

УДК 616.351-007.253-085

Лечение экстрасфинктерных свищей прямой кишки с применением биопластического материала

А.М. Кузьминов¹, Ш.Т. Минбаев¹, В.Ю. Королик¹, Л.П. Орлова¹,
О.Ю. Фоменко¹, Н.А. Полякова¹, А.А. Сафоян², С.М. Хермез²

¹ ФГБУ «ГНЦ колопроктологии Минздравсоцразвития РФ»

² ГУ «НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Н.Ф. Гамалеи РАМН»

Treatment of extrasphincter rectal fistulas with bioplastic substance application

A.M. Kuzminov¹, Sh.T. Minbayev¹, V.yu. Korolik¹, L.P. Orlova¹, O.Yu. Fomenko¹,
N.A. Polyakova¹, A.A. Safoyan², S.M. Khermez²

¹ Federal state funded institution «State scientific center of coloproctology» of the Russian federation Ministry of Health and Social Development

² State institution «Gamaleya Scientific Research Institute of Epidemiology and Microbiology» of the Russian Academy of Medical Science

Криптогенные, или банальные, свищи прямой кишки являются одним из наиболее распространенных колопроктологических заболеваний. По существующей классификации в зависимости от хода свища по отношению к волокнам сфинктера они подразделяются на интрасфинктерные, транссфинктерные и экстрасфинктерные. Наибольшие трудности возникают при хирургическом лечении экстрасфинктерных свищей, что связано с достаточно высоким числом рецидивов заболевания, а в случае применения лигатурного метода – с вероятностью развития анальной инконтиненции.

В настоящее время все большее распространение получают методы пластики внутреннего свищевого отверстия различными способами, в том числе с применением биопластических имплантатов.

Цель исследования. Изучение возможности хирургического лечения экстрасфинктерных свищей прямой кишки путем пластики внутреннего свищевого отверстия биопластическим материалом «Коллост».

Материал и методы. Представлен опыт наблюдения за 34 пациентами, перенесшими оперативное

Cryptogenic, or common rectal fistulas are one of the most frequent disease in coloproctology. According to established classification, in relation to course of fistula in relation to sphincter muscle fibers, fistulas of rectum are classified to intrasphincteric, transsphincteric and extrasphincteric. The greatest difficulties arise at surgical treatment of extrasphincter fistulas of rectum that is related to high rate of relapse, and at application of ligature method, development of anal incontinence is impending.

Today internal fistulous ostium plastic methods become more and more widespread, including those with application of bioplastic implants.

Aim of investigation. To study potential of surgical treatment of extrasphincter fistulas of rectum by creation of inner fistula ostium by bioplastic substance «Collost».

Material and methods. Experience of monitoring of 34 patients who underwent surgery for extrasphincter fistulas of rectum of various degree of complexity with application of plastic material is presented.

Results. At proctoplasty with application of bioplastic substance «Collost» no intraoperative complications

Королик Вячеслав Юрьевич – кандидат медицинских наук, научный сотрудник отделения общей колопроктологии ФГБУ «ГНЦ колопроктологии Минздравсоцразвития РФ». Контактная информация: korolikvu@mail.ru; 123423, Москва, ул. Салыма-Адила, д. 2, ФГУ «ГНЦ колопроктологии Минздравсоцразвития РФ»

Korolik Vyacheslav Yu – MD, scientific employee of department of general coloproctology, Federal state funded institution «State scientific center of coloproctology» of the Russian federation Ministry of Health and Social Development. Contact information: korolikvu@mail.ru; Russia 123423, Moscow, Salyama-Adilya street, 2, Federal state funded institution «State scientific center of coloproctology»

вмешательство по поводу экстрасфинктерных свищей прямой кишки различной степени сложности с использованием биопластического материала.

Результаты. При проктопластике с применением биопластического материала «Коллост» интраоперационных осложнений не зарегистрировано, продолжительность хирургического вмешательства в среднем составила 45 мин.

Осложнения, такие как задержка мочеиспускания, отек наружных геморроидальных узлов, в послеоперационный период наблюдались у 7 (20,6%) пациентов и были ликвидированы консервативно.

Полное выздоровление наступило у всех больных, рецидивов свища при сроках наблюдения от 1 года до 3 лет не отмечено.

Заключение. Хирургическое лечение экстрасфинктерных свищей прямой кишки путем пластики внутреннего свищевого отверстия биопластическим материалом «Коллост» патогенетически обосновано. Его использование позволяет добиться стойкого клинического эффекта, снизить частоту послеоперационных осложнений, сократить сроки реабилитации оперированных больных.

Ключевые слова: прямая кишка, экстрасфинктерные свищи, пластика внутреннего свищевого отверстия, биопластический материал «Коллост».

Свищи прямой кишки — одно из самых распространенных колопроктологических заболеваний, составляющее до 15% случаев госпитализации в специализированные отделения.

Для выбора хирургической тактики в настоящее время наиболее широко применяется классификация свищей прямой кишки, основанная на отношении свищевого хода к волокнам анального сфинктера. Согласно этой классификации, ректальные свищи подразделяют на интрасфинктерные, трансфинктерные и экстрасфинктерные.

Вопросы хирургического лечения экстрасфинктерных свищей как наиболее сложных остаются по-прежнему актуальными. Это обусловлено высоким риском рецидива свища, составляющим от 4,7 до 33% [2, 3, 9], а также развитием анальной инконтиненции, отмечаемой в 50–83% [2–4].

Существуют различные способы хирургического лечения экстрасфинктерных свищей, каждый из которых преследует три основные задачи:

- 1) ликвидация внутреннего свищевого отверстия;
- 2) иссечение свищевого хода;
- 3) адекватное вскрытие и дренирование гнойных полостей.

Ликвидация внутреннего свищевого отверстия является наиболее ответственным этапом операции, так как от этого в большей степени зависят непосредственные и функциональные результаты лечения.

По способу ликвидации внутреннего свищевого отверстия известные методы вмешательств можно

разделить на четыре принципиально различные группы:

1) лигатурный метод;

2) иссечение свища в просвет кишки с ушиванием сфинктера;

3) пластические методы ликвидации внутреннего свищевого отверстия;

4) пломбировка внутреннего свищевого отверстия различными видами имплантатов.

До недавнего времени наиболее распространенным оставался лигатурный метод. Он является достаточно надежным для ликвидации свища, однако сопровождается высоким риском возникновения анальной инконтиненции, развивающейся в 83% наблюдений [4].

Иссечение свища в просвет кишки с ушиванием сфинктера находит все меньше сторонников в среде хирургов-колопроктологов, поскольку в случае нагноения послеоперационной раны и расхождения швов практически всегда возникают анальная инконтиненция и рецидив свища.

В современной хирургии экстрасфинктерных свищей широко применяются пластические методы ликвидации внутреннего свищевого отверстия [1, 4]. Существует более 100 модификаций этого способа. Основной этап сводится к мобилизации лоскута слизистой прямой кишки с последующим перемещением и фиксацией лоскута таким образом, чтобы последний прикрывал область внутреннего свищевого отверстия. Данные методики обеспечивают хорошие функциональные результаты, так как при этом не повреждаются волокна

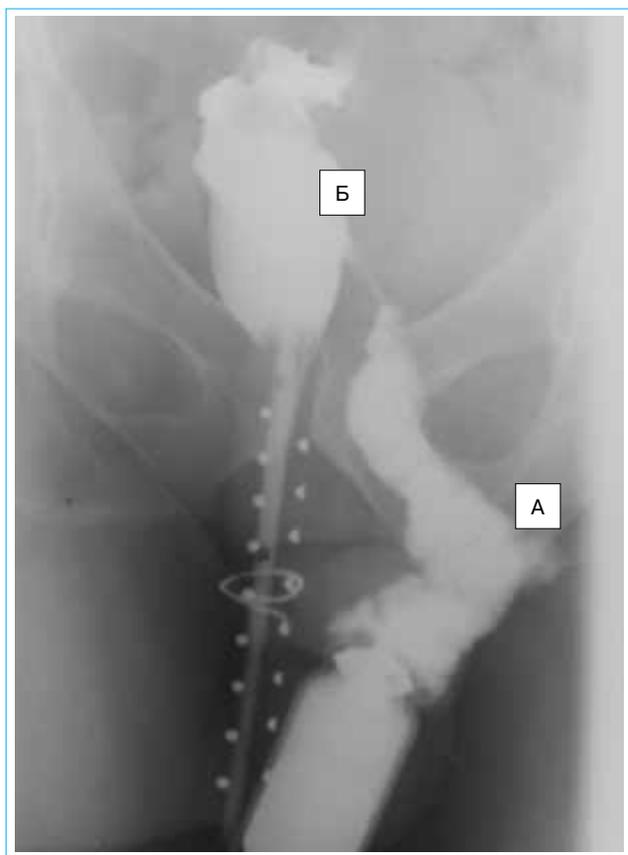


Рис. 1. Фистулограмма пациента П., 44 лет: А – свищевой экстрасфинктерный ход, Б – внутреннее свищевое отверстие

анального сфинктера. Недостатками являются технические сложности при выкраивании лоскута, риск рецидива свища вследствие некроза и ретракции низведенного лоскута, обусловленных нарушением его кровоснабжения.

В литературе встречается все больше описаний методов, при которых с целью устранения дефекта ткани и улучшения регенерации с высокой эффективностью применяются различные виды имплантатов, используемых также в колопроктологии [5–11].

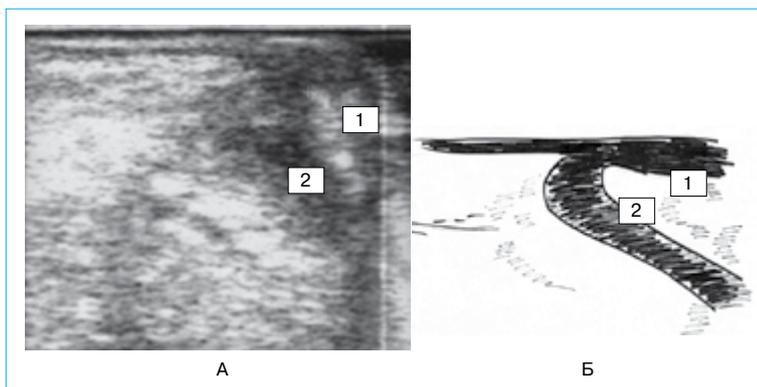


Рис. 2. Результаты обследования пациента К., 22 лет: А – ультрасонограмма экстрасфинктерного свища. Б – схема экстрасфинктерного свища 1 – внутренний сфинктер, 2 – свищевой ход

Одним из биопластических материалов, применяемых для хирургического лечения свищей прямой кишки, является «Коллост».

Материал и методы исследования

С 2009 г. по настоящее время в ГНЦ колопроктологии с применением биопластической матрицы оперировано 34 пациента с экстрасфинктерными свищами различной степени сложности. Среди них было 24 (70,6%) мужчины и 10 (29,4%) женщин в возрасте от 25 до 60 лет (средний возраст $46,3 \pm 8,6$ года).

Ранее у 20 (58,8%) пациентов было выполнено вскрытие острого парапроктита, у 8 (23,5%) отмечено самопроизвольное вскрытие гнойника и у 6 (17,7%) больных с рецидивными формами хронического парапроктита осуществлены «радикальные» хирургические вмешательства.

Дооперационное клиничко-инструментальное обследование включало наружный осмотр области промежности, пальцевое исследование, ректороманоскопию, зондирование свищевого хода, красящую пробу, фистулографию, эндоректальное ультразвуковое исследование, физиологическое исследование запирающего аппарата прямой кишки.

Степень сложности экстрасфинктерного свища, протяженность свищевого хода, наличие затеков и визуализацию внутреннего свищевого отверстия устанавливали как при клиническом осмотре, так и по данным фистулографии (рис. 1).

При эндоректальном ультразвуковом исследовании оценивали ширину и протяженность свищевого хода, отношение его к волокнам сфинктера, выраженность рубцового процесса, наличие гнойных полостей в параректальной клетчатке (рис. 2).

На основании данных комплексного обследования установлено, что у 14 (41,1%) пациентов имелся экстрасфинктерный свищ 3-й степени сложности, у 11 (32,4%) – 2-й степени (см. таблицу).

У 17 больных в предоперационный период выполнено исследование функционального состояния анального жома. Нормальные показатели отмечены в 12 (70,6%) случаях, у 3 (17,6%) человек выявлена тенденция к снижению основных параметров. При этом лишь у 2 (11,8 %) пациентов обнаружена недостаточность анального жома 1-й степени.

Все больные оперированы с использованием препарата «Коллост» – биопластического коллагенового материала нового поколения с полностью сохраненной нативной структурой, обеспечивающей регенерацию тканей. Его биорасщепляемая матрица имеет упорядоченную структуру коллагеновых волокон,

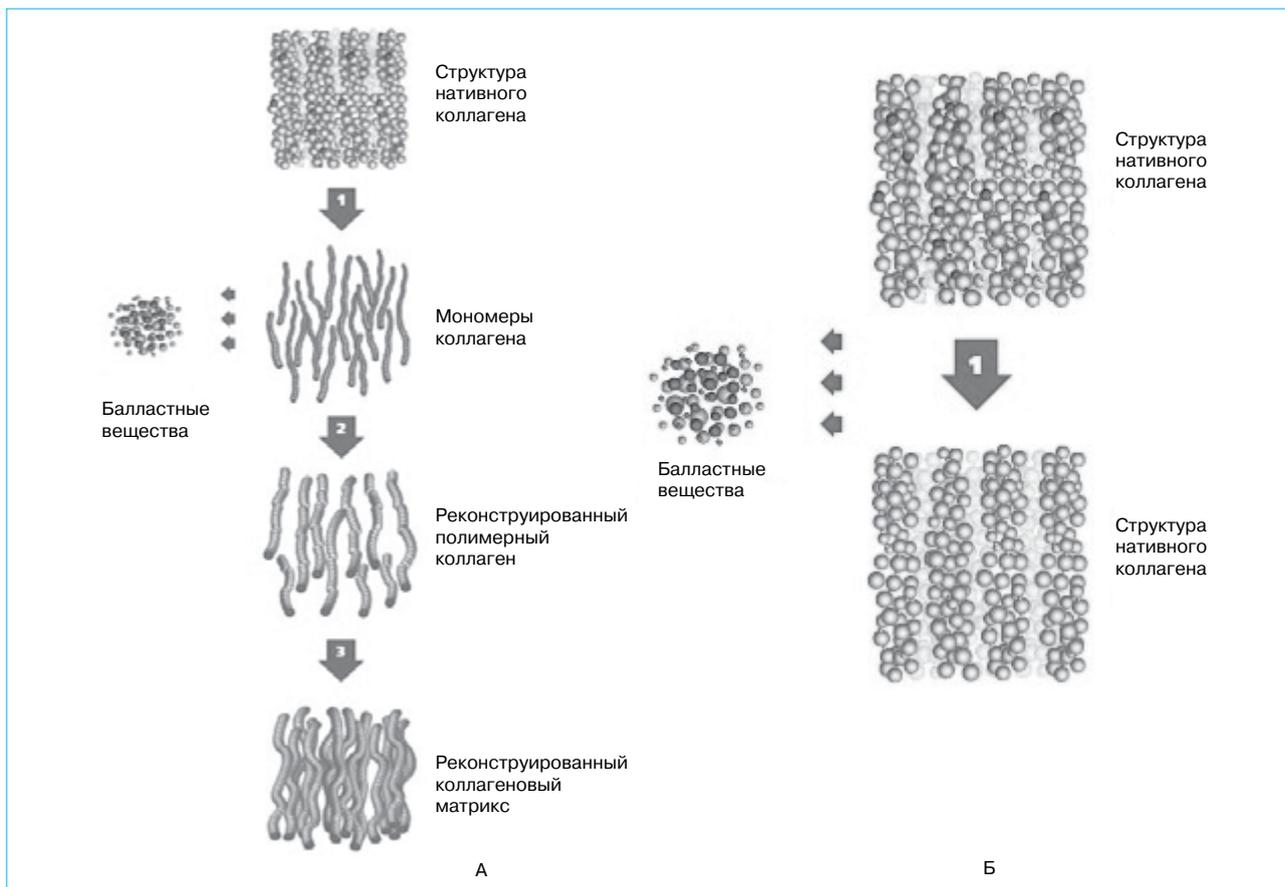


Рис. 3. Разновидности структур биопластических материалов на основе коллагена: А – реконструированный «Коллост», Б – нереконструированный

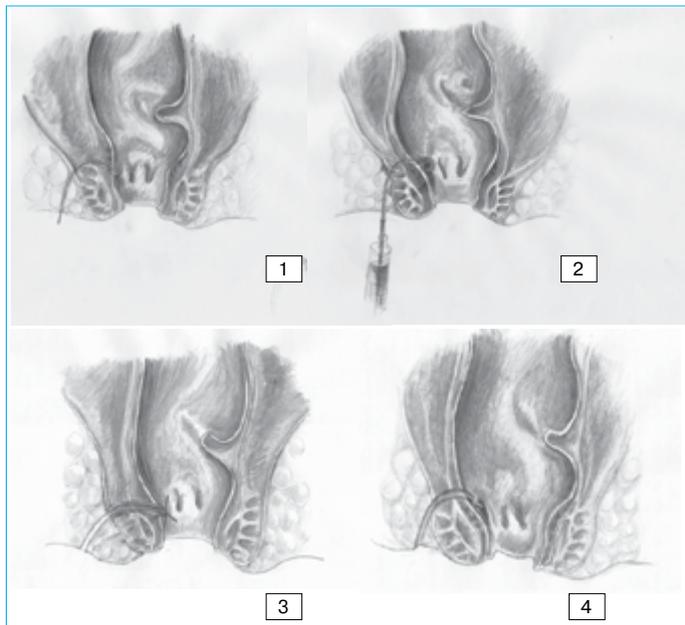


Рис. 4. Этапы лечения экстрасфинктерного свища с применением биопластического материала: 1 – зондирование свищевого хода, 2 – прокрашивание свищевого хода, 3 – пломбировка ложа иссеченного свищевого хода, 4 – установка имплантата в область внутреннего свищевого отверстия

идентичную природной коллагеносодержащей ткани (рис. 3). К положительным свойствам такой матрицы следует отнести ее гибкость и эластичность, дающие возможность создания имплантата требуемой формы, получение быстрого и устойчивого контакта с раной, совместимость и биоинтеграцию с окружающей тканью, отсутствие локальной и системной токсичности, антигенности. Механизм взаимодействия биологической матрицы основан на том, что имплантат связывается с раной, фагоциты начинают лизировать его и при этом создается переходный матрикс, а сам имплантат, постепенно рассасываясь, замещается ауто тканью, которая по своей гистологической структуре сходна с окружающими тканями.

На биорассасываемую коллагеновую матрицу, способ ее получения и применение имеется патент Российской Федерации № 2353397 от 27.04.2009, разрешающий производство, продажу и применение на территории страны.

Нами предложен новый метод хирургического лечения экстрасфинктерных свищей прямой кишки с применением биопластического материала «Коллост», обеспечивающий надежную ликвидацию внутреннего свищевого отверстия и ложа иссеченного свищевого

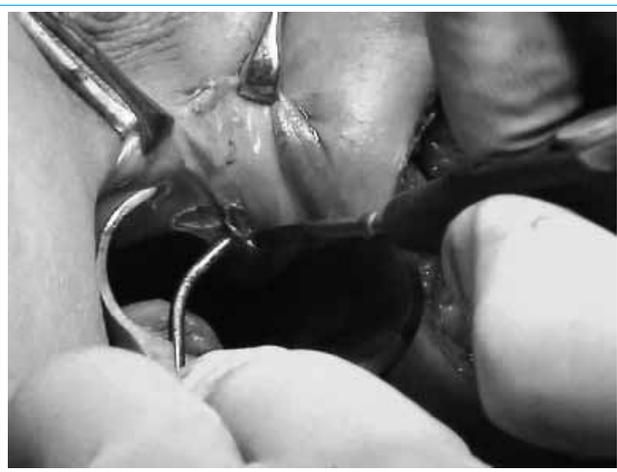


Рис. 5. Иссечение внутреннего свищевого отверстия



Рис. 6. Пломбировка ложа иссеченного свищевого хода

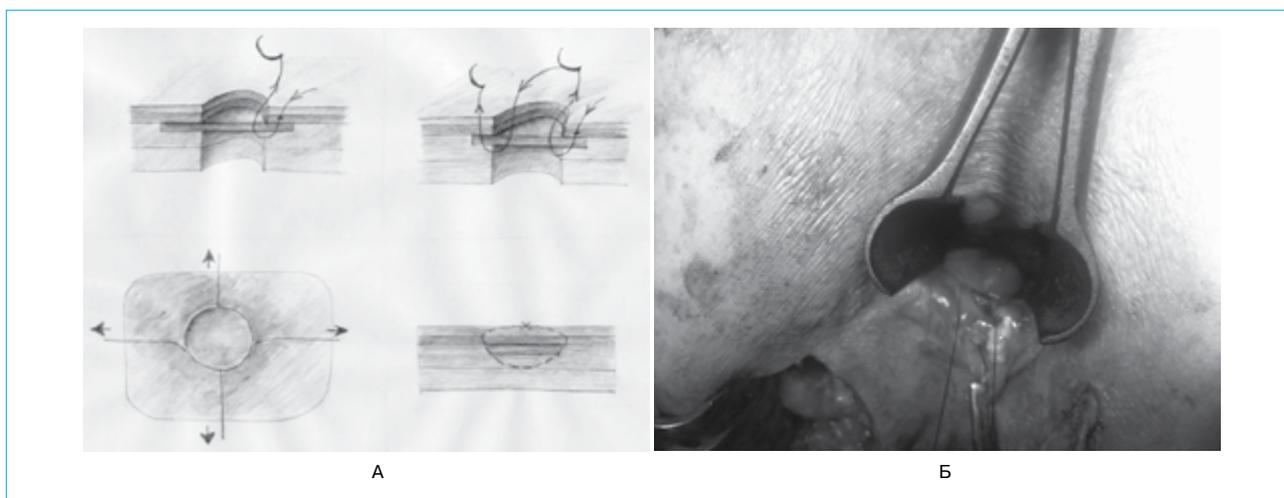


Рис. 7. Фиксации биопластической мембраны в области внутреннего свищевого отверстия: А – схема, Б – фото

Распределение больных по степени сложности экстрасфинктерного свища прямой кишки (n=34)

Степень сложности свища	Количество пациентов	
	Абс. число	%
1-я	7	20,6
2-я	11	32,4
3-я	14	41,1
4-я	2	5,9
Всего ...	34	100,0

хода. Операция основана на пластике внутреннего свищевого отверстия коллагеновой биопластической мембраной и пломбировке ложа иссеченного свищевого хода биопластическим материалом (рис. 4). На этот метод выдан патент Российской Федерации № 2451490 от 27.05.2012.

Показанием для применения данного метода является наличие экстрасфинктерного свища различной степени сложности. Противопоказанием, по нашему мнению, служит наличие острых воспалительных процессов в параректальной клетчатке и выраженных рубцовых изменений в области внутреннего свищевого отверстия, что делает невозможным размещение имплантата.

Техника операции заключается в следующем. В положении больного для промежностной литотомии под регионарной анестезией проводят ревизию перианальной области и анального канала. Затем выполняют зондирование свища для установления отношения свищевого хода к волокнам сфинктера. Свищевой ход маркируют раствором метиленового синего, что позволяет точно выявить расположение внутреннего свищевого отверстия, прокрасить затеки в параректальной клетчатке. В дальнейшем свищевой ход острым путем выделяют от наружного свищевого отверстия до

стенки прямой кишки в области его внутреннего свищевого отверстия, где свищевой ход отсекают. Маркированные затеки вскрывают и дренируют. Со стороны просвета прямой кишки экономно иссекают внутреннее свищевое отверстие (рис. 5).

После этого по периметру внутреннего свищевого отверстия мобилизуют слизисто-мышечный слой на 0,5–1,0 см для последующей надежной фиксации биопластической матрицы. Затем со стороны промежностной раны осуществляют пломбировку ложа иссеченного свищевого хода биопластическим жгутом длиной 5 см и диаметром 5 мм, обработанным гелем «Коллост», жгут вводится с помощью зажима в проксимальную часть ложа иссеченного свищевого хода до визуализации его во внутреннем свищевом отверстии (рис. 6).

Имплантат с помощью хромированного кетгута 2–0 кисетным швом фиксируют к окружающим тканям со стороны раны промежности без прошивания, что достаточно для его фиксации. Затем приступают к пломбировке внутреннего свищевого отверстия биопластической мембраной округлой формы, предварительно выкроенной таким образом, чтобы ее размеры превышали диаметр внутреннего свищевого отверстия на 0,5 см. При этом со стороны просвета кишки производят размещение имплантата в предварительно отсепарованном слизисто-мышечном слое прямой кишки. Двумя взаимно перпендикулярными швами Vicryl 2–0 выполняют надежную фиксацию биопластической мембраны к слизисто-мышечному слою, прикрывая имплантат здоровыми участками слизисто-подслизистого слоя прямой кишки (рис. 7).

Операцию заканчивают наложением асептической повязки на рану промежности, постановкой мазевого тампона и газоотводной трубки.

Продолжительность операции составляет от 30 до 65 мин, среднее время вмешательства 45 ± 10 мин.

В послеоперационный период больным предписывают постельный режим в течение 4–5 дней, что необходимо для надежной фиксации биопластического материала и обеспечения связывания имплантата с раной с созданием первичного матрикса, который является пусковым фактором в замещении имплантата аутоканью. С 4-го дня назначают бесшлаковую диету, прием вазелинового масла 30 мл 3 раза в сутки. Первый стул, как правило, наступает на 5–6-й день. перевязки производят 1 раз в сутки: рану промежности обрабатывают растворами антисептиков (хлогексидин, 1% раствор диоксидина) с последующим введением в нее и в просвет прямой кишки мази «Левомеколь».

Результаты исследования

При проктопластике с применением биопластического материала интраоперационных осложне-

ний не было. В 1 случае из-за выраженного рубцового процесса в области внутреннего свищевого отверстия и невозможности размещения имплантата мы были вынуждены выполнить сегментарную проктопластику.

В ранний послеоперационный период осложнения отмечены у 7 (20,6%) пациентов. Наиболее распространенным явился отек наружных геморроидальных узлов у 5 (14,7%) больных, ликвидированный консервативными методами. Рефлекторная задержка мочеиспускания диагностирована у 3 (8,8%) пациентов – устранена катетеризацией мочевого пузыря и курсом электростимуляции с медикаментозной терапией. У 1 (2,9%) больного развилось кровотечение из промежностной раны, потребовавшее прошивания кровоточащего сосуда без удаления имплантата.

Продолжительность послеоперационного периода составила $10 \pm 2,4$ дня, периода нетрудоспособности – $29 \pm 3,5$ дня. При проведении физиологического исследовании запирающего аппарата прямой кишки, выполненного у 17 оперированных больных, снижение показателей, соответствующих 1-й степени недостаточности анального жома, было диагностировано у тех же 2 (11,8%) пациентов, у которых она была обнаружена еще до операции, в остальных 15 (88,2%) наблюдениях изменений показателей комплексного исследования анального жома не выявлено. В связи с этим можно сказать, что перенесенное хирургическое вмешательство с применением биопластического материала не оказывает повреждающего воздействия на состоянии анального жома, что подтверждено данными объективных исследований.

В сроки от 3 до 24 мес (медиана 18 мес) прослежены 30 (88,2%) пациентов, оперированных по данной методике. Рецидивов свища не отмечено.

Обсуждение результатов исследования

Мы согласны с мнением Ю.В. Дульцева, К.Н. Саламова [2] и Г.И. Воробьева [3] о том, что свищи прямой кишки являются одним из распространенных колопроктологических заболеваний, на которое приходится до 15% госпитализаций в колопроктологические стационары.

Многие авторы [2] справедливо указывают на то, что в лечении интрасфинктерных и трансфинктерных свищей прямой кишки достигнуты определенные успехи, а частота рецидивов таких свищей после хирургических вмешательств достаточно низка. По мнению ряда исследователей [1–4], наибольшие сложности в лечении представляют экстрасфинктерные свищи. Самый распространенный до 2000 г. лигатурный метод следует использовать лишь по строгим показаниям, так как его применение сопровождается развитием анальной инконтиненции в 83% наблюдений [5].

При использовании методов иссечения свища в просвет кишки с ушиванием сфинктера, в случае нагноения послеоперационной раны и расхождение швов, практически всегда возникают анальные инконтиненции и рецидив свища. Множество пластических методов ликвидации внутреннего свищевого отверстия при лечении экстрасфинктерных свищей сводится к низведению полнослойного лоскута стенки прямой кишки [3]. По нашему мнению, такая методика таит угрозу некроза низведенного сегмента и его ретракции вследствие нарушения кровоснабжения трансплантата с последующим рецидивом свища [2].

Мы поддерживаем различные методы облитерации свищей с помощью заполнения их фибриновым клеем [11], а наиболее перспективными и эффективными считаем те, при которых используются различные виды биопластических материалов, которые являются биологической матрицей для заполнения тканевых дефектов собственной тканью [8].

В основе предложенного нами нового метода лечения экстрасфинктерных свищей прямой кишки лежит применение биопластического коллагенового материала нового поколения, отличающегося от своих предшественников наличием нативной структуры коллагена, которая, постепенно рассасываясь, позволяет продуцировать новые коллагеновые волокна, заполняющие область

имплантации с замещением аутоканью, по своей гистологической структуре сходной с окружающими тканями. Осложнений, связанных с выполнением хирургического вмешательства, не отмечено ни у одного больного. Рецидивов заболвания в отдаленные сроки выявлено не было, а при профилометрии, выполненной в послеоперационный период у 88,2% пациентов, изменений показателей комплексного исследования анального жома не найдено. В связи с этим можно сказать, что перенесенное хирургическое вмешательство не оказывает повреждающего воздействия на состояние запирающего аппарата прямой кишки.

Заключение

Наш опыт показывает, что применение биопластического материала в лечении экстрасфинктерных свищей прямой кишки, сопровождается весьма обнадеживающими результатами, малым числом послеоперационных осложнений, способствует скорейшей медицинской и социальной реабилитации оперированных больных. Мы рекомендуем разработанный нами метод хирургического лечения экстрасфинктерных свищей с применением биопластического материала к более широкому внедрению в практику колопроктологических стационаров.

Список литературы

1. *Бородкин А.С.* Сегментарная проктопластика в лечении экстрасфинктерных свищей прямой кишки: Дис. ... канд. мед. наук. – М., 2006. – 135 с.
1. *Borodkin A.S.* Segmentary proctoplasty in treatment of extrasphincter fistulas of rectum: MD degree thesis. – М., 2006. – 135 p.
2. *Дульцев Ю.В., Саламов К.Н.* Парапроктит. – М., 1981.
2. *Dultsev Yu.V., Salamov K.N.* Paraproctitis. – М., 1981.
3. *Камаева Д.К.* Хронический парапроктит (свищи прямой кишки) // Основы колопроктологии / Под ред. Г.И. Воробьева. – М.: ООО «МИА», 2006. – С. 135–152.
3. *Kamayeva D.K.* Chronic paraproctitis (fistulas of rectum) // Basics of coloproctology / ed. G.I. Vorobyev. – М.: Open Company MIA, 2006. – P. 135–152.
4. *Кузьминов А.М., Бородкин А.С., Минбаев Ш.Т.* // Колопроктология. – 2004. – № 4 (10). – С. 8–12.
4. *Kuzminov A.M., Borodkin A.S., Minbayev Sh.T.* // Koloproktologiya. – 2004. – N 4 (10). – P. 8–12.
5. *Champagne B.J., O'Connor L.M., Ferguson M.* Efficacy of anal fistula plug in closure of cryptoglandular fistulas: long-term follow-up // Dis. Colon Rectum. – 2006. – Vol. 49, N 12. – P. 1817–1821.
6. *Ellis C.N., Clark S.* Fibrin glue as an adjunct to flap repair of anal fistulas: a randomized, controlled study // Dis. Colon Rectum. – 2006. – Vol. 49, N 11. – P. 1736–1740.
7. *Garcia-Aguilar J., Belmonte C., Wong W.D.* et al. Anal fistula surgery. Factors associated with recurrence and incontinence // Dis. Colon Rectum. – 1996. – Vol. 39. – P. 723–729.
8. *Ky A.J., Sylla P., Steinhagen R.* Collagen fistula plug for the treatment of anal fistulas // Dis. Colon Rectum. – 2008. – Vol. 51, N 6. – P. 838–843.
9. *Lindsey I., Smilgin-Humphreys M.M.* A randomized, controlled trial of fibrin glue vs. conventional treatment for anal fistula // Dis. Colon Rectum. – 2002. – Vol. 45, N 12. – P. 1608–1615.
10. *Parks A.G., Gordon P.H., Hardcastle J.E.* A classification of fistula-in-ano // Br. J. Surg. – 1976. – Vol. 63. – P. 1–12.
11. *Sentovich S.M.* Fibrin glue for all anal fistulas // J. Gastrointest. Surg. – 2001. – Vol. 5, N 2. – P. 158–161.
12. *Schwandner T., Roblick M.H.* Surgical treatment of complex anal fistulas with the anal fistula plug: a prospective, multicenter study // Dis. Colon Rectum. – 2009. – Vol. 52, N 9. – P. 1578–1583.