

ПУТИ ПРОФИЛАКТИКИ ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПОСЛЕ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ ПЕРЕДНИХ НИЗКИХ РЕЗЕКЦИЙ ПРИ РАКЕ ПРЯМОЙ КИШКИ

Ж.О. Белеков¹, Н.А. Валиев², М.М. Маткалыков³,
Н.А. Маманов³, Ф.Р. Виндиза³

¹Медицинский центр «Авиценна»

г. Бишкек, Кыргызская Республика

²Онкологическое отделение Республиканского Клинического

Онкологического диспансера им. профессора М.З. Сигала

г. Казань, Татарстан, Российская Федерация

³Университетская клиника Международного

Университета Кыргызстана Amanat Hospital

г. Бишкек, Кыргызская Республика

Резюме. *Цель работы:* на основе анализа непосредственных результатов лапароскопических передних низких и ультранизких резекций прямой кишки разработать хирургическую тактику профилактики гнойно-септических осложнений в зоне колоректального анастомоза. *Материал и методы:* проанализированы результаты оперативного лечения 8 больных, которым была проведена лапароскопическая передняя резекция прямой кишки с низким и ультранизким формированием колоректального анастомоза. Мужчины составили 5 (62,5%), женщины – 3 (37,5%) человека. Средний возраст больных 62 года (37-76 лет). III стадия рака прямой кишки установлена у 5 (62,5%) больных, II стадия – у 2 (25%) и I стадия – у 1 (12,5%). Локализация рака прямой кишки: нижне-ампулярный отдел – 1 (12,5%), средне-ампулярный отдел – 3 (37,5%), верхне-ампулярный отдел – 2 (25%), ректосигмоидный отдел – 2 (25%). Гисто-морфологическая картина макропрепарата: аденокарцинома разной степени дифференциации. *Результаты и обсуждение:* все больные были выписаны из стационара без летальных исходов. Средняя длительность стационарного пребывания больных – 12 койко-дней (10-17 суток). В 3 (37,5%) больных на 3-5 сутки послеоперационного периода развилась несостоятельность швов колоректоанастомоза. Повторно были оперированы 2 больных (1 – лапаротомия, колостомия, 1 – лапаротомия, экстраперитонизация и внебрюшинное дренирование зоны анастомоза). *Выводы:* хирургическое лечение операбельного рака прямой кишки предпочтительно выполнять лапароскопическим способом. Частота несостоятельности колоректоанастомоза повышается при низкой локализации опухоли. В методологии лапароскопической передней резекции прямой кишки предлагается выполнение следующих этапов операции: наложение превентивной колостомы, экстраперитонизация колоректоанастомоза путем ушивания тазовой брюшины, дренирование зоны анастомоза внебрюшинно установленным дренажом в левой подвздошной области.

Ключевые слова: рак прямой кишки, лапароскопическая передняя резекция прямой кишки, несостоятельность колоректального анастомоза, профилактика гнойно-воспалительных осложнений, экстраперитонизация.

КӨТӨН ИЧЕГИНИН РАК ООРУСУНДАГЫ ЛАПАРОСКОПИЯЛЫК АЛДЫҢКЫ ТӨМӨНКҮ РЕЗЕКЦИЯЛАРДАН КИЙИНКИ ИРИНДҮҮ СЕЗГЕНҮҮ ТАТААЛДАШУУЛАРЫН АЛДЫН АЛУУ ЖОЛДОРУ

Ж.О. Белеков¹, Н.А. Валиев², М.М. Маткалыков³,
Н.А. Маманов³, Ф.Р. Виндиза³

¹«Авиценна» медициналык борбору
Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

²Проф. М.З. Сигал атындагы Республикалык Клиникалык
Онкологиялык диспансеринин онкологиялык бөлүмү
Казань ш., Татарстан, Россия Федерациясы

³Кыргызстан Улуттук Университетинин Apanat Hospital Университеттик клиникасы
Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

Резюме. *Иштин максаты:* лапароскопиялык алдыңкы төмөн жана өтө төмөн көтөн чучуктун резекцияларынын дароо натыйжаларын талдоонун негизинде, колоректалдык анастомоз чөйрөсүндө ириндүү-септикалык татаалдашуулардын алдын алуу үчүн хирургиялык тактиканы иштеп чыгуу. *Материал жана методдор:* колоректалдык анастомоздун төмөн жана өтө төмөн жасалуусу менен көтөн чучуктун лапароскопиялык алдыңкы резекция жасалган 8 бейтаптын хирургиялык дарылоосунун натыйжалары талданды. Эркектер 5 (62,5%), аялдар 3 (37,5%) адамды түздү. Оорулуулардын орточо жашы 62 жашты (37-76 жаш) түздү. III стадиядагы көтөн чучуктун рагы 5 (62,5%) бейтапта, II стадияда 2 (25%) жана I стадияда 1 (12,5%) аныкталган. Көтөн ичегинин рагынын локализациясы: төмөнкү ампулярдык бөлүм - 1 (12,5%), орто ампулярдык бөлүм - 3 (37,5%), жогорку ампулярдык бөлүм - 2 (25%), ректосигмоиддик бөлүм - 2 (25%). Гисто-морфологиялык сүрөтү: ар кандай даражадагы дифференциациядагы аденокарцинома. *Жыйынтыктар жана талкуу:* бардык бейтаптар өлүмсүз ооруканадан чыгарылды. Оорулуулардын стационардык болушунун орточо узактыгы 12 керебет күн (10-17 күн). 3 (37,5%) пациентте операциядан кийинки мезгилдин 3-5-күнүндө колоректалдык анастомоздун тигишинин жетишсиздиги пайда болгон. 2 бейтапка кайра операция жасалды (1 – лапаротомия, колостомия, 1 – лапаротомия, экстраперитонизация жана анастомоз аймагын экстраперитонеалдык дренажы). *Корутундулар:* Операция жасоого мүмкүн болгон көтөн чучуктун рагынын хирургиялык дарылоосу лапароскопиялык жол менен жасоо артыкчылыктуу. Колоректалдык анастомоздун жетишсиздиги шишиктин локализациясынын төмөндөшүүсү менен көбөйөт. Лапароскопиялык алдыңкы көтөн чучуктун резекциясынын методологиясында операциянын төмөнкү этаптарын аткаруу сунушталат: профилактикалык колостомияны колдонуу, жамбаштын перитонеумун тигип коюу менен колоректалдык анастомозду экстраперитонеализациялоо, сол илиндик аймакта орнотулган экстраперитонеалдык дренаж менен анастомоз аймагын дренаждоо.

Негизги сөздөр: көтөн чучуктун рагы, көтөн чучуктун лапароскопиялык алдыңкы резекциясы, колоректалдык анастомоздун жетишсиздиги, ириндүү-сезгенүү татаалдашуулардын алдын алуу, экстраперитонизация.

WAYS TO PREVENT PURULENT-INFLAMMATORY
COMPLICATIONS AFTER LAPAROSCOPIC ANTERIOR LOW
RESECTIONS FOR RECTAL CANCERJ.O. Belekov¹, N.A. Valiev², M.M. Matkalykov³,
N.A. Mamanov³, F.R. Vindiza³¹Medical center "Avicenna"

Bishkek, Kyrgyz Republic

²Oncology department of the Republican Clinical
Oncological Dispensary named after. prof. M.Z. Sigal
Kazan, Tatarstan, Russian Federation³University Clinic of the International University
of Kyrgyzstan Amanat Hospital
Bishkek, Kyrgyz Republic

Summary. *Purpose of the work:* to develop surgical tactics for prevention of purulent-septic complications in the area of colorectal anastomosis based on the analysis of immediate results of laparoscopic anterior low and ultra-low rectal resections. *Material and methods:* the results of surgical treatment of 8 patients who underwent laparoscopic anterior rectal resection with low and ultra-low formation of colorectal anastomosis were analyzed. There were 5 mens (62.5%), 3 women (37.5%). The average age of patients was 62 years (37-76 years). Stage III rectal cancer was established in 5 (62.5%) patients, stage II – in 2 (25%) and stage I – in 1 (12.5%). Rectal cancer localization: lower ampullary region – 1 (12.5%), middle ampullary region – 3 (37.5%), upper ampullary region – 2 (25%), rectosigmoid region – 2 (25%). Histomorphological picture of the macropreparation: adenocarcinoma of varying degrees of differentiation. *Results and discussion:* all patients were discharged from the hospital without fatal outcomes. The average duration of hospital stay was 12 bed-days (10-17 days). In 3 patients (37.5%), colorectal anastomosis suture failure developed on days 3-5 of the postoperative period. Two patients were re-operated (1 – laparotomy, colostomy, 1 – laparotomy, extraperitonization and extraperitoneal drainage of the anastomosis area). *Conclusions:* surgical treatment of operable rectal cancer is preferably performed laparoscopically. The incidence of colorectal anastomosis failure increases with low tumor localization. The methodology of laparoscopic anterior rectal resection suggests performing the following stages of the operation: application of a preventive colostomy, extraperitonization of the colorectal anastomosis by suturing the pelvic peritoneum, drainage of the anastomosis zone with an extraperitoneal drainage in the left iliac region.

Key words: rectal cancer, laparoscopic anterior rectal resection, colorectal anastomosis failure, prevention of purulent-inflammatory complications, extraperitonization.

Введение. В последние годы, по данным всех без исключения научных и статистических исследований, заболеваемость колоректальным раком имеет тенденцию к неуклонному росту. В США в 2010 году выявлено 142 570 новых случаев рака толстой кишки, из которых треть приходится на долю рака прямой кишки (РПК) [1]. В странах Европы ежегодно регистрируются более 250 тысяч случаев колоректального рака, удельный вес которого составляет 9% в структуре злокачественных заболеваний [2,3]. В Российской Федерации встречаемость раком прямой кишки за последние 5 лет увеличилась с 12,2 до 16,7 случаев на 100 тысяч человек [4,5]. В странах СНГ низкие показатели

заболеваемости РПК регистрируются в странах Центральной Азии. В Казахстане РПК встречается у мужчин в соотношении 7,3 на 100 тысяч населения, у женщин – 7,2 [6]. В Узбекистане в структуре онкологической заболеваемости РПК у мужчин составляет 3,6%, у женщин – 2,7% [5,6]. В Кыргызской Республике в структуре онкологической заболеваемости РПК занимает восьмое место, составляя 3,3 на 100 000 человек (3,2 – мужского пола и 3,4 - женского) [6].

Ведущим методом лечения РПК остается хирургический [3-7]. В зависимости от локализации РПК проводятся следующие виды радикальных операций:

1. Передняя резекция прямой кишки (низкая, ультранизкая);
2. Брюшно-анальная резекция прямой кишки;
3. Брюшно-промежностная экстирпация прямой кишки.

В последние годы показания к сфинктер-сохраняющим операциям при резекционных вмешательствах на прямой кишке существенно расширились, достигая до 80%, даже при дистальных локализациях рака [4,8]. Онкологическая обоснованность сфинктер-сохраняющих радикальных вмешательств констатирована результатами лечения многих онкоколопроктологов [1-5,7]. Сфинктер-сохраняющая передняя резекция прямой кишки имеет следующие виды:

1. Высокая – наложение колоректоанастомоза (КРА) выше 10 см от ануса;
2. Низкая – наложение КРА на уровне 6-10 см от ануса;
3. Ультранизкая – наложение КРА на уровне 3-5 см от ануса [3,4,8].

Одними из наиболее фатальных осложнений после сфинктер-сохраняющих радикальных операций являются несостоятельность швов КРА и перитонит [1,2,5]. По данным разных авторов, частота несостоятельности КРА варьирует в широких пределах, составляя 6-40%, и вероятность данного осложнения возрастает при низкой локализации КРА [7-9]. В связи с этим профилактика несостоятельности швов КРА и связанной с ней гнойно-септических осложнений (перитонит, нагноение лапаротомных и промежностных ран, параколомостомические осложнения), достигающие до 25%, является наиболее актуальной, сложной и дискуссионной проблемой колопроктологии [5,10,11]. Для решения данной проблемы было разработано множество лечебно-профилактических подходов, имеющих в основном 2 направления: профилактика несостоятельности швов КРА и профилактика гнойно-септических осложнений при развитии несостоятельности КРА [9]. Встречается также комбинация оперативных приемов этих 2 направлений. Для профилактики несостоятельности швов КРА используются: укрепление линии анастомоза дополнительным наложением узловых швов трансабдоминально либо трансанально, формирование превентивных кишечных стом, пероральная антибиотикопрофилактика, механическая подготовка кишечника к операции препаратами макрогола (Фортранс, Мовипреп, Форлакс и др.) [2,9-11]. В профилактике гнойно-септических осложнений вследствие развития несостоятельности швов КРА предлагаются

различные варианты: дренирование малого таза и забрюшинного пространства таза через прокол в области промежности, формирование трансверзостомы с последующим промыванием антисептиками отключенной толстой кишки, назогастроинтестинальный или трансанальный лаваж кишечника растворами антисептиков, вакуумная аспирация через забрюшинно установленный двухпросветный дренаж «труба в трубе» без промывания [1,3,5,7].

В решении проблемы профилактики и лечения несостоятельности швов КРА одним из дискуссионных является вопрос – нужно ли делать экстаперитонизацию анастомоза или нет? Ряд авторов считают, что в этом необходимости нет [3,4]. Другие же напротив рекомендуют ушивать тазовую брюшину после передней резекции прямой кишки с формированием КРА [9,11].

Таким образом, все вышеизложенное позволяет считать, что среди онкопроктологов однозначного мнения в вопросах хирургической тактики при РПК пока еще нет. В этом аспекте планирование оперативной тактики и разработка технических аспектов хирургических вмешательств, направленных на профилактику гнойно-воспалительных послеоперационных осложнений, играет важную роль и предоставляет актуальный научно-практический поиск в колоректальной хирургии.

Цель работы: на основе анализа непосредственных результатов лапароскопических передних низких и ультранизких резекций прямой кишки разработать хирургическую тактику профилактики гнойно-септических осложнений в зоне КРА.

Материал и методы. Данное сообщение основано на анализе результатов 8 лапароскопических передних резекций прямой кишки с низким и ультранизким формированием КРА. Дизайн исследования: одноцентровой, нерандомизированный, проспективный. Из 8 клинических случаев мужчины составили 5 (62,5%), женщины – 3 (37,5%) человека. Возраст больных составил 37-76 лет (средний возраст – 62 года). Из 8 больных старше 50 лет были 5 (62,5%) человек.

Объем предоперационного обследования стандартный и включал такие инструментальные методы, как видеоколоноскопия, ультразвуковое исследование и магнитно-резонансная томография органов брюшной полости и малого таза, рентгенография органов грудной клетки, ирригография, электрокардиография, эхокардиография, общеклинические и биохимические исследования крови и мочи.

Большинство больных (n-5; 62,5%) имели III стадию заболевания. В 2 (25%) случаях

установлена II стадия онкологического процесса и в одном (12,5%) – I стадия. Больные с IV стадией не включены в исследование.

По локализации РПК больные распределены следующим образом: ниже-ампулярный отдел – 1 (12,5%), средне-ампулярный отдел – 3 (37,5%), выше-ампулярный отдел – 2 (25%), ректосигмоидный отдел – 2 (25%).

У всех больных гистоморфологическая картина макропрепарата была представлена аденокарциномой разной степени дифференциации. У одного больного были дополнительно выявлены 3 тубуло-ворсинчатые аденомы с дисплазией низкой и высокой степени выраженности (low и high grade).

Из всех 8 больных 5 (62,5%) в возрасте старше 50 лет имели сопутствующие заболевания (ASA III), преимущественно сердечно-сосудистой системы.

Предоперационная подготовка больных включала в себя орто- (полиэтиленгликоль) и ретроградный лаваж кишечника, использование компрессионных чулков, периоперационную антибиотикопрофилактику (цефазолин 2 гр + метронидазол 500 мг) с последующей пролонгацией.

Все операции были выполнены в плановом порядке. Анестезиологическое пособие: комбинированная анестезия (ингаляционный + внутривенный). Всем больным были проведены первым этапом лапароскопическая передняя резекция прямой кишки, тотальная мезоректумэктомия, лимфодиссекция в объеме D2. При лапароскопической резекции толстой кишки использовался сшивающе-режущий аппарат EndoGia 20 с кассетами 45 и 60 мм. КРА формировался также аппаратным способом с помощью циркулярных сшивающих аппаратов кассетой 29 мм (Panther). Операции завершались дренированием брюшной полости и малого таза, а забрюшинное пространство (внебрюшинная параректальная зона) дренировали дренажом, проведенным внебрюшинно через левую подвздошную область. Операции проводились в положении больного на спине с разведенными на 45 градусов нижними конечностями в позиции Тренделенбурга. Длительность операций составила 3-4,5 часов.

Результаты. Все больные были выписаны из стационара без летальных исходов. Через месяц после выписки умер один пациент от декомпенсации сердечной патологии. Средняя длительность стационарного пребывания больных составила 12 койко-дней (10-17 суток). Из 8 оперированных больных у 3 (37,5%) на 3-5 сутки послеоперационного периода развилась несостоятельность швов КРА, из которых все

были мужского пола (фактор риска несостоятельности КРА). В первом случае лапароскопическая передняя резекция прямой кишки, тотальная мезоректумэктомия, лимфодиссекция в объеме D2 была завершена формированием низкого циркулярного аппаратного КРА и ушиванием тазовой брюшины, но без формирования превентивной колостомы. На 5 сутки была проведена операция наложения колостомы. Во втором случае радикальная операция была завершена формированием превентивной илеостомии. Несостоятельность КРА развилась на 4 сутки. Проведена операция лапаротомия, санация и дренирование брюшной полости и малого таза, ушивание дефекта анастомоза ручным двухрядным швом, экстраперитонизация КРА путем ушивания тазовой брюшины, дренирование зоны анастомоза внебрюшинной установленным дренажом. У третьего больного уже радикальная операция была завершена с превентивной колостомией и экстраперитонизацией КРА. Несостоятельность циркулярного аппаратного КРА диагностирована на 3 сутки после операции, но излечена консервативным способом (пролонгация комбинированной антибиотикотерапии, местная санационная терапия антисептиками через установленный в забрюшинное пространство дренаж). Кроме несостоятельности швов КРА других осложнений не было.

Обсуждение. Медиана развития несостоятельности швов КРА составила 3 суток (3-5 суток). Средний показатель расстояния между РПК и анальным каналом в зависимости от развития несостоятельности КРА имел статистически значимое различие ($p < 0,01$). Это напрямую повлияло на частоту развития несостоятельности КРА. Во всех случаях КРА формировался на расстоянии 2-3 см от анального канала. Нами прослежена корреляция между расстоянием анастомоза и анальным каналом с частотой развития несостоятельности, т.е. чем ниже КРА, тем высока вероятность развития несостоятельности и наоборот.

На основании проспективного анализа результатов хирургического лечения РПК, несмотря на малое количество наблюдений, нами установлена тактика лапароскопической операции, которая включала в себя следующие ключевые моменты:

1) Оперативное лечение РПК в приоритете должна выполняться лапароскопическим методом, так как при открытом способе довольно технически сложно выполнить адекватно тотальную мезоректумэктомию, лимфодиссекцию и, самое главное, наложить

колоректальный анастомоз при низких и ультранизких резекциях. Лапароскопические технологии обеспечивают при условии широкого панорамного обзора и четкой визуализации полноту соблюдения онкологической радикальности, быстрое восстановление больного после операции, минимальный послеоперационный болевой синдром, раннюю активизацию перистальтики кишечника, минимизацию хирургического стресс-ответа на оперативное вмешательство, косметичность.

2) Лапароскопические передние резекции прямой кишки должны быть завершены обязательной экстраперитонизацией КРА, формированием превентивной колостомы и внебрюшинным дренированием зоны анастомоза.

Данная наша практическая точка зрения сложилась хронологически. Так, при первых лапароскопических передних резекциях прямой кишки мы не формировали превентивную колостому, не выполняли экстраперитонизацию КРА и внебрюшинное дренирование зоны анастомоза. В качестве клинического примера приводим краткое наше наблюдение. Пациент Х.Н.А., 37 лет, № мед. карты R-354.2024, госпитализирован в плановом порядке с установленным клиническим диагнозом «Рак средне-ампулярного отдела прямой кишки, IIIa стадия» (видеоколоноскопия с биопсией, МРТ органов малого таза). Больному была проведена лапароскопическая передняя резекция прямой кишки, тотальная мезоректумэктомия, лимфодиссекция в объеме D2, формирование низкого циркулярного аппаратного анастомоза, илеостомия. На 4 сутки у больного развилась несостоятельность швов КРА с исходом в разлитой гнойный перитонит. Больному на 4 сутки в экстренном порядке была проведена повторная операция – лапаротомия, санация брюшной полости, ушивание дефекта КРА, экстраперитонизация КРА, дренирование брюшной полости и внебрюшинное дренирование зоны анастомоза. В послеоперационном периоде проводилась усиленная комбинированная антибактериальная терапия, инфузионно-детоксикационная терапия, местное санационное лечение через внебрюшинно установленный дренаж. Состояние больного постепенно стабилизировалось, явления перитонита купировались и на 7 сутки после лапаротомии больной был выписан из стационара. В данном клиническом случае, казалось бы, нарушены все традиционно установленные взгляды и тактические решения! В традиционной хирургии при развитии несостоятельности КРА необходимо было

провести лапаротомию, разобщение анастомоза, выведение колостомы и ушивание культи прямой кишки на уровне анального канала. Операция колостомии у таких больных остается последним этапом хирургического лечения, так как реконструктивная операция по восстановлению непрерывности толстой кишки путем наложения анастомоза между толстой кишкой и анальным каналом технически крайне сложно, зачастую невозможно. Пожизненно установленная колостома инвалидизирует больных, значительно снижает качество их жизни и является причиной социальной дезадаптации.

Также и во втором случае несостоятельности первичная операция, т.е. лапароскопическая резекция прямой кишки, была завершена экстраперитонизацией КРА (ушивание тазовой брюшины), без формирования превентивной колостомы. Данному больному на 5 сутки была наложена декомпрессионная колостома. Несостоятельность была разрешена консервативным путем.

Проспективный анализ результатов первых операций позволило нам определить оперативную тактику, включающую выполнение лапароскопической передней резекции прямой кишки, тотальную мезоректумэктомию, лимфодиссекцию D2, формирование аппаратного КРА, формирование превентивной колостомы (не илеостомы!), экстраперитонизацию КРА путем ушивания тазовой брюшины и внебрюшинное дренирование зоны анастомоза дренажом, установленным через левую подвздошную область в область КРА. Последние операции, выполненные согласно предлагаемой тактике, были успешными, послеоперационных осложнений, в частности несостоятельности швов КРА не наблюдалось. Даже в случае развития этого осложнения она разрешается консервативным путем, так как экстраперитонизация анастомоза предупреждает развитие перитонита.

Выводы:

1. Хирургическое лечение операбельного РПК предпочтительно выполнять лапароскопическим способом, который обеспечивает соблюдение полноты онкологического радикализма и лучшие условия при формировании низких КРА аппаратным способом.

2. Частота несостоятельности КРА повышается при низкой локализации опухоли, когда после резекции прямой кишки анастомоз формируется на уровне 2-3 см от анального канала.

3. В методологии лапароскопической передней резекции прямой кишки рекомендуется выполнение следующих этапов операции: наложение превентивной колостомы,

экстраперитонизация КРА путем ушивания тазовой брюшины, дренирование зоны анастомоза внебрюшинно установленным дренажом в левой подвздошной области.

4. Предлагаемая тактика лечения пока еще нуждается в дальнейшем изучении и доработке, но первые результаты показывают ее высокую эффективность.

Литература

1. Hirst NA, Tiernan JP, Millner PA. Systematic review of methods to predict and detect anastomotic leakage in colorectal surgery. *Colorectal Disease*. 2014;16(2):95-109. <https://doi.org/10.1111/codi.12411>
2. Kverneng Hultberg D, Svensson J, Jutesten H, Rutegård J, Matthiessen P, Lydrup ML, et al. The Impact of Anastomotic Leakage on Long-term Function After Anterior Resection for Rectal Cancer. *Dis Colon Rectum*. 2020;63(5):619-628. <https://doi.org/10.1097/DCR.0000000000001613>
3. Власов О.А. Хирургическая тактика при раке прямой кишки. *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова*. 2017;4:73-76. <https://doi.org/10.17116/hirurgia2017473-76>
4. Разбирин В.Н., Бутенко А.В. Функциональные результаты открытой и лапароскопической передней резекции при раке прямой кишки. *Онкохирургия*. 2012;4(1):33-37.
5. Ахметзянов Ф.Ш., Егоров В.И. Несостоятельность швов колоректального анастомоза (обзор литературы). *Сибирский онкологический журнал*. 2016;15(2):107-112. <https://doi.org/10.21294/1814-4861-2016-15-2-107-112>
6. Макимбетов Е., Кузиков М., Камарли З., Султангазиева Б., Жуманов А., Осомбаев М. и др. Эпидемиологические параллели заболеваемости раком прямой кишки в Казахстане и Кыргызстане. *Актуальные проблемы теоретической и клинической медицины*. 2021;(3):30-34. <https://doi.org/10.24412/2790-1289-2021-330344>
7. Yang J, Chen Q, Jindou L, Cheng Y. The influence of anastomotic leakage for rectal cancer oncologic outcome: A systematic review and meta-analysis. *J Surg Oncol*. 2020;121(8):1283-1297. <https://doi.org/10.1002/jso.25921>
8. Колесников Е.Н., Снежко А.В., Трифанов В.С., Кожушко М.А., Фоменко Ю.А., Кацеева Т.Б. и др. Результаты передней резекции прямой кишки с формированием аппаратного анастомоза у онкологических больных. *Южно-Российский онкологический журнал*. 2021;2(4):6-12. <https://doi.org/10.37748/2686-9039-2021-2-4-1>
9. Черкасов М.Ф., Дмитриев А.В., Грошинин В.С., Перескоков С.В., Козыревский М.А., Урюпина А.А. Несостоятельность колоректального анастомоза: факторы риска, профилактика, диагностика, лечебная тактика. *Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии*. 2019;29(2):27-34. <https://doi.org/10.22416/1382-4376-2019-29-2-27-34>
10. Балкаров А.А., Алексеев М.В., Рыбаков Е.Г., Фролов С.А., Ачкасов С.И. Профилактика несостоятельности колоректального анастомоза путем его укрепления (результаты рандомизированного исследования). *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова*. 2021;07:18-23. <https://doi.org/10.17116/hirurgia202107118>
11. Куликов Е.П., Каминский Ю.Д., Клевцова С.В., Носов С.А., Холчев М.Ю., Аристархов В.Г. и др. Профилактика несостоятельности швов колоректального анастомоза у больных раком прямой кишки. *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова*. 2019;11:64-68. <https://doi.org/10.17116/hirurgia201911164>

Для цитирования

Белеков Ж.О., Валиев Н.А., Маткалыков М.М., Маманов Н.А., Виндиза Ф.Р. Пути профилактики гнойно-воспалительных осложнений после лапароскопических передних низких резекций при раке прямой кишки. *Евразийский журнал здравоохранения*. 2024;5:66-73. <https://doi.org/10.54890/1694-8882-2024-5-50-66>

Сведения об авторах

Белеков Жанек Омашевич – д.м.н., профессор, научный руководитель, врач хирург-онколог медицинского центра Авиценна, г. Бишкек, Кыргызская Республика. E-mail: janek1960@mail.ru

Валиев Наиль Абулкарямович – кандидат медицинских наук, заведующий 10-онкологическим отделением Республиканского Клинического Онкологического диспансера им. проф. М.З. Сигала, г. Казань, Татарстан, РФ. ORCID: 0000-0002-6702-6243; E-mail: valievnaa@mail.ru

Маткалыков Мухамедали Медербекович – врач хирург-онколог, Университетская клиника МУК Amanat Hospital, г. Бишкек, Кыргызская Республика. E-mail: alioncolog1994@gmail.com

Маманов Нурдин Абдумананович – кандидат медицинских наук, врач хирург-эндоскопист, Университетская клиника МУК Amanat Hospital, г. Бишкек, Кыргызская Республика. ORCID: 0009-0007-5468-7417; E-mail: m_nurdin78@mail.ru

Виндиза Фархат Русланович – врач хирург-онколог, Университетская клиника МУК Amanat Hospital, г. Бишкек, Кыргызская Республика. E-mail: dr.vindiza@gmail.com