https://doi.org/10.21518/1995-1477-2021-18-2-98-104

BY-NC-ND

Оригинальная статья / Original article

Дренирующая лигатура в лечении парапроктита

С.В. Васильев[1,2], **И.В. Гор**[1,2]✉, ivan92gorr@gmail.com, **А.И. Недозимованый**[1,2], **Д.Е. Попов**[1,2], **Г.М. Скуридин**[2], **Е.С. Васильева**[1]

[1] Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова; 197022, Россия, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6–8

[2] Городская больница № 9; 197110, Россия, Санкт-Петербург, проспект Крестовский, д. 18

Резюме

Введение. Острый парапроктит является самой часто встречаемой патологией в экстренной колопроктологии. Проблема формирования свищей прямой кишки после перенесенного острого парапроктита остается нерешенной на сегодняшний день. Первично-радикальные операции при парапроктите снижают частоту развития свищей прямой кишки, однако при данном методе лечения поражаются мышечные волокна запирательного аппарата прямой кишки, что может привести к анальной инконтиненции. Роль дренирующей лигатуры (loose set-on) в лечении свищей прямой кишки широко известна и хорошо изучена, чего нельзя сказать о применении данного метода в лечении острого парапроктита.

Цель исследования. Оценить эффективность дренирующей лигатуры в двухэтапном лечении пациентов с парапроктитом.

Материалы и методы. В настоящее ретроспективное исследование включено 60 пациентов с острым ишиоректальным парапроктитом. Пациенты были разделены на 2 группы, по 30 человек в каждой. На первом этапе лечения пациентам группы А выполнялось вскрытие и дренирование гнойника, пациентам из группы Б – вскрытие и дренирование гнойника дополнялось проведением через пораженную крипту дренирующей лигатуры. На втором этапе 22 пациентам из группы А и 30 пациентам из группы Б выполнялась комбинированная операция LIFT с лазерной деструкцией свищевого хода. Перед вторым этапом лечения пациентам обеих групп выполнялось трансректальное ультразвуковое исследование (ТРУЗИ) с целью исключения наличия затеков и полостей. Функция запирательного аппарата прямой кишки оценивалась с помощью сфинктерометрии и опросника по шкале Wexner до и после второго этапа лечения.

Результаты. Средние сроки наблюдения за пациентами после второго этапа лечения составили 18,3 мес. в группе А и 16 мес. в группе Б. Рецидивы заболевания в группе А зарегистрированы у 5 из 22 человек (22,7%), а в группе пациентов с проведенной дренирующей лигатурой – у 3 из 30 человек (10%). Нарушения функции запирательного аппарата после первого и второго этапов оперативного лечения не были зарегистрированы ни в одной из групп.

Выводы. Применение дренирующей лигатуры в двухэтапном лечении парапроктита позволяет осуществить уверенный контроль над дренированием гнойника, сформировать консолидированный свищевой ход без отрогов и затёков, подготовить пациента ко второму этапу хирургического лечения и, в совокупности, снизить процент развития рецидивов после малоинвазивного лечения свищей прямой кишки без потери функции анального жома.

Ключевые слова: парапроктит, дренирующая лигатура, свищи прямой кишки, LIFT, инконтиненция

Для цитирования: Васильев С.В., Гор И.В., Недозимованый А.И., Попов Д.Е., Скуридин Г.М., Васильева Е.С. Дренирующая лигатура в лечении парапроктита. *Амбулаторная хирургия*. 2021;18(2):98–104. https://doi.org/10.21518/1995-1477-2021-18-2-98-104.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Loose set-on in the treatment of paraproctitis

Sergei V. Vasiliev[1,2], **Ivan V. Gor**[1,2]✉, ivan92gorr@gmail.com, **Anatoliy I. Nedozimovanii**[1,2], **Dmitry E. Popov**[1,2], **Gocha M. Skuridin**[2], **Ekaterina S. Vasilieva**[1]

[1] Pavlov First Saint Petersburg State Medical University; 6–8, Lev Tolstoy St., St Petersburg, 197022, Russia

[2] Hospital No. 9; 18, Krestovskiy Ave., St Petersburg, 197110, Russia

Abstract

Introduction. Anal abscess is the most popular case in urgent coloproctology. The problem of anal fistula formation remains open. Primary fistulotomy for anal abscess reduces the incidence of fistulas, however, this method of treatment affects the muscle fibers of the obturator apparatus of the rectum and lead to anal incontinence. The role of a loose set-on in the treatment of fistulas is widely known and well studied, which cannot be said about the use of this method in the treatment of anal abscess.

Aim of the study. To research the effectiveness of a loose seton in a two-stage treatment with paraproctitis.

Materials and methods. This retrospective study included 60 patients with acute ishiorectal abscess. The patients were divided into 2 groups, 30 persons each. At the first stage of treatment, patients of group A underwent incision and drainage of the abscess, patients from group B, incision and drainage of the abscess was supplemented with a drainage ligature passing through the affected crypt. At the second stage, 22 patients from group A and 30 patients from group B underwent a combined LIFT operation with laser destruction of the fistulous tract. Before the second stage of treatment, patients of both groups underwent transrectal ultrasound in order to exclude the presence of leaks and cavities. The function of anal sphincter was assessed using sphincterometry and a Wexner scale questionnaire before and after the second stage of treatment.

© Васильев С.В., Гор И.В., Недозимованый А.И., Попов Д.Е., Скуридин Г.М., Васильева Е.С., 2021

Results. The average follow-up period for the patients after the second stage of treatment was 18.3 months. in group A and 16 months in group B. The recurrence in group A were registered in 5 out of 22 people (22.7%), in the group of patients with a loose set-on – in 3 out of 30 persons (10%). Dysfunctions of anal sphincter after the first and second stages of surgical treatment were not registered in any of the groups.

Conclusions. The use of loose set-on in two-stage treatment of paraproctitis allows to confidently control draining of abscess, form a consolidated fistulous tract without spurs and leaks, prepare the patient for the second stage of surgical treatment and reduce the recurrence rate after minimally invasive treatment of rectal fistulas without loss of anal sphincter function.

Keywords: anal abscess,loose seton, anal fistulas, LIFT, incontinence

For citation: Vasiliev S.V., Gor I.V., Nedozimovanii A.I., Popov D.E., Skuridin G.M., Vasilieva E.S. Loose set-on in the treatment of paraproctitis. *Ambulatornaya khirurgiya = Ambulatory Surgery (Russia)*. 2021;18(2):98–104. (In Russ.) https://doi.org/10.21518/1995-1477-2021-18-2-98-104.

Conflict of interest: the authors declare no conflict of interest.

ВВЕДЕНИЕ

Острый парапроктит (аноректальный абсцесс) является одним из самых распространенных заболеваний в экстренной колопроктологии [1]. Аноректальный абсцесс развивается у мужчин в два раза чаще, чем у женщин, при этом чаще страдают люди трудоспособного возраста от 20 до 60 лет. В 90% случаев возникновение парапроктита объясняется широко известной криптогландулярной теорией, остальные 10% формируются в результате травм, воспалительных заболеваний кишечника, злокачественных новообразований прямой кишки и прочих причин [2–6].

Оперативное вскрытие и дренирование гнойного очага является единственным адекватным методом лечения аноректального абсцесса [7]. Основные задачи лечения – предотвращение рецидива заболевания и заживление раны без формирования свищевого хода [8–11]. Успех операции при остром парапроктите во многом зависит от возможности нарушения анатомической связи между полостью гнойника и пораженной анальной криптой. Вовлечение в воспалительный процесс мышечных волокон запирательного аппарата прямой кишки и возможность ятрогенного повреждения волокон анального сфинктера при широком вскрытии ректального абсцесса не позволяют в полной мере применить принцип гнойной хирургии «где гной, там разрез». Требуемая разумная осторожность при радикальном лечении острого парапроктита приводит к развитию рецидива заболевания примерно у 44% пациентов, что требует повторных оперативных вмешательств [12, 13]. Так, формирование свищей прямой кишки после перенесенного острого парапроктита в работах разных авторов наблюдается в 26 – 87% случаев [14–22].

Согласно накопленным к настоящему времени литературным данным, вскрытие и дренирование гнойника в комбинации с первичной фистулотомией достоверно снижает риск формирования свища. Основными условиями для проведения первичной фистулотомии согласно клиническим рекомендациям являются обнаруженное без дополнительных проб отверстие в пораженной крипте, а также уверенность в том, что пересекаемая порция сфинктера будет незначимой для адекватного функционирования запирательного аппарата прямой кишки (менее 1/3 толщины сфинктера). В других случаях лечение абсцесса, гнойный ход которого охватывает бóльшую порцию сфинктера, должно ограничиваться простым вскрытием и дренированием, либо проведением дренирующей лигатуры через пораженную крипту [7, 22, 23]. Одним из основных критериев оценки безопасности рассечения порции мышечного жома, и, соответственно, выбора метода лечения в сторону первично-радикальной операции является опыт хирурга, что, к сожалению, определяет во многом субъективный характер решения этих задач.

Учитывая вышеизложенное, можно прийти к выводу, что пока еще нет механизмов и алгоритмов, позволяющих четко определиться с применением той или иной оперативной методики лечения острого парапроктита.

Цель исследования: оценить эффективность дренирующей лигатуры в двухэтапном лечении пациентов с парапроктитом.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В ретроспективное исследование включено 60 пациентов с острым ишиоректальным парапроктитом. Все пациенты были оперированы в экстренном порядке на базе Санкт – Петербургского научно-практического центра колопроктологии в период с марта 2016 г. по июнь 2020 г. (*табл. 1*).

Важным критерием включения в исследование являлось высокое (более 1/3 порции) транссфинктерное расположение гнойного хода, что подтверждалось в ходе интраоперацинной ревизии. Все пациенты были разделены на 2 группы по 30 человек в каждой и оперированы в экстренном порядке под внутривенной

ТАБЛИЦА 1. Предоперационная характеристика пациентов
TABLE 1. Preoperative evaluation of patients

	Группа А	Группа Б
Число пациентов	30 человек	30 человек
Муж/Жен	16/14	18/12
Возраст средний (мин-макс)	36,1 (18–56)	33,7 (18–68)

анестезией в положении Lloyd-Davies. Пациентам из группы А выполнялось вскрытие и дренирование гнойника. Пациентам из группы Б вскрывалась и дренировалась гнойная полость, далее с помощью красителя и пуговчатого зонда определялась пораженная крипта, через которую в рану устанавливалась дренирующая лигатура («loose seton») в виде тонкой и узкой стерильной силиконовой трубки (*рис. 1, 2*). После операции пациентам выполнялись ежедневные перевязки с антисептическими растворами и линиментами.

После заживления промежностной раны пациенты группы Б госпитализировались для второго этапа лечения, так как установка дренирующей лигатуры неминуемо приводила к развитию свища прямой кишки у каждого в исследуемой группе. У 22 пациентов из группы А после вскрытия острого парапроктита также сформировался аноректальный свищ, что потребовало плановой операции. Временные промежутки между двумя этапами лечения в среднем составили 4,5 месяца в группе А и 4,3 месяца в группе Б.

РИСУНОК 1. Перед вскрытием и дренированием парапрактита
FIGURE 1. Before incision and drainage of the paraproctitis

РИСУНОК 1. После вскрытия парапрактита и установки лигатуры
FIGURE 2. After incision of the parapractitis and application of a ligature

Перед плановой операцией пациентам обеих групп выполнялось ТРУЗИ для исключения наличия затеков и полостей, являющихся критерием невключения в исследование, а также измерения порции сфинктера, через которую проходил свищевой ход. Кроме того, производилась субъективная и объективная оценка функции запирательного аппарата прямой кишки соответственно с помощью опросника по шкале Wexner и сфинктеромманометрии с помощью сфинктерометра Gastroscan SF-01. У всех пациентов значения давления сфинктера в покое и при волевом сократительном напряжении укладывались в референсные значения нормы.

ТАБЛИЦА 2. Показатели операционного вмешательства и послеоперационного периода первого этапа лечения пациентов группы А
TABLE 2. Results of surgery and the postoperative period of the first stage treatment. Group A

Время операции среднее (макс/мин)	15,7 мин (20/12)
Кровотечения в ближайшем послеоперационном периоде	1 чел.
Рецидив острого парапроктита	4/30 чел. – 13,3%
Срок развития рецидива	2 мес. (1 мес. – 4 мес.)
Срок полного заживления раны	2,4 мес (1,4 – 3,5 мес.)
Срок госпитализации	6,4 (3 – 10 дн.)
Формирование свища	22/30 человек – 73,3%
Срок формирования свища	3,7 мес. (2,5 – 5,4 мес.)

ТАБЛИЦА 3. Показатели операционного вмешательства и послеоперационного периода первого этапа лечения пациентов группы Б
TABLE 3. Results of surgery and the postoperative period of the first stage treatment. Group B

Время операции среднее (макс/мин)	20,4 мин (31/15 мин)
Кровотечения в ближайшем послеоперационном периоде	3 чел.
Рецидив острого парапроктита	0 чел.
Срок госпитализации	5,8 (3 – 7 дн.)
Срок заживления раны / формирования свища	2,5 мес. (2,2 – 4 мес.)

Вторым этапом 22 пациента из группы А и 30 пациентов из группы Б были оперированы с использованием комбинированной методики LIFT и лазерной деструкции свищевого хода. В процессе операции через наружное отверстие свищевого хода на всю длину последнего проводился фиксированный к силиконовому проводнику радиальный лазерный световод. После активации лазерного излучения световод продвигался обратно-поступательно со скоростью 1 мм/сек по направлению от внутреннего отверстия свищевого хода к наружному. Длина волны – 1470 нм, мощность излучения – 13 Вт. Далее выполнялась стандартная операция LIFT. Через месяц после операции у пациентов также была оценена функция запирательного аппарата прямой кишки с помощью вышеописанных методов.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Результаты первого этапа лечения пациентов из групп А и Б показаны соответственно в *табл. 2* и *табл. 3*.

У одного пациента из группы А и трех пациентов из группы Б после удаления тампона на 1 сутки развилось кровотечение из послеоперационной раны, которое было остановлено тампонированием коллагеновой губкой в условиях перевязочного кабинета. У 4 пациентов из группы А после вскрытия гнойника развился рецидив острого парапроктита; данным пациентам было выполнено повторное вскрытие и дренирование гнойника.

После выполнения второго этапа малоинвазивного лечения были определены конечные точки исследования. Так, выздоровление фиксировалось, когда полностью закрывались наружное и внутреннее свищевые отверстия. Рецидивом считалась реканализация свищевого хода после зафиксированного ранее полного заживления свища. Результаты второго этапа лечения представлены в *табл. 4*.

Нарушения функции удержания после второго этапа лечения не было зарегистрировано ни у одного из пациентов.

ОБСУЖДЕНИЕ

На сегодняшний день нет единого мнения в отношении факторов и мероприятий, направленных на снижение риска развития рецидива острого парапроктита и дальнейшего формирования свища прямой кишки. Очевидно, что первично-радикальные операции достоверно снижают процент развития рецидивов заболевания и переход его в хроническую форму, однако выполнить их без пересечения функционально значимой порции сфинктера не всегда удается. В таких

ТАБЛИЦА 4. Показатели операционного вмешательства и послеоперационного периода второго этапа лечения у пациентов групп А и Б
TABLE 4. Results of surgery and the postoperative period of the second stage treatment. Groups A and B

Показатели	Группа А	Группа Б
Число пациентов	22	30
Время операции	31 (20–45) мин.	25 (15–30) мин.
Сроки наблюдения (мес.)	18,3 (4–36) мес.	16 мес. (4–30) мес.
Время заживления промежностной раны	1,1 мес. (1,0–1,8) мес.	1,2 (1,0–1,7) мес.
Заживление/рецидив; % рецидивов	17/5; 22,7%	27/3; 10%
Срок развития рецидива	3,2 (2,8–7,5) мес.	3,1 (2,8–8) мес.
Давление в анальном канале в покое	45,8 (35–56) мм рт. ст.	48,2 (34–67) мм рт. ст.
Давление в анальном канале при волевом сокращении сфинктера	105,6 (101–150) мм рт. ст.	110,9 (105–150) мм рт. ст.

случаях хирургу приходится сталкиваться с проблемой выбора адекватного объема лечения: выполнить простое вскрытие гнойника с риском рецидивирования процесса и формирования сложного свища, либо провести дренирующую лигатуру, заведомо обрекая пациента на развитие фистулы, но при этом сохранить запирательный аппарат интактным и подготовить пациента ко второму этапу лечения хронической формы парапроктита [24–26].

Применение сетонов в лечении острого парапроктита способствует оттоку отделяемого из полости абсцесса и предотвращает развитие затеков и рецидивов гнойного процесса. Кроме того, ненатяжные лигатуры могут использоваться в качестве стимуляторов фиброза на подготовительном этапе перед малоинвазивным лечением свищей прямой кишки с помощью методик LIFT, Filac, Fistula-plug. В ряде случаев дренирующая лигатура улучшает результаты перечисленных выше малоинвазивных операций, что было подтверждено в нашей работе. Установленная на первом этапе лечения лигатура служила маркером и проводником в поиске свищевого хода во время малоинвазивного этапа лечения, что сокращало время операции.

ВЫВОДЫ

Полученные в данной работе результаты, не претендуя на категоричность, показывают, что использование дренирующей лигатуры в двухэтапном лечении парапроктита позволяет осуществить уверенный контроль над дренированием гнойника, сформировать консолидированный свищевой ход без отрогов и затёков, подготовить пациента ко второму этапу хирургического лечения и в совокупности снизить процент развития рецидивов после малоинвазивного лечения свищей прямой кишки без потери функции анального жома. Итоги второго этапа лечения пациентов, включенных в настоящее исследование, являются оптимистичными в плане дальнейших перспектив использования комбинированной методики LIFT и лазерной деструкции свищевого хода.

Поступила / Received 02.07.2021
Поступила после рецензирования / Revised 20.07.2021
Принята в печать / Accepted 25.07.2021

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. Акопян А.С., Экскюзан Г.Э., Манукян Э.В., Курбанян А.Л., Багдасарян Т.Т., Агамалян С.С. Улучшение результатов лечения больных острым парапроктитом. *Проблемы колопроктологии*. 2002;(7):24–28. Режим доступа: https://www.proctolog.ru/articles/articles_01_46.htm.
Akopyan A.S., Ehkskyuzan G.Eh., Manukyan Eh.V., Kurbanyan A.L., Bagdasaryan T.T., Agamalyan S.S. Improvement of the results of treatment of patients with acute paraproctitis. *Problemy koloproktologii = Problems of Coloproctology*. 2002;(7):24–28. (In. Russ.) Available at: https://www.proctolog.ru/articles/articles_01_46.htm.
2. Sainio P. Fistula-in-ano in a defined population. Incidence and epidemiological aspects. *Ann Chir Gynaecol*. 1984;73(4):219–224. Available at: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/6508203.
3. Read D.R., Abcarian H. A prospective survey of 474 patients with anorectal abscess. *Dis Colon Rectum*. 1979;22(8):566–568. Available at: https://journals.lww.com/dcrjournal/Abstract/1979/24080/A_prospective_survey_of_474_patients_with.14.aspx.
4. Adamo K., Sandblom G., Brännström F., Strigård K. Prevalence and recurrence rate of perianal abscess – a population-based study, Sweden 1997-2009. *Int J Colorectal Dis*. 2016;31:669–673. https://doi.org/10.1007/s00384-015-2500-7.
5. Alabbad J., Raheem A.F., Alkhalifa F., Hassan Y., Al-Banoun A., Alfouzan W. Retrospective clinical and microbiologic analysis of patients with anorectal abscess. *Surg Infect (Larchmt)*. 2019;20(1):31–34. https://doi.org/10.1089/sur.2018.144.
6. Pinnel R., Croizer M., Giles S.M. The occasional anorectal abscess. *Can J Rural Med*. 2021;26(1):31–34. Available at: https://cjrm.ca/article.asp?issn=1203-7796;year=2021;volume=26;issue=1;spage=31;epage=34;aulast=Pinnell.
7. Шелыгин Ю.А., Абдулганиева Д.И., Алексеенко С.А., Ачкасов Е.Е., Ачкасов С.И., Багненко С.Ф. и др. *Колопроктология: клинические рекомендации*. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2015. 528 с. Режим доступа: https://gastroscan.ru/literature/authors/9495.
Shelygin YU.A., Abdulganieva D.I., Alekseenko S.A., Achkasov E.E., Achkasov S.I., Bagnenko S.F. et al. *Coloproctology: clinical guidelines*. Moscow: GEOTAR-Media; 2015. 528 p. (In. Russ.) Available at: https://gastroscan.ru/literature/authors/9495.
8. Cox S.W., Senagore A.J., Luchtefeld M.A., Mazier W.P. Outcome after incision and drainage with fistulotomy for ischiorectal abscess. *Am Surg*. 1997;63(8):686–689. Available at: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9247434.
9. Vasilevsky C.A., Gordon P.H. The incidence of recurrent abscesses or fistula-in-ano following anorectal suppuration. *Dis Colon Rectum*. 1984;27(2):126–130. https://doi.org/10.1007/BF02553995.
10. Schouten W.R., van Vroonhoven T.J. Treatment of anorectal abscess with or without primary fistulectomy: results of a prospective randomized trial. *Dis Colon Rectum*. 1991;34(1):60–63. Available at: https://journals.lww.com/dcrjournal/Abstract/1991/34010/Treatment_of_anorectal_abscess_with_or_without.11.aspx.
11. Onaca N., Hirshberg A., Adar R. Early reoperation for perirectal abscess: a preventable complication. *Dis Colon Rectum*. 2001;44(10):1469–1472. Available at: https://journals.lww.com/dcrjournal/Abstract/2001/44100/Early_reoperation_for_perirectal_abscess__A.12.aspx.
12. Seow-En I., Ngu J. Routine operative swab cultures and post-operative antibiotic use for uncomplicated perianal abscesses are unnecessary. *ANZ J Surg*. 2014;87(5):356–359. https://doi.org/10.1111/ans.12936.
13. Yano T., Asano M., Matsuda Y., Kawakami K., Nakai K., Nonaka M. Prognostic factors for recurrence following the initial drainage of an anorectal abscess. *Int J Colorectal Dis*.

2010;(25):1495–1498. https://doi.org/10.1007/s00384-010-1011-9.
14. Raghavaiah N.V. Anal fistula in India. *Int Surg*. 1976;61(4):243–245. Available at: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1270231.
15. Hyman N. Anorectal abscess and fistula. *Prim Care*. 1999;26(1):69–80. Available at: https://doi.org/10.1016/s0095-4543(05)70102-0.
16. Marcus R.H., Stine R.J., Cohen M.A. Perirectal abscess. *Ann Emerg Med*. 1995;25(5):597–603. https://doi.org/10.1016/s0196-0644(95)70170-2.
17. Read D.R., Abcarian H. A prospective survey of 474 patients with anorectal abscess. *Dis Colon Rectum*. 1979;22(8):566–568. https://doi.org/10.1007/BF02587008.
18. Turra G., Gherardi G.M., Mangiarotti S., Arrighi E. Recurrent anorectal abscesses. *Chir Ital*. 1984;36(2):266–271. Available at: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6525691.
19. Fucini C. One stage treatment of anal abscesses and fistulas. A clinical appraisal on the basis of two different classifications. *Int J Colorectal Dis*. 1991;6(1):12–16. https://doi.org/10.1007/BF00703954.
20. Eitan A., Koliada M., Bickel A. The use of theloose seton technique as a definitive treatment for recurrent and persistent high transsphincteric anal fistulas: along-term outcome. *J Gastrointest Surg*. 2009;13:1116–1119. https://doi.org/10.1007/s11605-009-0826-6.
21. Quah H.M., Tang C.L., Eu K.W., Chan S.Y., Samuel M. Meta-analysis of randomized clinical trials comparing drainage alone vs primary sphincter-cutting procedures for anorectal abscess-fistula. *Int J Colorectal Dis*. 2006;21:602–609. https://doi.org/10.1007/s00384-005-0060-y.
22. Williams G., Williams A., Tozer P., Phillips R., Ahmad A., Jayne D., Maxwell-Armstrong C. The treatment of anal fistula: second ACPGBI Position Statement – 2018. *Colorectal Dis*. 2018;20(S3):5–31. https://doi.org/10.1111/codi.14054.
23. Vogel J.D., Johnson E.K., Morris A.M., Paquette I.M., Saclarides T.J., Feingold D.L., Steele S.R. Clinical Practice Guideline for the Management of Anorectal Abscess, Fistula-in-Ano, and Rectovaginal Fistula. *Dis Colon Rectum*. 2016;59(12):1117–1133. https://doi.org/10.1097/DCR.0000000000000733.
24. Abcarian H. Anorectal infection: abscess-fistula. *Clin Colon Rectal Surg*. 2011;24(1):14–21. https://doi.org/10.1055/s-0031-1272819.
25. Hamadani A., Haigh P.I., Liu I.A., Abbas M.A. Who is at risk for developing chronic anal fistula or recurrent anal sepsis after initial perianal abscess? *Dis Colon Rectum*. 2009;52(2):217–221. https://doi.org/10.1007/DCR.0b013e31819a5c52.
26. Oliver I.,lacueva F. J., Vicente P.F. et al. Randomized clinical trial comparing simple drainage of anorectal abscess with and without fistula track treatment. *Int J Colorectal Dis*. 2003;(18):107–110. https://doi.org/10.1007/s00384-002-0429-0.

Вклад авторов:

Концепция и дизайн статьи – **Васильев С.В., Попов Д.Е., Гор И.В.**
Написание текста – **Гор И.В., Недозимованый А.И., Попов Д.Е.**
Сбор и обработка материала – **Гор И.В., Скуридин Г.М., Васильева Е.С.**
Редактирование – **Васильев С.В., Попов Д.Е., Недозимованый А.И.**

Contribution of authors:

Concept and design of the article – **Sergei V. Vasiliev, Dmitry E. Popov, Ivan V. Gor**
Text development – **Ivan V. Gor, Anatoliy I. Nedozimovanii, Dmitry E. Popov**
Collection and processing of material – **Ivan V. Gor, Gocha M. Skuridin, Ekaterina S. Vasilieva**
Editing – **Sergei V. Vasiliev, Dmitry E. Popov, Anatoliy I. Nedozimovanii**

Информация об авторах:

Васильев Сергей Васильевич, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой хирургических болезней стоматологического факультета с курсом колопроктологии, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова; 197022, Россия, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6–8; главный врач, городская больница № 9; 197110, Россия, Санкт-Петербург, проспект Крестовский д. 18; https://orcid.org/0000-0001-5834-6969; vsv60@list.ru
Гор Иван Владимирович, аспирант кафедры хирургических болезней стоматологического факультета с курсом колопроктологии, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова; 197022, Россия, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6–8; врач-хирург, городская больница №9; 197110, Россия, Санкт-Петербург, проспект Крестовский д. 18; https://orcid.org/0000-0002-9452-1979; ivan92gorr@gmail.com
Недозимованый Анатолий Иванович, к.м.н., доцент кафедры хирургических болезней стоматологического факультета с курсом колопроктологии, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова; 197022, Россия, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6–8; врач-колопроктолог, городская больница №9; 197110, Россия, Санкт-Петербург, проспект Крестовский д. 18; https://orcid.org/0000-0003-0472-9731; tolned@yandex.ru
Попов Дмитрий Евгеньевич, к.м.н., доцент кафедры хирургических болезней стоматологического факультета с курсом колопроктологии, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова; 197022, Россия, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6–8; врач-онколог, городская больница №9; 197110, Россия, Санкт-Петербург, проспект Крестовский д. 18; https://orcid.org/0000-0001-9112-0232; dep.crc@gmail.com
Скуридин Гоча Михайлович, врач-колопроктолог, городская больница №9; 197110, Россия, Санкт-Петербург, проспект Крестовский, д. 18; https://orcid.org/0000-0002-1039-4600; senaki.72@mail.ru
Васильева Екатерина Сергеевна, ординатор кафедры хирургических болезней стоматологического факультета с курсом колопроктологии, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова; 197022, Россия, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6–8; https://orcid.org/0000-0002-9022-6331; dr.wasileva@yandex.ru

Information about the authors:

Sergei V. Vasiliev, Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of Department of Surgical Diseases of Dental Faculty with a course of Coloproctology, Pavlov First Saint Petersburg State Medical University; 6–8, Lev Tolstoy St., St Petersburg, 197022, Russia; Head Physician, Hospital No. 9; 18, Krestovskiy Ave., St Petersburg, 197110, Russia; https://orcid.org/0000-0001-5834-6969; vsv60@list.ru

Ivan V. Gor, Graduate Student, Department of Surgical Diseases of Dental Faculty with a course of Coloproctology, Pavlov First Saint Petersburg State Medical University; 6–8, Lev Tolstoy St., St Petersburg, 197022, Russia; Surgeon, Hospital No. 9; 18, Krestovskiy Ave., St Petersburg, 197110, Russia; https://orcid.org/0000-0002-9452-1979; ivan92gorr@gmail.com

Anatoliy I. Nedozimovanii, Cand. Sci. (Med.), Associate Professor of the Department of Surgical Diseases of Dental Faculty with a course of Coloproctology, Pavlov First Saint Petersburg State Medical University; 6–8, Lev Tolstoy St., St Petersburg, 197022, Russia; coloproctologist, Hospital No. 9; 18, Krestovskiy Ave., St Petersburg, 197110, Russia; https://orcid.org/0000-0003-0472-9731; tolned@yandex.ru

Dmitry E. Popov, Cand. Sci. (Med.), Associate Professor, Department of Surgical Diseases of Dental Faculty with a course of Coloproctology, Pavlov First Saint Petersburg State Medical University; 6–8, Lev Tolstoy St., St Petersburg, 197022, Russia; oncologist, Hospital No. 9; 18, Krestovskiy Ave., St Petersburg, 197110, Russia; https://orcid.org/0000-0001-9112-0232; dep.crc@gmail.com

Gocha M. Skuridin, Coloproctologist, Hospital No. 9; 18, Krestovskiy Ave., St Petersburg, 197110, Russia; https://orcid.org/0000-0002-1039-4600; senaki.72@mail.ru

Ekaterina S. Vasilieva, Clinical Resident, Department of Surgical Diseases of Dental Faculty with a course of Coloproctology, Pavlov First Saint Petersburg State Medical University; 6–8, Lev Tolstoy St., St Petersburg, 197022, Russia; https://orcid.org/0000-0002-9022-6331; dr.wasileva@yandex.ru