

Surg. Traumatol. 2016; 26 (6): 565–574. DOI: 10.1007/s00590-016-1797-4.

14. Faggiani M., Vasario G.P., Mattei L. et al. Comparing mini-open and arthroscopic acromioclavicular joint repair: functional results and return to sport. *Musculoskelet Surg.* 2016; 100 (3): 187–

191. DOI: 10.1007/s12306-016-0411-6.

15. Saier T., Plath J.E., Beitzel K. et al. Return-to-activity after anatomical reconstruction of acute high-grade acromioclavicular separation. *BMC Musculoskelet Disord.* 2016; 17: 145–151. DOI: 10.1186/s12891-016-0989-8.

УДК 618.132-002: 618.214-072.1

© 2017 Ключаров И.В. и соавторы

ЗНАЧЕНИЕ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ И МЕТОДИКИ ПРОВЕДЕНИЯ ГИСТЕРОСКОПИИ В ПРОФИЛАКТИКЕ ИНФЕКЦИОННО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ

Игорь Валерьевич Ключаров^{1*}, Вадим Валерьевич Морозов², Албир Алмазович Хасанов¹, Елена Анатольевна Ампилова¹, Камиль Фаузеевич Юсупов^{3,4}

¹Казанский государственный медицинский университет, г. Казань, Россия;

²Медицинская школа штата Мэриленд, г. Балтимор, США;

³Казанская государственная медицинская академия, г. Казань, Россия;

⁴Межрегиональный клинико-диагностический центр, г. Казань, Россия

Поступила 10.04.2017; принята в печать 23.06.2017.

Реферат

DOI: 10.17750/KMJ2017-857

Воспалительные осложнения — одни из относительно частых в структуре осложнений гистероскопии. В статье приведено два клинических наблюдения гистероскопии, осложнившихся пельвиоперитонитом. Представлен анализ современной отечественной и зарубежной литературы, который показывает различное отношение к проведению антибиотикопрофилактики воспалительных осложнений гистероскопии. Учитывая, что в патогенезе осложнений воспалительного характера играет роль проникновение содержимого из полости матки через трубы в дугласово пространство, предложено рассматривать давление в полости матки как один из основных факторов ответственных за развитие воспалительных осложнений. Предложено использовать методику и параметры офисной гистероскопии для предотвращения трубного рефлюкса и снижения уровня воспалительных осложнений. Возможность полного отказа от антибактериальной профилактики требует дополнительного обоснования клиническими исследованиями.

Ключевые слова: инфекционно-воспалительные осложнения, пельвиоперитонит, офисная гистероскопия, гистеропомпа.

THE ROLE OF ANTIBIOTIC THERAPY AND HYSTEROSCOPY TECHNIQUE IN THE PREVENTION OF INFECTIOUS AND INFLAMMATORY COMPLICATIONS

I.V. Klyucharov¹, V.V. Morozov², A.A. Khasanov¹, E.A. Ampilova¹, K.F. Yusupov^{3,4}

¹Kazan State Medical University, Kazan, Russia;

²Maryland School of Medicine, Baltimore, USA;

³Kazan State Medical Academy, Kazan, Russia;

⁴Interregional clinical diagnostic center, Kazan, Russia

Inflammatory complications are relatively frequent in the hierarchy of complications of hysteroscopy. The article describes two clinical case scenarios of hysteroscopic procedures complicated by pelvioperitonitis. The analysis of contemporary local and international literature is presented, and shows different attitude towards the antibiotic prophylaxis of inflammatory complications related to hysteroscopy. Taking into account that potential spread of infected material from the uterine cavity through the tubes into Douglas space plays role in the pathogenesis of inflammatory complications, it is advisable to consider the value of intra-uterine pressure as one of the main factors responsible for the development of inflammatory complications. It is also prudent to use the technique and values of in-office hysteroscopy to prevent tubal reflux and thus reduce the chance of infectious complications. The possibility of complete abandonment of antibiotic prophylaxis requires additional research and confirmation with clinical studies.

Keywords: infectious and inflammatory complications, pelvioperitonitis, in-office hysteroscopy, pump for hysteroscopy.

Возможное сочетание клинически бессимптомной инфекции или нарушения микроценоза влагалища и шейки матки и внутриматочной патологии требует знания границ безопасного проведения диагностической и операционной гистероскопии при подобном сочетании, а также назначения превентивного лечения воспалительных заболеваний накануне или после лечебно-диагностических внутриматочных операций [1, 2].

В качестве примера приводим обзор двух

случаев гистероскопии, осложнившихся пельвиоперитонитом, рассмотренных в рамках экспертного заключения.

Случай 1. Больная А. 22 лет поступила в гинекологическое отделение с диагнозом «Пельвиоперитонит». Из анамнеза известно, что в 2014 г. по результатам трансабдоминального ультразвукового исследования (УЗИ) (на тот момент пациентка была *virgo*) диагностирована гиперплазия эндометрия. В мае 2015 г. она сообщила, что дебют половой жизни сопровождался болезненным коитусом. При обследовании уста-

Адрес для переписки: igormedexpert@gmail.com

© 56. «Казанский мед. ж.», №5

857

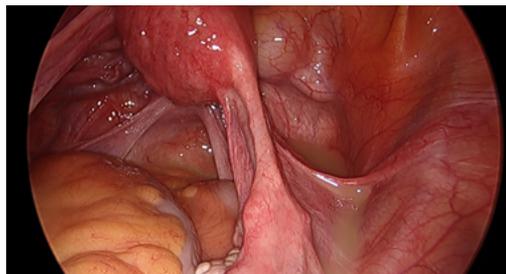


Рис. 1. Данные лапароскопии (Suketu Mansuria) пациентки А. Пельвиоперитонит. Гнойное содержимое в ретциевом и дугласовом пространствах малого таза

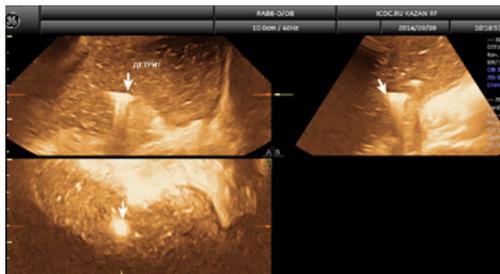


Рис. 2. Трансабдоминальное объёмное ультразвуковое сканирование органов малого таза пациентки А. Эхограмма тазового перитонита. Аппарат Voluson E8 (GE HC, Zipf, Austria), датчик RAB-6-9D



Рис. 3. Данные лапароскопии пациентки В. Тубооварияльная опухоль слева. Пельвиоперитонит. Спаечный процесс в малом тазу (Nucelio Lemos)

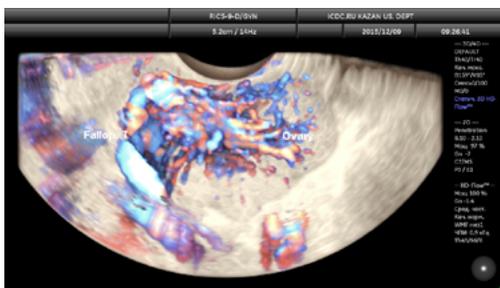


Рис. 4. Трансвагинальное объёмное ультразвуковое сканирование. Эхограмма тубооварияльного абсцесса левого яичника. Аппарат Voluson E8 (GE HC, Zipf, Austria), датчик RIC-5-9D

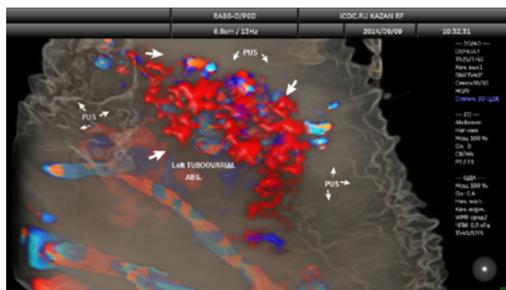


Рис. 5. Трансабдоминальное объёмное ультразвуковое сканирование. Эхограмма тубооварияльного абсцесса левого яичника. Аппарат Voluson E8 (GE HC, Zipf, Austria), датчик RAB-6-9D

новлен диагноз: «Остроконечные кондиломы, эндоцервицит». Назначено лечение антибактериальными средствами. При проведении УЗИ был обнаружен полип, назначена диагностическая гистероскопия с полипэктомией.

В июне 2015 г. повторно выявлен эндоцервицит, а также полип эндометрия, инфицирование вирусом папилломы человека. В июле 2015 г. проведена гистероскопия с выскабливанием полости матки по поводу полипа эндометрия. Через 2 ч после операции состояние больной удовлетворительное, она была выписана. Через 2 дня пациентка по скорой помощи поступает с болями, тошнотой и рвотой в отделение неотложной хирургии, где во время диагностической лапароскопии установлен диагноз «Пельвиопери-

тонит», назначено соответствующее лечение (рис. 1, 2).

Случай 2. Пациентка В. 34 лет проходила лечение в гинекологическом отделении с диагнозом «Пельвиоперитонит». Ранее было проведено УЗИ: «Эндометрий 11,5 мм без чёткой слоистости, неоднородный, в дне матки справа гипоехогенное образование диаметром 4 мм без кровотока. Полость матки сомкнута. Контуры полости чёткие, ровные. Правый яичник 29×19×20 мм железистой структуры. Левый яичник 27×14×15 мм железистой структуры, левая маточная труба извита, расширена до 36 мм, содержимое — жидкость с незначительной взвесью. Яичник с трубой образуют единый конгломерат размером 83×62×73 мм. Заключение: «Аденомиоз. Гиперплазия эндометрия. Тубооварияльная опухоль воспалительного генеза слева»».

Результаты цитологического исследования показали воспалительный тип мазка на микрофлору из влагалища. Несмотря на результаты исследований, была проведена гистероскопия.

После операции пациентка предъявляла жалобы на слабость, боли в низу живота, влагалищные выделения и повышение температуры тела. С подозрением на перфорацию госпитализирована в гинекологическое отделение. Там проведена лапароскопия, диагностирован пельвиоперитонит, назначено консервативное антибактериальное и противовоспалительное лечение (рис. 3–5).

В качестве предварительного вывода можно

отметить схожесть клинических случаев в части наличия внутриматочной патологии, требующей диагностического и лечебного вмешательства, и осложнения в виде воспалительного процесса органов малого таза, возникшего после проведения гистероскопии. В обоих случаях были показания для проведения гистероскопии и последующего лечения выявленной патологии [3].

В то же время в данных анамнеза и результатах лабораторных исследований есть явное указание на воспалительные заболевания, что, вероятно, не было учтено. В обоих случаях в качестве осложнения развился пельвиоперитонит. Необходимо напомнить о том, что на сегодняшний день любой воспалительный процесс органов малого таза считают противопоказанием для проведения любых внутриматочных манипуляций.

Пельвиоперитонит входит в группу послеоперационных осложнений гистероскопии воспалительного характера, развивается на 3–4-е сутки после операции, его частота составляет 0,2% [4]. Может возникать после гистероскопии как обострение хронического воспаления органов малого таза, особенно при наличии сактосальпинксов. Ведущее звено в лечении пельвиоперитонита — антибактериальная терапия препаратами широкого спектра действия, назначаемая не менее чем на 5 дней.

Инфекционно-воспалительные осложнения после гистероскопии, выполненной по традиционной методике, регистрируют с частотой от 0,11 до 3,5% [1, 2, 4–6]. Так, ретроспективный анализ, проведенный в гинекологической клинике на базе инновационного отделения малоинвазивных технологий Городской клинической больницы им. С.П. Боткина [1], показал, что инфекционно-воспалительные осложнения в виде эндометрита, сальпингоофорита и гематометры развились:

- после офисной гистероскопии — у 5 (0,3%) больных из 1570 (2001–2006 гг.);

- после гистероскопии с расширением цервикального канала в сочетании с эндохирургическим вмешательством — у 9 (0,17%) больных из 5100 (1996–2006 гг.);

- после расширения цервикального канала в сочетании с гистероскопией и кюретажем — у 23 (0,39%) больных из 5730 (1996–2006 гг.);

- после гистерорезектоскопии миоматозных узлов, полипов, перегородок в полости матки, синехий и абляции эндометрия — у 51 (0,98%) больной из 4960 (1996–2006 гг.).

Манифестировали указанные осложнения в первые 3 сут после гистероскопии.

В качестве предпосылок к развитию инфекционно-воспалительных осложнений рассматривают как нарушения биоценоза микрофлоры влагалища и шейки матки [7], так и ранее перенесенные воспалительные заболевания женского полового тракта. И если наличие активной инфекции рассматривают как абсолютное противопоказание для проведения гистероскопии, то в отношении пациенток без клинических

проявлений инфекционно-воспалительных заболеваний наблюдается разнообразие подходов к вопросу профилактического применения антибактериальной терапии и использования пробиотиков.

Так, в сравнительном проспективном нерандомизированном исследовании [1] показана большая эффективность споробактерина в сравнении с клиндамицином. При схожей противовоспалительной активности микрофлора влагалища в значительно меньшей степени подвергалась нарушениям при использовании споробактерина.

В другом сравнительном исследовании биоценоза влагалища (анаэробный дисбиоз влагалища — 43,5% пациенток, смешанный дисбиоз с преобладанием кандидозного поражения — 30,4%, нормоценоз влагалища — 26,1%) обосновывается необходимость адресной деконтаминации влагалища перед гистероскопией [8].

Значимый вопрос рационального использования антибактериального лечения для предупреждения воспалительных осложнений — вопрос времени проведения этого лечения: до или после процедуры. Результаты Селиховой и соавт. [9] свидетельствуют, что однократное введение антимикробных препаратов до гистероскопии обеспечивает высокий уровень профилактики инфекционных осложнений, а назначение стандартного курса противомикробной терапии в послеоперационном периоде не имеет преимуществ по эффективности.

В рамках обсуждения осложнений гистероскопии воспалительного характера интересно привести данные изучения отдаленных результатов и осложнений [7] после проведения офисной гистероскопии. Авторы обратили внимание на то обстоятельство, что при стандартной гистероскопии существует риск инфекционных осложнений, который оценивают от 1,42 до 3,5% [4, 6].

При стандартной методике проведения гистероскопии необходимы обязательная обработка шейки матки и влагалища антисептическим раствором, анестезия, расширение цервикального канала. Изменение метода гистероскопии со стандартного на вагиноскопический, по мнению авторов, помимо преимуществ в виде отсутствия необходимости в расширении цервикального канала и анестезии, также не требует обязательной обработки антисептиками влагалища и шейки матки.

Теоретически это должно привести к повышению частоты инфекционных осложнений гистероскопии. Именно этот вопрос изучали в ретроспективном когортном исследовании отсроченных осложнений в течение года после проведения офисной гистероскопии [7].

За период с января 2005 г. по октябрь 2007 г. на базе университетского госпиталя было проведено 1028 офисных гистероскопий, сопровождавшихся 73 (7%) осложнениями: избыточной болью — 54 (75%), вазовагальной реакцией — 10 (14%), тошнотой/рвотой — 5 (7%),

перфорацией при установке внутриматочного средства — 1 (1%), другими осложнениями — 2 (3%). И лишь 1 (1%) пациентка обратилась через 9 дней после хирургической гистероскопии с жалобами на боли в низу живота и повышение температуры тела. При обследовании в госпитале подозрение на воспалительное осложнение не подтвердилось.

Таким образом, частота отсроченных осложнений воспалительного характера при проведении офисной гистероскопии составила 1/1028 гистероскопий (0,001%) в течение года наблюдений за всеми пациентками [7].

Мы со своей стороны отметим, что демонстрируемый уровень воспалительных осложнений при офисной гистероскопии значительно ниже уровня при традиционной гистероскопии. На наш взгляд, одним из главных факторов, предупреждающих распространение инфекции, является чрезвычайно низкое давление, под которым среда, с помощью которой производится раскрытие полости матки, доставляется в последнюю.

Известно, что для проведения гистероскопии необходимо растяжение полости матки с помощью жидкости. Этот приём позволяет «отмыть» полость матки, осмотреть её и в ряде случаев провести хирургическое вмешательство.

Существует неписанное правило, что степень растяжения полости матки должна быть достаточной для обеспечения адекватного доступа, а параметры давления и скорости потока в полости матки должны быть снижены до минимально возможных. Если давление в полости матки будет недостаточным, то будет невозможно диагностическое и оперативное вмешательство. Если давление будет избыточным, то возникнет грозное и сложно диагностируемое осложнение — перегрузка сосудистого русла жидкостью. В финале этого осложнения происходит отёк гидрофильных тканей мозга с развитием сопора, комы, а при запоздалой реакции возможен летальный исход.

Также существует понятие оптимального давления в полости матки. Так, давления 30 мм рт.ст. достаточно для разделения стенок матки, 45–80 мм рт.ст. — для растяжения полости, диагностики и оперирования. Рекомендованные значения для офисной гистероскопии составляют 30–60 мм рт.ст. [6], для традиционной гистероскопии — 80–100 мм рт.ст. [10]. Известно, что при превышении 70–80 мм рт.ст. вероятность проникновения жидкости в трубы и далее в полость малого таза повышается [11].

Согласно нашим предварительным данным, при использовании для подачи жидкости из флакона ёмкостью 400,0 мл манометрической груши, нагнетающей воздух, давление составляет при 1 подкачке воздуха 105 мм рт.ст., при 5 подкачках — 232 мм рт.ст. При использовании гистеропомпы, не учитывающей конструкцию гистероскопа, разница между заданным и реальным давлением в полости матки может составлять от –90 до +32 мм рт.ст. [12].

Таким образом, уровень давления и способ его поддержания в полости матки также влияют на риск воспалительных осложнений при гистероскопии. Для точного контроля давления в полости матки и предотвращения заброса жидкости через трубы необходимо выбирать вариант гистеропомпы, учитывающей конструктивные и функциональные особенности гистероскопа и методику проведения гистероскопии по Бетокки [13, 14]. Это в свою очередь позволит предупредить распространение микрофлоры влагалища через маточные трубы в полость малого таза и возникновение в ответ реактивного воспаления.

Гистероскопия как минимально инвазивное вмешательство является фактором риска развития воспалительных осложнений, которые чаще возникают при традиционной методике проведения гистероскопии (1,42–3,5%) в сравнении с вагиноскопическим доступом (офисной гистероскопией — 0,001–0,2%).

Несмотря на относительно невысокую частоту, воспалительные осложнения могут стать причиной нарушения фертильности, необходимости проведения дополнительной консервативной антибактериальной и противовоспалительной терапии, а также при тяжёлой ситуации потребовать хирургического вмешательства. Приведённые клинические наблюдения служат подтверждением необходимости строгого соблюдения показаний, противопоказаний и методики проведения гистероскопии.

Профилактика развития инфекционно-воспалительных осложнений заключается в тщательном отборе пациенток и строгом проведении необходимых предоперационных исследований.

Назначение антибиотикопрофилактики до или после гистероскопического вмешательства будет обоснованным в случае использования традиционной техники гистероскопии, наличия факторов риска развития инфекционных осложнений, нереализованной репродуктивной функции, проведения оперативного вмешательства во время гистероскопии или использования способа подачи расширяющей среды без обеспечения точного контроля давления в полости матки ниже 70 мм рт.ст.

При проведении диагностической офисной гистероскопии по Бетокки, отсутствии факторов риска, отсутствии репродуктивных планов и при использовании оборудования, позволяющего с высокой точностью контролировать давление в полости матки, назначение антибиотикопрофилактики оставляют на усмотрение лечащего врача. Возможность полного отказа от антибактериальной профилактики требует дополнительного обоснования клиническими исследованиями, а в случае необходимости должно быть подтверждено письменным заявлением пациентки.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов по представленной статье.

ЛИТЕРАТУРА

1. Луговая А.В. Гистероскопия в условиях бактериального вагиноза. *Врач.* 2010; 1: 58–60. [Lugovaya A.V. Hysteroscopy in bacterial vaginosis. *Vrach.* 2010; 1: 58–60. (In Russ.)]
2. Давыдов А.И., Стрижаков А.Н., Новрузова Н.Х. Осложнения оперативной гистероскопии: профилактика и лечение. *Вопр. гинекол., акушерства и перинатол.* 2016; 15 (6): 52–60. [Davydov A.I., Strizhakov A.N., Novruzova N.Kh. Complications of operative hysteroscopy: prevention and treatment. *Voprosy ginekologii, akusherstva i perinatologii.* 2016; 15 (6): 52–60. (In Russ.)] DOI: 10.20953/1726-1678-2016-6-52-60.
3. Савельева Г.М., Бреусенко В.Г., Каппушева Л.М. Осложнения гистероскопии, их лечение и профилактика. В кн.: *Гистероскопия: атлас и руководство.* М.: ГЭОТАР-Медиа. 2013; 217–230. [Savel'eva G.M., Breusenko V.G., Kappusheva L.M. Complications of hysteroscopy, their treatment and prevention. In: *Gisteroskopiya: atlas i rukovodstvo.* (Hysteroscopy: atlas and guide.) Moscow: GEOTAR-Media. 2013; 217–230. (In Russ.)]
4. Shveiky D., Rojansky N., Revel A. et al. Complications of hysteroscopic surgery: «Beyond the learning curve». *J. Minim. Invasive Gynecol.* 2007; 14 (2): 218–222. DOI: 10.1016/j.jmig.2006.07.019.
5. Багдасарян А.Р., Саркисов С.Э. Осложнения диагностической и оперативной гистероскопии. *Акушерство и гинекол.* 2014; (1): 36–40. [Bagdasaryan A.R., Sarkisov S.E. Complications of diagnostic and operative hysteroscopy. *Akusherstvo i ginekologiya.* 2014; (1): 36–40. (In Russ.)]
6. Agostini A., Cravello L., Shojai R. et al. Postoperative infection and surgical hysteroscopy. *Fertil. Steril.* 2002; 77 (4): 766–768. DOI: 10.1016/S0015-0282(01)03252-6.
7. Van Kerkvoorde T.C., Veersema S., Timmermans A. Long-term complications of office hysteroscopy: Analysis of 1028 cases. *J. Minim. Invasive Gynecol.* 2012; 19 (4): 494–497. DOI: 10.1016/j.jmig.2012.03.003.
8. Малачинская М.И. Офисная гистероскопия — вопрос профилактики воспалительных осложнений. *Здоровье женщины.* 2015; (3): 60. [Malachinskaya M.I. In-office hysteroscopy — an issue of complications prevention. *Zdorov'e zhenshchiny.* 2015; (3): 60. (In Russ.)]
9. Селихова М.С., Вдовин С.В., Михайловская М.В. Оптимизация антибиотикопрофилактики при малых гинекологических операциях. *Антибиотики и химиотерапевт.* 2015; 60 (11–12): 39–42. [Selikhova M.S., Vdovin S.V., Mikhaylovskaya M.V. Optimization of antibiotic prophylaxis in minor gynecologic operations. *Antibiotiki i khimioterapiya.* 2015; 60 (11–12): 39–42. (In Russ.)]
10. Bettocchi S., Nappi L., Ceci O., Selvaggi L. What does diagnostic hysteroscopy: mean today? The role of the new techniques. *Curr. Opin. Obstet. Gynecol.* 2003; 15: 303–308. DOI: 10.1097/01.gco.0000084241.09900.c8.
11. Mencaglia L., Cavalcanti L., Alvarez R. Technique of diagnostic hysteroscopy or office hysteroscopy. In: *Manual of hysteroscopy.* Endo: Press Tuttingen. 2011; 22–26.
12. Zhu H.L., Liang X.D., Wang J.L. et al. Hysteroscopy and directed biopsy in the diagnosis of endometrial carcinoma. *Chinese Med. J.* 2010; 123 (24): 3524–3528. PMID: 22166624.
13. Ключаров И.В., Прохоров Е.И., Борисов С.Л. и др. Предустановленное и реальное давление в полости матки. Точность наших гистеропомп. *Практ. мед.* 2015; (4-1): 79–82. [Klyucharov I.V., Prokhorov E.I., Borisov S.L. et al. Preset and actual pressure in the uterus cavity. The accuracy of our hysteropumps. *Prakticheskaya meditsina.* 2015; (4-1): 79–82. (In Russ.)]
14. Ключаров И.В., Хасанов А.А., Галимова И.Р., Фахрутдинов Р.Н. Новая система управления жидкостью при гистероскопических операциях. *Практ. мед.* 2016; 2 (4 (96)): 56–59. [Klyucharov I.V., Khasanov A.A., Galimova I.R., Fakhrutdinov R.N. New fluid management system for hysteroscopic surgery. *Prakticheskaya meditsina.* 2016; 2 (4 (96)): 56–59. (In Russ.)]

УДК 616.643-007.271: 616-089.844: 616.318

© 2017 Низамова П.С. и соавторы

БУККАЛЬНАЯ ПЛАСТИКА УРЕТРЫ, ПЕРВЫЙ ОПЫТ В САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Румия Сахабовна Низамова, Иван Михайлович Байриков, Евгений Сергеевич Губанов*, Павел Юрьевич Столяренко, Евгений Александрович Боряев, Алик Джамалович Солтанов, Татьяна Михайловна Евстигнеева

Самарский государственный медицинский университет, г. Самара, Россия

Поступила 13.06.2017; принята в печать 26.06.2017.

Реферат

DOI: 10.17750/KMJ2017-861

Частота стриктур уретры в структуре заболеваний мочеполовой системы составляет около 6%. Показатели эффективности лечения, по данным литературы, составляют только 30%. В статье дано описание собственного начального опыта пластики уретры свободным лоскутом слизистой оболочки полости рта. Подобные операции выполнены впервые в Самарской области. Описаны этапы операции, приведены фотографии этапов операции, данные пред- и послеоперационной уретрографии. Из ротовой полости взят полнослойный лоскут слизистой оболочки размером 4×1,5 см. Раны полости рта ушиты, благодаря чему происходит равномерная эпителизация без образования грубых рубцов. Промежностным доступом выделена и мобилизована рубцово-изменённая уретра в бульбозном отделе. Буккальные лоскуты очищены от подлежащей клетчатки и последовательно фиксированы к кавернозным телам отдельными швами. Дорсальная стенка мобилизованной уретры рассечена вдоль на протяжении стриктуры. Мочевой пузырь дренирован силиконовым катетером 14 Ch, над которым края рассечённой уретры сшиты с краями пересаженной слизистой оболочки. Операционная рана ушита послойно наглухо. В отдалённом послеоперационном периоде пациентам выполнены уретроскопия и урофлоуметрия. Достигнуты хорошие функциональные результаты.

Ключевые слова: стриктура уретры, буккальная слизистая оболочка, уретропластика.