

© Коллектив авторов, 2018
УДК 616.351-007.253-089.85
DOI 10.21886/2219-8075-2018-9-2-75-80

Видеоассистированная хирургия ректальных свищей: опыт применения и результаты лечения

П.В. Цыганков, В.С. Грошинин, М.И. Султанмурадов, Г.А. Мрыхин, Е.В. Жинжило

Ростовский государственный медицинский университет, Ростов-на-Дону, Россия

Цель: оценка эффективности и выявление преимуществ видеоассистированного метода лечения свищей с использованием фистулоскопии в сравнении с традиционными методами хирургического лечения сложных форм хронического парапроктита, транс- и экстрасфинктерных, рецидивных ректальных свищей. **Материалы и методы:** выполнен комплексный анализ результатов хирургического лечения 228-ми пациентам с хроническим парапроктитом, трансфинктерными, экстрасфинктерными, в том числе рецидивными, ректальными свищами, поделенных на три группы (основную и две контрольных) в зависимости от использованных методов хирургического лечения хронического парапроктита. **Результаты:** сравнен результат хирургического лечения параректальных свищей в трех группах исследования. Эффективность лечения оценивали по результатам непосредственного и отдаленного послеоперационного периода. Установлено, что использование видеоассистированного метода лечения свищей с использованием фистулоскопии, исключает наличие в перианальной области обширной послеоперационной раны что значительно уменьшает вероятность ее вторичного инфицирования, травматизацию сфинктера в связи с этим фактически исключает возникновение его недостаточности. Применение видеоассистированного метода лечения свищей позволило снизить число послеоперационных осложнений. **Выводы:** итоговые результаты (92,7 % благоприятных исходов) позволяют рекомендовать видеоассистированный метод лечения свищей для широкого практического внедрения.

Ключевые слова: параректальный свищ, фистулоскопия, рецидивный свищ, VAAFT.

Для цитирования: Цыганков П.В., Грошинин В.С., Султанмурадов М.И., Мрыхин Г.А., Жинжило Е.В. Видеоассистированная хирургия ректальных свищей: опыт применения и результаты лечения. *Медицинский вестник Юга России*. 2018;9(2):75-80. DOI 10.21886/2219-8075-2018-9-2-75-80

Контакты: Грошинин Виталий Сергеевич, groshilin@yandex.ru.

Videoassistance treatment of rectum fistulas: the experience and treatment results

P.V. Tsygankov, V.S. Groshilin, M.I. Sultanmuradov, G.A. Mrykhin, E.V. Zhinzhiло

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

Objective: Evaluation of the effectiveness and identification of the benefits of a video-assisted fistula treatment method using fistuloscopy, in comparison with traditional methods of surgical treatment of complex forms of chronic paraproctitis, trans- and extrasphincteric, relapsing rectal fistulas. **Materials and methods:** A complex analysis of the results of surgical treatment was carried out in 228 patients with chronic paraproctitis, transsphincteric, ectrasphincteric, including recurrent rectal fistulas, divided into three groups (main and two control), depending on the surgical methods of chronic paraproctitis used. **Results:** the result of surgical treatment of pararectal fistulas in the three study groups was compared. The effectiveness of treatment was assessed by the results of immediate and long-term postoperative period. It has been established that the use of a video-assisted fistula treatment method using fistuloscopy excludes the presence of an extensive postoperative wound in the perianal region, which significantly reduces the likelihood of its secondary infection, and the sphincter trauma, and in fact virtually eliminates its insufficiency. The use of video-assisted method of treatment of fistulas made it possible to reduce the number of postoperative complications. **Conclusions.** The final results (92.7% of favorable outcomes) allow us to recommend a video-assisted treatment for fistulas for wide practical implementation.

Keywords: perianal fistula, fistulaskopy, recurrent fistula, VAAFT.

For citation: *Medical Herald of the South of Russia*. 2018;9(2):75-80. (In Russ.) DOI 10.21886/2219-8075-2018-9-2-75-80

Corresponding author: Vitaly S. Groshilin, groshilin@yandex.ru

Введение

Свищевая форма хронического парапроктита – одно из наиболее часто встречающихся заболеваний в колопроктологии. По данным литературы, в структуре колопроктологических заболеваний ректальные свищи составляют от 15 % до 30 % [1,2]. Более чем у 30 % больных с данной патологией выявляются сложные формы хронического парапроктита. Они характеризуются экстрасфинктерным и высоким трансфинктерным расположением свищевого хода, его ветвлением, наличием дополнительных свищевых ходов и гнойных полостей, а также упорным рецидивирующим течением. Данные профилактических осмотров и обращаемости больных с прямокишечными свищами, указывают, что до 0,5 % лиц трудоспособного возраста страдают данным заболеванием [2,3,4]. Высокие показатели заболеваемости свищами прямой кишки можно объяснить не только поздним обращением больных с острыми формами парапроктита за специализированной помощью, но и нерадикальным лечением больных [5,6,7]. Наличие высоких трансфинктерных и экстрасфинктерных свищей прямой кишки, осложненных формированием инфильтративных изменений и гнойных полостей в параректальных клетчаточных пространствах, сопровождается непрерывным течением и частыми обострениями воспалительного процесса [8]. Зачастую это вызывает возникновение и развитие тяжелых местных изменений, обуславливающих значительную деформацию анального канала и промежности, рубцовую трансформацию мышц аноректального запирающего аппарата, в результате чего возникает недостаточность запирающего аппарата прямой кишки, в первую очередь, наружного сфинктера. Неудачные исходы оперативного лечения при попытках радикального иссечения свищей сопровождаются значительной травмой компонентов наружного и внутреннего сфинктеров после их интраоперационного повреждения и замещения рубцовой тканью по заживлении ран. Это чревато (помимо дисфункции элементов тазового дна) развитием различной степени выраженности недержания кала и газов. По данным современных авторов [6,7,9], у пациентов с высокими рецидивными трансфинктерными и экстрасфинктерными свищами прямой кишки, риск развития анальной инконтиненции достигает 83 % [1,2,3]. Еще одним осложнением хронического парапроктита является пектенос, данные рубцовые изменения в стенке анального канала приводят к снижению эластичности и рубцовому сужению, вплоть до формирования стриктуры анального канала. Кроме того, длительное течение заболевания может привести к иммунодепрессии, значительному ухудшению общего состояния больного и снижению качества жизни на фоне вялотекущего хронического гнойного воспаления.

Радикальным методом лечения больных со свищами прямой кишки является только хирургическое вмешательство. К настоящему времени опубликовано более 100 методов оперативного лечения больных с хроническим парапроктитом, свищами прямой кишки. Наличие большого числа известных и вновь предлагаемых способов свидетельствует об неудовлетворенности хирургов результатами лечения сложных транс- и экстрасфинктерных ректальных свищей, а также об отсутствии унифициро-

ванных комплексных подходов к выбору метода операции. Большинство авторов констатируют необходимость улучшения результатов лечения осложненных форм парапроктита [1,4,8,10]. Разработка дифференцированного алгоритма выбора метода лечения хронического парапроктита и обоснование способов лечения высоких сложных полных экста- и трансфинктерных свищей позволит значительно улучшить отдаленные результаты.

При рецидивных высоких трансфинктерных и экстрасфинктерных свищах прямой кишки в хирургии чаще всего используют четыре основных вида оперативного вмешательства: иссечение свища с ушиванием его культи в промежностной ране с задней дозированной сфинктеротомией (метод А.Н. Рыжиха, в двух вариантах); иссечение свища с пластическим перемещением слизистой оболочки анального канала; иссечение свища с ушиванием сфинктера; иссечение свища с проведением лигатуры. Лигатурный способ, иссечение свища с ушиванием сфинктера, а также операции по методу А.Н. Рыжиха имеют высокий риск развития послеоперационной недостаточности анального сфинктера при недостаточной радикальности и длительных сроках лечения. После иссечения свища с пластическим перемещением слизистой оболочки анального канала сохраняется высокая вероятность ретракции либо некроза низведенного участка вследствие нарушения микроциркуляции в лоскуте при рубцовом процессе в анальном канале. Кроме того, при неадекватном сращении перемещенного лоскута слизистой с подлежащими рубцово-измененными тканями стенки анального канала повышается риск несостоятельности пластики внутреннего отверстия и, следовательно, рецидива свища. Выраженный рубцовый процесс в периаанальной области, множественные свищи и гнойные полости не позволяют радикально удалить патологически измененные ткани из-за трудностей при закрытии раневого дефекта [1,2,3,6,9]. Следовательно, описанные выше способы оперативного вмешательства не предусматривают адекватного закрытия и реваскуляризации остаточной полости, стенки прямой кишки и раневого дефекта.

Таким образом, внедрение новых эффективных оперативных вмешательств у больных со свищами прямой кишки, особенно, с рецидивирующим их течением, представляется в настоящее время весьма актуальной задачей хирургии.

Цель исследования: оценка эффективности и выявление преимуществ видеоассистированного метода лечения свищей с использованием фистулоскопии в сравнении с традиционными методами хирургического лечения сложных форм хронического парапроктита, транс- и экстрасфинктерных, рецидивных ректальных свищей.

Материал и методы

Исследование является проспективным, нерандомизированным, поисковым. В хирургическом отделении клиники ГМУ в период с 2012 по 2017 гг. пролечены 228 пациентов хроническим парапроктитом, трансфинктерными, экстрасфинктерными, в том числе рецидивными ректальными свищами (156 мужчин (67,8 %) и 72 женщины (31,2 %)). Средний возраст мужчин составил, 31,5±7,9 лет, средний возраст — женщин 47,1±9,4 года. По длительности заболевания пациенты распределились следу-

ющим образом: менее 6 месяцев — 26 пациентов (11,4 %), от 6 месяцев до 1 года — у 86 (37,7 %), от 1 до 3 лет — у 46 (20,2 %), от 3 до 5 лет — 45 (19,7 %), более 5 лет — 25 больных (11 %). Критерием исключения из исследования были: наличие у пациентов интрасфинктерных параректальных свищей; фистул, обусловленных специфическими заболеваниями; новообразований прямой кишки (в том числе, больные, радикально оперированные по поводу рака), ВЗК.

Пациентов с трансфинктерными свищами было 34 человека (14,9 % в общем пуле) из них рецидивных 5 (2,2 %), экстрасфинктерными свищами I степени сложности — 24 (10,5 %), из них рецидивных — 6 (2,6 %), экстрасфинктерными свищами II степени сложности — 29 (12,7 %) из них рецидивных — 6 (2,6 %), с экстрасфинктерными свищами III степени сложности — 96 (42,1 %), из них рецидивных свищей — 17 (7,4 %), с экстрасфинктерными свищами IV степени сложности — 45 (19,7 %), из них рецидивных — 11 (4,8 %). С сочетанной патологией анального канала, потребовавшей проведения симультанной оперативной коррекции — 51 пациент (22,4 %). Хронический геморрой III-IV стадии выявлен у 21 пациента (геморроидэктомия), хроническая анальная трещина 27 пациентов (иссечение анальной трещины, при необходимости анопластика или дозированная дилатация анального канала), аденоматозные полипы анального канала — 3 наблюдения (полипэктомия). Объем хирургического лечения определялся видом свища и длительностью заболевания и соответствовал рекомендациям «Ассоциации колопроктологов России», при соблюдении в основной группе принципов технологии Video-assisted anal fistula treatment (VAAFT, Carl Storz, Германия) видеоассистированного лечения полных ректальных свищей при помощи фистулоскопии. Все 228 пациентов, соответствующие критериям исследования, составили три группы (основную и две контрольных) в зависимости от использованных методов хирургического лечения хронического парапроктита, сложных транс- и экстрасфинктерных, рецидивных ректальных свищей. Основную группу сформировали 55 больных (24,1 %), которым применен видеоассистированный метод лечения свищей с использованием фистулоскопии, в первой контрольной группе 89 пациентам (39,1 %) выполнено иссечение свища с ликвидацией внутреннего отверстия, ушиванием его культи в промежностной ране (в том числе, по методу Рыжих), во второй контрольной группе 84 пациентам (36,9 %) выполнено радикальное иссечение свища с сегментарной проктопластикой (перемещением П-образного слизисто-мышечного или полнослойного лоскута прямой кишки и его фиксации в анальном канале).

Эффективность лечения оценивали по результатам непосредственного и отдаленного послеоперационного периода. Результаты оценивали как «хорошие» при стойком выздоровлении и отсутствии послеоперационных осложнений и возврата жалоб. «Удовлетворительными» считали клинические исходы при отдельных осложнениях, полностью купированных консервативно, либо выявлении вторичной слабости сфинктеров (по данным послеоперационной аноректальной манометрии) без каких-либо клинических проявлений недержания. К неудовлетворительным результатам следует отнести рецидивы заболевания, потребовавшие повторного опе-

ративного лечения, а также осложнения, некупируемые консервативными мерами. Статистическая обработка проведена с использованием пакета программ статистического анализа STATISTICA 6.0. (StatSoft). Использованы методы описательной статистики с определением средних значений, среднеквадратического отклонения и стандартной ошибки среднего. При сравнении групп по количественным признакам использовали t-критерий Стьюдента для независимых групп. Для сравнения групп по качественным бинарным признакам использовали критерий χ^2 . Уровень статистической значимости считали достоверным при $p < 0,05$. Сроки послеоперационного мониторинга — 12 месяцев.

Результаты

Итоги лечения показали, что применение видеоассистированного метода с использованием фистулоскопии, помимо лечебного этапа, имеет важное диагностическое значение, повлиявшее на интраоперационную тактику. При помощи фистулоскопии удавалось четко топически выявлять внутреннее отверстие свищевого хода, ответвления свища и слепо заканчивающиеся остаточные полости, метод позволил скорректировать дооперационные диагностические неточности в топографии и сложности хода свищей. Лечебный этап по мере наработки клинического опыта применения методики VAAFT обязательно включал электрокоагуляцию стенок свищевого хода, удаление некротических тканей при помощи специальной заостренной щеточки, прошивание внутреннего отверстия свища, герметизацию остаточного канала биоклеем.

Ниже в таблице представлено окончательное послеоперационное распределение пациентов по степени сложности свищей в группах исследования (табл. 1).

Следует отметить, что использование видеоассистированного метода лечения свищей с использованием фистулоскопии, примененное в основной группе исключает наличие в перианальной области обширной послеоперационной раны, что значительно уменьшает вероятность ее вторичного инфицирования, травматизацию сфинктера в связи с этим фактически исключает возникновение недостаточности последнего. Немаловажно является отсутствие потребности в назначаемой в послеоперационном периоде антибактериальной терапии. Если в контрольных группах антибактериальная терапия назначалась во всех случаях, то в основной группе проведена только 2 пациентам при появлении воспалительных изменений в проекции наружного свищевого отверстия.

При анализе длительности введения анальгетиков, продолжительности гипертермии, сроков нормализации анализов крови, послеоперационного койко-дня ($5,23 \pm 2,4$ в основной группе, против $12,7 \pm 3,1$ дня в первой контрольной группе и $13,21 \pm 4,0$ дней во второй контрольной группе), наилучшие результаты получены по интерпретируемым критериям в основной группе.

Показательны результаты лечения с учетом всех осложнений, включая отдаленные сроки. Общее число осложнений в основной группе клинических наблюдений составило 4 наблюдения (7,3 %), а в первой контрольной группе 30 (33,7 %), во второй контрольной группе — 23 (27,4 %). Удельный вес осложнений, в том числе, связанных с последующим рецидивом свищей, составил в ос-

Таблица/ Table 1.

Распределение пациентов по степени сложности свищей в группах исследования
The distribution of patients according to the degree of complexity of the fistula in the study groups

Группы клинических наблюдений/ <i>Clinical observation groups</i>	Основная группа, <i>basic group</i> , n=55	I контрольная группа, <i>I test group</i> n=89	II контрольная группа, <i>I test group</i> n=84
Свищи по отношению к сфинктеру <i>Fistula in relation to the sphincter</i>			
Трансфинктерные свищи <i>Transsphincteric fistula</i>	6 (10,9%), из них 2 рецидивных 6 (10,9%), among them 2 recurrent	16 (18%), из них 2 рецидивных 16 (18%), among them 2 recurrent	12 (14,3%), из них 1 рецидивных 12 (14,3%), among them 1 recurrent
Экстрасфинктерные свищи I степени сложности <i>Extrasphincter fistula I degree of difficulty</i>	6 (10,9%), из них 2 рецидивных 6 (10,9%), among them 2 recurrent	7 (7,9%), из них 2 рецидивных 7 (7,9%), among them 2 recurrent	11 (13,1%), из них 2 рецидивных 11 (13,1%), among them 2 recurrent
Экстрасфинктерные свищи II степени сложности <i>Extrasphincter fistula II degree of difficulty</i>	7 (12,7%), из них 2 рецидивных 7 (12,7%), among them 2 recurrent	13 (14,6%), из них 2 рецидивных 13 (14,6%), among them 2 recurrent	9 (10,7%), из них 2 рецидивных 9 (10,7%), among them 2 recurrent
Экстрасфинктерные свищи III степени сложности <i>Extrasphincter fistula III degree of difficulty</i>	23 (41,9%), из них 4 рецидивных 23 (41,9%), among them 4 recurrent	39 (43,8%), из них 8 рецидивных 39 (43,8%), among them 8 recurrent	34 (40,5%), из них 5 рецидивных 34 (40,5%), among them 5 recurrent
Экстрасфинктерные свищи IV степени сложности <i>Extrasphincter fistula IV degree of difficulty</i>	13 (23,6%), из них 3 рецидивных 13 (23,6%), among them 3 recurrent	14 (15,7%), из них 4 рецидивных 14 (15,7%), among them 4 recurrent	18 (21,4%), из них 4 рецидивных 18 (21,4%), among them 4 recurrent
Total recurrent fistula	13(23,6%)	18 (20,2%)	14 (16,7%)

новой группе — 4 (7,2 %). При этом, 1 рецидивный свищ в последствии «закрылся» консервативно, в 3-х случаях потребовалось повторное оперативное лечение в условиях стационара. Удельный вес осложнений представлен в диаграммах (рис 1, А-В).

В первой контрольной группе число наблюдений с осложненным течением послеоперационного периода – 30 (33,7 %), в том числе 13 ранних послеоперационных осложнений (2 кровотечения, 1 периаанальный абсцесс, в 10 случаях отмечались воспалительные инфильтраты и нагноение операционных ран и 17 рецидивов и отдаленных осложнений; у 14 пациентов – рецидив заболевания, потребовавший повторного оперативного лечения, в 3-х случаях отмечалась недостаточность анального сфинктера, подтвержденная манометрически. Во второй контрольной группе зарегистрировано 23 наблюдения осложненного течения послеоперационного периода (27,4 %), в том числе 12 ранних послеоперационных осложнений (у 1 пациента – кровотечение, 6 явлений ректальной (либо очагового некроза) низведенного при проктопластике лоскута, 5 наблюдений – воспалительных инфильтратов и нагноения послеоперационных ран, не повлекшего рецидива) и 11 отдаленных неудовлетворительных исходов (9 рецидивов заболевания, потребовавших повторного оперативного лечения, в 2-х случаях отмечалась недостаточность анального сфинктера I степени). В итоге, хорошие результаты при отсутствии жа-

лоб в отдаленные сроки, получены у 51 пациентов основной клинической группы (92,7 %), у 59 пациентов первой контрольной группы (66,3 %) и у 61 пациентов второй контрольной группы (72,6 %). Удовлетворительные, при купировании осложнений – у 1 пациента основной группы (1,8 %), 13 больных первой контрольной группы (14,6 %) и 12 больных второй контрольной группы (14,2 %). Количество неудовлетворительных результатов в основной группе – 3 пациента (5,5 %), в первой контрольной группе – 17 (19,1 %) больных и 11 пациентов (13,1 %) – во второй контрольной группе.

Обсуждение

Применение методики видеоассистированного малоинвазивного лечения (VAAFT) при сложных и рецидивных ректальных свищах показало значимые преимущества перед традиционными методиками, о чем свидетельствуют стабильные положительные результаты при минимальном числе осложнений. Метод подтвердил высокую клиническую эффективность при высокой безопасности, достигаемой за счет минимальной травматичности. При рецидивных и сложных экстрасфинктерных свищах максимален риск травматического повреждения ранее дискредитированных и зачастую поврежденных компонентов запирающего аппарата прямой кишки, что создает высокую вероятность развития недоста-

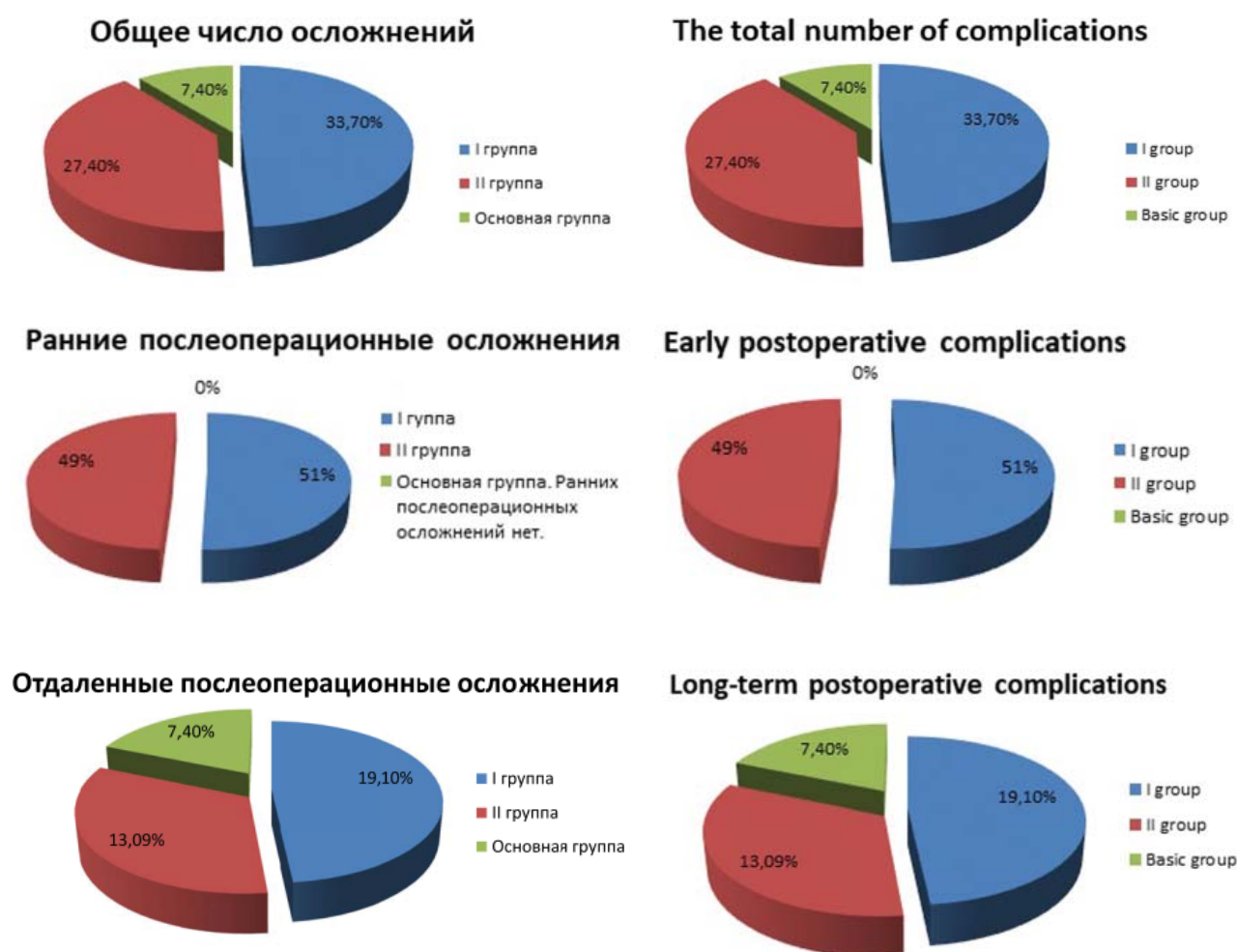


Рисунок 1. / Figure 1.

точности сфинктерного аппарата и, как следствие, инконтиненции. В основной группе исследования за счет применения методики VAAFT этих осложнений удалось избежать, минимизировав их риск.

Закключение

Наилучшие отдалённые результаты получены среди больных основной группы (92,7 % – хорошие, 1,8 % – удовлетворительные, 5,5 % – неудовлетворительные, по сравнению с результатами в первой контрольной (66,3 % – хорошие, 14,6 % – удовлетворительные, 19,1 % – неудовлет-

ворительные) и во второй контрольной группе (72,6 % – хорошие, 14,2 % – удовлетворительные, 13,1 % – неудовлетворительные). Приведенные результаты достигнуты в основной группе, благодаря применению модифицированной технологии VAAFT и методик фистулоскопии, позволяющих достоверно снизить вероятность ранних и поздних послеоперационных осложнений.

Представленные данные позволяют рекомендовать видеоассистированный метод лечения свищей с использованием фистулоскопии для применения в клинической практике при сложных транс- и экстрасфинктерных, а также рецидивных свищах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Эктон В.Н., Попов Р.В., Воллис Е.А. Возможности улучшения результатов хирургического лечения прямокишечных свищей с использованием фибринового клея // *Колонпроктология*. - 2013. - Т. 44,(2). - С.44-50.
2. Song K.H. New Techniques for Treating and Anal Fistula. // *J. Korean Soc. Coloproctol.* - 2012. - Vol. 28, № 1. - P. 7-12. doi: 10.3393/jksc.2012.28.1.7

REFERENCES

1. Ektov VN, Popov RV, Vollis EA. Fibrin glue as an option for improvement of surgical treatment of fistula-in-ano. *Koloproktologiya*. 2013;44(2):44-50. (in Russ.)
2. Song KH. New Techniques for Treating and Anal Fistula. *J. Korean Soc. Coloproctol.* 2012;28(1):7-12. doi: 10.3393/jksc.2012.28.1.7
3. Frolov SA, Kuz'minov AM, Korolik VY, Minbaev ST,

3. Фролов С.А., Кузьминов А.М., Королик В.Ю., Минбаев Ш.Т., Богормистров И.С., Черножукова М.О. Методы лечения свищей прямой кишки с применением биопластических материалов. // *Колoproктология*. - 2017. - S3 (61) . - С.42а-43.
4. Малюгин А.В., Малюгин В.С., Линченко В.И., Халин Д.А. Сравнительная оценка хирургического лечения экстрасфинктерных свищей прямой кишки // *Медицинский вестник Северного Кавказа*. - 2013. Т. 8, №2 - С. 34-36.
5. Слепых Н.В., Ильканич А.Я. Фистулоскопия при лечении свищей прямой кишки // *Колoproктология*. - 2016. - S1. - С.41а.
6. Meinero P, Mori L. Video-assisted anal fistula treatment (VAAFT): a novel sphincter-saving procedure for treating complex anal fistulas. // *Techniques in Coloproctology*. - 2011. - Vol. 15, № 4. - P. 417-422. doi: 10.1007/s10151-011-0769-2
7. Stazi A, Giarratano G, Mazzy M, Chini C. Sphincter-saving treatment of recurrent complex anal fistula with Video-Assisted Anal Fistula Treatment (VAAFT): a prospective study. // *Colorectal Disease*. - 2014. - Vol.16(3). - P.4.
8. Грошилин В.С., Султанмуратов М.И., Московченко А.Н., Петренко Н.А. Современные аспекты профилактики осложнений после обструктивных резекций дистальных отделов толстой кишки // *Фундаментальные исследования*. - 2013. - №. 9-1. - С.24-27.
9. Габитов С.Г., Шодиев Н.А. Модифицированный видеоассистированный метод лечения свищей прямой кишки // *Колoproктология*. - 2014. - S3. - С.17-18.
10. Chivate SD. Commenton Meineroand Mori: Video-assisted anal fistula treatment (VAAFT): anovel sphincter-saving procedure to repair complex anal fistulas.// *Tech Coloproctol*. - 2012. - Vol.16(6). - P.465-466. DOI:10.1007/s10151-012-0873-y.
- Bogormistrov IS, Chernozhukova MO. Metody lecheniya svishchey pryamoj kishki s primeneniem bioplasticheskikh materialov. *Koloproktologiya*. 2017;S3(61):42a-43. (in Russ.)
4. Malyugin AV, Malyugin VS, Linchenko VI, Halin DA. Comparative assessment of surgical treatment of rectal extrasphincter anal fistula. *Medicinskij vestnik Severnogo Kavkaza*. 2013;8(2):34-36. (in Russ.)
5. Slepikh NV, Il'kanich AY. Fistuloskopiya pri lechenii svishchey pryamykh kishki. *Koloproktologiya*. 2016;S1:41a.
6. Meinero P, Mori L. Video-assisted anal fistula treatment (VAAFT): a novel sphincter-saving procedure for treating complex anal fistulas. *Techniques in Coloproctology*. 2011;15(4):417-422. doi: 10.1007/s10151-011-0769-2
7. Stazi A, Giarratano G, Mazzy M, Chini C. Sphincter-saving treatment of recurrent complex anal fistula with Video-Assisted Anal Fistula Treatment (VAAFT): a prospective study. *Colorectal Disease*. 2014;16(3):4.
8. Groshilin VS, Sulanmuradov MI, Moskovchenko AN, Petrenko NA. Modern aspects prevention of complications after obstructive resection of the distal colon. *Fundamental'nyye issledovaniya*. 2013;9-1:24-27. (in Russ.)
9. Gabibov SG, Shodiyev NA. Modifitsirovanny videoassistsirovanny metod lecheniya svishchey pryamoj kishki. *Koloproktologiya*. 2014;S3:17-18. (in Russ.)
10. ChivateSD. Commenton Meineroand Mori: Video-assisted anal fistulatreatment (VAAFT): anovel sphincter-saving procedure to repair complex anal fistulas. *Tech Coloproctol*. 2012;16(6):465-466. doi: 10.1007/s10151-012-0873-y.

Информация об авторах

Цыганков Петр Владимирович, проректор по лечебной работе, Ростовский государственный медицинский университет, Ростов-на-Дону, Россия. E-mail: tsyganov_pv@rostgmu.ru

Грошилин Виталий Сергеевич, д.м.н., заведующий кафедрой хирургических болезней №2, Ростовский государственный медицинский университет, Ростов-на-Дону, Россия. E-mail: groshilin@yandex.ru.

Султанмуратов Магомедрасул Ибрагимович, к.м.н. ассистент кафедры хирургических болезней №2, Ростовский государственный медицинский университет, Ростов-на-Дону, Россия. E-mail: sultanmuradov2012@yandex.ru

Мрыхин Глеб Александрович, к.м.н. ассистент кафедры хирургических болезней №2, Ростовский государственный медицинский университет, Ростов-на-Дону, Россия. E-mail: mryhin.gleb@yandex.ru.

Жинжило Екатерина Владимировна, ординатор кафедры хирургических болезней №2, Ростовский государственный медицинский университет, Ростов-на-Дону, Россия. E-mail: ekaterina.zhinzhiло@yandex.ru.

Information about the authors

Pyotr V. Tsygankov, Vice-rector for medical Department, Rostov State Medical University, Rostov-on-Don, Russia. E-mail: tsyganov_pv@rostgmu.ru

Vitaly S. Groshilin, MD, head of the Department of surgical diseases №2, Rostov State Medical University, Rostov-on-Don, Russia. E-mail: groshilin@yandex.ru

Magomedrasul I. Sultanmuradov, assistant of the Department of surgical diseases №2, Rostov State Medical University, Rostov-on-Don, Russia. E-mail: sultanmuradov2012@yandex.ru

Gleb A. Mrykhin, assistant of the Department of surgical diseases №2, Rostov State Medical University, Rostov-on-Don, Russia. E-mail: mryhin.gleb@yandex.ru

Ekaterina V. Zhinzhiло, resident physician of the Department of surgical diseases №2, Rostov State Medical University, Rostov-on-Don, Russia. E-mail: ekaterina.zhinzhiло@yandex.ru

Получено / Received: 16.03.2018

Принято к печати / Accepted: 17.04.2018