

Опыт многоэтапной хирургической реабилитации пациентки с лучевым пузырно-влагалищно-прямокишечным свищом: клинический случай

Д.Э. Елисеев^{1,2}, Ж.Л. Холодова², Р.С. Абакумов², А.О. Атрощенко², А.А. Качмазов³, Я.Д. Бекиев³, Д.В. Сидоров⁴, Е.Н. Черникова⁵

¹Группа компаний «СМ-Клиника», Россия, 125130, г. Москва, улица Клары Цеткин, дом 33 корпус 28, пом. VII комн 7

²ФГБУ «Клиническая больница» Управления делами Президента РФ, Россия, г. 107150, Москва, ул. Лосиноостровская, 45

³НИИ урологии и интервенционной радиологии имени Н.А. Лопаткина – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, Россия, 105425, г. Москва, 3-я Парковая ул., д. 51

⁴МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, Россия, 125284, г. Москва, 2-й Боткинский пр., 3

⁵ГБУЗ «Московский клинический научный центр им. А.С. Логинова ДЗМ», Россия, 111123, г. Москва, ш. Энтузиастов, 86

Ответственный за контакт с редакцией: Елисеев Денис Эдуардович, edionis@mail.ru

Введение. Генитальные свищи остаются одной из наиболее сложных и не решенных до конца проблем урогинекологии и тазовой хирургии. Несмотря на то, что за последние 30 – 40 лет значительно уменьшилось количество «акушерских» свищей, увеличилась доля травматических «гинекологических» и постлучевых свищей. Основным препятствием к выполнению реконструктивных операций при лучевых свищах служат нарушения трофики тканей, прогрессирующее снижение емкости мочевого пузыря с исходом в микроцистис и формирование сужения прямой кишки на уровне прямокишечно-влагалищного свища за счет рубцовой «шпоры», часто формирующейся в области задней стенки прямой кишки под воздействием лучевой терапии.

Описание клинического случая. В статье приведен клинический случай лечения сложного пузырно-влагалищно-прямокишечного свища у пациентки 45 лет, потребовавшего многоэтапного хирургического лечения.

Обсуждение. В настоящее время возможности реконструктивной хирургии позволяют восстановить мочеиспускание и дефекацию у многих больных со сложными и комбинированными генитальными свищами. Для этого необходима подготовка тазовых хирургов, компетентных в лечении этой сложной категории больных.

Ключевые слова: генитальные свищи, лучевая терапия, рак шейки матки, фистулопластика.

Для цитирования: Елисеев Д.Э., Холодова Ж.Л., Абакумов Р.С., Атрощенко А.О., Качмазов А.А., Бекиев Я.Д., Сидоров Д.В., Черникова Е.Н. Опыт многоэтапной хирургической реабилитации пациентки с лучевым пузырно-влагалищно-прямокишечным свищом: клинический случай. Экспериментальная и клиническая урология 2020;(2):136-141

DOI: 10.29188/2222-8543-2020-12-2-136-141

The experience of multi-stage surgical rehabilitation of a patient with a radial vesicovaginal and rectal fistula: a clinical case
D.E. Eliseev^{1,2}, J.L. Kholodova², R.S. Abakumov², A.O. Atroshchenko², A.A. Kachmazov³, Ya.D. Bekiev³, D.V. Sidorov⁴, E.N. Chernikova⁵

¹ SM-Clinic Group of Companies, 33 Klara Tsetkin str., 28, Moscow, 125130, Russia

² FSBI Clinical Hospital of the Office of the President of the Russian Federation, 45, Losinoostrovskaya str., Moscow, 107150, Russia

³ N.A. Lopatkin Institute of Urology and Interventional Radiology – branch of the FSBI «National Medical Research Center of Radiology» of the Ministry of Health of the Russian Federation, 51, 3-rd Parkovaya str., Moscow, 105425, Russia

⁴ P. Hertsen Moscow Oncology Research Institute – branch of the National Medical Research Radiological Centre of the Ministry of Health of the Russian Federation; 3, 2-nd Botkinsky pr., Moscow, 125284, Russia

⁵ A.S. Loginova «Moscow Clinical Scientific Center DZM», 86 shosse Enthusiastov, 111123, Moscow, Russia

Contacts: Eliseev Denis Eduardovich, edionis@mail.ru

Introduction. Genital fistulas remain to be one of the most complicated and not completely resolved problems of urogynecology and pelvic surgery. Despite the fact, that over the past 30 - 40 years the number of «obstetric» fistulas has significantly decreased, the proportion of traumatic «gynecological» and postradiation fistulas has increased. The main challenge for performing reconstructive surgery for fistulas after radiation are tissue circulation disturbances, a progressive decrease in the capacity of the bladder with an outcome in microcystis and a narrowing of the rectum at the level of the recto-vaginal fistula due to a scar «spur», which often forms in the region of the posterior rectal wall after exposure to radiation therapy.

Case report. The article presents a clinical case of a complex vesico-vaginal-rectal fistula in a 45-year-old patient who required a multi-stage surgical treatment.

Discussion. Currently, the possibilities of reconstructive surgery allow to restore urination and defecation in many patients with complex and combined genital fistulas. But for pelvic surgeons, who are competent in the treatment of this complex category of patients, training is needed.

Key words: genital fistula, radiation therapy, cervical cancer, fistuloplasty.

For citation: Eliseev D.E., Kholodova J.L., Abakumov R.S., Atroshchenko A.O., Kachmazov A.A., Bekiev Ya.D., Sidorov D.V., Chernikova E.N. The experience of multi-stage surgical rehabilitation of a patient with a radial vesicovaginal and rectal fistula: a clinical case. Experimental and clinical urology 2020;(2):136-141

Пениальные свищи остаются одной из наиболее сложных и не решенных до конца проблем урогинекологии и тазовой хирургии. Несмотря на то, что за последние 30 – 40 лет значительно уменьшилось количество «акушерских» свищей, увеличилась доля травматических «гинекологических» и постлучевых свищей [1]. Это связано с тем, что лучевая терапия входит в схемы комбинированного лечения рака тела и шейки матки, а у пациенток, страдающих раком шейки матки, используется и как самостоятельный метод лечения. Поэтому вопросы хирургического лечения лучевых пузырно-влагалищных и кишечно-влагалищных свищей не теряют своей актуальности на протяжении многих десятилетий.

Основным препятствием к выполнению реконструктивных операций при лучевых свищах служат нарушения трофики тканей, прогрессирующее снижение емкости мочевого пузыря с исходом в микроцистис и формирование сужения прямой кишки на уровне прямокишечно-влагалищного свища за счет рубцовой «шпоры», часто формирующейся в области задней стенки прямой кишки под воздействием лучевой терапии. Поэтому стандартные хирургические методики при лучевых свищах малоэффективны [2].

Задача улучшения васкуляризации и трофики в зоне свища и создания «прокладки» между разобщаемыми органами обычно решается использованием лоскута на ножке, выкроенного из необлученных тканей. Основой лоскута может быть мышечная или жировая ткань, фасция. Иногда при необходимости в состав лоскута может быть включена кожа. Выбор донорской зоны и планирование размера лоскута должны проводиться с учетом особенностей кровообращения донорской зоны. Длина, диаметр и расположение осевого сосуда составляют основу для планирования геометрии лоскута, так как адекватное кровоснабжение лоскута является профилактикой послеоперационных осложнений, в первую очередь его некроза [3]. В настоящее время описано более 300 различных комплексов тканей с осевым кровоснабжением. Практически не осталось области тела, где не выкраивали бы какой-либо из видов сложных лоскутов [4].

Если у пациентки с лучевым пузырно-влагалищным свищом имеется снижение емкости и комплаентности мочевого пузыря, то это является показанием для выполнения фистулопластики и кишечной аугментации мочевого пузыря абдоминальным доступом [5]. Имеется небольшое количество научных публикаций, посвященных описанию особенностей выполнения аугментационной кишечной пластики мочевого пузыря у больных с лучевыми пузырно-влагалищными свищами и микроцистисом [6-10].

Формирование ригидной рубцовой шпоры в области задней стенки прямой кишки в проекции прямокишечно-влагалищного свища является сложной проблемой и исключает возможность выполнения лоскутной пластики свища ввиду высокого риска формирования сужения прямой кишки и риска рецидива свища. Для аугментации ам-

пулы прямой кишки и фистулопластики Е.М. Bricker и соавт. была предложена техника операции, заключающаяся в использовании проксимального необлученного отдела сигмовидной ободочной кишки в качестве «заплатки». В 1981 г. они сообщили об опыте 21 операции у больных с прямокишечно-влагалищными свищами и/или стриктурами прямой кишки [11,12]. В 1992 г. F.M. Steichen и соавт. модифицировали технику операции Bricker — Johnston, используя механические сшивающие аппараты [13].

ОПИСАНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО СЛУЧАЯ

В качестве иллюстрации приводим клинический случай многоэтапного хирургического лечения пациентки с лучевым пузырно-влагалищно-прямокишечным свищом.

С 2015 г. мы начали курировать пациентку Б., 45 лет. Диагноз: Сложный пузырно-влагалищно-прямокишечный свищ. Микроцистис. Хронический лучевой цистит. Хронический лучевой проктит. Петлевая сигмостома. Рак шейки матки II B ст. Сочетанная лучевая терапия в 2011 г. Сопутствующие заболевания: Гипертоническая болезнь. Последствия острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) от 1994 г.

В январе 2011 г. выполнена биопсия шейки матки, обнаружен инвазивный плоскоклеточный рак шейки матки. При обследовании в онкодиспансере по месту жительства был поставлен диагноз «рак шейки матки II B ст.» С 21.02.2011 г. по 6.05.2011 г. проведена сочетанная лучевая терапия по расщепленному курсу (суммарная поглощенная доза двух этапов составила в точке «А» – 86,3 Гр., в точке «В» – 61 Гр.). С сентября 2011 г. стала отмечать боли внизу живота. При обследовании в онкодиспансере по месту жительства заподозрен рецидив заболевания, выполнена биопсия. Гистологическое заключение от 22.09.2011г.: фиброзно-лейкоцитарный детрит, колонии бактерий. На основании клинических данных и без гистологической верификации рецидива заболевания проведено 4 курса химиотерапии по схеме «гемзар + цисплатин». На фоне химиотерапии в феврале 2012 г. боли внизу живота усилились, стала отмечать дизурические явления, непроизвольное выделение мочи из влагалища. При обследовании диагностирован пузырно-влагалищный свищ. Химиотерапия была прекращена. В апреле 2012 г. стала отмечать боли в прямой кишке, частые позывы на дефекацию, на фоне которых появилось выделение кала из влагалища. Диагностирован прямокишечно-влагалищный свищ. В мае 2015 г. выполнена сигмостомия. При обследовании в онкодиспансере по месту жительства в июне 2013 г. данных за рецидив рака шейки матки не выявлено. 25.08.2014 г. в связи с ретракцией сигмостомы выполнена реконструкция сигмостомы. Пациентке неоднократно по месту жительства предлагалось отведение мочи методом уретерокутанеостомии, от которого пациентка отказывалась. В 2014 г. пациентка консультирована в нескольких медицинских учреждениях, в реконструктивной операции ей было отказано. С февраля 2015 г. ■

мы начали курацию пациентки. При поступлении пациентка отмечала жалобы на непроизвольное выделение мочи из влагалища и забросы мочи из влагалища в прямую кишку и калоприемник. В результате обследования, проведенного в условиях стационара (осмотр в зеркалах, хромоцистоскопия и колоноскопия под наркозом) диагностирован пузырно-влагалищный свищ до 6 см, прямокишечно-влагалищный свищ до 4 см (рис. 1-4). После обследования было спланировано этапное лечение больной. 25.02.2015 г. в качестве I этапа выполнена реконструкция сигмосто-мы из петлевой в одноствольную. Это позволило полностью отключить дистальный отдел сигмовидной и прямую кишку, несущую свищ, прекратить забросы мочи в калоприемник. 14.12.2015 г. больной в качестве II этапа лечения выполнена операция – нижнесрединная лапаротомия, уретероилеокутанеостомия по Bricker (рис. 5). На III этапе 7.12.2016 г. выполнена



Рис. 1. Осмотр пациентки в зеркалах
Fig. 1. Examination of the patient in the mirrors

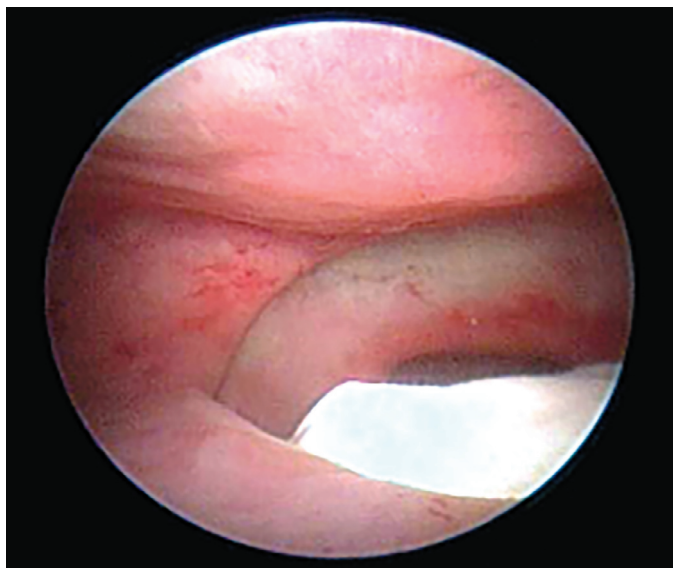


Рис. 2. Цистоскопия. Влагалище obturirvano перчаточно-марлевым тампоном
Fig. 2. Excretory urogram of patient S., 36 years old

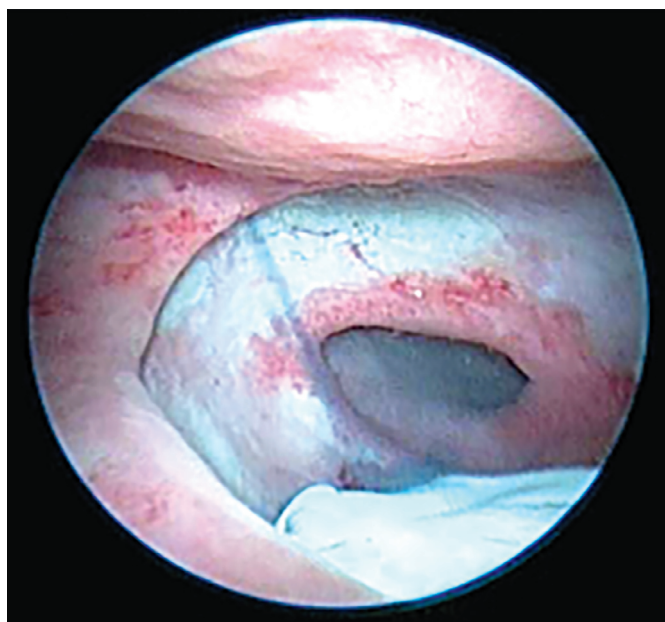


Рис. 3. Визуализация устьев мочеточников ниже уровня края пузырно-влагалищного свища после внутривенного введения индигокармина
Fig. 3. Visualization of the ureteral orifice below the level of the edge of the cystic-vaginal fistula after intravenous administration of indigo carmine

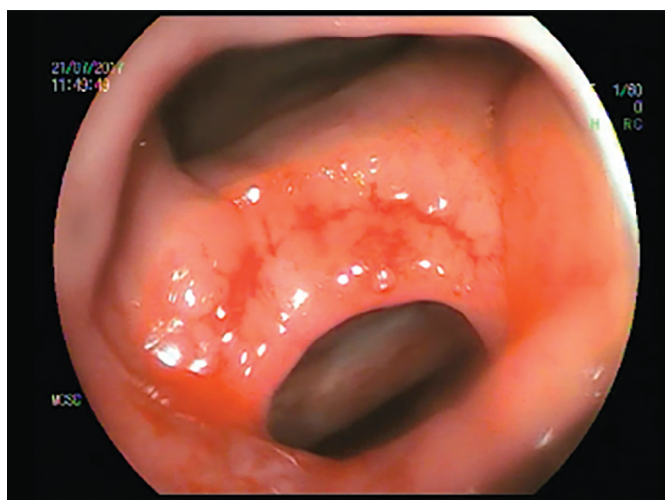


Рис. 4. Колоноскопия. Визуализируется прямокишечно-влагалищный свищ.
Fig. 4. Colonoscopy. The recto-vaginal fistula is visualized



Рис. 5. Уретероилеокутанеостомия по Bricker. Сформированы уретероилеоанастомозы по типу «конец-в-бок» по Nesbit
Fig. 5. Ureteroileocutaneostomy by Bricker. Formed ureteroileoanastomoses of the type 'end-to-side' according to Nesbit



Рис. 6. Цистовагинопроктограмма в $\frac{3}{4}$. Визуализируется туго заполненный мочевой пузырь малой ёмкости и сигмо-ректальный резервуар, сообщающиеся с влагалищем
Fig. 6. Cystovaginoprogram in $\frac{3}{4}$. A tightly filled small bladder and a sigmoid rectal reservoir communicating with the vagina are visualized

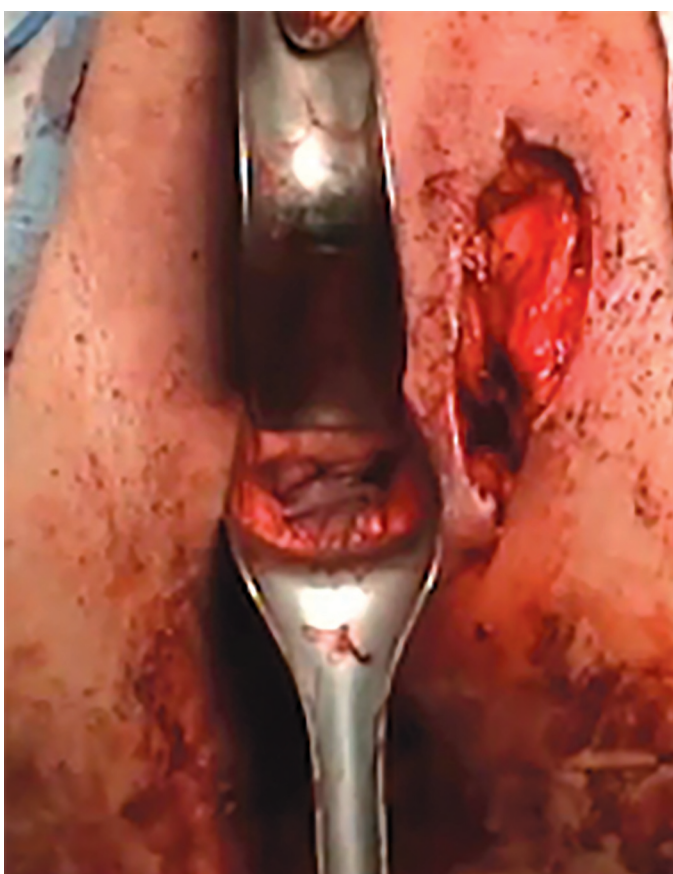


Рис. 7. Этап фистулопластики влагалищным доступом с использованием лоскута Martius-Symmonds
Fig. 7. Vaginal access fistuloplasty using a Martius-Symmonds flap

нижнесрединная лапаротомия, адгезиолизис, гистерэктомия с придатками, пластика пузырно-влагалищного свища, пластика прямокишечно-влагалищного свища по Bricker-Johnston, пластика параколостомальной грыжи. Необходимость выполнения аугментационной пластики прямокишечно-влагалищного свища по Bricker-Johnston была обусловлена наличием у пациентки плотной рубцовой «шпоры» в области задней стенки прямой кишки, суживающей ее просвет. Через 1,5 месяца после операции отмечен рецидив пузырно-влагалищного и прямокишечно-влагалищного свищей. Несмотря на рецидив свищей, у пациентки реализовался эффект аугментационной пластики прямой кишки (рис. 6), что позволило 16.06.2017 г. выполнить IV этап операции – трансвагинальную фистулопластику с использованием лоскута Martius-Symmonds, аноректальный анастомоз в $\frac{3}{4}$ (рис. 7). В результате операции были ушиты



Рис. 8. Вид промежности после операции. Минимальная деформация донорской зоны
Fig. 8. Type of perineum after surgery. Minimum deformation of the donor zone



Рис. 9. Ретроградная цистограмма после трансвагинальной фистулопластики. Микроциститис
Fig. 9. Retrograde cystogram after transvaginal fistuloplasty. Microcystitis

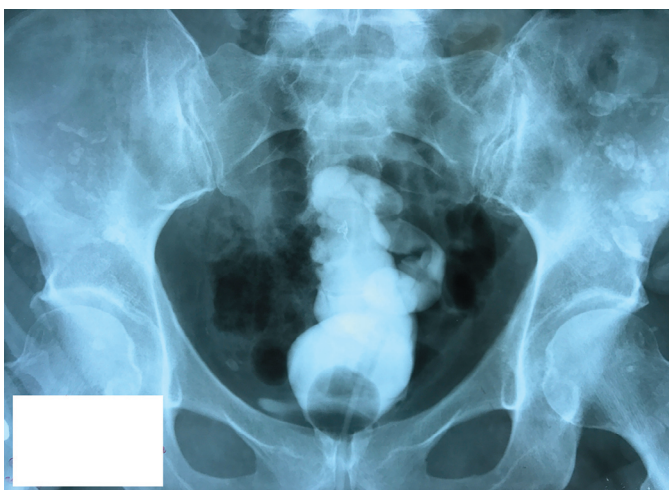


Рис. 10. Проктограмма в прямой проекции. Визуализируется туго заполненный замкнутый сигмо-ректальный резервуар

Fig. 10. Proctogram in direct projection. A tightly filled closed sigmo-rectal reservoir is visualized

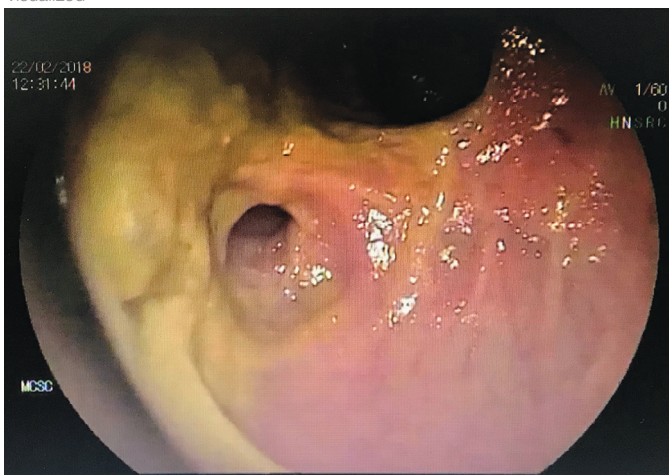


Рис. 11. Колоноскопия. Сигморектальный резервуар

Fig. 11. Colonoscopy. Sigmorectal reservoir

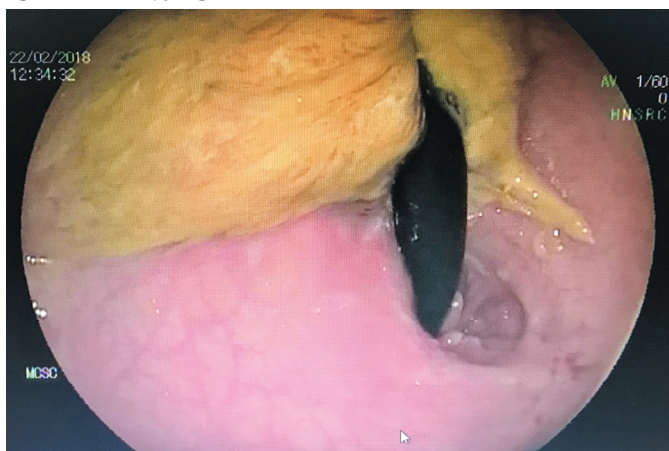


Рис. 12. Колоноскопия. Сигморектальный резервуар, вид на нижнеампулярный отдел прямой кишки и анальный канал после разворота колоноскопа в резервуаре

Fig. 12. Colonoscopy. Sigmorectal reservoir, view of the lower ampullar part of the rectum and anal canal after a colonoscope reversal in the reservoir

пузырно-влагалищный и прямокишечно-влагалищный свищи (рис. 8–12). 05.03.2018 г. в качестве V этапа лечения выполнена нижнесрединная лапаротомия, закрытие сигмостомы, двустольная трансверзостомия, аугментационная илеоцистопластика (конверсия илеумкондуита Bricker в ортотопический резервуар Studer), цистостомия, оментопексия (рис. 13). Эта операция позволила восста-

новить произвольное мочеиспускание. Учитывая, что был сохранен собственный мочевой пузырь и выполнена аугментационная цистопластика, у больной сохранились позывы на мочеиспускание. В дальнейшем планировалось закрытие сигмостомы, но пациентка от операции решила временно воздержаться.



13. Ретроградная цистограмма после конверсии илеумкондуита Bricker в ортотопический резервуар Studer

Fig. 13. Retrograde cystogram after conversion of Bricker ileumconduite to Studer orthotopic reservoir

ОБСУЖДЕНИЕ

Лучевые генитальные свищи остаются наиболее сложным заболеванием органов малого таза, вовлекающим в патологический процесс органы мочевой, половой системы и различные отделы кишечника. Каждая пациентка с лучевым генитальным свищом нуждается в полноценном предоперационном обследовании для оценки степени лучевого повреждения органов, участвующих в формировании свища, оценка и перспективы выполнения реконструктивной операции. Учитывая высокую диагностическую ценность и информативность лучевых и эндоскопических методов, мы убеждены в необходимости участия оперирующего хирурга во всех диагностических исследованиях, выполнения фото- и видеofиксации получаемых данных для планирования хирургической тактики.

Большая часть пациенток со сложными и комбинированными лучевыми генитальными свищами нуждаются в многоэтапном хирургическом лечении, что обуславливает необходимость разработки хирургической тактики до начала лечения, а также преимущество всех хирургических этапов. Этот аспект является критически значимым, поскольку каждый хирургический этап создает условия для последующих операций. Мы убеждены, что не должно быть взгляда уролога, гинеколога или колопроктолога на проблемы, находящиеся на стыке специальностей, а возможен только комплексный подход. Каждая операция у больной с лучевым свищом может включать «урологический», «гинекологический» и «хирургический» этапы. К тому же пациентки

с лучевыми свищами и повреждениями органов малого таза нуждаются в персонализированном подходе, использования специальных и нестандартных методик хирургических операций. В такой ситуации мультидисциплинарный подход одного специалиста имеет преимущества перед мультидисциплинарной командой специалистов. Только такой подход обеспечивает целостный взгляд на проблему, позволяет правильно планировать тактику лечения, реализовывать преимущества, а не исправлять недостатки предыдущих этапов.

Излечение опухолевого процесса не всегда приводит к полной медицинской и социальной реабилитации больных. Иногда курация последствий и осложнений хирургического или лучевого лечения намного труднее лечения первичной опухоли. В настоящее время возможности реконструктивной хирургии позволяют восстановить мочеиспускание и дефекацию у многих больных со сложными и комбинированными генитальными свищами. Но необходима подготовка тазовых хирургов, компетентных в лечении этой сложной категории больных. ■

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

- Елисеев Д.Э., Алексеев Б.Я., Качмазов А.А. Хирургическое лечение пузырно-влагалищных свищей: эволюция концепции. *РМЖ* 2017;(8):510 – 514. [Eliseev D.E., Alekseev B.Ya.1,2, Kachmazov A.A. Surgical treatment of vesicovaginal fistulas: Evolution of the concept. *RMZH = RMJ* 2017;(8):510 – 514. (In Russian)] Лоран О.Б., Серегин А.В., Довлатов З.А. Современные подходы к лечению постлучевых урогенитальных свищей у женщин: обзор литературы. *Экспериментальная и клиническая урология* 2015;(4): 42-45. [Loran O.B., Seregin A.V., Dovlatov Z.A. Modern approach to therapy of the postirradiation urogenital fistula in female patients: literature review. *Eksperimental'naya i klinicheskaya urologiya = Experimental and clinical urology* 2015;(4): 42-45. (In Russian)].
- Елисеев Д.Э., Елисеев Э.Н., Аймамедова О.Н., Грингауз В.В., Черникова Е.Н., Огай Д.С. Хирургическое лечение ректовагинальных свищей. Опыт пластики лучевого ректовагинального свища лоскутом Martius-Symmonds. *Онкогинекология* 2015;(2):59-69. [Eliseev D.E., Eliseev E.N., Aymamedova O.N., Gringauz V.B., Chernikova E.N., Ogay D.S. Surgical treatment of rectovaginal fistulae. Experience of plasty For radiation-induced rectovaginal fistula. *Onkoginekologiya = Oncogynecology* 2015;(2):59-69. (In Russian)].
- Кичемасов С.Х., Скворцов Ю.Р. Кожная пластика лоскутами с осевым кровоснабжением при ожогах и отморожениях IV степени. — СПб.: Гиппократ, 2012. 288 с. [Kichemasov S.Kh., Skvortsov Yu.R. Skin grafts with flaps with axial blood supply for burns and frostbite of the IV degree. — St. Petersburg: Hippocrates, 2012. 288 p. (In Russian)].
- Пушкарь Д.Ю., Касян Г.Р. Ошибки и осложнения в урогинекологии. М., ГЭОТАР-Медиа, 2017. 43 с. [Pushkar D.Yu., Kasyan G.R. Errors and complications in urogynecology. M., GEOTAR-Media, 2017. 384 p. (In Russian)]
- Vaso M, Betschart C, Egger H, Fink D, Schmidt AM. Surgical technique of a recurrent post-radiation vesicovaginal fistula with a small intestine graft. *Arch Gynecol Obstet* 2015;292(3):485-8. doi: 10.1007/s00404-015-3754-6.
- Hsu TH, Rackley RR, Abdelmalak JB, Madjar S, Vasavada SP. Novel technique for combined repair of postirradiation vesicovaginal fistula and augmentation ileocystoplast. *Urology* 2002;59(4):597-9. doi: 10.1016/s0090-4295(01)01643-0
- Singh O, Gupta SS, Arvind NK. A case of extensive genitourinary tuberculosis: combined augmentation ileo-cystoplasty, ureteric ileal replacement and buccal mucosal graft urethroplasty. *Updates Surg* 2013;65(3):245-8. doi: 10.1007/s13304-012-0141-8.
- Mráz JP, Sutorý M. An alternative in surgical treatment of post-irradiation vesicovaginal and rectovaginal fistulas: the seromuscular intestinal graft (patch). *J Urol* 1994;151(2):357-9.
- Tabakov ID, Slavchev BN. Large post-hysterectomy and post-radiation vesicovaginal fistulas: repair by ileocystoplasty *J Urol* 2004;171(1):272-4. doi: 10.1097/01.ju.0000101801.95459.54
- Bricker EM, Johnston WD, Patwardhan RV. Repair of postirradiation damage to colorectum: a progress report. *Ann Surg* 1981;193(5):555-64. doi: 10.1097/0000658-198105000-00004
- Bricker EM, Johnston WD, Kraybill WG, Lopez MJ. Reconstructive surgery for the complications of pelvic irradiation. *Am J Clin Oncol* 1984;7(1):81-9. doi: 10.1097/0000421-198402000-00011
- Steichen FM1, Barber HK, Loubeau JM, Iraci JC. Bricker-Johnston sigmoid colon graft for repair of postirradiation rectovaginal fistula and stricture performed with mechanical sutures. *Dis Colon Rectum* 1992;35(6):599-603. doi: 10.1007/bf02050543

Сведения об авторах:

Елисеев Д.Э. – врач Группы компаний «СМ-клиника», г. Москва; врач гинекологического отделения с онкологическими койками ФГБУ «Клиническая больница» УДП РФ, г. Москва; edionis@mail.ru; AuthorID 989643

Eliseev D.E. – physician of the Group of Companies «SM-Clinic»; physician of the gynecological department with oncological beds of «Clinical Hospital» of the presidential administration RF, Moscow; edionis@mail.ru; ORCID 0000-0002-0270-7515

Холодова Ж.Л. – к.м.н., заведующая гинекологическим отделением с онкологическими койками ФГБУ «Клиническая больница» УДП РФ, г. Москва; j.holodova@presidentclinic.ru Kholodova Zh.L. – PhD, head of the gynecological department with oncological beds of «Clinical Hospital» of the presidential administration RF; j.holodova@presidentclinic.ru

Абакумов Р.С. – врач гинекологического отделения с онкологическими койками ФГБУ «Клиническая больница» УДП РФ, г. Москва; r.abakumov@presidentclinic.ru

Abakumov R.S. – physician of the gynecological department with oncological beds of «Clinical Hospital» of the presidential administration RF; ORCID 0000-0003-1339-3870

Атрошенко А.О. – к.м.н., заведующий колопроктологическим отделением с онкологическими койками ФГБУ «Клиническая больница» УДП РФ, г. Москва; dr.atroshchenko@gmail.com; AuthorID 806004

Atroshchenko A.O. – PhD, head of coloproctology department with oncological beds of «Clinical Hospital» of the presidential administration RF; ORCID 0000-0002-8629-8252

Качмазов А.А. – к.м.н., заведующий онкологическим отделением НИИ урологии и интервенционной радиологии им. Н.А. Лопаткина – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, kac.68@mail.ru; AuthorID 793473

Kachmazov A.A. – PhD, head of the oncological department f.N.A. Lopatkin Scientific Research Institute of Urology and Interventional Radiology – Branch of the National Medical Research Centre of Radiology of the Ministry of Health of Russian Federation, kac.68@mail.ru

Бекиев Я.Д. – к.м.н., заведующий урологическим отделением НИИ урологии и интервенционной радиологии им. Н.А. Лопаткина – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России Bekiev Ya.D. – PhD, head of the urological department f.N.A. Lopatkin Scientific Research Institute of Urology and Interventional Radiology – Branch of the National Medical Research Centre of Radiology of the Ministry of Health of Russian Federation

Сидоров Д.В. – д.м.н., заведующий абдоминальным хирургическим отделением МНИОИ им. П. А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, г. Москва; dvsidorov_65@mail.ru; AuthorID 642999

Sidorov D.V. – Dr. Sci., Head of the Abdominal Surgical Department of Moscow P. Hertsen MORI Branch of the National Medical Research Centre of Radiology of the Ministry of Health of Russian Federation; dvsidorov_65@mail.ru

Черникова Е.Н. – врач отделения оперативной эндоскопии ГБУЗ «Московский клинический научный центр им. А.С. Логинова ДЗМ», г. Москва; e.chernikova@mknc.ru

Chernikova E.N. – physician of the department of operative endoscopy of A.S. Loginov Moscow Clinical Scientific Center, e.chernikova@mknc.ru

Вклад авторов:

Елисеев Д.Э. – разработка концепции лечения, выполнение операций в качестве оперирующего хирурга на всех этапах хирургического лечения, выполнение рентгенурологического и эндouroлогического обследования, написание текста статьи, 51 %

Холодова Ж.Л. – ассистенция при хирургических операциях, коррекция текста статьи, 7 %

Абакумов Р.С. – ассистенция при хирургических операциях, коррекция текста статьи, 7 %

Атрошенко А.О. – ассистенция при хирургических операциях, коррекция текста статьи, 7 %

Качмазов А.А. – ассистенция при хирургических операциях, коррекция текста статьи, 7 %

Бекиев Я.Д. – ассистенция при хирургических операциях, коррекция текста статьи, 7 %

Сидоров Д.В. – ассистенция при хирургических операциях, коррекция текста статьи, 7 %

Черникова Е.Н. – участие в обследовании пациентки, коррекция текста статьи, 7 %

Authors' contributions:

Eliseev D.E. – development of a treatment concept, performing operations as a surgeon at all stages of surgical treatment, performing x-ray and endourological examination, writing the text of the article, 51%

Kholodova Zh.L. – assistant in surgical operations, correction of the text of the article, 7%

Abakumov R.S. – assistant in surgical operations, correction of the text of the article, 7%

Atroshchenko A.O. – assistant in surgical operations, correction of the text of the article, 7%

Kachmazov A.A. – assistant in surgical operations, correction of the text of the article, 7%

Bekiev Ya.D. – assistant in surgical operations, correction of the text of the article, 7%

Sidorov D.V. – assistant in surgical operations, correction of the text of the article, 7%

Chernikova E.N. – participation in the examination of the patient, correction of the text of the article, 7%

Конфликт интересов: Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Финансирование: Исследование проведено без спонсорской поддержки.

Financing. The study was performed without external funding.

Статья поступила: 2.05.20

Received: 2.05.20

Принята к публикации: 29.05.20

Accepted for publication: 29.05.20