



<https://doi.org/10.34883/PI.2022.11.4.022>
УДК 616.351+618.15-089.84



Денисенко Э.В.¹, Гаин Ю.М.²✉, Денисенко В.Л.^{1,3}

¹ Витебский областной клинический специализированный центр, Витебск, Беларусь

² Белорусская медицинская академия последипломного образования,
Минск, Беларусь

³ Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет,
Витебск, Беларусь

Свищи прямой кишки: современное состояние проблемы

Конфликт интересов: не заявлен.

Вклад авторов: концепция и дизайн исследования, редактирование – Гаин Ю.М.; концепция и дизайн исследования, сбор материала, обработка, написание текста – Денисенко Э.В., Денисенко В.Л.

Одобрение комитета по этике. Анализ литературы выполнен при работе с открытыми источниками в соответствии с общепринятыми этическими нормами, концепция его одобрена этическим комитетом учреждения здравоохранения «Витебский областной клинический специализированный центр».

Подана: 15.09.2022

Принята: 28.11.2022

Контакты: gain@tut.by

Резюме

Введение. В структуре хирургических заболеваний свищи прямой кишки составляют 0,8–1,2%. По данным отечественных и зарубежных авторов, существует большое количество классификаций хронического парапроктита, однако не всегда в них отражается многообразие клинических форм и их осложнений. Свищи разделяют на интрасфинктерные, или подкожно-подслизистые, трансфинктерные и экстрасфинктерные. На сегодняшний день разработано большое количество методов хирургического лечения свищей прямой кишки. Все они не лишены недостатков, что приводит к постоянному поиску более современных и совершенных методов лечения.

Цель. Провести анализ современных методов лечения свищей прямой кишки с оценкой их положительных сторон и недостатков.

Материалы и методы. С использованием текстовой базы данных публикаций в сфере медицины и биологии PubMed (на основе раздела «биотехнология» Национальной медицинской библиотеки США) через доступ NCBI-Entrez проведен анализ более 350 источников специальной медицинской литературы по проблеме.

Результаты. В сравнительном аспекте оценены современные методы лечения свищей прямой кишки: LIFT-технологии, видеоассоциированное лечение свищей прямой кишки (VAAFT), лечение свищей прямой кишки с помощью режущего сетона, лечение с использованием лазера, биорассасывающейся свищевой пробки Gore BioA Fistula Plug и коллагенового геля. Отмечено, что лазерные методы лечения свищей прямой кишки сопровождаются осложнениями в виде анальной инконтиненции, возникновением рецидива заболевания.

Заключение. Проблема лечения свищей прямой кишки окончательно не решена. В настоящее время отсутствуют единые подходы к лечению данной патологии,

не определено четких показаний для применения какого-либо конкретного метода хирургического лечения.

Ключевые слова: свищи прямой кишки, хронический парапроктит, острый парапроктит, хирургическое лечение

Denisenko E.¹, Gain Yu.²✉, Denisenko V.^{1,3}

¹ Vitebsk Regional Clinical Specialized Center, Vitebsk, Belarus

² Belarusian Medical Academy of Postgraduate Education, Minsk, Belarus

³ Vitebsk State Order of Peoples' Friendship Medical University, Vitebsk, Belarus

Rectal Fistulas: Current State of the Problem

Conflict of interest: nothing to declare.

Authors' contribution: study concept and design, editing – Gain Yu.; study concept and design, material collection, processing, text writing – Denisenko E., Denisenko V.

Ethics committee approval. The analysis of the literature was carried out when working with open sources in accordance with generally accepted ethical standards, and the concept was approved by the ethics committee of the Vitebsk Regional Clinical Specialized Center.

Submitted: 15.09.2022

Accepted: 28.11.2022

Contacts: gain@tut.by

Abstract

Introduction. In the structure of surgical diseases, rectal fistulas account for 0.8–1.2%. According to the data of domestic and foreign authors, there are a large number of classifications of chronic paraproctitis, but they do not always reflect the diversity of clinical forms and their complications. Fistulas are divided into intra-sphincter or subcutaneous-submucosal, transsphincter and extrasphincter. To date, a large number of methods of surgical treatment of rectal fistulas have been developed. None of them are free from drawbacks, leading to a constant search for more modern and perfected methods of treatment.

Purpose. To analyze modern methods of rectal fistulas treatment with evaluation of both their positive aspects and disadvantages.

Materials and methods. Using the PubMed text database of medical and biological publications (based on the section "biotechnology" of the US National Library of Medicine), an analysis of more than 350 sources of special medical literature on the problem was carried out through NCBI-Entrez access.

Results. In a comparative aspect, modern methods of rectal fistulas treatment such as LIFT technologies, video-associated treatment of rectal fistulas (VAAFT), treatment of rectal fistulas using a cutting seton, treatment using a laser, bio-absorbable fistula plug Gore BioA Fistula Plug and collagen gel were evaluated. It was noted that laser methods of rectal fistulas treatment were accompanied by complications in the form of anal incontinence and disease recurrence.

Conclusion. The problem of rectal fistulas treatment has not been completely settled. Currently, there are no unified approaches to the treatment of this pathology, and no clear indications for the use any particular method of surgical treatment are defined.

Keywords: rectal fistulas, chronic paraproctitis, acute paraproctitis, surgical treatment



■ ВВЕДЕНИЕ

Свищ прямой кишки (свищ заднего прохода, параректальный свищ) является патологическим каналом (сообщением) между анальным каналом (просветом прямой кишки) и окружающими его тканями или органами или перианальной кожей. По Международной классификации болезней 10-го пересмотра (МКБ-10) к нему относят: K60.3 – свищ заднего прохода, K60.4 – прямокишечный свищ (кожный или полный свищ прямой кишки), K60.4 – аноректальный свищ (свищ между прямой кишкой и задним проходом). Исключены из этой позиции ректовагинальный свищ (N82.3) и мочепузырно-прямокишечный свищ (N32.1), имеющие в большинстве случаев другое происхождение и особые клинические проявления.

Данная патология является одной из самых распространенных среди проктологических заболеваний, составляя от 15 до 30% случаев у пациентов данного профиля [1]. Распространенность свищей прямой кишки составляет в среднем 2 случая на 10 тысяч населения в год [1]. При этом наиболее часто они встречаются у лиц в возрасте от 30 до 50 лет, затрагивая наиболее трудоспособное население развитых стран и создавая таким образом определенную социальную проблему. Несколько чаще при этом страдают мужчины [2]. Выделяют следующие основные типы расположения свищей прямой кишки относительно сфинктера: интрасфинктерные, транссфинктерные и экстрасфинктерные [3]. Нередко используется классификация свищей прямой кишки в зависимости от характера и сложности свищевого хода, наличия воспалительных изменений парафистулярных тканей. Так, I степень означает, что внутреннее свищевое отверстие узкое, а рубцы вокруг него, гнойники и инфильтраты в клетчатке отсутствуют, ход является достаточно прямым. Ко II степени относятся свищи, в области внутреннего отверстия которых имеются рубцы, но отсутствуют какие-либо воспалительные изменения в клетчатке. К III степени относят свищи с узким внутренним отверстием и при отсутствии рубцового процесса вокруг, однако при этом наблюдается гнойно-воспалительный процесс в окружающей клетчатке. При IV степени сложности наблюдается широкое внутреннее свищевое отверстие, которое окружено рубцами, а также наблюдается наличие гнойного воспаления окружающих тканей [3]. С целью диагностики данного заболевания наиболее часто используют такие методы, как пальцевое ректальное исследование, введение в просвет свища красителей, его зондирование, УЗИ-диагностика, фистулография [4].

К настоящему времени разработано большое количество методов хирургического лечения параректальных свищей. Ориентиром для выбора метода операции наиболее часто служат характер и локализация свища [5]. Так, при интрасфинктерном и низком транссфинктерном расположении свища (до 1/3 и даже до 1/2 толщины внутреннего сфинктера) методом выбора сегодня признана операция типа Габриэля, при которой производится иссечение свищевого хода в просвет прямой кишки вместе с наружным и внутренним отверстиями или простое рассечение свища, что позволяет в большинстве наблюдений радикально решить вопрос ликвидации фистулы [6]. Вместе с тем вопрос лечения экстрасфинктерных и высоких транссфинктерных свищей прямой кишки до настоящего времени остается сложным (по мнению отдельных авторов, даже нерешенным) ввиду анатомических особенностей свищевого хода, который располагается высоко, проходит через несколько клетчаточных пространств с формированием сложных боковых гнойных затеков [4]. Несмотря на предложения многочисленных хирургических методов, достаточно большое число

неудовлетворительных результатов после их применения с частым развитием таких серьезных осложнений, как рецидив заболевания в 11–38% случаев и недостаточность сфинктера прямой кишки в 3–45% случаев (что свидетельствует о несовершенстве большинства предлагаемых технологий), указывает на наличие значительного количества проблем, связанных с оказанием специализированной медицинской помощи пациентам этого профиля [7].

■ ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Провести анализ современных методов лечения свищей прямой кишки с оценкой их положительных сторон и недостатков.

■ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

По данным мировой литературы в сравнительном аспекте оценены основные сферы применения, механизмы действия и эффективность современных методов хирургического лечения свищей прямой кишки. Использована текстовая база данных публикаций в сфере медицины и биологии PubMed (на основе раздела «биотехнология» Национальной медицинской библиотеки США) через доступ NCBI-Entrez. Проведен анализ более 350 источников специальной медицинской литературы по проблеме.

■ РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

На сегодняшний день в вопросе лечения высоких трансфинктерных и экстрафинктерных свищей прямой кишки отмечается значительное расхождение взглядов на предпочтительное использование методов оказания медицинской (хирургической) помощи. Так, G. Mijnsbrugge et al. (2019) было проведено исследование, включающее использование у 45 пациентов (38% мужчин и 62% женщин, средний возраст 40 лет, диапазон 24–67 лет) с высокими свищами прямой кишки операции LIFT, заключающейся в перевязке свищевого тракта в межфинктерной области. Под общим наркозом пациентам осуществляли разрез кожи и мягких тканей в периаанальной области с идентификацией межфинктерной части свища. Межфинктерную часть свища перевязывали и иссекали. Дефект наружного сфинктера ушивали, а наружное свищевое отверстие оставляли открытым. Среднее время операции составило 67 минут (диапазон 22–140 минут). Послеоперационного кровотечения или инфекционных осложнений не зарегистрировано. Среднее время наблюдения пациентов составило 12 месяцев (SD 0,5 (диапазон 6–24 месяца)). Из 45 пациентов 18 (40%) были успешно излечены после первой процедуры LIFT, а у 27 (60%) возник рецидив свища. У мужчин было больше рецидивов, чем у женщин (89% и 43% соответственно, $p < 0,04$). Более высокий свищ имел более высокую вероятность рецидива (13,3 мм – при отсутствии рецидива, 18,5 мм – при рецидиве, $p = 0,05$), особенно когда он располагался на ≥ 15 мм выше аножного соединения (OR=0,34%, ДИ 0,12–0,99, $p = 0,030$) [8].

J. Qiu et al. (2019) проведен ретроспективный анализ лечения 386 пациентов со свищами прямой кишки с использованием операции LIFT по стандартной методике. Средний возраст пациентов составил 46 лет. Операцию проводили под общей анестезией. Частота осложнений составила 7,8%. Среди них отмечены послеоперационное кровотечение, задержка мочи и замедленное заживление ран. Повторные



госпитализации оперированных пациентов в течение 30 дней после вмешательства (в 5,44% случаев) были вызваны вторичным кровотечением, замедленным заживлением раны. Эффективной процедура в данном исследовании признана у 78% пациентов [9].

F. Cheung et al. (2018) выполнено исследование, включающее 74 пациента (48 мужчин и 26 женщин, средний возраст 45 лет) со свищами прямой кишки, которым проводили лечение с использованием метода VAAFT (видеоассистированное лечение свищей прямой кишки). Манипуляцию проводили с помощью фистулоскопа, монополярного электрода и эндоскопических щипцов. После точной локализации внутреннего отверстия свищевого хода и выявления возможных вторичных ответвлений выполняли расширение свищевого хода до внутреннего отверстия с использованием гидропрессии (1%-ным раствором глицина-маннита). После этого проводили коагуляцию внутренней части свища. При этом активный электрод постепенно перемещали по направлению от наружного отверстия ко внутреннему. Девитализированные ткани удаляли под контролем эндоскопа. Закрытие внутреннего отверстия производили лоскутным способом с использованием фрагмента слизистой оболочки прямой кишки. В результате проведенной операции у 60 пациентов (81%) отмечено полное заживление свища. Пол, возраст пациента и тип свища не были значимыми для развития рецидивов [10].

M. Lopez et al. (2020) проведено исследование, в которое были включены 20 пациентов (18 мужчин и 2 женщины со средним возрастом 38,2 года) с высокими трансфинктерными свищами прямой кишки, у которых применена стандартная процедура VAAFT. Среднее время операции составило 90,8 минуты (диапазон 45–130 минут). Осложнений, связанных с техникой операции, зарегистрировано не было. Все пациенты выписаны из стационара в течение 2 суток после операции. Частота первичного заживления составила 55% в течение 1 месяца после вмешательства, 63,16% – через 3 месяца и 78,95% – через 6 месяцев после операции. У одного пациента зарегистрирован рецидив свища. У одного пациента во время контрольного осмотра через 6 месяцев установлена инконтиненция с недержанием газов и стула [11].

В исследовании A. Farag et al. (2019) приняли участие 175 пациентов (112 мужчин и 63 женщины) с высокими трансфинктерными и супрасфинктерными свищами прямой кишки в возрасте от 18 до 60 лет. Пациентам была произведена операция фистулэктомии. Под общим наркозом выполнялась идентификация свищевого хода посредством его зондирования и окрашивания метиленовым синим. После этого производилось иссечение хода в просвет кишки на зонде. Мышцы сфинктера ушивались, а рана заживала вторичным натяжением. В ходе обследования в течение 1 года после вмешательства было выявлено 16 случаев рецидива (9,1%). У 4 пациентов (2,3%) зарегистрировано недержание кала. У 5 пациентов (2,85%) отмечено длительное заживление ран (более 8 недель). У остальных пациентов среднее время регенерации ран составляло около 3–4 недель [5].

M. Anan et al. (2019) представили результаты лечения 60 пациентов с интерфинктерными и низкими трансфинктерными свищами прямой кишки – 50 мужчин (83,3%) и 10 женщин (16,7%) со средним возрастом $40,8 \pm 12,5$ года. Под наркозом у них идентифицировали свищевой ход, после чего последний иссекали, а сфинктер восстанавливали путем ушивания. Рана заживала вторичным натяжением. Средняя продолжительность вмешательства составила $16,8 \pm 3,1$ минуты. Средняя

продолжительность полной регенерации раны составила $6,7 \pm 1,7$ недели. Показатель послеоперационной боли по шкале ВАШ через неделю после операции составлял $1,6 \pm 1,4$ балла. У одного пациента развилось нерезко выраженное недержание кала. Кровотечение из раны отмечено в двух наблюдениях. Задержка мочи была зарегистрирована у одного пациента [12].

B. Shirah et al. (2018) провели оценку результатов хирургического лечения 372 пациентов с высокими свищами прямой кишки с помощью технологии «режущего сетона» (80,1% пациентов составляли мужчины, 19,9% – женщины, средний возраст 39,5 года). Экстрасфинктерный свищ был зарегистрирован у 132 пациентов (35,5%), транссфинктерный – у 127 (34,1%), супрасфинктерный – у 113 пациентов (30,4%). Операция проводилась под общим обезболиванием. Метод включал введение через наружное свищевое отверстие резинового сетона с проведением его через свищевой ход вокруг мышцы наружного сфинктера и последующим выведением через внутреннее свищевое отверстие. Оба конца сетона связывались между собой и затягивались. Пациенты переводились на амбулаторный режим. Раз в неделю они проходили контрольные осмотры, сопровождающиеся затягиванием сетона. Принцип лечения с использованием сетона основан на постепенном разрезании мышцы, слой за слоем, что дает возможность заживления предшествующего мышечного слоя при разрезании последующего. 194 пациента (52,2%) испытывали анальную боль в процессе и после затягивания сетона, которая облегчалась с помощью пероральных анальгетиков; 58 пациентов (15,6%) жаловались на преходящее недержание мочи, которое исчезало через 2 недели у всех пациентов. Ни у одного пациента не было зарегистрировано недержания кала. Сетон постепенно рассекал свищевой тракт и мигрировал в сторону просвета ануса у всех пациентов. Средняя продолжительность полного цикла прорезания сетона составила 8 недель (диапазон 5–11 недель). Средняя продолжительность полного закрытия раны составила 9 недель (диапазон 6–12 недель). У 9 пациентов (2,4%) зарегистрирован рецидив свища [13].

S. Raslan et al. (2016) провели проспективное исследование, включающее оценку результатов лечения 51 пациента с экстрасфинктерными и транссфинктерными свищами прямой кишки (84,3% мужчин и 15,7% женщин) с использованием метода «режущего сетона». Средний возраст пациентов составил 44 года (диапазон 31–57 лет). Операцию проводили по стандартной методике. При оценке результатов лечения через 6 месяцев установлено, что послеоперационное недержание жидкого кала имело место у 3 (5,9%) пациентов. В 5 наблюдениях (9,8%) зарегистрирован рецидив заболевания. Средняя продолжительность заживления ран составила 10,6 недели в диапазоне от 4 до 40 недель [14].

В настоящее время для оптимизации технологии «режущего сетона» авторами настоящей статьи начато использование технических устройств на основе материалов с памятью формы. При этом устройства обеспечивают дозированное плавное направленное прорезывание лигатуры в просвет прямой кишки с соединением наружного и внутреннего свищевых отверстий вследствие объемной мартенситной трансформации конструкции из материала с памятью формы с изменением силы натяжения лигатуры и уровня ее давления на ткани. Разработанные устройства из материала с памятью формы (Ti49,2Ni50,8 с паспортным значением температуры окончания обратного фазового перехода $A_k 18^\circ\text{C}$) существенно повышают



эффективность лигатурного метода лечения свищей прямой кишки, обеспечивая комфорт проводимых лечебных и реабилитационных мероприятий с возможностью использования метода в условиях стационара с краткосрочным пребыванием пациентов и последующим их переводом на амбулаторное лечение. Первый опыт практического использования новых устройств из материала с памятью формы свидетельствует об эффективности разработанной технологии, возможности более широкого применения в лечении свищей прямой кишки в условиях стационара с краткосрочным пребыванием пациентов с повышением качества жизни оперированных пациентов и сохранением замыкательной функции прямой кишки [15].

A. Ommer et al. (2012) провели оценку результатов лечения высоких свищей прямой кишки у 40 пациентов (30 мужчин, 10 женщин; средний возраст 51 ± 12 лет) с использованием биорассасывающейся свищевой пробки Gore BioA Fistula Plug, состоящей из 67% полигликолевой кислоты и 33% триметиленкарбоната. Оптимально рассасывание начинается на 6-й неделе после введения и завершается через 6–7 месяцев. После выявления свищевого хода наружное отверстие последнего иссекали (для обеспечения лучшего дренирования его просвета). Внутри анального канала мобилизовывали слизисто-подслизистый лоскут проксимальнее внутреннего отверстия свища. После расширения внутреннего отверстия биорассасывающуюся пробку протягивали через просвет свища с помощью шва. Все концы пробки туго натягивали, а головку прочно фиксировали в области внутреннего сфинктера с использованием 2–3 швов. Затем головку биорассасывающейся пробки укрывали сформированным слизисто-подслизистым лоскутом прямой кишки. Концы свищевой пробки укорачивали таким образом, чтобы они на несколько миллиметров выступали из внешней раны. Среднее время операции составило 30 ± 6 минут. Среднее время пребывания в стационаре составило $4,9 \pm 1,9$ дня. У двух пациентов зафиксировано выпадение пробки с сохранением свищевого хода в течение первых двух недель после операции. Осложнения возникли у трех пациентов: на 9-й день после вмешательства одного пациента пришлось повторно оперировать из-за формирования острого параректального абсцесса. Через 4 недели после операции у всех пациентов не отмечалось признаков воспаления с небольшим количеством выделений из наружного отверстия. При последующем контроле через 6 месяцев полное излечение зафиксировано у 20 из 40 пациентов (50%). Еще 3 свищевых хода закрылись через 7, 9 и 12 месяцев. Общий показатель излеченности при этом методе лечения составил 57,5% (23/40) [16].

Y. Tao et al. (2020) проведен ретроспективный анализ результатов лечения 135 пациентов с низкими транссфинктерными свищами прямой кишки с помощью биорассасывающейся свищевой пробки, состоящей из бесклоточного кожного матрикса человека, по стандартизированной методике. Операцию проводили под спинальной анестезией. Средний период наблюдения составил 8 лет. Частота полной ликвидации свища после лечения на момент последнего наблюдения составляла 56% ($n=75$). Основными причинами рецидивов свищей прямой кишки стали выпадение свищевой пробки ($n=12$, 20%) и инфекция в зоне оперативного вмешательства ($n=9$, 15%). Все осложнения, приведшие к рецидиву заболевания, развились в сроки до 30 суток после вмешательства. Сравнение пациентов в группах с зажившими и незажившими свищами показало, что на развитие неблагоприятного исхода лечения значимо влияли следующие факторы: а) длительность анального свища ≥ 6 месяцев

($p=0,006$) и б) большее расстояние между наружным отверстием и краем анального отверстия свища ($p=0,016$) [17].

M. Maternini et al. (2020) выполнили исследование, в котором проведен анализ лечения 70 пациентов (средний возраст 45,6 года, 74% мужчин и 26% женщин) со сложными свищами прямой кишки (из них 24,3% – низкие трансфинктерные, 50% – средние трансфинктерные, 25,7% – высокие трансфинктерные). В качестве основного лечебного субстрата применено инъекционное введение коллагенового геля (на основе лошадиного коллагена). Вмешательство проводили под спинномозговой или общей анестезией. Все пациенты прошли предварительное хирургическое лечение, состоящее в установке дренирующего сетона на срок до 4–6 недель с целью обеспечения адекватного дренажа и моделирования (выравнивания) свищевого хода. После ушивания внутреннего отверстия свища через его наружное отверстие вводили гель до полного заполнения свища. Продолжительность манипуляции составила в среднем 24,0 (10–45) минуты. Все пациенты выписаны через 24 часа после вмешательства. Через 6 месяцев после операции установлено клинически полное заживление свищей в 62% случаев, через 12 месяцев после операции отсутствие свищей зафиксировано у 78,5% пациентов (рецидив свища в эти сроки зафиксирован у 21,5% оперированных). Большинство рецидивов отмечено в первые 6 месяцев лечения – 13/15 (86,6%). Среди рецидивных свищей 9 были средними трансфинктерными, в 6 наблюдениях свищи носили высокий трансфинктерный характер. Послеоперационных осложнений отмечено не было. На заключительном визите 51 пациент (72,8%) из 70 был либо удовлетворен, либо очень доволен проведенным вмешательством. Во время реализации лечебной программы авторы не наблюдали никаких побочных реакций, связанных с введением геля [18].

Y. Zhang et al. (2020) для лечения 11 пациентов (4 женщины и 7 мужчин, средний возраст $34,25 \pm 7,97$ года) со сложными свищами прямой кишки использовали суспензию аутологичных стволовых мезенхимальных клеток из жировой ткани. Пациентам проводили липосакцию, сразу после которой осуществляли культивирование аутологичных мезенхимальных стромальных клеток с достижением оптимального уровня клеточного продукта. Параллельно выполняли санацию свища с последующей его коррекцией проведенным сетоном. При готовности клеточного трансплантата после ушивания внутреннего отверстия суспензию стволовых клеток жировой ткани с концентрацией 5×10^6 клеток/мл инъекционно вводили парафиссурально и в просвет свища. После введения наружное отверстие ушивали. Если свищ не заживал в течение 8 недель, пациент получал вторую дозу мезенхимальных стволовых клеток из последующих пассажей (при этом использовали дозы клеточного продукта, в два раза превышающие дозы первого введения). На 12-й неделе наблюдения было установлено, что свищевой ход закрылся у 6 из 11 пациентов (54,6%) [19].

D. Brabender et al. (2020) выполнено исследование, в которое вошли 18 пациентов (10 мужчин и 8 женщин, средний возраст 41 год) с трансфинктерными свищами прямой кишки, которым проведено лечение с помощью энергии высокоинтенсивного лазера. У 15 пациентов (83,3%) свищи носили рецидивирующий характер, у 3 (16,7%) свищи выявлены впервые. Через наружное отверстие свища световод проводили до уровня внутреннего отверстия. После этого осуществляли воздействие лазерного излучения на внутреннюю поверхность свищевого хода путем медленного обратного продвижения световода. Для процедуры использовали лазерное



излучение средней мощностью $10,63 \pm 1,3$ Вт (диапазон 10–14 Вт) при длине волны 1470 нм. Внутреннее отверстие свища ушивали. Шестнадцать из восемнадцати пациентов перед операцией были установлены дренажные сетоны. Процедура лазерной деструкции не привела к закрытию свищевого хода у 14 из 18 пациентов (частота неудачного лечения составила 77,8%), при этом средний период наблюдения составил 29 ± 8 месяцев (диапазон 18–46 месяцев). В 3 наблюдениях зарегистрированы инфекционные осложнения со стороны параректальных тканей. Восемь пациентов сообщили о субъективно воспринимаемой боли в области выполненной манипуляции на первом после операции приеме через 3 недели после вмешательства. Случаев каловой инконтиненции зарегистрировано не было. Четыре пациента, чьи свищи были успешно закрыты, были осмотрены в стационарных условиях с полной ликвидацией всех клинических проявлений и отсутствием их морфологических признаков [20].

S. Lalhruaizela (2021) для фотокоагуляции свищей прямой кишки использовал диодный лазер для их лазерной фотокоагуляции с помощью радиального световода 360° . Прооперирован 31 пациент (61,3% мужчин и 38,7% женщин, средний возраст $38,6 \pm 11,5$ года). После механического дебрیدмента свищевого хода с очищением его от некротических масс и ушивания внутреннего отверстия проведена лазерная деструкция свищевого хода при продвижении кварцевого световода от внутреннего свищевого отверстия к наружному. Послеоперационных осложнений отмечено не было. В послеоперационном периоде во всех наблюдениях отмечен низкий уровень болевого синдрома (средний балл боли по визуальной аналоговой шкале (ВАШ) – 3). Динамическое наблюдение в течение года после вмешательства установило полную ликвидацию свища у 67,7% пациентов (21 из 31) [21].

Таким образом, расширенный анализ современной литературы указывает на то, что проблема хирургического лечения свищей прямой кишки до настоящего времени продолжает оставаться сложной и еще далеко до ее полного решения. Отсутствуют единые (консенсусные) подходы в лечении данной патологии, не определено четких показаний для применения какого-либо конкретного метода хирургического лечения.

■ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Современные методы лечения свищей прямой кишки характеризуются достаточно большим разнообразием, различаясь между собой степенью инвазивности и радикальности. Столь значительное количество предлагаемых методов хирургического лечения свищей прямой кишки свидетельствует об отсутствии в настоящее время идеального метода оказания хирургической помощи таким пациентам. Высокоинвазивные хирургические методы лечения, такие как фистулотомия и фистулэктомия, LIFT-методика, операции с использованием видеоассоциированных технологий, а также установка рассекающего сетона (аналог лигатурного метода лечения), отличаются более низким процентом возникновения рецидива болезни, однако при их использовании существует вероятность развития осложнений в виде выраженного болевого синдрома, анальной инконтиненции и длительного заживления послеоперационной раны. Менее инвазивные методы лечения (введение в свищевой ход коллагенового геля, мезенхимальных стромальных жировых клеток и плазмы с тромбоцитами, использование свищевой биопробки (биообтуратора), эндокоагуляция свища лазером и др.) отличаются гораздо меньшей инвазивностью, они лучше

переносятся пациентами, однако процент рецидивов при их использовании несколько выше. В современной литературе отсутствуют единые требования (единый подход) к использованию того или иного метода лечения, нет четких указаний для конкретного применения каждой из обозначенных лечебных технологий, что говорит о сложности и нерешенности в целом проблемы хирургического лечения свищей прямой кишки. Не существует единого подхода в лечении данной патологии, а также нет четких показаний для применения какого-либо конкретного метода хирургического лечения.

■ ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Carr S., Velasco A. *Fistula In Ano*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. 2021.
2. Dziki A., Bartos M. Seton treatment of anal fistula: experience with a new modification. *European Journal of Surgery*. 1998;164(7):543–548.
3. Jimenez M., Mandava N. *Anorectal Fistula*. StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. 2021.
4. Chernov A.A., Zhukov B.N., Isaev V.R. Optimization of surgical treatment of patients with complex extra- and trans-sphincter pararectal fistulas. *Kazanski meditsinski jurnal*. 2007;88(6):604–605. (in Russian)
5. Farag A., Elbarmelgi M., Mostafa A. One stage fistulectomy for high anal fistula with reconstruction of anal sphincter without fecal diversion. *Asian Journal of Surgery*. 2019;42(8):792–796. doi: doi.org/10.1016/j.asjsur.2018.12.005
6. Shalamov V.I., Borota A.V., Plahotnikov I.A. Experience in the treatment of extrasphincter rectal fistula. *Vestnik neotlojnoi i vossnanjivitelnoi mediciny*. 2012;13(4):531–532. (in Russian)
7. Buchanan G., Halligan S., Bartram C. Clinical examination, endosonography and MR imaging in preoperative assessment of fistula in ano: comparison with outcome-based reference standard. *Radiology*. 2004;233(3):674–681. doi: 10.1148/radiol.2333031724
8. Mijnsbrugge G., Felt-Bersma R., Ho D. Perianal fistulas and the lift procedure: results, predictive factors for success, and long-term results with subsequent treatment. *Techniques in Coloproctology*. 2019;23(7):639–647. doi: 10.1007/s10151-019-02023-9
9. Qiu J., Yang G., Wang H. Feasibility of ambulatory surgery for anal fistula with LIFT procedure. *BMC Gastroenterology*. 2019;19(1):81. doi: doi.org/10.1186/s12876-019-0997-x
10. Cheung F., Appleton N., Rout S. Video-assisted anal fistula treatment: a high volume unit initial experience. *Annals of the Royal College of Surgeons of England*. 2018;100(1):37–41. doi: 10.1308/rcsann.2017.0187
11. Lopez M., Onglao M., Ili H. Initial Experience With Video-Assisted Anal Fistula Treatment in the Philippines. *Annals of Coloproctology*. 2020;36(2):112–118. doi: 10.3393/ac.2020.02.28
12. Anan M., Emile S., Elgendy H. Fistulotomy with or without marsupialisation of wound edges in treatment of simple anal fistula: a randomised controlled trial. *Annals of the Royal College of Surgeons of England*. 2019;101(7):472–478. doi: 10.1308/rcsann.2019.0057
13. Shirah B., Shirah H. The Impact of the Outcome of Treating a High Anal Fistula by Using a Cutting Seton and Staged Fistulotomy on Saudi Arabian Patients. *Annals of Coloproctology*. 2018;34(5):234–240. doi: 10.3393/ac.2018.03.23
14. Raslan S., Aladwani M., Alsanea N. Evaluation of the cutting seton as a method of treatment for perianal fistula. *Annals of Saudi Medicine*. 2016;36(3):210–215. doi: 10.5144/0256-4947.2016.210
15. Gain Yu.M., Denisenko E.V., Rubanik V.V., Rubanik V.V. jun., Denisenko V.L., Schakhrai S.V., Gain M.Yu. Devices Made of Material with Shape Memory for the Treatment of Rectal Fistulas. *Surgery. Eastern Europe*. 2021;10(3):291–304. doi: doi.org/10.34883/PI.2021.10.3.001. (in Russian)
16. Ommer A., Herold A., Joos A. Gore BioA Fistula Plug in the treatment of high anal fistulas – initial results from a German multicenter-study. *German Medical Science*. 2012;10:doc. 13. doi: 10.3205/000164
17. Tao Y., Zheng Y., Han J. Long-Term Clinical Results of Use of an Anal Fistula Plug for Treatment of Low Trans-Sphincteric Anal Fistulas. *Medical Science Monitor*. 2020;26:e928181-1–e928181-7. doi: 10.12659/MSM.928181
18. Maternini M., Guttadauro A., Mascagni D. Non cross-linked equine collagen (Salvecoll-E gel) for treatment of complex ano-rectal fistula. *Asian Journal of Surgery*. 2020;43(2):401–404. doi: 10.1016/j.asjsur.2019.06.009
19. Zhang Y., Ni M., Zhou C. Autologous adipose-derived stem cells for the treatment of complex cryptoglandular perianal fistula: a prospective case-control study. *Stem Cell Research & Therapy*. 2020;11(1):475. doi: doi.org/10.1186/s13287-020-01995-y
20. Brabender D., Moran K., Brady M. Assessing the effectiveness of laser fistulectomy for anal fistula: a retrospective cohort study. *UC Irvine Previously Published Works*. 2020;24(10):1071–1075. doi: 10.1007/s10151-020-02281-y
21. Lalhruaizela S. Endofistula Laser Ablation of Fistula-in-Ano: A New Minimally Invasive Technique for the Treatment of Fistula-in-Ano. *Annals of Coloproctology*. 2021;38(4):301–306. doi: 10.3393/ac.2020.00668.0095