

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ВИДЕОАССИСТИРОВАННОЙ УСТАНОВКИ ЗАГЛУШЕК НА ОСНОВЕ SIS В ЛЕЧЕНИИ СВИЩЕЙ ПРЯМОЙ КИШКИ

Мрыхин Г.А.*², Грошили В.С.², Жерносенко А.О.¹,
Кузнецов В.Д.², Варданян Э.В.²

DOI: 10.25881/20728255_2023_18_3_86

¹ ФГБУ «Национальный медико-хирургический Центр им. Н.И. Пирогова», Москва

² ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет», Ростов-на-Дону

Резюме. Обоснование: Свищи прямой кишки являются актуальной проблемой современной колопроктологии ввиду своей распространенности и высокой частоты рецидивов, достигающей 25–30%.

Цель: Дать оценку эффективности оригинальной мининвазивной методике лечения ректальных свищей.

Методы: Проведено проспективное когортное исследование лечения трех групп пациентов. Первая группа — оригинальная методика, основанная на применении видеоассистированного лечения свища по оригинальной методике в сочетании постановкой заглушки на основе SIS (патент РФ №2795536) — (n = 27), II группа — перевязка свища в межсфинктерном пространстве (LIFT) — (n = 32), III группа — лазерная коагуляция свищевого хода по методике FILAC — (n = 28).

Результаты: В ходе проведенного лечения во всех трёх группах пациентов удовлетворительные результаты были получены у 93,1%. Рецидив заболевания возник у 2 пациентов I группы (7,40%), у 1 пациента II группы (3,15%), у 3 пациентов III группы (10,70%) при p = 0,001. Недержания кала и газов у пациентов всех групп обнаружено не было. Заключение: Считаем, что основным преимуществом мининвазивных методов является их безопасность в отношении развития анальной инконтиненции. Оригинальная, разработанная нами методика лечения свищей сопоставима по своей эффективности с другими мининвазивными методиками, однако, имеет преимущество ввиду эффективной обтурации свищевого хода и создания биологического матрикса для регенерации анальных сфинктеров.

Ключевые слова: свищ прямой кишки, видеоассистированное лечение, сфинктеросберегающие операции.

Обоснование

Свищи прямой кишки представляют собой наиболее распространенное проктологическое заболевание, требующее применения сложных оперативных техник, часто связанных с повреждением замыкательного аппарата прямой кишки и мышц промежности. [1] При этом следует отметить, что несмотря на технологическое развитие хирургии, даже сегодня данная патология считается актуальной социальной проблемой. Согласно определению национальных клинических рекомендаций 2020 г. свищ заднего прохода — это патологический ход между анальным каналом и окружающими его тканями, и/или органами, и/или перианальной кожей. Среди пациентов колопроктологических стационаров обсуждаемый диагноз встречается примерно у 30 % госпитализированных, большинство из которых мужчины трудоспособного возраста [2].

EXPERIENCE IN THE USE OF VIDEO-ASSISTED INSTALLATION OF PLUG-SITONS IN THE TREATMENT OF FISTULA IN ANO

Mrykhin G.A.*², Groshilin V.S.², Zhenosenko A.O.¹,
Kuznetsov V.D.², Vardanyan E.V.²

¹ Pirogov National Medical and Surgical Center, Moscow

² Rostov State Medical University, Rostov-on-Don

Abstract. Background: Fistulas in anorectal region are an actual problem of modern coloproctology. High recurrence rate of fistulas in ano reach 25–30 percent. So problem of treatment fistulas in ano is very acute.

Objective: To evaluate the effectiveness of the original minimally invasive method of treatment of rectal fistulas.

Materials and methods: A prospective cohort study of the treatment of patients of three groups of patients was conducted. The first group is an original technique based on the use of video-assisted treatment of the fistula according to the original technique in combination with the placement of a plug-siton (patent Russian Federation №2795536) — (n = 27), group II — ligation of the fistula in the intersphincter space (LIFT) — (n = 32), group III — laser coagulation of the fistula according to the method FILAC — (n = 28).

Results: During the treatment in all three groups of patients, satisfactory results were obtained in 93.1%. Relapse of the disease occurred in 2 patients of group I (7.40%), in 1 patient of group II (3.15%), in 3 patients of group III (10.70%) at p = 0,001. Fecal incontinence and gas were not detected in patients of all study groups.

Conclusion: We consider the main advantage of minimally invasive methods to be their safety regarding the development of anal incontinence. The original method of fistula treatment developed by us is comparable in its effectiveness with other minimally invasive techniques, however, it has an advantage due to the effective obturation of the fistula course and the creation of a biological matrix for the regeneration of anal sphincters.

Keywords: fistula-in-ano, video-assisted treatment of fistulas, sphincter-sparing minimally invasive technologies.

В литературе описывается огромное множество методик лечения свищевых ходов прямой кишки. В прошлом веке имели место даже консервативные подходы к лечению данной патологии. Однако, в настоящее время данные мероприятия, как самостоятельный метод лечения, считаются неэффективными и применяются лишь для уменьшения выраженности и распространенности воспалительного процесса. Следует признать, что и в XXI веке проблема лечения прямокишечных свищей не исчерпала себя [3; 4].

В последнее время активно развивается направление в хирургии свищей, связанное с применением мининвазивных сфинктеросберегающих технологий, позволяющих снизить, как количество послеоперационных осложнений, так и число рецидивов. Однако, частота эффективного лечения свищей едва превышает 70–76% согласно рандомизированным статистическим обзорам

* e-mail: mryhin.gleb@yandex.ru

как в отечественной, так и иностранной литературе [5; 6]. В связи с чем разработка новых эффективных сфинктеросберегающих методик лечения свищей является актуальной задачей.

Цель: разработать, внедрить в клиническую практику и дать оценку эффективности нового оригинального способа миниинвазивного сфинктеросберегающего лечения свищей прямой кишки.

Методы

Проведено проспективное когортное исследование результатов лечения трех групп пациентов с транс- и экстрасфинктерными свищами прямой кишки в клинике Ростовского государственного медицинского университета. Средний возраст пациентов составил $37 \pm 0,76$ лет. Мужчин было 59, женщин 28. Гендерное распределение в группах было представлено следующим образом I группа: мужчин — 17, женщин — 10; II группа: мужчин — 24, женщин — 8, III группа: мужчин — 18, женщин — 10. Критерии включения: наличие трансфинктерного или экстрасфинктерного свища прямой кишки, возникшего в результате перенесенного ранее острого парапроктита, наличие прямолинейного основного хода даже при наличии остаточных полостей. Критерии исключения: генез свищей прямой кишки, связанный с воспалительными заболеваниями толстой и прямой кишки (неспецифический язвенный колит и болезнь Крона), наличие иммунодефицитных состояний, в том числе ВИЧ ассоциированных. Критерии не включения: возраст менее 18 лет и старше 80 лет, наркомания в анамнезе, множественные рецидивные свищи прямой кишки.

В первой группе пациентов ($n = 27$) применялась согласно заявке на патент РФ №2795536, основанная на применении видеоассистированного лечение свища по оригинальной методике в сочетании постановкой заглушки на основе SIS.

Методика осуществлялась следующим образом: в положении больного на спине, под спинномозговой анестезией, выполняли дивульсию сфинктеров прямой кишки. Визуализировали внутреннее отверстие свищевого хода со стороны просвета прямой кишки. Рассекали через данное отверстие слизистую анального канала и вводили заглушку на основе биологического материала SIS (Small intestine submucosa), после чего слизистую анального канала над заглушкой-сетомом ушивали отдельными узловыми швами нитью биосин №3/0. Через наружное отверстие свищевого хода вводили фистулоскоп. Ориентируясь на дистальный конец фистулоскопа со стороны промежности, выполняли доступ в межсфинктерное пространство, для чего производили разрез до 1 см по межсфинктерной борозде в проекции свищевого хода. Под контролем фистулоскопа в межсфинктерном пространстве выделяли свищевой ход, лигировали его нитью биосин №3/0 и пересекали дистальнее наложенной лигатуры. Через фистулоскоп вводили монополярный электрод и производили коагуляцию эпителиальной

выстилки дистальной части свищевого хода. На область наружного отверстия свища накладывали асептическую марлевую повязку, которую удаляли на следующий день после операции.

Во II группе пациентов ($n = 32$) производили перевязку свища в межсфинктерном пространстве (LIFT) по общепринятой методике. В положении пациента лежа на спине производили окраску свищевого хода раствором бриллиантовой зелени с помощью шприца. После чего производили ревизию свищевого хода через наружные свищевые отверстия пуговчатым зондом, определяли протяженность и топографию свищевого хода по отношению к волокнам сфинктера. Для выполнения кожного разреза в межсфинктерной борозде после тщательного гемостаза в межсфинктерном пространстве тупым путем выделяли часть свищевого хода, расположенного в этой зоне. Определяли при пальпации ход свища в просвете пуговчатого зонда и с помощью диссектора под свищевой ход заводили две нити викрил, после чего удаляли зонд и перевязывали свищевой ход в межсфинктерном пространстве. Затем острым путем пересекали свищевой ход между лигатурами. Оставшуюся часть хода обрабатывали ложечкой Фолькмана через наружное свищевое отверстие с целью удаления эпителиальной выстилки из просвета, и при необходимости острым путем производили экономное иссечение рубцов в зоне наружного отверстия. Промывали растворами антисептиков, после чего выполняли контроль гемостаза, и ушивали рану редкими отдельными узловыми швами викрилом 2/0 [7].

В III группе ($n = 28$) осуществлялась лазерная коагуляция свищевого хода по методике FILAC. В положении пациента лежа на спине выполняли контрастирование свищевого хода раствором метиленового синего и зондирование свища пуговчатым зондом. По зонду через канал свищевого хода проводили полую латексную лигатуру, с помощью которой, как по проводнику, в свищ устанавливали световод. Окончание световода выводили через внутреннее свищевое отверстие в просвет прямой кишки. Использовали световод с радиальным излучением энергии, режим излучения непрерывный, мощность излучения — 10 Вт. Скорость выведения световода по каналу свища $\approx 0,1$ см/с. Адекватность воздействия и степень облитерации свищевого хода оценивали с помощью поступательных движений световода во время его выведения. В зависимости от диаметра внутреннего свищевого отверстия выполняли его закрытие двумя способами: при диаметре $\leq 0,3$ см производили ушивание внутреннего свищевого отверстия отдельными узловыми швами (1–2 шва) нитью викрил 2–0, 3–0, при этом швы накладывали с захватом мышечной оболочки стенки кишки; при диаметре внутреннего свищевого отверстия $> 0,3$ см выполняли его закрытие путем низведения лоскута стенки прямой кишки, включающего слизистую оболочку, подслизистый слой и часть гладкомышечного слоя стенки прямой кишки. Длина лоскута составляла 1–2 см проксимальнее внутреннего свищевого отверстия. С целью

дренирования раневого канала и свободного оттока экссудата, в обязательном порядке выполняли иссечение дистальной части свищевого хода в области наружного свищевого отверстия на глубину до 1,0–1,5 см [8].

Результаты исследования

Для оценки эффективности предложенного миниинвазивного метода оперативного лечения свищевых ходов прямой кишки нами был проведён сравнительный анализ данных полученных во время проведения исследования. Оценке подлежали такие показатели как: системная воспалительная реакция в общеклиническом анализе крови в раннем послеоперационном периоде, а также при выписке пациентов.

В рамках поставленной задачи исследовался забор крови, производимый впервые и седьмые сутки после проведения лечения. Показатели клеточного звена иммунитета как раннего, так и отдалённого послеоперационного периода рассматривались как наиболее оптимальные параметры, свидетельствующие о уровне системного ответа организма. Следует подчеркнуть, что все указанные методики миниинвазивны и сопровождалась минимальными отклонениями от референтных значений, ввиду низкой травматичности (Табл. 1).

Статистически значимых различий в лабораторных показателях в группах сравнения как в раннем послеоперационном периоде, так и при выписке выявлено не было (Табл. 2).

Послеоперационный болевой синдром, был подвержен анализу путём обработки результатов опроса пациентов по визуальной аналоговой шкале (ВАШ).

Опрос пациентов по ВАШ проводили на 2, 4, 7, а также 16 сутки после проведения оперативного вмешательства уже на амбулаторном приёме (Рис. 1).

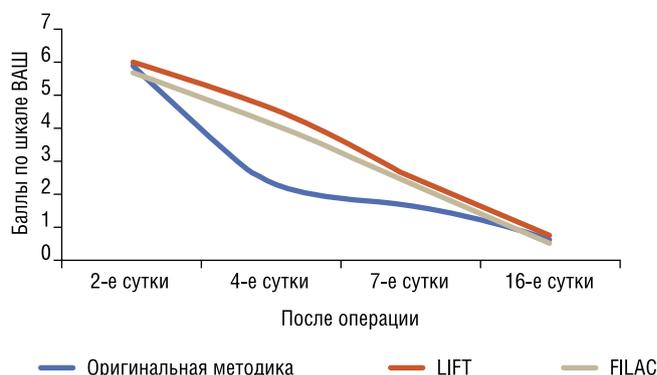


Рис. 1. Оценка послеоперационной боли по шкале ВАШ.

В качестве анальгетической терапии применялись инъекционные формы препаратов НПВС, использовавшиеся «по требованию». Опрос пациентов производился до применения анальгетиков. На вторые сутки после оперативного вмешательства выраженность болевого синдрома была примерно одинакова во всех группах сравнения, что объясняется обильной иннервацией исследуемой анатомической области. Однако данные, полученные на 4 и 7 сутки достоверно ниже у пациентов I группы, что связано с меньшей травматичностью предлагаемого метода.

Помимо указанных показателей нами проводилось исследование результатов манометрии, проводимой через 3 месяца после оперативного вмешательства.

Риску возникновения инконтиненции, как самому значимому осложнению, уделено особое внимание (Табл. 3).

Табл. 1. Лабораторные показатели общего анализа крови у пациентов трех групп исследования в первые сутки послеоперационного периода

	I группа, n = 27		II группа, n = 32		III группа, n = 28		P*
	Me	Q1-Q3	Me	Q1-Q3	Me	Q1-Q3	
Лейкоциты, 10 ⁹ /л	11,3	10,3–12,3	11,2	9,7–12,5	11,1	9,4–12,6	0,792
Палочкоядерные лейкоциты, %	11,1	9,3–14,4	11,2	9,0–14,3	11,6	11,3–14,5	0,291
Сегментоядерные лейкоциты, %	59,2	56,4–61,2	59,7	57,1–61,7	59,4	57,6–61,8	0,729
Скорость оседания эритроцитов	17,8	16,5–19,2	17,6	15,3–19,2	17,7	15,3–18,4	0,824

Примечание: * — сравнения количественных показателей несвязанных групп с помощью критерия Краскена-Уоллиса, $p \leq 0,05$.

Табл. 2. Лабораторные показатели общего анализа крови у пациентов трех групп исследования при выписке

	I группа, n = 27		II группа, n = 32		III группа, n = 28		P*
	Me	Q1-Q3	Me	Q1-Q3	Me	Q1-Q3	
Лейкоциты, 10 ⁹ /л	8,6	7,2–9,0	8,6	8,1–9,5	8,5	7,4–9,7	0,162
Палочкоядерные лейкоциты, %	3,1	4,1–5,4	3,2	4,3–5,6	3,2	4,0–5,8	0,931
Сегментоядерные лейкоциты, %	56,2	53,3–58,2	55,1	53,2–59,4	55,3	53,1–58,3	0,86
Скорость оседания эритроцитов	9,4	7,2–11,5	9,1	7,2–11,4	9,4	9,1–11,4	0,523

Примечание: * — сравнения количественных показателей несвязанных групп с помощью критерия Краскена-Уоллиса, $p \leq 0,05$.

Табл. 3. Показатели манометрии через 3 месяца после оперативного вмешательства

Показатель	I группа, n = 27		II группа, n = 32		III группа, n = 28		p*
	Me	Q1-Q3	Me	Q1-Q3	Me	Q1-Q3	
Среднее давление в анальном канале при волевом сокращении	94,5	89,1–99,9	92,2	86,5–97,6	86,3	80,6–90,8	P1–2–3* <0,002 P1–2* <0,03 P1–3* <0,004
Среднее давление в анальном канале в покое	69,6	67,6–71,3	56,4	54,1–59,7	62,4	60,1–65,8	P1–2–3* <0,002 P1–2* <0,003 P1–3* <0,002
Давление на уровне наружного сфинктера	46,4	40,3–49,25	41,4	39,6–45,9	38,2	35,6–41,7	P1–2–3* <0,002 P1–2* <0,01 P1–3* <0,002
Давление в анальном канале на уровне внутреннего сфинктера	80,2	77,1–83,4	75,4	72,5–79,3	76,2	71,2–80,6	P1–2–3* <0,003 P1–2* <0,003 P1–3* <0,002
Длина внутреннего сфинктера (зоны наибольшего давления в покое)	3,1	2,5–3,7	3,2	2,1–3,23	3,3	2,5–3,7	P1–2–3* <0,05
Длительность субмаксимального сокращения	6,5	6,1–7,4	6,4	5,4–6,7	5,6	4,4–6,6	P1–2–3* <0,002 P1–2* <0,03 P1–3* <0,001

Результаты аноректальной манометрии свидетельствовали о достоверно более высоком уровне показателей давления в анальном канале у пациентов основной группы, что связано вероятнее всего связано с наиболее благоприятной регенерацией в зоне оперативного вмешательства ввиду применения биологической заглушки-сетона, являющейся биоинженерным матриксом для формирования гладкомышечной ткани в зоне, ранее существовавшего свищевого хода.

Количество рецидивов заболевания через 3 месяца после операции во всех группах сравнения представлено на рисунке 2.

Обсуждение полученных результатов: так, в первой клинической группе рецидив регистрировался у 2 пациентов, что составило 7,40%, во второй группе рецидив отмечался у 1 пациента, что вероятнее всего было обусловлено большим диаметром свищевого хода, достигающим 7 мм, что приводило к формированию широкой культи свища со стороны просвета прямой кишки, задержке каловых масс и несостоятельности лигатуры в межсфинктерном пространстве. При этом следует отметить, что в отдаленном периоде отмечалось упрощение свищевого хода в виде его более прямолинейного направления и перехода из экстрасфинктерного в транссфинктерный. У пациентов 3 клинической группы отмечался рецидив в трех клинических случаях, что составило 3,15%. Несмотря на отличия частоты осложнений в группах в процентном соотношении, данный показатель не рассматривался нами как статистически-значимый ввиду малой выборки пациентов.

Выводы

Применение в клинической практике разработанного способа хирургического лечения свищей прямой кишки (патент РФ №2795536), включающего миниинвазивную видеоассистированную установку

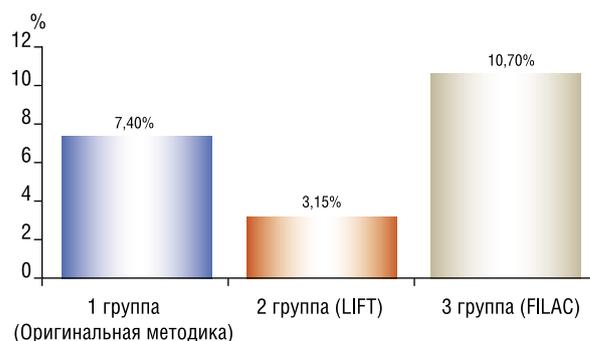


Рис. 2. Количество рецидивов в группах сравнения в отдаленном периоде через 3 месяца после операции.

обтурирующей заглушки на основе SIS из биологически активного материала в просвет свищевого хода, показало свою эффективность. Способ позволяет уменьшить негативное влияние операционной травмы на запирающий аппарат прямой кишки ввиду улучшенной регенерации в области свища, способствует безболезненному заживлению послеоперационной раны и ранней реабилитации при удовлетворительных показателях субъективной интерпретации пациентами успешности лечения. При этом оригинальный способ позволяет получить сопоставимые с другими широко известными малоинвазивными методиками по своей радикальности и частоте возникновения рецидивов. Считаем дальнейшее клиническое применение данного способа перспективным и требующим детального изучения.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов (The authors declare no conflict of interest).

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Жанбырбай Б.К., Кошербаева Л.К., Абдраимов Ж.О. и др. Свищи прямой кишки // Вестник Казахского национального медицинского университета. — 2021. — №1. — С.165-169. [Zhanbyrbaj BK, Kosherbaeva LK, Abdraimov ZO, et al. Svishchi pryamoj kishki. Vestnik Kazahskogo nacional'nogo medicinskogo universiteta. 2021; 1: 165-169. (In Russ.)]
2. Шельгин Ю.А., Васильев С.В., Веселов А.В. и др. Свищ заднего прохода // Колопроктология. — 2020. — Т.19. — №3(73). — С.10-25. [Shelygin YUA, Vasil'ev SV, Veselov AV, et al. Svishch zadnego prohoda. Koloproktologiya. 2020; 3(73): 10-25. (In Russ.)] doi: 10.33878/2073-7556-2020-19-3-10-25.
3. Атрошенко А.О., Киселев Д.О., Поздняков С.В. и др. Эволюция лечения свищей прямой кишки: от резекционных методов к лазерной абляции FiLaC® // Тазовая хирургия и онкология. — 2021. — Т.11. — №1. — С.35-41. [Atroshchenko AO, Kiselev DO, Pozdnyakov SV, et al. Evolyuciya lecheniya svishchej pryamoj kishki: ot rezekcionnyh metodov k lazernoj ablacii FiLaC®. Tazovaya hirurgiya i onkologiya. 2021; 11(1): 35-41. (In Russ.)] doi: 10.17650/2686-9594-2021-11-1-35-41.
4. Котенко К.В., Ковалев С.А., Беджанян А.Л. и др. Современные хирургические технологии в лечении больных хроническим парапроктитом // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. — 2022. — №4. — С.80-85. [Kotenko KV, Kovalev SA, Bedzhanyan AL, et al. Sovremennye hirurgicheskie tekhnologii v lechenii bol'nyh hronicheskim paraproktitom. Hirurgiya. Zhurnal im. N.I. Pirogova. 2022; 4: 80-85. (In Russ.)] doi: 10.17116/hirurgia202204180.
5. Мрыхин Г.А., Groshilin B.C., Бакуляров М.Ю. и др. Эффективность малоинвазивного сфинктеросберигающего способа лечения свищей прямой кишки // Современные проблемы науки и образования. — 2021. — №6. — С.147. [Mryhin GA, Groshilin VS, Bakulyarov MYU, et al. Effektivnost' maloinvazivnogo sfinkterosberigayushchego sposoba lecheniya svishchej pryamoj kishki. Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya. 2021; 6: 147. (In Russ.)] doi: 10.17513/spno.31289.
6. Костарев И.В., Киселев Д.О., Благодарный Л.А. и др. Сравнительный анализ результатов лечения транс- и экстрасфинктерных свищей прямой кишки методом термооблитерации свищевого хода с помощью диодного лазера или монополярной электрокоагуляции // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. — 2020. — Т.179. — №4. — С.36-43. [Kostarev IV, Kiselev DO, Blagodarnyj LA, et al. Sravnitel'nyj analiz rezul'tatov lecheniya trans- i ekstrafinkternyh svishchej pryamoj kishki metodom termoobliteracii svishchevogo hoda s pomoshch'yu diodnogo lazera ili monopolyarnoj elektrokoagulyacii. Vestnik hirurgii im. I.I. Grekova. 2020; 179(4): 36-43. (In Russ.)] doi: 10.24884/0042-4625-2020-179-4-36-43.
7. Васильев С.В., Недозимованый А.И., Попов Д.Е. и др. Опыт комбинированного использования лазерной коагуляции в сочетании с методикой LIFT при лечении транссфинктерных свищей прямой кишки // Колопроктология. — 2021. — Т.20. — №2(76). — С.35-41. [Vasil'ev SV, Nedorimovanyj AI, Popov DE, et al. Opyt kombinirovannogo ispol'zovaniya lazernoj koagulyacii v sochetanii s metodikoj LIFT pri lechenii transsfinkternyh svishchej pryamoj kishki. Koloproktologiya. 2021; 2(76): 35-41. (In Russ.)] doi: 10.33878/2073-7556-2021-20-2-35-41.
8. Казарезов О.В. Первые результаты использования лазерной термооблитерации свищевого хода (FILAC) в амбулаторном лечении свищей прямой кишки // Колопроктология. — 2020. — Т.19. — №S1(73). — С.16. [Kazarezov OV. Pervye rezul'taty ispol'zovaniya lazernoj termoobliteracii svishchevogo hoda (FILAC) v ambulatornom lechenii svishchej pryamoj kishki. Koloproktologiya. 2020; № S1(73): 16. (In Russ.)]