



НЕДОСТАТОЧНОСТЬ СФИНКТЕРА ПРИ ОПЕРАЦИИ НА ЭКСТРАСФИНКТЕРНЫХ СВИЩЕЙ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

Д.м.н., проф Наврузов Бехзод Саримбекович¹,
Д.м.н., проф Тешаев Октябрь Рухуллаевич²,
к.м.н., доцент Холов Хусниддин Омонуллаевич³,
магистр Убайдуллаев Зухриддин Ботиржон Ўғли⁴,
ассистент Ортикбоев Фарход Дилшод Ўғли⁵
Ташкенская Медицинская Академия
<https://www.doi.org/10.5281/zenodo.7805239>

ARTICLE INFO

Received: 28th March 2023

Accepted: 05th April 2023

Online: 06th April 2023

KEY WORDS

Экстрасфинктерный свищ,
свищ, недостаточность
сфинктера.

ABSTRACT

В обзоре литературы мы провели анализ современных хирургических лечения недостаточности сфинктера после операции экстрасфинктерных свищей. Тактика профилактики и предотвращение недостаточности сфинктера.

1.1. Определение «свищ прямой кишки», эпидемиология и этио-патогенетические аспекты развития заболевания.

Свищ прямой кишки (хронический парапроктит) - это хроническая фаза инфекционно-воспалительного процесса, развившегося в анальной крипте, межсфинктерном пространстве и околопрямокишечной клетчатке, характеризующаяся формированием свищевого хода, сообщающего просвет прямой кишки с внешней средой или заканчивающегося слепо в стенке прямой кишки или околопрямокишечных тканях [1, 2].

Хронический парапроктит (свищ прямой кишки, параректальный свищ) – хронический воспалительный процесс в анальной крипте, межсфинктерном пространстве и параректальной клетчатке с формированием свищевого хода. Параректальный свищ (ПС) в большинстве случаев является исходом перенесенного острого парапроктита. Наиболее частой причиной формирования ПС является воспаление анальных желез в области анальной крипты с последующим распространением инфекции в параректальную клетчатку. Инфекция также может проникнуть через поврежденную слизистую оболочку прямой кишки, лимфогенным и гематогенным путем. Хроническое рецидивирующее течение парапроктита обусловлено выстилкой внутреннего отверстия свища железистым эпителием анальных желез и последующей полной или частичной эпителизацией просвета свищевого хода, препятствующих его самостоятельному заживлению. Распространенность ПС составляет от 8 до 23 наблюдений на 100 000 населения таких стран, как Россия, Китай, Индия, Англия, Швеция и др. [21]. Заболевают в основном лица трудоспособного возраста, что обуславливает социальную значимость проблемы.

Заболеваемость свищами криптогландулярного генеза составляет 2 человека на 10 000 человек в год [3]. Распространенность свищей прямой кишки составляет 8,6 - 9,0



на 100 000 человек [3, 4]. Данный показатель не учитывает развитие свищей при воспалительных заболеваниях кишечника (болезнь Крона, язвенный колит), которые также являются частой причиной формирования свищей прямой кишки [5, 6, 7, 8, 9, 10]. Преимущественно заболевание развивается в возрасте от 30 до 50 лет, что обуславливает социальную значимость данного заболевания. Мужчины страдают в 2 раза чаще, чем женщины [4, 11].

Этиопатогенетические аспекты развития хронического парапроктита достаточно подробно изучены и описаны как в отечественной, так и в зарубежной литературе. Уже в 1878 г. Н. Chiari и в 1880 г. G. Herrmann и L. Desfosses обосновали так называемую «крипто-гландулярную» теорию, в которой в качестве основной причины развития воспаления в околопрямокишечной клетчатке рассматривается первичный воспалительный процесс в анальных железах, протоки которых открываются на дне анальных крипт заднего прохода [11]. По данным морфологических исследований большая часть анальных желез локализуется в межсфинктерном пространстве, где и происходит формирование первичного воспалительного очага с последующим распространением воспаления на то или иное клетчаточное пространство и развитием острого парапроктита [12, 13, 14]. Около 95% больных со свищами прямой кишки связывают начало заболевания именно с перенесенным острым парапроктитом или появлением болезненной припухлости в области заднего прохода [3]. Это свидетельствует о том, что острый парапроктит и свищ прямой кишки являются двумя последовательными фазами одного инфекционно-воспалительного процесса, который начинается в крипто-гландулярной зоне при воспалении анальных желез [13, 14, 15]. Формирование свища прямой кишки по литературным данным происходит в 7,0 - 50% случаев после хирургического или самопроизвольного вскрытия острого парапроктита [4, 16].

По данным отдельных авторов, частота развития парапроктита, причина которого не связана с первичным воспалением анальных желез, составляет не более 10% от общей частоты случаев парапроктита [14].

Свищ прямой кишки или хронический парапроктит это одно из заболеваний, наиболее часто встречающихся в практике врача колопроктолога, которое представляет собой гнойно-воспалительный процесс с вовлечением анальной крипты, межсфинктерного пространства и параректальной клетчатки, и приводящий к формированию свищевого хода [17, 18].

По мнению большинства авторов, острый парапроктит и свищ прямой кишки имеют общую причину - воспаление в анальных протоках и железах (железы Гея). Закупорка протоков этих желез приводит к застою секрета, последующему инфицированию и развитию гнойно-воспалительного процесса. Также к факторам, предрасполагающим к возникновению острого парапроктита, относят наличие у больного трещины прямой кишки и острого или хронического геморроя [19,20].

1.2 Лечение

ПС являются одной из наиболее частых причин госпитализации пациентов в колопроктологические стационары, составляя от 15 до 45%, при этом выполненные оперативные вмешательства составляют более 15% от всех операций, выполняемых в



отделении [22, 23]. Хирургический метод ПС остается ведущим в лечении пациентов с данной патологией. В настоящее время разработано и используется более 150 различных способов хирургического лечения сложных чрес и экстрасфинктерных ПС.

Для хирургического лечения интрасфинктерных и низких (или поверхностных) чрессфинктерных «золотым стандартом» является операция Габриеля, заключающаяся в иссечении свища в просвет прямой кишки в виде треугольника с основанием, обращенным к перианальной коже [24]. При соблюдении правильной техники операции заживление свища наступает без нарушения функции анального сфинктера у 97-98% пациентов [23].

Лечение экстрасфинктерных и высоких чрессфинктерных ПС остается трудной и нерешенной проблемой современной колопроктологии. Пациенты с данной формой ПС, составляющей 15-30% от всех форм хронического парапроктита, представляют наиболее сложную группу для хирургического лечения [23]. До настоящего времени не существует единого подхода в лечении пациентов с этой формой хронического парапроктита, нет четких показаний для применения того или иного метода хирургического лечения. Для хирургического лечения пациентов с экстрасфинктерными и высокими чрессфинктерными ПС используются как традиционные методы лечения, так и современные малоинвазивные высокотехнологичные способы.

Традиционные методы лечения ПС высокого уровня

К основным видам хирургических вмешательств при лечении ПС высокого уровня относятся:

1. Иссечение свища с проведением как свободно лежащей (LooseSeton), так и режущей (метод Гиппократ) лигатуры [24].

2. Иссечение свища с рассечением и первичным швом (первичной сфинктеропластикой) анального сфинктера [25].

3. Пластические методы иссечения свища с использованием смещаемого лоскута стенки прямой кишки и перианальной кожи для закрытия внутреннего отверстия - EndorectaladvancementFlap (ERAF) [26, 27].

4. Пластические способы иссечения свища с использованием ауто- и аллотрансплантатов, а также биологического клея [28].

Общепринятые операции по иссечению ПС отличаются высоким уровнем травматизации анального сфинктера, длительными сроками заживления ран перианальной области, развитием анальной недостаточности у 15-83% пациентов, рецидивом заболевания у 8-33% оперированных пациентов [23, 29]. Поэтому поиск более совершенных и малотравматичных методов лечения ПС высокого уровня остается приоритетной задачей современной колопроктологии.

Современные методы лечения ПС

За последние 15 лет на фоне развития современных медицинских технологий активно разрабатываются новые методы хирургического лечения ПС. Они направлены на надежное закрытие внутреннего отверстия свища, иссечение периферической части свищевого хода, выявление и устранение гнойных затеков в параректальной клетчатке при минимальной травматизации анального сфинктера [24, 26]. Современные



малоинвазивные методы хирургического лечения ПС, наряду с высокой эффективностью, направлены на максимальное сохранение анатомической целостности и функциональной способности запирающего аппарата прямой кишки и обозначаются термином "sphincter saving techniques" (SST) [30]. Большими преимуществами данных методов лечения ПС являются сохранение нормальных анатомических структур анального канала, отсутствие грубых рубцовых изменений в зоне проводимой операции, возможность выполнения повторных операций при рецидиве заболевания.

Сфинктеросохраняющие способы лечения ПС

В настоящее время наиболее активно применяются и совершенствуются такие хирургические методы, при которых сфинктерный аппарат прямой кишки остается полностью интактным. К ним относятся:

1. Видеоассистированное лечение ПС – Videoassistant Anal Fistula Treatment (VAAFT) [29, 31, 32, 33].

2. Обтурация просвета ПС биологическими герметизирующими тампонами из адсорбирующихся материалов – Anal Fistula Plug (AFP).

3. Использование двухкомпонентного фибринового клея «Tissucol Fibrin Sealant» (фибриноген + тромбин) для закрытия ПС – Fibrin Glue Application (FGA) [34].

4. Пересечение ПС в межсфинктерном пространстве – Ligation Intersphincteric of the Fistula Tract (LIFT) с различными модификациями LIFT-Plug, LIFT-Bio, LIFT-Plus [35, 36, 37].

5. Пересечение ПС в подслизистом пространстве – Submucosalligation of the Fistula Tract (SLOFT) [23].

Ряд новых методов, предлагаемых для лечения ПС, в настоящее время проходят стадию клинических испытаний и характеризуются нестабильными результатами. К ним относятся:

1. Клеточная трансплантация стволовых клеток жировой ткани ASCs (Cx401) в область внутреннего свищевого отверстия [38].

2. Инъекции аутологичных мезенхимальных клеток в просвет свищевого хода [38].

3. Лазерная абляция свищевого хода [38].

4. Химическая абляция свищевого хода с ультразвуковой кавитацией аппаратом «Проксон».

Надежное закрытие внутреннего отверстия свища является наиболее важной частью оперативного вмешательства, определяющей, в основном, исход лечения и число рецидивов заболевания. Большинство российских и зарубежных колопроктологов используют пластические и малоинвазивные хирургические методы лечения пациентов с ПС, оказывающие минимальное воздействие на функцию анального сфинктера.

Способы лечения ПС путем иссечения свища с использованием перемещенного лоскута

Иссечение ПС с закрытием внутреннего отверстия свища перемещенным мобилизованным лоскутом прямой кишки Endorectal advancement Flap (ERAF) остается



в настоящее время одной из наиболее часто используемых операций при лечении пациентов со сложными ПС, не уступающей по эффективности другим хирургическим методам. Данный метод, предложенный более 100 лет назад G.H. Noble (1902) и A.W. Elting (1912), может служить условным стандартом для сравнения современных высокотехнологичных сфинктерсберегающих оперативных способов лечения ПС [26, 27, 31, 39].

Применяются 4 основных варианта мобилизации лоскута дистального отдела прямой кишки и анального канала:

- 1) слизисто-подслизистый лоскут стенки прямой кишки (mucosal flap);
- 2) слизисто-мышечный лоскут с частью циркулярного гладкомышечного слоя стенки прямой кишки и частью внутреннего анального сфинктера;
- 3) полнослойный лоскут стенки прямой кишки с внутренним анальным сфинктером (full-thick flap);
- 4) кожно-анальный лоскут состоящий из слизистой оболочки анального канала, кожи перианальной области и части внутреннего анального сфинктера (anocutaneous flap).

Операция основана на разобщении дефекта в области внутреннего отверстия свища после его ушивания со стороны раны в подвижном мобилизованном слое путем его смещения относительно неподвижного мышечного слоя. Укрепление области ушитого внутреннего отверстия ПС неизменными тканями анального канала производится как за счет низведения мобилизованного лоскута стенки прямой кишки, так и его боковым перемещением [26, 31, 39, 40]. Кожно-анальный лоскут после мобилизации, в отличие от низведения лоскута стенки прямой кишки, подтягивается вверх для закрытия внутреннего свищевого отверстия [40, 41]. Частота заживления свищевых ходов при использовании данного метода, по данным литературы, составляет 78,9%, нарушение функции анального держания – 7,8% наблюдений [26]. Частота заживления рецидивного параректального ПС с рубцовыми изменениями анального канала в среднем составляет 58,3% наблюдений [26]. Из отрицательных моментов методики с использованием перемещенного лоскута стенки анального канала следует отметить частые случаи некроза и ретракции низведенного слизисто-подслизистого лоскута, эктопию слизистой оболочки прямой кишки с подтеканием слизи при низведении полнослойного лоскута, нарушение сенсорной чувствительности перианальной кожи в области смещенного вверх кожно-анального лоскута. Относительно высокая частота развития недостаточности анального сфинктера, связанная с использованием данного метода, составляет 7,8% [26]. Проявления инконтиненции заключаются в эпизодическом недержании газов, выделении слизи и появлении влажности в области заднего прохода и относятся к «малым» формам анальной недостаточности. При низведении мобилизованного лоскута стенки прямой кишки рядом авторов предлагается дополнительно укреплять область внутреннего отверстия свища пластиной «Тахокомб» или биопластическим материалом «Коллост» [27].

Видеоассистированные методы лечения ПС



Одним из ведущих направлений развития хирургии в настоящее время является использование в клинической практике видеоэндоскопических технологий. Малоинвазивные высокотехнологические методы лечения с успехом применяются в хирургии толстой кишки и промежности.

Видеоассистированное лечение свищей прямой кишки – Video Assistend Anal Fistula Treatment (VAAFT) – впервые предложено R.Meineiro в 2011 году [33]. Во время операции используется эндоскопическая стойка (KarlStorz-Endoskope). Набор инструментов включает в себя фистулоскоп, монополярный электрод с ВЧ-генератором, щипцы для цитологии и специальную щеточку для очищения свищевого хода. Закрытие внутреннего отверстия свища трансанально производится сшивающим аппаратом типа Contour (EthiconEndo-Surgery) или GIA (Covidien) и клеем на основе цианоакрилата. Основной принцип VAAFT – следование по свищевому ходу. Операция состоит из двух этапов: диагностического и оперативного. Использование фистулоскопа позволяет идентифицировать первичный и вторичный свищевые ходы и установить точную локализацию внутреннего отверстия свища. Для ирригации и заполнения свищевого хода применяется специальный раствор «Уротровенол» (Россия), содержащий 1% раствор маннитола и глицин, с добавлением диоксида до 0,01%, позволяющий хирургу получить оптимальное изображение и проводить электрокоагуляцию в жидкой среде. Применение эндоскопических щеток позволяет провести кюретаж по ходу свищевых ходов, а внутрипросветная электрокоагуляция позволяет иссечь грануляционные ткани внутри свища. Внутреннее отверстие ПС ушивается двумя-тремя швами на атравматичной игле и надежно закрывается путем прошивания линейным степлером (EndoGIA). Нанесение на линию степлерного шва 0,5 мл синтетического цианоакрилового клея усиливает эффект механического шва и препятствует попаданию инфекции в рану. Сам свищевой ход и наружное отверстие ПС оставляются открытыми. Эффективность VAAFT при сложных свищах прямой кишки, по данным автора, достигает 82,6% [42]. Операция характеризуется малой травматичностью вмешательства, незначительным болевым синдромом, ранним восстановлением трудоспособности, хорошими косметическими и функциональными результатами. Видеоассистированное иссечение ПС может быть использовано в стационаре одного дня [29]. Применение данного способа может быть ограничено при узком и извилистом свищевом ходе из-за невозможности выполнения фистулоскопии. При интраоперационной фистулоскопии внутреннее отверстие свища удается достоверно визуализировать только у 54,6 - 68,4% пациентов [31, 32]. Определение внутреннего отверстия свища затруднено при экстрасфинктерных ПС 3-4 степени сложности, особенно при наличии гнойной полости и бухтообразного расширения свища в его проксимальной части [32]. Применение комбинированных методик VAAFT с перемещенным лоскутом стенки прямой кишки повышает частоту заживления свища и может применяться у пациентов с перианальными осложнениями болезни Крона [43].

Использование биологического obturator и фибринового клея

В 2006 году разработан и внедрен в клиническую практику метод герметизации свищевого хода путем использования биологических тампонов AnalFistulaPlug (AFP)



[44]. Для изготовления obtурирующих свищ протезов используются в основном биологический коллагеновый материал (лиофилизированный подслизистый слой кишечника свиньи, нереконструированный коллаген «Коллост», биологический имплант «Пермакол» из свиной кожи, лишенный антигенных свойств) или биологически совместимый синтетический материал из полигликолевой кислоты и триметилкарбоната. Герметизирующий тампон вводится в просвет свищевого хода для его obtурации на всем протяжении от внутреннего свищевого отверстия до наружного. В дальнейшем происходит прорастание биологического тампона соединительной тканью и полная облитерация свищевого хода. Использование метода Anal Fistula Plug (AFP), наряду с безопасностью по отношению к анальному сфинктеру, имеет неудовлетворительные отдаленные результаты от 24% до 88% [45]. Большое число неудачных исходов связано с выпадением импланта из просвета ПС. В настоящее время разработана новая конструкция Anal Fistula Plug (CORE BioA®) с 208 улучшенной фиксацией в просвете свищевого хода, но данные о ее клинической эффективности немногочисленны [46].

С 1991 года разрабатываются методы лечения ПС с использованием фибринового клея [28]. Суть метода заключается в выскабливании (механической санации) свищевого хода специальным инструментом в виде щеточки, капроновой лигатуры с завязанными узлами или специального гибкого зонда с режущими кромками, дальнейшем промывании его раствором антисептика, ликвидации внутреннего отверстия свища тем или иным способом с последующим введением в свищевой ход двухкомпонентного фибринового клея. При смешивании фибриногена и тромбина в присутствии ионов кальция происходит реакция свертывания фибрина плазмы с образованием сгустка, который полимеризуется непосредственно в просвете свища в течение 3-4 минут, вызывая его obtурацию. Образование сгустка фибрина в просвете свищевого хода способствует миграции и активации фибробластов и формированию коллагена. Применение фибринового клея как малоинвазивного способа лечения пациентов ПС рекомендовано Американской ассоциацией колоректальных хирургов и внесено в практические рекомендации [47]. Существуют различные технологии использования фибринового клея как в виде монотерапии (монометодики), так и в виде компонента в пластической операции по иссечению ПС [44]. Использование фибринового клея в виде аппликации (Fibrin Glue Application (FGA)) или инъекции в свищевой ход (Intrafistular Injection of Glue(IIG)) позволяет добиться непосредственного закрытия ПС у 14- 74% пациентов, но положительные отдаленные результаты лечения не превышают 10-12% [28]. Наибольшее применение получил двухкомпонентный клей «Tissucol Fibrin Sealant», «Baxte» (фибриноген + тромбин) с аппликационной системой Duploject. Несмотря на малоинвазивность данной методики, применение ее в амбулаторных условиях не нашло широкого распространения из-за частых рецидивов свища и высокой стоимости расходных материалов. Данный метод лечения ПС, по мнению В.Н. Эктова (2014), целесообразно применять как этап комплексного оперативного вмешательства с обязательным сочетанием пластики внутреннего отверстия свища смещенным лоскутом слизистой оболочки прямой кишки и механической санации свищевого хода [60]. Рецидивов ПС и недостаточности



анального сфинктера при медиане наблюдения в 15 месяцев не отмечено ни у одного из 22 оперированных пациентов.

Преимуществами представленных малоинвазивных методов лечения ПС являются незначительная травма анального сфинктера, сохранение анатомических взаимоотношений в аноректальной зоне, отсутствие грубого рубцового процесса в анальном канале после операции. Однако эти способы лечения параректальных свищей имеют ряд существенных недостатков. Сегментарная проктопластика с перемещением мобилизованного лоскута стенки прямой кишки нередко приводит к нарушению иннервации, некрозу и ретракции низведенного лоскута, снижению сенсорной чувствительности перианальной области с развитием функциональной недостаточности анального сфинктера. При выполнении операции VAAFT в более чем 30% наблюдений возникают технические сложности в проведении фистулоскопа через просвет свищевого хода и обнаружении внутреннего свищевого отверстия (особенно в случае извилистого свищевого хода) [32]. При этом данный метод лечения ПС требует дорогостоящего оборудования (эндоскопической стойки, фистулоскопа, сшивающего эндоскопического аппарата типа Echelon или Endo GIA) для закрытия внутреннего отверстия.

Способ оперативного лечения ПС путем лигирования свищевого хода в межсфинктерном пространстве – Ligation Intersphincteric of the Fistula Tract (LIFT)

В настоящее время наибольший интерес представляет операция пересечения свищевого хода в межсфинктерном пространстве Ligation Intersphincteric of the Fistula Tract (LIFT), привлекающая российских и зарубежных колопроктологов своей простотой, высокой эффективностью и безопасностью хирургической техники в отношении запирающего аппарата прямой кишки. Операция предложена и описана хирургом из Медицинского университета Chulalongkorn (Бангкок) А. Rojanasakul в 2007 году [41]. Автор получил заживление чрессфинктерного свища у 94,4% оперированных пациентов в течение четырех недель при отсутствии клинических проявления анального недержания. В зарубежной и отечественной литературе с 2007 по 2016 год опубликовано более 70 оригинальных статей посвященных результатам применения операции LIFT в лечении различных форм ПС. По литературным данным, представленным в таблице, эффективность лечения ПС путем перевязки и пересечения свищевого хода в межсфинктерном пространстве при полном сохранении функции анального держания составляет более 75% [48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57].

Самый большой опыт использования операции LIFT при лечении сложных чрессфинктерных свищей прямой кишки накоплен группой авторов из Южной Индии [57]. Проведено лечение 167 пациентов с различными формами чрессфинктерных ПС. Авторы продемонстрировали высокий уровень заживления первичного ПС составляющий 94,1%. Рецидивы диагностированы у 5,9% оперированных пациентов. Факторами риска рецидива ПС явились заболевание сахарным диабетом, гнойные полости по ходу ПС и наличие множественных свищевых ходов.

По данным 26 исследований, отобранных для систематического обзора, в том числе 1 рандомизированного контролируемого исследования и 25 исследований случай/контроль, были классифицированы и определены в соответствии с



хирургической техникой семь вариантов лигирования параректального свища в межсфинктерном пространстве [58]. Наиболее часто использовались модификации LIFT-plug, LIFT-plus, LIFT-bio, LIFT-biomesh. Заживление ПС отмечено у 47-95% оперированных пациентов [59]. При сквозном прошивании слизистой оболочки прямой кишки или ее ранении во время операции, а также прошивании свищевого хода значительно увеличивается риск рецидива ПС [60, 61].

По данным российских авторов, рецидивы свища отмечены у 2 (10,5%) из 19 пациентов при медиане наблюдения в 42 недели [36]. При наблюдении за пациентами в течение более длительного срока (медиана 35 месяцев) число рецидивов увеличилось до 19% (у 5 из 26 пациентов) [37]. По нашим данным, заживление чрессфинктерных ПС отмечено у 90,7% пациентов, экстрасфинктерных ПС – у 63,6% пациентов [62]. Частичное нагноение раны перианальной области зафиксировано у 5 (11,6%) пациентов. По данным ГНЦ Колопроктологии (Москва, РФ) заживление ПС отмечено у 72,5% оперированных пациентов [35].

References:

1. Воробьев, Г. И. Основы колопроктологии / Под ред. Г. И. Воробьева. -М.: ООО «Медицинское информационное агенство», 2006. - 432 с.
2. Шельгин, Ю. А. Справочник по колопроктологии / Ю. А. Шельгин, Л. А. Благодарный. - М. : Литтера, 2014. - 608 с.
3. Шельгин, Ю. А. Клинические рекомендации. Колопроктология / под ред. Ю.А. Шельгина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 528 с.
4. Abcarian, H. Anorectal infection: abscess-fistula / H. Abcarian // Clin Colon Rectal Surg. - 2011. - 24. - P. 14-21.
5. Тешаев, О., Холов, Х., Бабажонов, А., & Ортиқбоев, Ф. (2022). ПРИМЕНЕНИЕ СЕТЧАТЫХ ИМПЛАНТОВ ПРИ ДИАФРАГМАЛЬНОЙ ГРЫЖИ ПИЩЕВОДНОГО ОТВЕРСТИЯ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ). Eurasian Journal of Medical and Natural Sciences, 2(6), 257-264.
6. Ergashev, U. Y., Abdusalomov, B. A., Minavarkhojayev, R. R., Ortiqboyev, F. D., & Malikov, N. M. (2023). EVALUATION OF THE PATHOMORPHOLOGY OF REGENERATION IN DIABETIC FOOT SYNDROME AND DETERMINATION OF ITS DEPENDENCE ON BIOCHEMICAL PROCESSES. World Bulletin of Public Health, 19, 66-78.
7. Loffler, T. Long-term success rate after surgical treatment of anorectal and rectovaginal fistulas in Crohn's disease / T. Lo'ffler, T. Welsch, S. Mu"hl, U. Hinz, J. Schmidt, P. Kienle // Int J Colorectal Dis. - 2009. - 24(5). - P. 521526.
8. Арзамова, М. Н., & Усмонбекова, Г. У. (2018). Эффективность комплексного лечения больных острым перитонитом. Молодой ученый, (18), 135-137.
9. Yusufjanovich, E. U. (2023). Management of Patients with Acute Arterial Ischemia of the Lower Limb. International Journal of Scientific Trends, 2(2), 43-48.
10. Исмоилов, Ф. М. ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ОСТРОЙ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТЬЮ. Zbiór artykułów naukowych recenzowanych., 69.
11. Corman, M. L. Colon and Rectal Surgery, 5th edition / M. L. Corman. -Lippincott Williams & Wilkins, 2005. - 1689 с.



12. Бородкин, А. С. Сегментарная проктопластика в лечении экстрасфинктерных свищей прямой кишки : дис. .канд. мед. наук / А. С. Бородкин. - 2006. - Москва. - 135 с.
13. Наврузов, Б., Убайдуллаев, З., Ортикбоев, Ф., & Усмонов, Б. (2023). УЛУЧШЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЕ НЕДОСТАТОЧНОСТИ АНАЛЬНОГО СФИНКТЕРА ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ ПО ПОВОДУ ЭКСТРО-И ТРАНС СФИНКТЕРНЫХ СВИЩЕЙ. Евразийский журнал медицинских и естественных наук, 3(3), 97-103.
14. Whiteford, M. H. Perianal abscess/fistula disease / M. H. Whiteford // Clin Colon Rectal Surg. - 2007. - 20. - P. 102-109.
15. Sileri, P. Surgery for fistula-in-ano in a specialist colorectal unit: a critical appraisal / P. Sileri, F. Cadeddu, S. D'Ugo [et al.] [Электронный ресурс] // BMC Gastroenterology. - 2011. - 11. - P. 120. - Режим доступа: <http://www.biomedcentral.com/1471-230X/11/120>. - DOI:10.1186/1471-230X-11-120.
16. Sileri, P. Surgery for fistula-in-ano in a specialist colorectal unit: a critical appraisal / P. Sileri, F. Cadeddu, S. D'Ugo [et al.] [Электронный ресурс] // BMC Gastroenterology. - 2011. - 11. - P. 120. - Режим доступа: <http://www.biomedcentral.com/1471-230X/11/120>. - DOI:10.1186/1471-230X-11-120.
17. Воробьев, Г. И. Основы колопроктологии / Г. И. Воробьев. - Москва, 2006.-432 с.
18. Practice parameters for the treatment of peri abscess and fistula-in-ano (revised) / M.H.Whiteford, J.Kilkenny, N. Hyman [et al.]// Dis. ColonRectum. -2005.-Vol. 48.-P. 1337-1342.
19. Лечебная гимнастика в комплексном лечении больных сложными формами хронического парапроктита / Б. Н. Жуков, В. Р.Исаев, А. И.Савинков[и др.]// Актуал. вопр. колопроктологии. - Уфа, 2007. - С. 40-45.
20. An experimentally successful new sphincter-conserving treatment for anal fistula /R. C.Himpson, C. R.Cohen, P.Sibbons , R. K. Phillips // Dis. Colon Rectum. - 2009. - Vol. 52, № 4). - P. 602-608.
21. Шелыгин ЮА, ред. Клинические рекомендации. Колопроктология. Москва, РФ: ГЭОТАРМедиа; 2015. 528 с.
22. Эктов ВН, Попов РВ, Воллис ЕА. Возможности улучшения результатов хирургического лечения прямокишечных свищей с использованием фибринового клея. Колопроктология. 2013;(2):44-49. http://www.gnck.ru/pdf/journal_2_44_2013.pdf.
23. Эктов ВН, Попов РВ, Воллис ЕА. Современные подходы к выбору хирургической тактики в лечении больных прямокишечными свищами (обзор литературы). Колопроктология. 2014;(3):62-69. http://www.gnck.ru/pdf/journal_3_49_2014.pdf.
24. Шаламов ВИ, Борота АВ, Плахотников ИА, Сагалевич АИ, Булавицкий ЮВ. Опыт лечения экстрасфинктерных прямокишечных свищей. ВестнНеотлож и Восстановит Медицины. 2012;13(4):531-32.
25. Arroyo A, Pérez-Legaz J, Moya P, Armañanzas L, Lacueva J, Pérez-Vicente F, Candela F, Calpena R. Fistulotomy and sphincter reconstruction in the treatment of complex fistula-in-ano: long-term clinical and manometric results. Ann Surg. 2012 May;255(5):935- 39. doi: 10.1097/SLA.0b013e31824e9112.
26. Костарев ИВ, Шелыгин ЮА, Титов АЮ. Лечение свищей прямой кишки перемещенным лоскутом: устаревший подход или современный метод



- (систематический обзор литературы). Колопроктология. 2016;(1):6-15. http://www.gnck.ru/pdf/journal_1_55_2016.pdf.
27. Муравьев АМ, Малюгин ВС, Журавель РВ, Лысенко ОВ. Способ пластической операции при экстрасфинктерных свищах прямой кишки. Колопроктология. 2012;(3):11-14. http://www.gnck.ru/pdf/journal_3_41_2012.pdf.
28. Hjortrup A, Moesgaard F, Kjaergård J. Fibrin adhesive in the treatment of perineal fistulas. *Dis Colon Rectum*. 1991 Sep;34(9):752-54.
29. Косаченко АГ, Габибов СГ, Горин СГ, Шодиев НА, Керопян ОК, Фролов НО, Родников МВ. Первый опыт использования видеоассистированного лечения свищей прямой кишки. Колопроктология. 2012;(3):37-43. http://www.gnck.ru/pdf/journal_3_41_2012.pdf.
30. Shanwani A, Nor AM, Amri N. Ligation of the intersphincteric fistula tract (LIFT): a sphincter-saving technique for fistula-in-ano. *Dis Colon Rectum*. 2010 Jan; 53(1):39-42. doi: 10.1007/DCR.0b013e3181c160c4.
31. Ильканич АЯ, Дарвин ВВ, Слепых НВ, Барашников НА, Абубакиров АС. Видеоассистированное лечение свищей прямой кишки: возможности применения и результаты лечения. Колопроктология. 2014;(2):20-22. http://www.gnck.ru/pdf/journal_2_48_2014.pdf.
32. Титов АЮ, Костарев ИВ, Фоменко ОЮ, Мудров АА. Опыт видеоассистируемых операций с ушиванием внутреннего свищевого отверстия при хирургическом лечении экстрасфинктерных и высоких чрессфинктерных свищей прямой кишки. Колопроктология. 2015;(3):73-79. http://www.gnck.ru/pdf/journal_3_53_2015.pdf.
33. Meinero P, Mori L. Video-assistant anal fistula treatment (VAAFT): a novel sphincter-saving procedure for treating complex anal fistulas. *Tech Coloproctol*. 2011 Dec;15(4):417-22. doi: 10.1007/s10151-011-0769-2.
34. Cirocchi R, Farinella E, La Mura F, Cattorini L, Rossetti B, Milani D, Ricci P, Covarelli P, Cocchetta M, Noya G, Sciannoneo F. Fibrin glue in the treatment of anal fistula: a systematic review. *Ann Surg Innov Res*. 2009 Nov 14;3:12. doi: 10.1186/1750-1164-3-12.
35. Титов АЮ, Костарев ИВ, Аносов ИС, Фоменко ОЮ. Первый опыт применения метода перевязки свищевого хода в межсфинктерном пространстве (LIFT-методика) в лечении пациентов с транс- и экстрасфинктерными свищами прямой кишки. Колопроктология. 2016;(4):47-53. http://www.gnck.ru/pdf/journal_4_58_2016.pdf.
36. Чеканов МН, Чеканов АМ, Вернер ИГ. Лигирование свищей прямой кишки в межсфинктерном слое: первые результаты. РЖГГК. 2012;22(4):81-83.
37. Чеканов МН, Чеканов АМ. Отдаленные результаты лигирования свищей прямой кишки в межсфинктерном пространстве. Медицина и Образование в Сибири. 2014;(5):19-20.
38. Шахрай СВ, Гаин ЮМ, Гаин МЮ. Экспериментальное обоснование и первый клинический опыт трансплантации культуры аутологичных мезенхимальных стволовых клеток жировой ткани в комплексном хирургическом лечении экстра- и чрессфинктерных свищей прямой кишки. *Новости Хирургии*. 2012;20(6):60-69.
39. Wilhelm A. A new technique for sphincter-preserving anal fistula repair using a novel radial emitting laser probe. *Tech Coloproctol*. 2011 Dec;15(4):445-49. doi: 10.1007/s10151-



- 011-0726-0. 25. ИльинВА, ВоробейАВ, ХулупГЯ, ШведИА. Результаты хирургического лечения высоких свищей прямой кишки. Колопроктология. 2005;(2):8-15. http://www.gnck.ru/pdf/journal_2_12_2005.pdf.
40. Помазкин ВИ. Использование анокутанного лоскута при хирургическом лечении сложных параректальных свищей. Вестн Хирургии им ИИГрекова. 2011;170(4):89-92.
41. Раимкулова, Н. Р., & Усмонбекова, Г. У. (2017). Нефропротективное действие статинов у больных с хроническим гломерулонефритом. Молодой ученый, (8), 131-133.
42. Meinero P, Mori L, Gasloli G. Video-assisted anal fistula treatment: a new concept of treating anal fistulas. Dis Colon Rectum. 2014 Mar;57(3):354-59. doi: 10.1097/DCR.0000000000000082.
43. Schwandner O. Video-assisted anal fistula treatment (VAAFT) combined with advancement flap repair in Crohn's disease. Tech Coloproctol. 2013 Apr;17(2):221-25. doi: 10.1007/s10151-012-0921-7.
44. Johnson EK, Gaw JU, Armstrong DN. Efficacy of anal fistula plug vs. fibrin glue in closure of anorectal fistulas. Dis Colon Rectum. 2006 Mar;49(3):371-76.
45. Teshaeв, O. R., Madaminov, R. M., Gafurov, B. T., Khudoyberganova, N. S., & Ismoilov, M. U. (2020). Surgical Treatment Of Acute Calculous Cholecystitis In Patients With Type 2 Diabetes Mellitus. European Journal of Molecular and Clinical Medicine, 7(8), 1296-1309.
46. Ommer A, Herold A, Joos A, Schmidt C, Weyand G, Bussen D. Gore BioA Fistula Plug in the treatment of high anal fistulas--initial results from a German multicenter-study. Ger Med Sci. 2012;10:Doc13. doi: 10.3205/000164.
47. Whiteford MH, Kilkenny J 3rd, Hyman N, Buie WD, Cohen J, Orsay C, Dunn G, Perry WB, Ellis CN, Rakinic J, Gregorcyk S, Shellito P, Nelson R, Tjandra JJ, Newstead G. Practice parameters for the treatment of perianal abscess and fistula-in-ano (revised). Dis Colon Rectum. 2005 Jul;48(7):1337-42. doi: 10.1007/s10350-005-0055-3.
48. Тешаев, О. Р., & Жумаев, Н. А. (2023). БЛИЖАЙШИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ОЖИРЕНИЙ. Евразийский журнал медицинских и естественных наук, 3(2), 200-208.
49. Хайитов, И. Б., Тешаев, О. Р., & Ортикбоев, Ф. Д. (2020). РОЛЬ И МЕСТО АЛЬБЕНДАЗОЛА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ЭХИНОКОККОЗЕ ПЕЧЕНИ.
50. Khaitov, I. B., & Jumaev, N. A. (2023). SIMULTANEOUS OPERATION: LIVER ECHINOCOCCOSIS AND SLEEVE RESECTION (CLINICAL CASE).
51. Тешаев, О. Р., Рузиев, У. С., Тавашаров, Б. Н., & Жумаев, Н. А. (2020). Эффективность бариатрической и метаболической хирургии в лечении ожирения. Медицинские новости, (6 (309)), 64-66.
52. Эргашев, У. Ю., Маликов, Н. М., Ортикбоев, Ф. Д., & Минавархужаев, Р. Р. (2023). Перитониальный индекс Мангейма в прогнозировании послеоперационных осложнений у больных с перитонитом.
53. Мустафакулов, Г. И., Моминов, А. Т., & Ортикбоев, Ф. Д. (2023). Комплексный подход к улучшению результатов лечения аутоиммунной тромбоцитопенической пурпуры.
54. Teshaeв, O. R., Ruziev, U. S., Murodov, A. S., & Zhumaev, N. A. (2019). THE EFFECTIVENESS OF BARIATRIC AND METABOLIC SURGERY IN THE TREATMENT OF OBESITY. Toshkent tibbiyot akademiyasi axborotnomasi, (5), 132-138.



55. TeshaeV, O. R., Rakhmonova, G. E., Jumaev, N. A., & Babadjanov, A. B. (2020). A REVIEW OF SPREADING WAYS, FEATURES OF DIAGNOSIS AND TREATMENT OF CORONAVIRUS INFECTION. *Central Asian Journal of Medicine*, 2020(3), 119-134.
56. Khadia M, Muduli IC, Das SK, Mallick SN, Bag L, Pati MR. Management of fistula-in-ano with special reference to ligation of intersphincteric fistula tract. *Niger J Surg*. 2016 Jan-Jun;22(1):1-4. doi: 10.4103/1117-6806.169818.
57. Parthasarathi R, Gomes RM, Rajapandian S, Sathiamurthy R, Praveenraj P, Senthilnathan P, Palanivelu C. Ligation of the intersphincteric fistula tract for the treatment of fistula-in-ano: experience of a tertiary care centre in South India. *Colorectal Dis*. 2016 May;18(5):496-502. doi: 10.1111/codi.13162
58. Vergana-Fernandez O, Espino-Urbina LA. Ligation of the intersphincteric fistula tract: What is the evidence in a review? *World J Gastroenterol*. 2013 Oct 28; 19(40):6805-13. doi: 10.3748/wjg.v19.i40.6805.
59. Sirany AM, Nygaard RM, Morken JJ. The ligation of the intersphincteric fistula tract procedure for anal fistula: a mixed bag of results. *Dis Colon Rectum*. 2015 Jun;58(6):604-12. doi: 10.1097/DCR.0000000000000374.
60. Bleier JI, Moloo H, Goldberg SM. Ligation of the intersphincteric fistula tract: an effective new technique for complex fistulas. *Dis Colon Rectum*. 2010 Jan;53(1):43-46. doi: 10.1007/DCR.0b013e3181bb869f.
61. Tan KK, Tan IJ, Lim FS, Koh DC, Tsang CB. The anatomy of failures following the ligation of intersphincteric tract technique for anal fistula: a review of 93 patients over 4 years. *Dis Colon Rectum*. 2011 Nov;54(11):1368-72. doi: 10.1097/DCR.0b013e31822bb55e.
62. Краснова ВН, Чернов АА, Каторкин СЕ, Журавлев АВ. Сравнительные результаты применения лигирования свищевого хода в межсфинктерном пространстве в лечении чрессфинктерных и экстрасфинктерных параректальных свищей. *Врач Аспирант*. 2017;80(1.1):179-89.