

УДК 616.65-006.6-089.87-06:616-085:533.5

DOI: 10.34215/1609-1175-2023-2-77-80



Вакуум-аспирационная система в лечении уретроректального свища после лапароскопической радикальной простатэктомии

С.В. Пронягин², К.В. Стегний^{1,2}, Е.Р. Двойникова^{1,2}, А.А. Крекотень^{1,2}, А.В. Гребнева², А.В. Соколова¹, Р.А. Гончарук^{1,2}

¹Дальневосточный федеральный университет, Школа медицины, Владивосток, Россия

²Медицинский центр ДВФУ, Владивосток, Россия

Повреждения прямой кишки и уретроректальные свищи – наиболее распространенные осложнения при радикальной простатэктомии. Методы их хирургического лечения высокоинвазивны, а рецидивы возникают у 25% пациентов. Наиболее распространенными методами являются операция Йорка – Масона и трансперинеальная фистулопластика местными тканями или с применением лоскута тонкой мышцы бедра. Вместе с тем с 2006 года для лечения несостоятельности анастомозов пищеварительного тракта применяется эндоскопическая вакуум-аспирационная терапия. Этот метод основан на постоянной активной аспирации через монопористый пенный материал необходимого размера, фиксированный на аспирационной трубке. Представлен клинический случай успешного лечения уретроректального свища с применением вакуум-аспирационной системы, позволивший достигнуть полного разобщения свищевого хода с сохранением уретральной и анальной континенции. На 45-е сутки после радикальной простатэктомии отмечалось закрытие дефекта по данным цистоскопии и ректороманоскопии, восстановлено самостоятельное мочеиспускание. Через 6 месяцев восстановлен самостоятельный стул. Безрецидивный период в отношении основного заболевания и осложнения его лечения составляет 32 месяца.

Ключевые слова: радикальная простатэктомия, уретроректальный свищ, вакуум-аспирационная система

Поступила в редакцию: 21.02.23. Получена после доработки: 03.03.23. Принята к печати: 15.03.23

Для цитирования: Пронягин С.В., Стегний К.В., Двойникова Е.Р., Крекотень А.А., Гребнева А.В., Соколова А.В., Гончарук Р.А. Вакуум-аспирационная система в лечении уретроректального свища после лапароскопической радикальной простатэктомии. *Тихоокеанский медицинский журнал*. 2023;2:77–80. doi: 10.34215/1609-1175-2023-2-77-80

Для корреспонденции: Гребнева Анастасия Викторовна – врач-уролог Медицинского центра ДВФУ (690922, г. Владивосток, остров Русский, пос. Аякс, 10, Кампус ДВФУ, корпус 25); ORCID: 0000-0002-9566-7726; тел.: +7 (964) 441-78-33; e-mail: avgrebneva@gmail.com

Vacuum-aspiration system in the treatment of urethrorectal fistula after laparoscopic radical prostatectomy

S.V. Proniagin², K.V. Stegnyy^{1,2}, E.R. Dvoynikova^{1,2}, A.A. Krekoten^{1,2}, A.V. Grebneva², A.V. Sokolova¹, R.A. Goncharuk^{1,2}

¹Far Eastern Federal University, School of Medicine, Vladivostok, Russia; ²FEFU Medical Center, Vladivostok, Russia

Prevailing complications of radical prostatectomy include rectal injuries and urethrorectal fistulas. Their surgical treatment is highly invasive with 25% recurrence rate. The most commonly used techniques include the York-Mason procedure and transperineal fistuloplasty using local tissue or gracilis muscle flap of thigh. In addition, endoscopic vacuum-aspiration therapy has been used to treat failed anastomoses of digestive tract since 2006. The therapy involves continuous active aspiration through a monoporous foam material of the required size fixed to the aspiration tube. The paper presents a clinical case of successful treatment of urethrorectal fistula by means of a vacuum-aspiration system, which enables the fistula to be completely separated and urethral and anal continence to be preserved. On the 45th day after radical prostatectomy, the cystoscopy and rectoromanoscopy detected closure of the defect; independent urination was restored. 6 months later, independent defecation came back. Relapse-free period for the underlying disease and its complications comprised 32 months.

Keywords: radical prostatectomy, urethrorectal fistula, vacuum-aspiration system

Received 28 February 2023; Revised 6, 12, 15 February 2023; Accepted 15 March 2023

For citation: Proniagin S.V., Stegnyy K.V., Dvoynikova E.R., Krekoten A.A., Grebneva A.V., Sokolova A.V., Goncharuk R.A. Vacuum-aspiration system in the treatment of urethrorectal fistula after laparoscopic radical prostatectomy. *Pacific Medical Journal*. 2023;2:77–80. doi: 10.34215/1609-1175-2023-2-77-80

For correspondence: Anastasia V. Grebneva, urologist, FEFU Medical Center (10 pos. Ajax, building 25, FEFU Campus, Vladivostok, Russky Island 690922, Russia); ORCID: 0000-0002-9566-7726; phone: +7 (964) 441-78-33; e-mail: avgrebneva@gmail.com

Повреждения прямой кишки при радикальной простатэктомии встречаются в 0,5–1,5% случаев для открытой хирургии, 0,7–2,9% для лапароскопических вмешательств и 0,2–0,8% при использовании робот-ассистированной техники [1]. Уретроректальные свищи

формируются при диссекции тканей в случаях инвазии неопластического процесса в поверхностные ткани прямой кишки, после ранее проводимой трансуретральной резекции предстательной железы, большом объеме пораженного опухолью органа, предшествующей лучевой

и аблативной терапии. При интраоперационном выявлении повреждения стенки прямой кишки показано ушивание дефекта, но тем не менее свищи формируются в 0,34–11,0% случаев [2].

Лечение приобретенных уретроректальных свищей не имеет стандартизированного подхода. При отсутствии фекалурии возможно консервативное ведение пациентов, включающее дренирование мочевого пузыря, парентеральное питание, антибактериальную терапию [3]. Однако до 83% пациентов нуждаются в оперативном лечении. В этом случае используются различные виды доступа: трансанальный, транссфинктерный, абдоминальный и промежностный [4]. При этом пластика проводится преимущественно местными тканями или тонкой мышцей бедра [5, 6]. Описаны случаи успешного лечения уретроректальных свищей с применением более редких доступов и методик, таких как иссечение и ушивание непрерывным швом везикулоскопическим доступом, применение фибринового клея, фульгурация свищевого хода, трансперинеальная пластика с применением свиного кожного трансплантата, пластика лоскутом мошонки, слизистой щеки, фрагментом большого сальника [6].

Сведения о применении эндоскопической вакуум-аспирационной терапии в лечении уретроректальных свищей в настоящее время отсутствуют, хотя известно, что метод дает хорошие результаты при коррекции несостоятельных анастомозов желудочно-кишечного тракта [7].

Клинический случай

Мужчина, 66 лет, находился на стационарном лечении в центре хирургии МЦ ДВФУ с 04.06.2020 по 24.07.2020 г. с диагнозом: Злокачественное новообразование предстательной железы T2cNoMo II ст. При диспансеризации в ноябре 2019 года отмечено повышение простатического специфического антигена (ПСА) до 8 нг/мл. Жалобы на момент обследования не предъявлял. В анамнезе резекция желудка по поводу язвенной болезни в 1998 г. Проведена МРТ органов малого таза с контрастным усилением, объем железы 72,2 см³, структурная неоднородность периферической зоны предстательной железы. Через 5 месяцев отмечен рост общего ПСА до 12 нг/мл. Выполнена пункционная биопсия простаты, по результатам которой диагностирована ацинарная аденокарцинома, Глисон 6 баллов. Общий ПСА крови на момент поступления в стационар 14,8 нг/мл.

Послеоперационное гистологическое заключение № 1077 – ацинарная аденокарцинома, Глисон 6 баллов, хирургический край негативный.

05.06.2020 проведено оперативное вмешательство в объеме лапароскопической радикальной простатэктомии (РПЭ), дренирования брюшной полости. Дренаж из брюшной полости удален на четвертые сутки. На шестые сутки появилось кишечное отделяемое по уретральному катетеру, газ в мочеиспускателе. Стул неоформленный, однократный. Мошонка и промежность умеренно отечны, уплотнены. При санации мочевого пузыря через катетер отмечается выделение промывной жидкости из прямой кишки. Проведено экстренное оперативное вмешательство в объеме лапароскопической сигмостомии, надлобковой цистостомии, дренирования забрюшинного пространства справа.

Выполнена ректороманоскопия. По передней стенке прямой кишки, на 5 см от ануса, визуализирован дефект до 2 см в диаметре, через который определяется полость мочевого пузыря с катетером в просвете. В дефект через анус введена вакуум-аспирационная система.

Замена вакуум-аспирационной системы проводилась 1 раз в 4 дня, под внутривенной седацией, в условиях эндоскопического кабинета.

Через 20 суток после РПЭ отмечалось уменьшение диаметра дефекта между прямой кишкой и уретрой вдвое (рис. 1). На 45-е сутки под внутривенной седацией выполнена

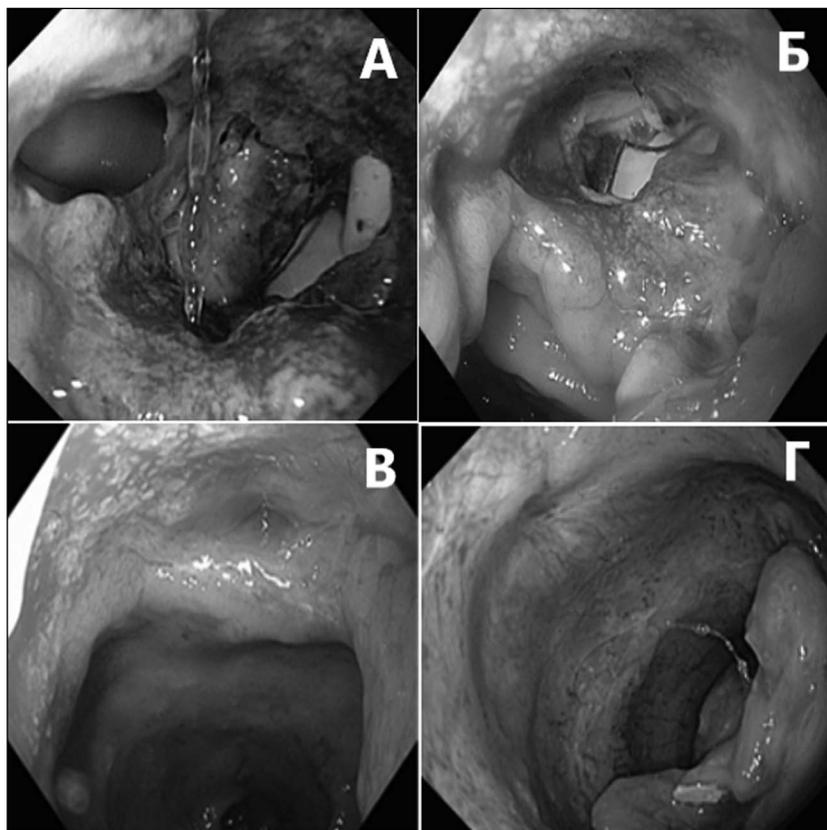


Рис. 1. Динамика закрытия свищевого хода после лапароскопической радикальной простатэктомии (РПЭ).

А – 10-е сутки после РПЭ. Дефект в стенке прямой кишки до 20 мм, по краям зрелая грануляционная ткань, покрытая фибрином. В просвете мочевого пузыря визуализируется катетер Фолея. Б – 20-е сутки после РПЭ. Дефект до 10 мм, округлой формы, по краям рыхлая, зрелая грануляционная ткань. В – 45-е сутки после РПЭ. В просвете прямой кишки определяется воронкообразное углубление до 3 мм. Свищевой ход отсутствует. Г – 6 месяцев после РПЭ. Рубец прямой кишки до 3 мм.

диагностическая цистоскопия. Уретра свободно проходима. Наружный сфинктер функционирует (гидравлический тест положительный). Везикууретральный анастомоз до 1 см в диаметре. Дополнительных образований, полостей, дефектов стенки не выявлено. Уретральный и цистостомический катетеры удалены. Отмечается восстановление самостоятельного мочеиспускания. Проведена контрольная колоноскопия, визуализирован рубец анального канала (рис. 1).

14.12.2020 года выполнена реконструктивно-восстановительная операция по закрытию колостомы, дренирование брюшной полости.

18.05.2021 года выполнена контрольная колоноскопия – в прямой кишке на 2 см от ануса белый рубец до 3 мм. Цистоскопия – рубец 3 мм на 6 часах условного циферблата на 5 мм кпереди от шейки мочевого пузыря. У пациента сохранены полная уретральная и анальная континенции. Общий ПСА крови 18.08.2022 года 0,008 нг/мл.

Метод вакуум-аспирационной терапии эффективно применяется при различных видах несостоятельности анастомозов и линейных швов в хирургии желудочно-кишечного тракта [7]. Принцип метода заключается в использовании трубчатого дренажа и монопористой губки, по всей площади которой создается локальное отрицательное давление, индуцирующее местное воспаление. На фоне этого происходит активная пролиферация грануляционной ткани с дальнейшим замещением ее рубцовой.

Несмотря на низкий процент развития уретроректальных свищей после простатэктомии (0,22%, что соответствует 1 случаю из 450), Дальневосточный федеральный университет является патентообладателем способа лечения этих осложнений с помощью эндоскопической вакуум-терапии [8]. Одним из этапов лечения уретроректальных свищей является сигмостомия, которая обеспечивает выключение прямой кишки из пассажа кала. Несмотря на большое количество вариантов лечения уретропрямокишечных свищей, 10,3% пациентов в конечном счете имеют колостому пожизненно, 8,3% пациентов имеют постоянный цистостомический дренаж [9]. Это связано с многократными неуспешными пластиками и/или отягощенным соматическим статусом, что делает длительные операции под общим наркозом жизненно опасными.

В представленном случае самостоятельное мочеиспускание восстановлено через 1,5 месяца, самостоятельный стул – через 6 месяцев. В отечественной литературе представлена информация об успешном консервативном лечении уретроректальных свищей у 4 пациентов методом «выключения кишечника» применением парентерального питания [3]. Однако в этих публикациях не указаны размеры свищевого дефекта, его локализация, время выявления от оперативного вмешательства, длительность наблюдения за пациентами, оценка водно-электролитного и алиментарных статусов, что не позволяет считать этот метод приемлемым и безопасным. Исключение из исследования пациентов с фекалурией свидетельствует о малых размерах свищевого отверстия у пациентов.

Оперативно-пластические методы – основные в коррекции уретроректальных свищей, принципиальной задачей которых является окончательное закрытие дефекта между мочевым пузырем и прямой кишкой. При использовании трансперинеального доступа эффективность достигает 90% [9]. Преимуществом данного подхода является эффективность

при больших диаметрах дефекта, возможность применения при постлучевых поражениях, возможность симультанной коррекции стриктуры мочеиспускательного канала. Однако недостатки метода заключаются в вероятности развития стрессового недержания мочи и склероза шейки мочевого пузыря [4].

Пластика тонкой мышцей бедра показала эффективность от 81,8 до 90%. Метод применим для лечения рецидивов после других методик, но в то же время сопряжен помимо общеизвестных осложнений (гематома, местное инфицирование) с такими специфическими осложнениями, как хроническая боль в бедре в месте забора трансплантата, онемение кожи бедра. Операция York-Mason (задний транссфинктерный доступ) широко обсуждается в зарубежной литературе и является одним из немногих способов, известных в российских исследованиях. Метод не оказывает влияния на исходную степень удержания мочи, но сопряжен с риском возникновения каловой инконтиненции при несоблюдении прецизионности техники выполнения, так как происходит полное пересечение волокон сфинктера [4]. Более безопасной в отношении нежелательных послеоперационных явлений альтернативой является трансанальная фистулопластика, но метод сопряжен с высоким процентом рецидивов (до 75%), в связи с чем актуален для небольших дистально расположенных свищей [4,10]. В большинстве случаев закрытие возникшего дефекта осуществляется через 12–18 месяцев после возникновения.

В приведенном клиническом примере закрытие свища достигнуто через 1,5 месяца, полное излечение наблюдается через 6 месяцев. Для успешного применения метода вакуум-аспирационной терапии необходимо отведение биологических жидкостей. Само лечение не сопровождалось проведением манипуляций с нарушением целостности тканей, за счет чего отсутствуют связанные с этим осложнения. Сфинктерный аппарат, мышцы тазового дна остаются интактными. В процессе замены монопористого пенного материала использовалось внутривенное введение пропофола для минимизации неприятных ощущений у пациента.

Выводы

Вакуум-аспирационная терапия с применением монопористого пенного материала дает возможность успешного лечения уретроректального свища диаметром до 2 см, развившегося после радикальной простатэктомии. Данный метод позволяет сохранять высокое качество жизни пациента, осуществлять раннюю реабилитацию больных, сократить сроки нетрудоспособности, достигать полного удержания мочи и кала. Методика доступна для применения в клиниках первого и второго уровней, что исключает необходимость владения специалистами навыков реконструктивно-восстановительной хирургии, т. е. обладает доступностью.

Конфликт интересов: авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Источник финансирования: авторы заявляют о финансировании проведенного исследования из собственных средств.

Участие авторов:

Сбор и анализ информации – ПСВ, ДЕР, ГАВ

Написание текста – ГАВ, ГРА

Обоснование рукописи или проверка критически важного интеллектуального содержания – ДЕР, ГРА

Редактирование – СКВ, САВ, КАА

Окончательное утверждение для публикации рукописи – СКВ, ПСВ, ГРА

Литература / References

1. Юргель Ю.Н., Алексеев Б.Я., Копыльцов Е.И., Леонов О.В., Сихвардт И.А., Леонова А.О., Водолазский В.А., Дурнев И.А., Юргель Н.Ю. Оригинальный хирургический способ формирования фасциальной дубликатуры при устранении повреждения передней стенки прямой кишки при простатэктомии. *Онкоурология* 2021;17(1):54–61. [Yurgel YuN, Alekseev BY, Kopyltsov EI, Leonov OV, Sikhvardt IA, Leonova AO, Vodolazskiy VA, Durnev IA, Yurgel NYu. An original surgical method for the formation of fascial duplication in the elimination of damage to the anterior rectal wall during prostatectomy. *Cancer Urology*. 2021;17(1):54–61 (In Russ.)]. doi: 10.17650/1726-9776-2021-17-1-54-61
2. Еникеев Д.В., Рапопорт Л.М., Амосов А.В., Еникеев М.Э., Чиненов Д.В., Снурицына О.В., Герасимов А. Н., Джалаев З. К., Гаас М.Я., Лаухтина Е.А., Тараткин М.С. Послеоперационные осложнения малоинвазивных методов лечения рака предстательной железы. *Онкоурология* 2018;14(3):43–50. [Enikeev DV, Rapoport LM, Amosov AV, Enikeev ME, Chinenov DV, Snurnitsyna OV, Gerasimov AN, Dzhalaev ZK, Gaas MY, Laukhtina EA, Taratkin MS. Postoperative complications of minimally invasive therapies for prostate cancer. *Cancer Urology*. 2018;14(3):43–50 (In Russ.)]. doi: 10.17650/1726-9776-2018-14-3-43-50
3. Попов С.В., Орлов И.Н., Гаджиев Н.К., Обидняк В.М., Сытник Д.А., Куликов А.Ю., Акопян Г.Н., Гаджиева З.К., Спиридонов Н.Ю. Консервативное лечение ректоуретральных свищей: современный подход. *Урология*. 2019;6:44–7. [Popov SV, Orlov IN, Gadzhiev NK, Obidnyak VM, Sytnik DA, Kulikov AYu, Akopyan GN, Gadzhieva ZK, Spiridonov NYu. Conservative treatment of rectourethral fistulas: modern an approach. *Urology*. 2019;6:44–7 (In Russ.)]. doi: 10.18565/urology.2019.6.44-47
4. Chen S, Gao R, Li H, Wang K. Management of acquired rectourethral fistulas in adults. *Asian J Urol*. 2018 Jul;5(3):149–54. doi: 10.1016/j.ajur.2018.01.003
5. Polom W, Krajka K, Fudalewski T, Matuszewski M. Treatment of urethrorectal fistulas caused by radical prostatectomy – two surgical techniques. *Cent European J Urol*. 2014;67(1):93–7. doi: 10.5173/ceju.2014.01. art21
6. Imperatore V, Creta M, Di Meo S, Buonopane R, Fusco F, Imbimbo C, Longo N, Mirone V. Transperineal repair of a persistent rectourethral fistula using a porcine dermal graft. *International Journal of Surgery Case Reports*. 2014;5(11):800–2. doi: 10.1016/j.ijscr.2014.09.019
7. Хатъков И.Е., Шишин К.В., Недолужко И.Ю., Курушкина Н.А., Израйлов Р.Е., Васнев О.С., Поморцев Б.А., Черникова Е.Н., Павлов И.А. Эндоскопическая вакуумная терапия в лечении несостоятельности анастомозов верхних отделов пищеварительного тракта. Первый опыт и обзор литературы. *Раны и раневые инфекции. Журнал имени проф. Б.М. Костюченка*. 2016;3(1):32–41. [Khat'kov IE, Shishin KV, Nedoluzhko IYu, Kurushkina NA, Izrailov RE, Vasnev OS, Pomortsev BA, Chernikova EN, Pavlov IA. Endoscopic vacuum therapy in the treatment of anastomotic incompetence in the upper digestive tract: the first experience and a review of the literature. *Wounds and Wound Infections. The Prof. B.M. Kostyuchenok Journal*. 2016;3(1):32–41 (In Russ.)]. doi: 10.17650/2408-9613-2016-3-1-32-41
8. Пронягин С.В., Двойникова Е.Р., Гончарук Р.А., Гребнева А.В., Сиунов Б.Ю., Стегний К.В., Крекотень А.А. Способ лечения уретроректального свища патент на изобретение 2777237 C1, (2022). [Pronyagin SV, Dvoynikova ER, Goncharuk RA, Grebneva AV, Siunov BY, Stegnyy KV, Krekoten AA. Method of treatment of urethrorectal fistula Patent for invention 2777237 C1 (2022) (In Russ.)].
9. Hechenbleikner EM, Buckley JC, Wick EC. Acquired rectourethral fistulas in adults: a systematic review of surgical repair techniques and outcomes. *Diseases of the Colon & Rectum*. 2013;56(3):374–83. doi: 10.1097/DCR.0b013e318274dc87
10. Serra-Aracil X, Labró-Ciurans M, Mora-López L, Muñoz-Rodríguez J, Martos-Calvo R, Prats-López J, Navarro-Soto S. The Place of Transanal Endoscopic Surgery in the Treatment of Rectourethral Fistula. *Urology*. 2018; 111:139–44. doi: 10.1016/j.urology.2017.08.049