

<https://doi.org/10.33878/2073-7556-2020-19-2-83-90>

РЕЗУЛЬТАТЫ МНОГОЭТАПНОГО МИНИИНВАЗИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО ПАРАПРОКТИТА

Хитарьян А.Г.^{1,2}, Алибеков А.З.^{1,2}, Ковалёв С.А.^{1,2}, Орехов А.А.^{1,2},
Усман Абдаллах¹, Головина А.А.¹, Кислов В.А.¹, Ромодан Н.А.²

¹ ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет»,
кафедра хирургических болезней № 3, г. Ростов-на-Дону, Россия

² НУЗ «Дорожная клиническая больница на ст. Ростов-главный»
ОАО «РЖД», г. Ростов-на-Дону, Россия

ВВЕДЕНИЕ: Острый парапроктит является самым распространенным заболеванием в практике неотложной колопроктологии. Пациенты этой группы составляют около 2,5% всех госпитализированных в различные стационары хирургического профиля и 9% среди оперированных по поводу заболеваний ободочной и прямой кишок.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ: Улучшение результатов лечения острого парапроктита, благодаря использованию УЗ-навигации, лигатурного дренирования свищевого хода с последующей лазерной коагуляцией свищевого хода.

ПАЦИЕНТЫ И МЕТОДЫ: В настоящее время когортное ретроспективно-проспективное исследование были включены 72 пациента с острым парапроктитом. Первым этапом производили вскрытие парапроктита под УЗ наведением, с контрастированием и проведением дренирующей лигатуры. Вторым этапом, после образования сформированного свищевого хода, выполняли процедуру FiLaC.

РЕЗУЛЬТАТЫ: В сроки наблюдения от 8 до 14 недель у 29 (53,7%) больных отмечалась каудальная подкожно-подслизистая миграция лигатуры, при этом у 8 больных отмечалось полное прорезывание с последующим заживлением, а у 21 больного потребовалась фистулаэктомия. У 25 (46,3%) больных отмечалось формирование интра- и транссфинктерных свищей в 18 (33,3%) и 7 (12,9%) случаях соответственно. Всем этим пациентам выполнена лазерная коагуляция свищевого хода. После однократного проведения лазерной коагуляции заживление свища в течение 4-х недель отмечалось у 19 (76%) пациентов. Шести (24%) пациентам выполнена повторная лазерная коагуляция свищевого хода. При этом заживление свищевого хода отмечено у 2 (8%) больных, а у 4 (16%) пациентов после повторной коагуляции выявлен рецидив. Этим пациентам выполнено иссечение свищевого хода в просвет кишки с низведением лоскута прямой кишки в анальный канал (1 пациент), а также использована LIFT технология (3 пациента).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: Проведение лигатуры через свищевой ход позволяет в 14,8% случаев добиться одноэтапного лечения больных благодаря полной каудальной миграции лигатуры и в 46,2% случаев в течение 10-14 недель сформировать «идеальный» свищевой ход для технологии FiLaC. Использование этой технологии при сформированных прямокишечных свищах позволило в нашем исследовании добиться их заживления в 84% случаев и избежать снижения функции анальной континенции.

[Ключевые слова: острый парапроктит, дренирующая лигатура, FiLaC]

Для цитирования: Хитарьян А.Г., Алибеков А.З., Ковалёв С.А., Орехов А.А., Усман Абдаллах, Головина А.А., Кислов В.А., Ромодан Н.А. Этапное минимально инвазивное лечение острого парапроктита. *Колопроктология*. 2020; т. 19, № 2(72), с. 83-90

MULTISTAGE MINIMALLY INVASIVE TREATMENT FOR PERIANAL ABSCESS

Khitaryan A.G.^{1,2}, Alibekov A.Z.^{1,2}, Kovalev S.A.^{1,2}, Orekhov A.A.^{1,2}, Golovina A.A.¹, Ousmane Abdallah¹,
Kislov V.A.¹, Romodan N.A.²

¹ Rostov State Medical University, Rostov-on-Don, Russia

² Road clinical hospital on st. Rostov-Main ОАО «РЖД», Rostov-on-Don, Russia

AIM: to improve the results of treatment for perianal abscess using ultrasound navigation, seton drainage of the internal fistula and subsequent minimally invasive treatment of fistula.

PATIENTS AND METHODS: seventy-two patients with perianal abscess were included in cohort retrospective study. At the first stage the abscess opening and seton under ultrasound navigation with contrast was performed. On the second stage the FiLaC procedure was performed.

RESULTS: follow-up was 8-14 weeks, 29 (53.7%) patients had subcutaneous or submucosal seton displacement, while 8 (11.1%) produced complete healing. Twenty-one (29.2%) patients required fistulectomy. In 25 (46.3%) patients, intra- and transsphincteric fistulas were detected in 18 (33.3%) and 7 (12.9%) cases, respectively. All these patients underwent laser coagulation of the fistula. After a single laser coagulation, fistula healing within 4 weeks was found in 19 (76.0%) patients. Six (24.0%) patients underwent second laser coagulation of the fistula, while healing was observed in 2 (8.0%) patients. Four (16.0%) patients after second coagulation produced recurrence and have underwent surgery (LIFT procedure or advancement flap).

CONCLUSION: perianal abscess opening with seton provides recovery in 14.8% and produces «ideal» fistula for laser ablation in 46.2% within 10-14 weeks after. Multistage minimally multistage approach provides healing and not affects anal continence in 84.0%.

[Key words: acute paraproctitis, draining ligature, FiLaC]

Острый парапроктит является самым распространенным заболеванием в неотложной колопроктологии [1-6]. Пациенты этой группы составляют около 2,5% всех госпитализированных в различные стационары хирургического профиля и 9% среди оперированных по поводу заболеваний ободочной и прямой кишок [1,3,6]. Острый парапроктит, а особенно ишиоректальная, пельвиоректальная и подковообразная его формы являются наиболее трудными для диагностики, опасными по своим осложнениям и неудовлетворительными результатами. Более чем в 70% случаев эпизод острого парапроктита заканчивается формированием свища прямой кишки [1,78].

Согласно национальным клиническим рекомендациям по колопроктологии (2019), основным видом лечения острого парапроктита остаётся хирургический метод. Его основным этапом является широкое вскрытие парапроктита. Внедрение современных методов диагностики таких, как трансректальное и промежностное УЗИ, МРТ и, особенно, интраоперационной сонографии, позволяют точно определить характер распространения гнойных затеков. Поэтому при применении этих диагностических методов возможно осуществить адекватное дренирование парапроктита через малые перфорационные отверстия до 1 см в диаметре с последующим проведением латексных дренажей в гнойные затеки с проведением свободной лигатуры через свищевой ход. После заживления затеков и формирования свища выполнялась лазерная коагуляция свища прямой кишки. Такой подход позволяет уменьшить травматичность операции, уменьшить болевой синдром и сроки заживления послеоперационных ран. В большинстве случаев значительно уменьшаются сроки госпитализации, результаты улучшаются, а зачастую, лечение пациентов проводится большей частью в амбулаторных условиях.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Улучшение результатов лечения острого парапроктита, благодаря использованию УЗ-навигации, лигатурного дренирования свищевых ходов и последующего минимально инвазивного лечения свищевых ходов (FiLaC).

В настоящем исследовании представлен опыт многоэтапного лечения острого парапроктита от вскрытия парапроктита до формирования свища и последующей лазерной коагуляции последнего.

ПАЦИЕНТЫ И МЕТОДЫ

В настоящее когортное ретроспективно-проспективное исследование были включены 72 пациента с острым парапроктитом, находившихся на лечении в хирургическом отделении ЧУЗ «Клиническая больница «РЖД Медицина» города Ростов-на-Дону» в период с 2014 по 2019 гг.

Критериями включения являлось наличие острого ишиоректального, пельвиоректального и подковообразного парапроктита, криптогляндулярной этиологии, подтвержденного данными физикального осмотра, трансперинеального и трансректального ультразвукового исследования (УЗИ), а в сложных случаях – магнитно-резонансной томографией (МРТ). Критериями исключения являлось наличие ранее выполненных оперативных вмешательств в области анального канала и прямой кишки, неспецифические воспалительные заболевания кишечника, декомпенсированной сопутствующей патологии, а также декомпенсированного сахарного диабета и онкологических заболеваний.

Исходы и последующие этапы лечения представлены на рисунке 1.

Кроме общепринятых лабораторных исследований состояние запирающей функции анального сфинктера до возникновения острого парапроктита оценивали по шкале Векснера. Колоноскопию выполняли в плановом порядке перед вторым этапом лечения.

На первом этапе, после седации Пропофолом проводили проводниковую анестезию раствором артикаина, в положении для литотомии выполняли трансперинеальное и трансректальное ультразвуковое исследование (УЗИ) для определения места расположения гнойных затеков (Рис. 2). Пункционно эвакуировали часть гнойного экссудата и вводили раствор бриллиантового зеленого и перекиси водорода в соотношении 1:1, для идентификации свищевых ходов, вну-



Рисунок 1. Тактика лечения острого парапроктита (1 этап)

Figure 1. Algorithm for acute perianal abscess

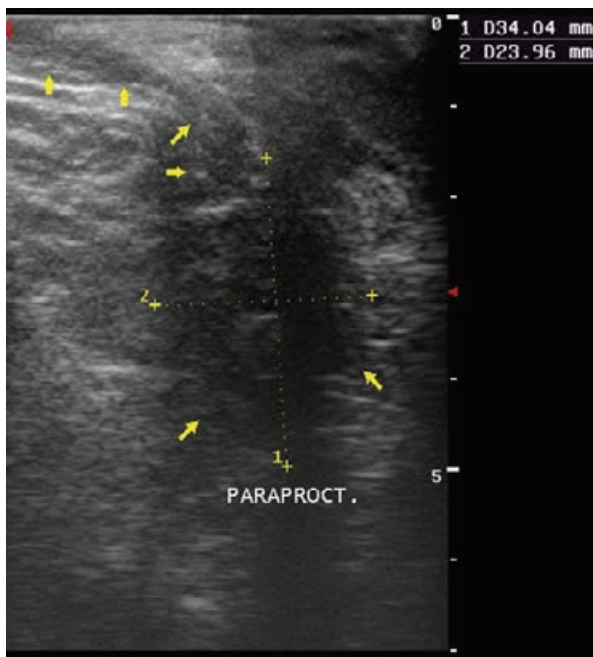


Рисунок 2. УЗ-картина затека при парапроктите. (Стрелками показано расположение затека в ишиоректальном пространстве)

Figure 2. Ultrasound of additional cavium in acute ischioanal abscess



Рисунок 3. Внешний вид послеоперационных ран пациентки С. после вскрытия острого ишиоректального парапроктита

Figure 3. Postoperative wound after opening of acute ischioanal abscess

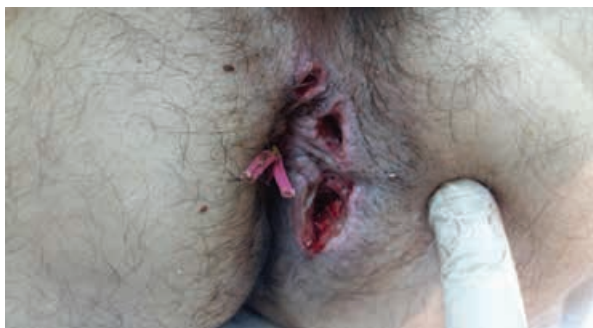


Рисунок 4. Вид послеоперационной раны через 7 дней. Латексные дренажи удалены

Figure 4. Postoperative wound 7 days after opening. Latex setons are removed

Таблица 1. Частота расположения гнойных затеков при остром парапроктите

Table 1. Additional cavium site in acute perianal abscess

Характеристика	Стат. показатель	
	n	%
Всего:	72	100%
Ишиоректальный парапроктит	49	68,1%
Пельвиоректальный парапроктит	17	23,6%
Подковообразный парапроктит	6	8,3%
Контрастирование внутреннего свищевого отверстия с проведением «дренирующей лигатуры»	54	75%

тренного свищевого отверстия в области поражённой крипты и расположения гнойных затеков.

При контрастировании полости гнойника эвакуация контраста через внутреннее отверстие свища отмечалась в 54 (75%) наблюдениях. У 18 (25%) пациентов внутреннее отверстие свища не контрастировалось. Поэтому у данной категории пациентов было произведено только вскрытие парапроктита. Данные больные находились на динамическом наблюдении от 8 до 24 месяцев.

Из 72 пациентов, включенных в исследование, 51 (70,8%) – мужчины и 21 (29,2%) – женщины. Средний возраст пациентов – $41,5 \pm 21,1$ лет. У 12 (16,7%) пациентов ранее были выполнены оперативные вмешательства по поводу острого парапроктита и свища прямой кишки. При анализе сопутствующей патологии компенсированный сахарный диабет выявлен у 9 (12,5%) пациентов, ожирение – у 12 (16,7%). В связи с поздним обращением за помощью, у 16 (22,2%) пациентов выявлены признаки септического состояния, что потребовало госпитализации в стационар. Всего госпитализировано 24 (33,3%) больных, а 48 (66,7%) пациентов пролечено амбулаторно.

Характеристика больных представлена в таблице 1. У 54 (75%) больных с контрастированным внутренним отверстием, производили вскрытие гнойника в проекции внутреннего свищевого отверстия на расстоянии 2-3 см от анодермы циркулярным разрезом до 1,5 см в диаметре. Проводили свободную лигатуру из полиэфировых волокон Codoloops (Tricomed, Poland) через раневой канал и внутреннее свищевое отверстие, в просвет прямой кишки и через анальный канал, свободные концы лигатуры фиксировали снаружи без натяжения. На промежности по длиннику гнойника под ультразвуковым контролем через каждые 1,5-2 см создавали дополнительные перфораторные контрапертуры 0,5 см в диаметре. Через каждую пару проколов проводили латексные дренажи (Рис. 3).

После стихания воспаления латексные дренажи удаляли в сроки до 7 дней, оставляя лигатуру «Setton» до формирования «прямого» свищевого хода



Рисунок 5. Фистулорентгенография свищевого хода
Figure 5. Fistulography

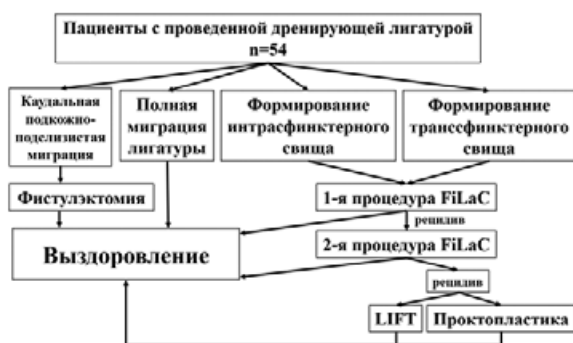


Рисунок 6. Дизайн исследования на втором и последующих этапах лечения
Figure 6. Study design of the second and next stages



Рисунок 7. (Интраоперационное фото). Проведение радиального лазерного световода при помощи латексного проводника через сформированный свищевой ход
Figure 7. Intraoperative insertion of laser using latex seton

на 10-14 недель до выполнения гнойных полостей грануляциями (Рис. 4).

Для подтверждения характера архитектоники свища через 5-7 недель после вскрытия острого парапроктита выполняли фистулографию через его наружное свищевое отверстие (Рис. 5).

Функцию анального держания у больных с острым парапроктитом невозможно до операции оценить с использованием анометрии, поэтому мы проводили анамнестическую оценку функции держания по шкале Векснера до и через 6 месяцев после операции. В послеоперационном периоде оценивались характер послеоперационных осложнений, сроки заживления свища и его ход, результаты.

Дизайн второго и последующих этапов лечения представлен на рисунке 6.

Вторым этапом, в сроки 10-14 недель, у больных со сформированными интра- и трансфинктерными свищами, в условиях седации через наружное свищевое отверстие в свищевой ход при помощи латексного проводника фиксированного к лигатуре проводят радиальный лазерный световод, контролируя его установку в 1-2 мм от слизистой в области внутреннего свищевого отверстия.

Лазерную коагуляцию свища проводили диодным лазером на длине волны 1470 нм с помощью радиального волокна, мощностью 13 W, плотностью энергии 140 Дж/см. Последним этапом операции является ушивание внутреннего отверстия свища Z-образным швом абсорбирующейся атравматичной лигатурой 2.0. Описательная статистика количественных признаков представлена в виде – среднего (M) и среднеквадратичного отклонения (σ). Сравнение показателей сфинктеротометрии и баллов по шкале Векснера осуществлялась, в зависимости от типа данных, с применением непараметрического критерия Манна-Уитни, χ -квадрат, точного двустороннего критерия Фишера.

Таблица 2. Характеристика операционного и раннего послеоперационного периодов у больных, которым произведено минимально инвазивное вскрытие парапроктита с проведением «дренирующей лигатуры» (n=54)**Table 2.** Operative and early postoperative period after minimal invasive opening of the abscess with seton (n=54)

Показатель	Показатель (n=54)
Длительность операции, мин.	35,2±9,7 (25-47)
Длительность приема анальгетиков, дни	3,2±1,4 (1-4)
Лечение в амбулаторных условиях	38 (70,4)
Кровотечение в ранние сроки (0-5 сут.)	1 (1,8%)
Кровотечение в отдаленные сроки (6-30 сут.)	–
Длительность госпитализации	3,5±2,1 (1-6)
Повторные ревизионные вмешательства	–

Таблица 3. Результаты лечения пациентов с острым парапроктитом после проведения дренирующей лигатуры (n=54)**Table 3.** Results of the treatment of acute perianal abscess with latex seton (n=54)

Результаты		Кол-во
Прослежены отдаленные результаты от 10 до 16 мес. (медиана 13 мес.)		54 (100%)
Тип сформированного свищевого хода на «дренирующей лигатуре», n=54	Полная миграция лигатуры	8 (14,8%)
	Каудальная подкожно-подслизистая миграция лигатуры*	21 (38,9%)
	Интрафинктерный	18 (33,3%)
	Трансфинктерный	7 (12,9%)
FiLaC, n=25	Одноэтапно	19 (76%)
	Двухэтапно	6 (24%)
	Рецидив	4 (16%)
Вмешательства у пациентов с рецидивом, после повторной FiLaC	(LIFT) пересечение свищевого хода в межфинктерном пространстве	3 (12%)
	Иссечение свищевого хода в просвет кишки с низведением лоскута прямой кишки в анальный канал	1 (4%)

Примечание. * – данным больным выполнена фистулэктомия

РЕЗУЛЬТАТЫ

Из 54 пациентов с острым парапроктитом клиника сепсиса до операции отмечалась в 16 наблюдениях, что потребовало госпитализации для проведения антибактериальной и инфузионной терапии, остальные 38 больных находились на амбулаторном лечении. После стихания воспаления дополнительные латексные дренажи удалялись в сроки до 7 дней, и пациенты осматривались 1-2 раза в неделю.

В таблице 2, представлена характеристика параметров операции и раннего послеоперационного периода у больных, которым произведено минимально инвазивное вскрытие парапроктита с проведением лигатуры.

При минимально инвазивном вскрытии парапроктита с проведением «дренирующей лигатуры», длительность вмешательства, в среднем, составила 35,2±9,7 минут, при этом выраженность болевого синдрома, требовавшего применения анальгетиков, была минимальной (3-4 суток). Объем вмешательства позволил в 70,4% случаев вести пациентов амбулаторно. У всех больных с пельвиоректальным парапроктитом, выполнялось дренирование латексными дренажами выше тазовой диафрагмы. При подковообразном характере патологического процесса в 2 случаях потребовалась ревизия пельвиоректального про-

странства. Применение метода УЗ-навигации позволило избежать выполнения повторных ревизионных вмешательств, связанных с недостаточным дренированием.

В сроки наблюдения от 8 до 14 недель у 29 (53,7%) пациентов отмечалась каудальная подкожно-подслизистая миграция лигатуры. Причём у 8 (14,8%) отмечалось полное рассечение с последующим заживлением раны. У 21 человека каудальная миграция лигатуры делала в последующем нецелесообразным использование лазерной коагуляции прямого свищевого хода (Табл. 2).

Из 25 (46,3%) больных формирование интра- и трансфинктерных свищей отмечалось в 18 (33,3%) и 7 (12,9%) случаях, соответственно. Всем этим пациентам выполнена лазерная коагуляция свищевого хода. После однократного проведения лазерной коагуляции заживление свища в течение четырех недель отмечено у 19 (76%) пациентов. Рецидив свища, после лазерной коагуляции, потребовавший выполнение повторной процедуры, отмечен у 6 (24%) пациентов. При этом заживление наблюдалось у 2 (8%) пациентов, а у 4 (16%) пациентов после повторной коагуляции развился рецидив.

Из четырёх пациентов с рецидивом после лазерной коагуляции, у 1 (4%) пациента с трансфинктерным свищом выполнено иссечение свищевого хода в просвет кишки с низведением лоскута прямой кишки

Таблица 4. Характеристика интраоперационного и раннего послеоперационного периодов после FiLaC у пациентов со сформированными параректальными свищами на «дренирующей лигатуре» (n=25)

Table 4. Intraoperative and early postoperative period after FiLaC in patients with fistula-in-ano with seton (n=25)

Показатель	Показатель (n=25)
Длительность операции, мин.	15,9±2,4 (8-27)
Длительность приема анальгетиков, дни	1,3±0,4 (0-3)
Сроки формирования свища, нед.	10,3±2,5 (8-13)
Кровотечение в ранние сроки (0-5 сут.)	1 (4%)
Кровотечение в отдаленные сроки (6-30 сут.)	–
Общее число кровотечений	1 (4%)
Парапроктит	1 (4%)

в анальный канал, у 3 (12%) пациентов использована LIFT технология (ушивание свища в интрасфинктерном пространстве). Больных осматривали каждые 7-10 дней до полного заживления свища. Оценивали результаты лечения по выраженности болевого синдрома в раннем послеоперационном периоде, заживлению свища, шкале Векснера. Результаты лечения представлены в таблице 3.

Как видно из таблицы 4, в послеоперационном периоде *отмечается не выраженный* болевой синдром (1,3±0,4 дня), поэтому во всех 25 наблюдениях парентеральное обезболивание не проводили. Антибиотикопрофилактика у данных пациентов не проводилась.

В раннем послеоперационном периоде в 1 (4%) случае после FiLaC отмечался подкожный парапроктит, который был вскрыт, и у 1 (4%) пациента, после удаления гипергрануляций в области наружного отверстия, выявлено капиллярное кровотечение, потребовавшее диатермокоагуляции.

У всех пациентов не отмечено ухудшения показателей функционального состояния анального сфинктера до и после операции (по данным шкалы Векснера (p=0,82). Заживление после лазерной коагуляции свищевого хода наступало, в среднем, через 4±1,2 недели.

Из 18 пациентов, у которых не удалось контрастировать внутреннее отверстие, у 8 (44,45%) больных отмечено формирование свищевого хода. Этим пациентам произведено иссечение свищевого хода с ушиванием сфинктера.

ОБСУЖДЕНИЕ

Таким образом, острый парапроктит является распространенным заболеванием, после которого более чем в 70% формируется свищ прямой кишки [1,6,8,9]. Частота параректальных абсцессов криптогландулярной этиологии в Европе составляет 2 случая на 10000 населения [8,10]. На сегодняшний день в клинических рекомендациях указаны протоколы лечения больных с данной патологией. При этом

большое значение придается методам навигации в определении распространенности гнойного очага, таким как УЗИ и МРТ, а появление высокоразрешающих УЗ датчиков вытесняют дорогостоящие методы обследований. В литературе имеется множество исследований о выборе метода лечения острого парапроктита [2,4,6,7,9,11,12]. Но в целом, тенденция такова, что вместо широкого вскрытия парапроктита приходят минимально инвазивные перфоративные методики, выполненные под контролем инструментальных навигационных методов, в частности ультразвука. Одним из простых инструментов при вскрытии парапроктита является контрастирование полости абсцесса красителями с перекисью водорода, что позволяет обнаружить внутреннее отверстие свища и пораженную крипту, дает возможность ограничиться вскрытием гнояника с иссечением свищевого хода в просвет прямой кишки или проведением лигатуры. Целью установки такой лигатуры являлась санация мягких тканей промежности с сохранением запирающей функции анального сфинктера. Применение лигатуры из полиэфировых волокон способствуют миграции лигатуры в каудальном направлении в связи с фибробластической реакцией и формированию плотной соединительнотканной капсулы свища. С появлением минимально инвазивных сфинктеросберегающих методов лечения параректальных свищей, таких как VAAFT, LIFT, FiLaC такая тактика приобретает особую актуальность [2,4,7,11,12]. Особенно привлекательным является лечение сформированного свищевого хода, хорошо подходящего для сфинктеросберегающей облитерации с использованием минимально инвазивного вмешательства, которым, в частности, может являться технология FiLaC [6]. Наше исследование показало, что при парапроктите внутреннее отверстие в пораженной крипте выявляется в 75% случаев. После проведения дренирующей лигатуры в 14,8% случаев происходит полная каудальная миграция лигатуры с рассечением волокон сфинктера и дальнейшим выздоровлением. В 38,9% происходит каудальная подкожно-подслизистая миграция лигатуры с формированием интрасфинктерного свища, который под местной анестезией

иссекается в стационаре одного дня. Применение свободной (без натяжения) полиэстровой лигатуры позволяет добиться формирования прямолинейного свищевого хода и плотной фиброзной капсулы, необходимой для успешного применения лазерного излучения в сроки 10-14 недель. В нашем исследовании мы отметили каудальную миграцию лигатуры в половине наблюдений, а у 8 (14,8%) пациентов полная миграция лигатуры привела к выздоровлению. Мы считаем, что каудальная миграция полиэстровой лигатуры происходит не за счет механического воздействия и натяжения, а ввиду клеточной реакции на полиэстровые волокна лигатуры. При анкетировании больных с проведённой дренирующей лигатурой по шкале анальной инконтиненции Wexner, отрицательной динамики функции анального удержания ни в одном случае отмечено не было. У 25 (46,2%) пациентов сформировались полные интра- и трансфинктерные свищи. Применение технологии FiLaC у этих пациентов позволило добиться выздоровления после выполненной лазерной облитерации в 76% случаях и у 24% пациентов после повторного применения лазерной технологии. У 4 (16%) пациентов отмечался рецидив заболевания после дважды выполненной лазерной облитерации. В 3 (12%) случаях выполнено пересечение свищевого хода в межфинктерном пространстве (технология LIFT), а в 1 (4%) случае выполнено иссечение свищевого хода в просвет кишки с низведением лоскута прямой кишки в анальный канал.

Подобная тактика должна быть избирательна, поскольку ее слабыми местами является то, что больному требуется относительно длительное лечение. Вскрытие параректального абсцесса в четверти случаев заканчивается излечением пациента. И хотя мы не получили случаев снижения функции анального недержания при проведении лигатуры в наших наблюдениях, такие данные имеются в литературе, что возможно связано с техникой ее проведения и длительностью лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шельгин Ю.А. Хронический парапроктит (свищ заднего прохода, свищ прямой кишки)/ В кн. Клинические рекомендации. Колопроктология. Под ред. Шельгина Ю.А. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015; с. 82-107.
2. Ильканич А.Я., Дарвин В.В., Слепых Н.В., Барбашинов Н.А. и соавт. Видеоассистированное лечение свищей прямой кишки: возможности применения и результаты лечения. *Колопроктология*. 2014; № 2(48), с. 20-22.
3. Giamundo P, Esercizio L, Geraci M, Tibaldi L et al. Fistula tract Laser Closure (FiLaC): long-term results and new operative strategies. *Tech Coloproctol*. 2015;19:449-453.
4. Мусин А.И., Костарев И.В. Особенности тактики лечения острого парапроктита. *Анналы хирургии*. 2017; т. 22, № 2, с. 81-87.
5. Титов А.Ю., Костарев И.В., Фоменко О.Ю., Мудров А.А. Опыт

ВЫВОДЫ

1. Минимальноинвазивное хирургическое лечение острого ишиоректального и пельвиоректального парапроктита с идентификацией и проведением полиэстровой лигатуры через внутреннее свищевое отверстие позволяет в 14,8% случаев добиться двухэтапного лечения больных благодаря полной каудальной миграции лигатуры. В 46,2% случаев в течение 10-14 недель возможно сформировать «прямой» свищ для выполнения FiLaC-технологии.
2. Использование процедуры FiLaC для лечения сформированных на лигатуре интра- и трансфинктерных прямокишечных свищей позволяет добиться их заживления в 84% случаев при медиане наблюдения 13 месяцев и позволяет избежать снижения функции анальной инконтиненции.

УЧАСТИЕ АВТОРОВ:

Концепция и дизайн исследования: Хитарьян А.Г., Алибеков А.З.

Сбор и обработка материала: Алибеков А.З., Ковалев С.А., Орехов А.А., Абдаллах Усман, Головина А.А., Кислов В.А., Ромодан Н.А.

Статистическая обработка: Алибеков А.З., Ковалев С.А., Орехов А.А., Головина А.А.

Написание текста: Хитарьян А.Г., Алибеков А.З.

Редактирование: Хитарьян А.Г., Алибеков А.З.

ORCID авторов

Хитарьян А.Г. – 0000-0002-2108-2362

Алибеков А.З. – 0000-0003-4724-3774

Ковалёв С.А. – 0000-0001-8200-0351

Орехов А.А. – 0000-0002-9508-5179

Головина А.А. – 0000-0001-5647-1192

АВТОРЫ ЗАЯВЛЯЮТ ОБ ОТСУТСТВИИ КОНФЛИКТА ИНТЕРЕСОВ

The authors declare no conflicts of interest

видеоассистированных операций с ушиванием внутреннего свищевого отверстия при хирургическом лечении экстрасфинктерных и высоких трансфинктерных свищей прямой кишки. *Колопроктология*. 2015; № 3(53), с. 73-79.

6. Хитарьян А.Г., Кислов В.В., Ковалев С.А. Лечение сложных форм свищей прямой кишки с использованием модифицированной FiLaC технологии. *Таврический медико-биологический вестник, Симферополь*. 2016; т. 19, № 4, с. 95-105.

7. Ritchie RD, Sackier JM, Hodde JP. Incontinence rates after cutting seton treatment for anal fistula. *Colorectal Dis*. 2009; 11(6):564-571.

8. Ommer A, Herold A, Berg E, Fürst A, et al. German S3 guidelines: anal abscess and fistula (second revised version). *Langenbecks Arch Surg*. 2017 Mar;402(2):191-201. doi: 10.1007/s00423-017-1563-z.

Epub 2017 Mar 1.

9. Wilhelm A, Fiebig A, Krawczak M. Five years of experience with the FiLaC™ laser for fistula-in-ano management: long-term follow-up from a single institution. *Tech Coloproctol.* 2017 Apr;21(4):269-276.

10. Stazi A, Izzo P, D'Angelo F, Radicchi M, et al. Video-assisted anal fistula treatment in the management of complex anal fistula:

a single-center experience. *Minerva Chir.* 2018 Apr;73(2):142-150.

11. Zanotti C, Martinez-Puente C, Pascual I, Pascual M. et al. An assessment of the incidence of fistula-in-ano in four countries of the European Union. *Int J Color Dis.* 2007;22:1459-1462.

12. Жуков Б.Н., Исаев В.Р., Чернов А.А. Основы колопроктологии для врача общей практики: монография. Самара, РФ: Офорт; 2009.

REFERENCES

1. Shelygin Yu.A. Chronic paraproctitis (fistula of the anus, fistula of the rectum). In Clinical recommendations. *Koloproctologia.* By ed. Shelygin Yu.A. M.: GEOTAR-Media, 2015; pp. 82-107. (in Russ.).

2. Ilkanich A.Ja., Darvin V.V., Slepых N.V., Barbashinov N.A. et al. Video assisted anal fistula treatment: feasibility and results. *Koloproktologia.* 2014;no. 2(48), pp. 20-22. (in Russ.).

3. Giamundo P, Esercizio L, Geraci M, Tibaldi L et al. (2015) Fistulatract Laser Closure (FiLaC): long-term results and new operative strategies. *Tech. Coloproctol.* 19:449-453.

4. Musin A.I., Kostarev I.V. Management of anal abscess. *Annaly Khirurgii.* 2017; v. 22, no. 2, pp. 81-87. (in Russ.).

5. Titov A.Yu., Kostarev I.V., Fomenko O.Yu. et al. VAAFT: preliminary results of treatment of complex anal fistulas with different methods of closure of internal fistula opening. *Koloproctologia.* 2015; no. 3(53), pp. 73-79. (in Russ.).

6. Khitar'jan A.G., Kovalev S.A., Kislov V.A., Romodan N.A. et al. Treatment of complicated form rectal fistulas with the modified filactechnology. *Tavrisheskij mediko-biologicheskij vestnik, Simferopol'.* 2016; v. 19, no. 4, pp. 95-105. (in Russ.).

7. Ritchie RD, Sackier JM, Hodde JP. Incontinence rates after cutting seton treatment for anal fistula. *Colorectal Dis.* 2009; 11(6):564-571.

8. Ommer A, Herold A, Berg E, Fürst A, et al. German S3 guidelines: anal abscess and fistula (second revised version). *Langenbecks Arch Surg.* 2017 Mar;402(2):191-201. doi: 10.1007/s00423-017-1563-z. Epub 2017 Mar 1.

9. Wilhelm A, Fiebig A, Krawczak M. Five years of experience with the FiLaC™ laser for fistula-in-ano management: long-term follow-up from a single institution. *Tech Coloproctol.* 2017 Apr;21(4):269-276.

10. Stazi A, Izzo P, D'Angelo F, Radicchi M, et al. Video-assisted anal fistula treatment in the management of complex anal fistula: a single-center experience. *Minerva Chir.* 2018 Apr;73(2):142-150.

11. Zanotti C, Martinez-Puente C, Pascual I, Pascual M. et al. (2007) An assessment of the incidence of fistula-in-ano in four countries of the European Union. *Int J Color Dis.* 2007;22:1459-1462.

12. Zhukov B.N., Isaev V.R., Chernov A.A. Osnovy koloproktologii dlya vracha obshchey praktiki: monografiya. Samara, RF: Ofort; 2009. (in Russ.).

Дата поступления – 23.01.2020

Received – 23.01.2020

После доработки – 27.03.2020

Revised – 27.03.2020

Принято к публикации – 11.05.2020

Accepted for publication – 11.05.2020