с КВК и основной группой с БВК статистических различий не имели и начинали приближаться к нормальным значениям составив 2 балла. (КВК против J-ОП: после закрытия стомы через 3 мес.  $P=0,011$ , 6 мес.  $p=0,01$ , 12 мес.  $p=0,061$ ; КВК против БВК: после закрытия стомы через 3 мес.  $p=0,044$ , 6 мес.  $p=0,016$ , 12 мес.  $p=0,351$ ; БВК против J-ОП: после закрытия стомы через 3 мес.  $p=0,015$ , 6 мес.  $p=0,02$ , 12 мес.  $p=0,232$ ).

По частоте дефекаций в сутки на сроках 3 и 6 месяцев достоверное преимущество было у пациентов с J-ОП (в среднем 2,4 и 2,0 раза, соответственно), в сравнении с анастомозом БВК (4,2 и 3,2, соответственно) и с КВК (5,2 и 3,5 раза, соответственно), ( $p<0,0001$ ). В сроки 3 мес достоверное различие по этому показателю также зарегистрировано в группе БВК в сравнении с КВК (4,2 и 5,2 раза в сутки, соответственно,  $p<0,0001$ ). Однако к 6 месяцам эта разница нивелировалась (3,2 и 3,5, соответственно,  $p=0,135$ ). Через 1 год после восстановительных операций средняя частота стула в сутки в группе с J-ОП составила 1,3 раза, в группе с БВК - 1,6 и в группе с КВК – 1,8 раза (J-ОП против КВК  $p<0,003$ , КВК против БВК  $p=0,16$  и БВК против J-ОП  $p=0,05$ ). Таким образом, даже в сроки 12 месяцев после закрытия превентивной кишечной стомы частота стула у пациентов с J-ОП была меньше, чем в двух остальных группах наблюдения. Однако, необходимость применения микроклизм в группе с J-ОП была достоверно чаще на всем протяжении времени от 3 - 12 месяцев после закрытия превентивной кишечной стомы, что связано с эпизодами неполноценного опорожнения и фрагментацией стула, явлениями многомоментной дефекации причиняющей неудобство для пациентов.

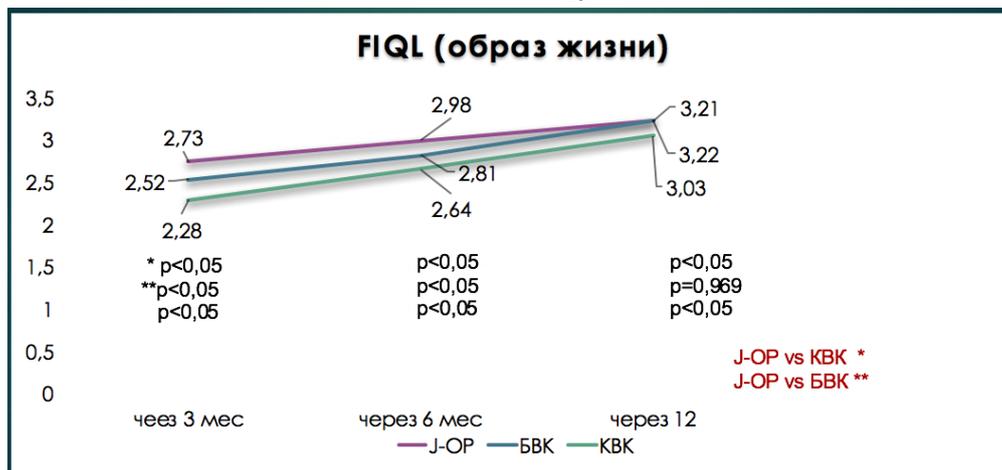
При сравнительной межгрупповой оценке степени выраженности СНПР по опроснику LARS на сроках от 3 до 12 месяцев после закрытия кишечных стом в основной группе пациентов с J-ОП конструкциями были показаны наилучшие результаты (Рисунок 11). Так, в сроки 3 месяца после закрытия стомы в группе с J-ОП всего у 2 (2,1%) из 22 пациентов отмечалась выраженная степень СНПР, у 13 (59%) больных - слабовыраженный СНПР и у 7 (31,8%) СНПР не был выявлен вообще. В группе с БВК выраженный СНПР отмечен у 9 (30%) пациентов, слабовыраженный – у 20 (66,6%) пациентов и у 1 (3,3%) так же не было выявлено СНПР. В контрольной группе с КВК у 21 (55,2%) пациента зарегистрированы выраженные проявления СНПР, у 16 (42,1%) - слабовыраженные и у 1 (2,6%) пациента не было проявлений СНПР.



**Рисунок 11** - Распределение баллов в соответствии с опросником LARS.

Статистически значимые различия были при межгрупповом попарном сравнении между всеми группами исследования: J-ОР против КВК  $p < 0,0001$ ; J-ОР против БВК  $p = 0,003$  и БВК против КВК  $p = 0,045$ . К 6 месяцам после закрытия стомы в группе J-ОР не наблюдалось случаев с выраженной степенью СНПР, у 12 (54,5%) пациентов были слабовыраженные проявления СНПР и 10 (45,4%) пациентов признаков СНПР не было вообще. В контрольной группе с анастомозами КВК было 8 (21%) пациентов с выраженными проявлениями СНПР, у 24 (63,1%) пациентов - слабовыраженные проявления СНПР и у 6 (15,7%) - СНПР не было. В основной группе с БВК к 6 месяцам после закрытия стомы выраженные проявления отмечены у 1 (3,3%) пациента, у 27 (90%) пациентов была слабовыраженная степень СНПР и у 2 (6,6%) пациентов СНПР не было выявлено. К 6 месяцам после восстановительных операций пациенты с J-ОР показали достоверно наилучшие функциональные результаты, менее удовлетворительные результаты продемонстрировали пациенты с анастомозами БВК и несколько худшие результаты, но сопоставимые с анастомозами БВК, были отмечены у пациентов с анастомозами КВК, соответственно (J-ОР против КВК  $p < 0,0001$ ; БВК против КВК  $p = 0,075$ ; J-ОР против БВК  $p = 0,001$ ). К 12 месяцам после восстановительной операции выраженных проявлений СНПР не наблюдалось ни в одной из групп. Слабовыраженных проявлений СНПР более всего было в группе с анастомозом КВК - 14 (36,8%), тогда как в группе с анастомозом БВК лишь у 1 (3,3%), а в группе с J-ОР вообще не было пациентов с СНПР (J-ОР против КВК  $p < 0,0001$ ; БВК против КВК  $p = 0,001$ ; J-ОР против БВК  $p = 0,4$ ). Таким образом, опросник LARS продемонстрировал, что наименее подвержены СНПР пациенты, перенесшие НПР прямой кишки с применением J-ОР конструкции в сравнении с анастомозами БВК и КВК.

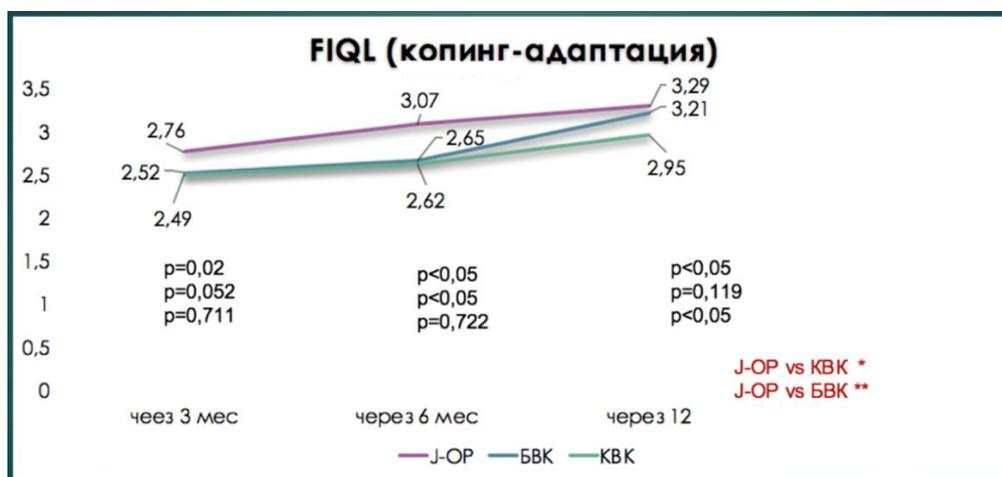
Качество жизни после закрытия превентивных кишечных стом оценивалось по опроснику FIQL.



**Рисунок 12** - Показатели качества жизни по шкале «образ жизни» FIQL.

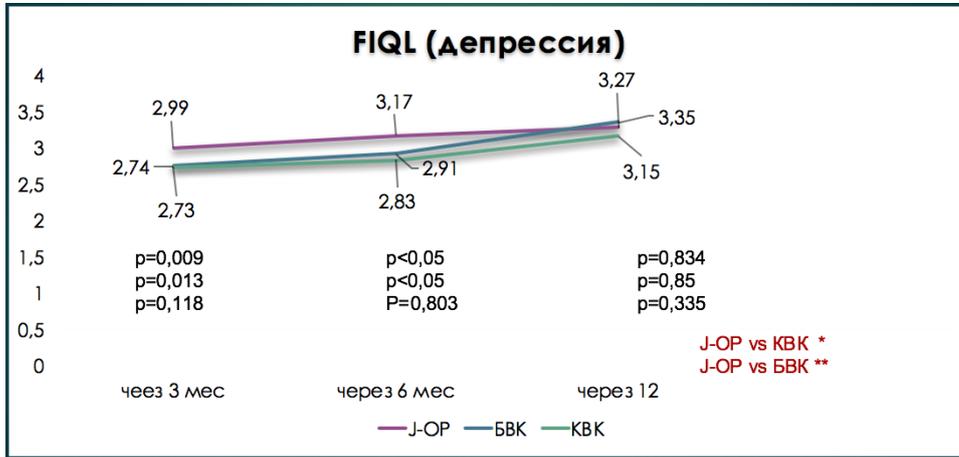
По шкале «образ жизни» в интервале 3 - 6 месяцев после закрытия превентивной кишечной стомы наивысший балл и следовательно достоверно лучший показатель качества жизни продемонстрировали пациенты в группе с J-OP конструкцией - 2,73 через 3 месяца и 2,98 баллов через 6 месяцев, тогда как у пациентов с БВК средний балл составлял 2,52 и 2,81 и в контрольной группе КВК 2,28 и 2,64 баллов, соответственно ( $p<0,05$ ). Через 1 год показатели качества жизни по шкале «образ жизни» между двумя основными группами сравнения с J-OP и БВК не имели статистически значимых отличий, составив 3,21 против 3,22 балла, соответственно ( $p=0,969$ ). Вместе с тем, в контрольной группы КВК качество жизни по шкале «образ жизни» было существенно ниже, чем у пациентов с БВК и J-OP, ( $p<0,05$ ).

Более показательную разницу в качестве жизни можно было наблюдать по шкале «копинг-адаптация» на сроках 3, 6 месяцев после закрытия превентивной кишечной стомы у больных с J-OP конструкциями (2,76 и 3,07, соответственно) в сравнении с БВК и КВК, которые показали приблизительно одинаковый результат (2,49, 2,62 и 2,52, 2,65, соответственно), что может свидетельствовать об одинаковой адаптационной способности пациентов с анастомозами КВК и БВК.



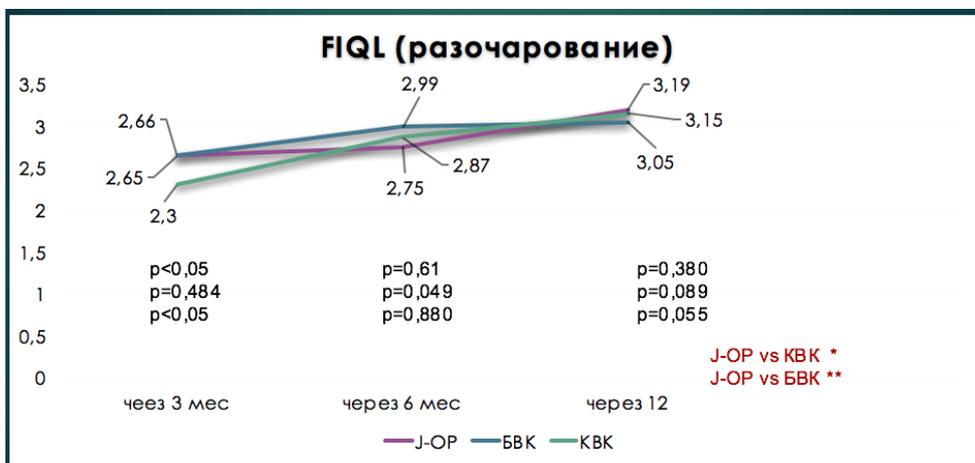
**Рисунок 13** - Показатели качества жизни по шкале «копинг-адаптация» FIQL.

Но, к отметке 12 месяцев показатели баллов адаптационной способности пациентов с анастомозами БВК и J-OP не имели статистически значимых различий с J-OP, составив 3,21 балла и 3,29, соответственно ( $p=0,119$ ). Однако, несмотря на улучшение показателей в группе с анастомозом КВК с течением времени, даже к 12 месяцам результаты оставались хуже чем в группах J-OP и БВК (12 месяцев КВК против J-OP  $p<0,05$  и КВК против БВК  $p<0,05$ ).



**Рисунок 14** - Показатели качества жизни по шкале «депрессия» FIQL.

При оценке показателей качества жизни по шкале «депрессия», пациенты основной группы с J-OP также достоверно менее были подвержены депрессии, чем пациенты с анастомозами КВК и БВК в сроки 3-6 месяцев, показав 2,99 баллов на сроке 3 месяцев после закрытия стомы, 3,17 балла через 6 месяцев и 3,27 баллов на отметке 12 месяцев. У пациентов с анастомозами БВК и КВК результаты были одинаковыми (КВК против БВК 3 месяца 2,74 против 2,73 балла,  $p=0,118$ ; 6 месяцев 2,83 против 2,91 балла,  $p=0,803$ ; 12 месяцев 3,15 против 3,35  $p=0,335$ ). К 12 месяцам после операции результаты по шкале «депрессия» не отличались между всеми исследуемыми группами. Качество жизни пациентов по шкале «разочарование» в группе с J-OP достоверно отличалось от группы с анастомозом КВК ( $p<0,05$ ) и БВК ( $p<0,05$ ) только в сроки 3 месяца после восстановительной операции. К 6 месяцам, ввиду положительной динамики, имеющаяся разница в результатах между группами нивелировалась.



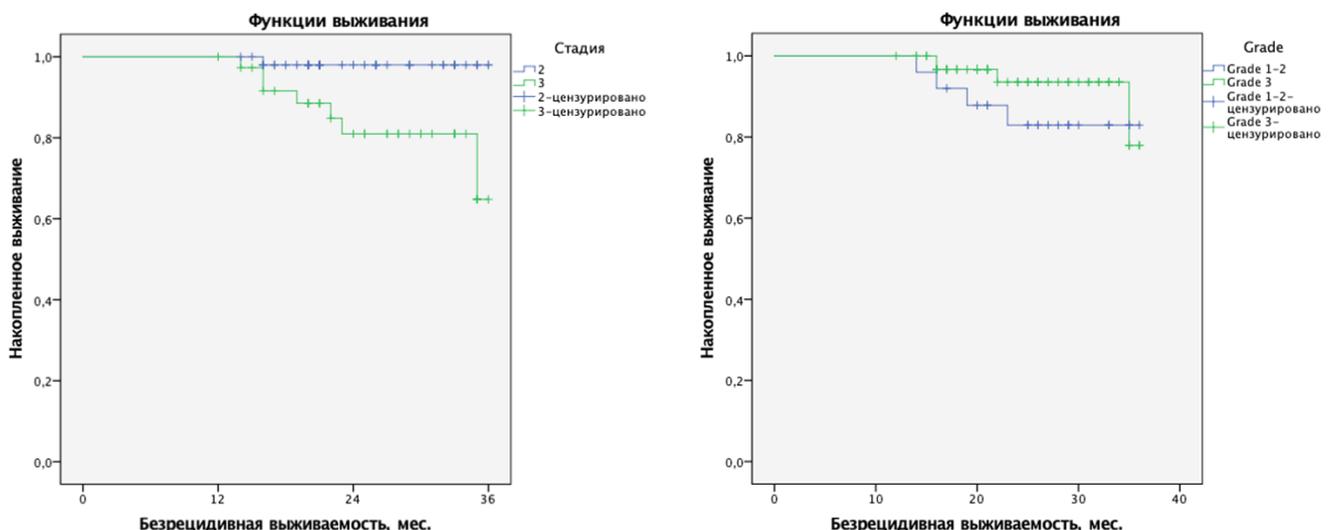
**Рисунок 15** - Показатели качества жизни по шкале «разочарование» FIQL.

Оценка качества жизни с помощью опросника FIQL позволяет проследить динамику изменения последней с течением времени. Наилучшие показатели по шкалам «образ жизни», «копинг-адаптация» и «депрессия» демонстрируют пациенты с J-OP, которые раньше остальных адаптируются к проявлениям СНПР. Наименее удовлетворительные показатели качества жизни по шкалам «образ жизни», «копинг-адаптация» и «депрессия» во всех временных промежутках наблюдения демонстрировали пациенты контрольной группы с анастомозом КВК. Однако, к 12 месяцам качество жизни пациентов по шкалам «образ жизни», «депрессия» и «разочарование» при межгрупповой сравнительной оценке не имели статистически значимых различий ( $p > 0,05$ ) и приближались примерно к одинаковым значениям.

У 15 из 90 пациентов, включенных в исследование проведена комплексная реабилитация с упражнениями, укрепляющими мышцы тазового дна, микроклизмами, способствующими лучшему ощущению объема кишечного содержимого и возможностями его удерживать, БОС-терапия с оценкой эффективности терапии и тиббиальная электростимуляция. Из 15 пациентов проходивших курсы физиореабилитации было 9 женщин среднего и пожилого возраста и 6 пациентов мужского пола. У пациентов ( $n=9$ ) из контрольной группы с анастомозом КВК перед началом реабилитационных мероприятий медиана баллов составляла 10 (9-12) по шкале Wexner, 34 (33-39) - по опроснику LARS, что свидетельствует о признаках анальной инконтиненции 2 степени и соответствует выраженной степени СНПР (major LARS). В основной группе пациентов с анастомозами БВК ( $n=4$ ) медиана баллов соответствовала 9 (7-10) по шкале Wexner и 34 (33-37) по опроснику LARS, что тоже свидетельствует об аналогичных расстройствах. И у 2 пациентов ( $n=2$ ) пожилого возраста группы J-OP также определялись явления анальной инконтиненции 2 степени после восстановительной операции (по шкале Wexner 8 баллов, по опроснику LARS 33 и 32 баллов). У всех 15 пациентов до момента начала реабилитации LARS шкала превышала 30. Каждый из пациентов проходил 2 курса по 10 сеансов БОС-терапии и 10 сеансов тиббиальной электростимуляции с интервалом между курсами реабилитации в 1,5 месяца. Сравнительный анализ связанных выборок производился по критерию Wilcoxon. При сравнении результатов аноректальной манометрии у всех 15 пациентов до и после сеансов физиореабилитации было отмечено статистически достоверное улучшение показателей ( $p < 0,05$ ). Так, у пациентов в контрольной группе с анастомозом КВК ( $n=9$ ) средние показатели аноректальной манометрии в сроки с 3 месяцев (до физиореабилитации) до 6 месяцев (после 2-х курсов физиореабилитации) имелась тенденция к улучшению: среднее давление покоя в анальном канале увеличилось с 27,3 мм.рт.ст. до 36,3 мм.рт.ст., среднее давление сокращения в анальном канале увеличилось с 51 мм.рт.ст. до 63 мм.рт.ст., максимальное давление в анальном канале в покое увеличилось с 68,5 мм.рт.ст. до 81,7 мм.рт.ст., максимальное давление в анальном канале при сокращении увеличилось с 125,9

мм.рт.ст. до 146,9 мм.рт.ст., при этом продолжительность сокращения выросла с 3,2 до 8,7 секунд после физиореабилитации. Аналогичная тенденция наблюдалась у пациентов в двух основных группах с анастомозами БВК (n=4) и J-OP (n=2), где также отмечалось улучшение результатов аноректальной манометрии: среднее давление покоя в анальном канале увеличилось с 27,5 мм.рт.ст. до 36,2 мм.рт.ст. в группе с БВК и с 26 мм.рт.ст. до 36,5 мм.рт.ст. в группе с J-OP; среднее давление сокращения в анальном канале при сокращении увеличилось с 52 мм.рт.ст. до 67 мм.рт.ст. и с 51,2 мм.рт.ст. до 63,4 мм.рт.ст.; максимальное давление в анальном канале в покое увеличилось с 65,2 мм.рт.ст. до 79,7 мм.рт.ст. и с 67 мм.рт.ст. до 79,5 мм.рт.ст.; максимальное давление в анальном канале при сокращении увеличилось с 131,2 мм.рт.ст. до 159,7 мм.рт.ст., продолжительность сокращения увеличилась с 3,7 до 8,7 секунд и с 2,5 до 7,5 секунд в группе с J-OP после физиореабилитации. Также, на фоне физиореабилитации у всех 15 пациентов было прослежено статистически значимое улучшение показателей анальной инконтиненции по шкале Wexner и опроснику LARS ( $p < 0,05$ ). Так, у пациентов в контрольной группе с анастомозами КВК медиана баллов шкалы Wexner снизилась с 10 до 6, в группе с анастомозами БВК медиана уменьшилась с 9 до 4 баллов и в группе с J-OP баллы уменьшились с 8 до 3,5. При сравнении данных опросника LARS у пациентов (n=15) до и после 2 курсов реабилитации происходит значимое снижение выраженности СНПР по баллам. Соответственно, уменьшается количество пациентов с выраженной степенью СНПР с 15 до 4 человек. В контрольной группе у пациентов с анастомозами КВК на фоне реабилитации медиана баллов снизилась с 34 до 24, в основной группе с анастомозами БВК медиана баллов снизилась с 34 до 26 и в группе пациентов с J-OP с 32 баллов до 23, ( $p < 0,0001$ ).

Медиана периода наблюдения для всех групп пациентов составила 25 месяцев (ИР 12-36). На показатели безрецидивной выживаемости может влиять стадия заболевания, а на возврат заболевания – стадия и низкое качество макропрепарата ( $p < 0,05$ ).



**Рисунок 16, 17** - Показатели безрецидивной выживаемости в зависимости от стадии

заболевания и качества макропрепарата (Grade).

При оценке отдаленных результатов выявлено 6 случаев, влияющих на показатели 2-х летней безрецидивной выживаемости (Таблица 8). Показатели медиан наблюдения и безрецидивной 2-летней выживаемости между группами исследования статистически достоверной разницы не имели, составила 95,4% случаев в группе J-OP, 96,6% в группе пациентов с анастомозами БВК и 97,4% для группы КВК, соответственно, (КВК против J-OP:  $p=0,570$ ; КВК против БВК:  $p=0,873$ ; БВК против J-OP:  $p=0,743$ ).

**Таблица 8** – Частота рецидивов и метастазов в группах исследования.

Возврат заболевания	Группа А (n=22)		Группа Б (n=30)		Группа С (n=38)	
	Абс	%	Абс	%	Абс	%
Рецидивы	0	0	1	3,3	2	5,2
Метастазы	1	4,5	1	3,3	1	2,6
Всего	1	4,5	2	6,6	3	7,8

## ВЫВОДЫ

1. Предоперационная пролонгированная химиолучевая терапия рака прямой кишки приводит к достоверному снижению манометрических показателей, характеризующих функцию анального сфинктера: давление сокращения, давление покоя и выносливость сфинктера ( $p<0.05$ ).

2. Частота послеоперационных осложнений в группах с различными видами анастомозов достоверно не различается, что свидетельствует о безопасности и технической воспроизводимости методики J-образной конструкции и анастомоза «бок-в-конец» (КВК против J-OP  $p=0,137$ ; КВК против БВК  $p=0,052$ ; БВК против J-OP  $p=0,9$ ).

3. В сроки от 3 до 12 месяцев после закрытия кишечной стомы отмечается достоверное улучшение показателей аноректальной манометрии независимо от способа реконструкции прямой кишки ( $p<0.05$ ). Наилучшая резервуарная функция в сроки 3-12 месяцев после закрытия стомы продемонстрирована в группе J-образного резервуара в сравнении с анастомозами «бок-в-конец» и «конец-в-конец» ( $p<0,0001$ ).

4. По данным опросника LARS и шкала Wexner в сроки 6 месяцев после восстановительной операции наилучшие результаты выявлены у пациентов с J-образной конструкцией, при этом анастомоз «бок-в-конец» демонстрирует лучшие показатели в сравнении с анастомозом «конец-в-конец» ( $p<0,05$ ). По данным опросника FIQL качество жизни пациентов с J-образным резервуаром выше в сравнении с анастомозами КВК и БВК в сроки 3 и 6 месяцев ( $p<0,05$ ), однако, к 12 месяцам становится схожим с анастомозом «бок-в-конец» ( $p<0,05$ ), оставаясь при этом достоверно лучше в сравнении с анастомозом «конец-в-

конец».

5. Реабилитационные мероприятия продемонстрировали достоверное улучшение показателей ( $p < 0,05$ ) аноректальной манометрии, опросников LARS и FIQL и шкалы Wexner.

6. Оптимальным способом реконструкции прямой кишки является формирование J-образного резервуара. При наличии технических сложностей (ожирение, узкий таз, недостаточная длина низводимой кишки) приемлемой альтернативой является формирование анастомоза «бок-в-конец».

7. Способ реконструкции утраченной ампулы прямой кишки после низкой передней резекции по поводу рака не влияет на онкологические результаты. Факторами негативного прогноза возврата заболевания являются стадия опухолевого процесса и качество мезоректумэктомии ( $p < 0,05$ ).

### **ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

1. J-образный резервуар является наиболее оптимальным методом реконструкции прямой кишки.

2. При наличии технических сложностей, препятствующих формированию J-образного резервуара, предпочтение следует отдавать формированию анастомоза «бок-в-конец».

3. Для определения способа реконструкции прямой кишки необходимо на предоперационном этапе оценивать индекс массы тела, длину левых отделов ободочной кишки и размеры таза.

4. Всем пациентам, которым планируется НПР прямой кишки, вне зависимости от выполняемого метода реконструкции на предоперационном этапе важно проводить аноректальную манометрию с целью оценки сократительной способности сфинктерного аппарата прямой кишки и способности анальной континенции.

5. Решение о возможности выполнения сфинктеросохраняющей операции должно заранее обсуждаться с пациентом с учетом возможных функциональных нарушений запирающего аппарата прямой кишки, «негативного» влияния предоперационной пролонгированной химиолучевой терапии и необходимости его мотивации для послеоперационной реабилитации с целью нивелирования проявлений СНПР.

6. С целью уменьшения проявлений синдрома низкой передней резекции необходим комплексный подход с привлечением врачей-гастроэнтерологов, психологов и реабилитологов-физиотерапевтов.

### **СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ**

1. Расулов, А.О. Результаты трансанальной мезоректумэктомии при раке прямой кишки. / А.О. Расулов, Х.Э. Джумабаев, В.М. Кулушев, З.З. Мамедли, Н.А. Козлов, С.С. Гордеев, А.Б. Байчоров // Онкологическая колопроктология. – 2017. – №1. – С. 11-17.

2. Расулов, А.О. Методы реконструкции прямой кишки после тотальной мезоректумэктомии по поводу рака - непосредственные результаты. / А.О. Расулов, А.Б. Байчоров, Д.В. Кузьмичев, А.М. Мерзликина, О.А. Рахимов, В.А. Иванов, Д.Х. Худоев // Эндоскопическая хирургия. – 2018. – №2. – С.13-20