

Новая модель уретрального катетера в лечении больных, перенесших радикальную простатэктомию: эффективность и возможность внедрения в клиническую практику

А.О. Васильев, А.В. Говоров, И.А. Рева, Д.Ю. Пушкарь

Кафедра урологии ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России; Россия, 127473 Москва, ул. Десятская, 20, стр. 1

Контакты: Александр Олегович Васильев alexvasilyev@me.com

Стриктура везикоуретрального анастомоза (ВУА) относится к поздним послеоперационным осложнениям радикальной простатэктомии и значительно снижает качество жизни больных. Факторы, достоверно влияющие на частоту формирования стриктуры ВУА, изучены недостаточно, равно как до конца не ясен механизм ее развития. Единого подхода к лечению данной категории пациентов также не существует. К самым распространенным и малотравматичным методам лечения относят бужирование, внутреннюю оптическую уретротомию и трансуретральную резекцию зоны ВУА. С учетом высокой частоты возникновения рецидивов после подобных эндоскопических операций многими авторами была предложена оптимизация хирургической техники больным со стриктурой ВУА, тем не менее мер по ее профилактике по-прежнему не существует. Разработанная на кафедре урологии МГМСУ им. А.И. Евдокимова новая модель уретрального катетера может занять определенное место в методах профилактики и лечения стриктур ВУА.

Ключевые слова: радикальная простатэктомия, послеоперационное осложнение, стриктура везикоуретрального анастомоза, новая модель уретрального катетера

DOI: 10.17650/1726-9776-2017-13-1-85-90

New model of urethral catheter in treatment of patients after radical prostatectomy: efficiency and possibilities of implementation into clinical practice

A.O. Vasilyev, A.V. Govorov, I.A. Reva, D. Yu. Pushkar'

Urology Department, A.I. Evdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry, Ministry of Health of Russia; Build. 1, 20 Delegatskaya St., Moscow 127473, Russia

Vesicourethral anastomosis (VUA) stricture applies to late postoperative complications of radical prostatectomy significantly reduces the quality of life of patients. Factors significantly affecting the rate of stricture formation VUA are not well understood, exactly how is not fully understood the mechanism of its development. Common approach to the treatment of these patients does not exist. The most common and less traumatic treatment methods include bougienage, internal optical urethrotomy and transurethral resection VUA. Given the high rate of relapse after such endoscopic surgery by many authors to optimize surgical care to patients with VUA stricture it has been proposed, however the prevention of its development measures still exists. Developed at the Urology Department of A.I. Evdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry new model of urinary catheter can take place in certain methods of prevention and treatment of strictures VUA.

Key words: radical prostatectomy, postoperative complication, vesicourethral anastomosis stricture, new model of the urethral catheter

Введение

Несмотря на активное внедрение в клиническую практику альтернативных методов лечения рака предстательной железы (РПЖ), «золотым стандартом» по-прежнему остается радикальная простатэктомия (РПЭ). К наиболее значимым осложнениям РПЭ относят травму прямой кишки и мочеточников, недержание мочи, снижение эректильной функции, а также стриктуру везикоуретрального анастомоза (ВУА). Частота развития последней составляет 2,7–25,5 % [1, 2].

По данным А. Mottrie и соавт., частота возникновения стриктуры ВУА после проведения РПЭ робот-ассистированным доступом варьирует от 1,4 до 4,2 % [3].

При жалобе пациентов в позднем послеоперационном периоде на выраженное ослабление струи мочи и/или затрудненное мочеиспускание проводят оценку максимальной скорости мочеиспускания (урофлоуметрию) с последующим определением остаточной мочи. В диагностических целях возможно выполнение ретроградной уретроцистографии и фиброцистоскопии

(на предмет нахождения в зоне ВУА лигатуры или пролабирования в просвет гемостатических клипсов).

Такие факторы, как возраст, объем предстательной железы, исходный уровень простатического специфического антигена, сумма баллов по шкале Глисона, технические особенности оперативного лечения (нервосберегающая методика, реконструкция шейки мочевого пузыря), объем кровопотери и длительное послеоперационное дренирование мочевого пузыря уретральным катетером, по данным ряда авторов, не приводят к увеличению частоты возникновения стриктуры анастомоза [4–6]. По мнению J. Rassweiler и соавт., важным прогностическим фактором развития осложнений, в частности стриктур сформированного анастомоза, является опыт хирурга [7]. Одним из предикторов развития стриктуры ВУА может быть патологическая стадия Т3b–4 [8]. В большинстве случаев клинические проявления стриктур ВУА возникают в течение 1-го года после перенесенной РПЭ [5].

Единого мнения относительно оптимального лечения пациентов со стриктурой (стенозом) ВУА не существует. К консервативным методам терапии могут быть отнесены наблюдение и бужирование зоны ВУА, к эндоскопическим – внутренняя оптическая уретротомия и трансуретральная резекция зоны ВУА. Следует отметить, что после перенесенной эндоскопической коррекции зоны ВУА может появиться или усилиться недержание мочи. Частота возникновения рецидивов стриктуры ВУА после перенесенной ранее внутренней оптической уретротомии и эндоскопической коррекции зоны ВУА достигает 40 % [9].

По данным ряда авторов, пациентам с рецидивом стриктуры после неоднократных эндоскопических операций может быть предложена реконструктивная пластика ВУА, эффективность которой составляет 70–90 % [10, 11]. Она в той или иной степени может приводить к усугублению недержания мочи, если операция не сопровождается обширной мобилизацией уретры [12]. По мнению A. Simonato и соавт., проведение реконструктивной пластики может сочетаться с одномоментной имплантацией искусственного сфинктера мочевого пузыря [13].

На сегодняшний день в клинической практике не существует методов профилактики и лечения функциональных осложнений РПЭ, в частности стриктуры ВУА. Данная задача может быть решена путем применения специально разработанной новой модели урологического катетера, препятствующего развитию сужения ВУА в раннем послеоперационном периоде у больных, которым была проведена РПЭ, а также в процессе лечения пациентов, перенесших оперативное лечение, сопровождавшееся коррекцией ВУА [14].

Цель исследования – первичная оценка эффективности и возможности клинического использования новой модели урологического катетера в послеопера-

ционном периоде у больных, перенесших оперативное лечение, сопровождавшееся формированием (коррекцией) ВУА. Определение предрасполагающих факторов, влияющих на частоту развития стриктур ВУА, в данной работе не проводилось.

Материалы и методы

В исследование, проведенное на кафедре урологии МГМСУ им. А.И. Евдокимова, были включены 23 пациента (основная группа), подписавшие информированное согласие и перенесшие РПЭ открытым ($n = 7$) и робот-ассистированным ($n = 13$) доступами, а также 3 пациента, которым после ранее выполненной РПЭ открытым ($n = 2$) или робот-ассистированным ($n = 1$) доступом была проведена эндоскопическая коррекция зоны ВУА. В контрольную группу вошли 24 пациента, анализ данных которых осуществлен ретроспективно с помощью телефонного опроса, заполнения валидизированных опросников и проведенной урофлоуметрии (см. таблицу).

Всем пациентам основной группы после завершения операции мочевой пузырь был дренирован по уретре специально разработанным уретральным катетером 18 Fr, предусматривающим возможность контролируемого наполнения дополнительного баллончика, расположенного в области сформированного уретрошеечного анастомоза (рис. 1, 2). В контрольной группе мочевой пузырь после завершения операции был дренирован стандартным двухходовым катетером Фолея 16–18 Fr.

Отличительной особенностью новой модели уретрального катетера, выполненного из силиконовой резины, является наличие дополнительного баллончика, расположенного на некотором расстоянии от основного, находящегося в просвете мочевого пузыря. На дистальном конце нового уретрального катетера помимо «хода» для отведения мочи и клапана для раздувания основного баллончика имеется также клапан для раздувания дополнительного баллончика [14].

Результаты

Всем пациентам в послеоперационном периоде проводили дилатирование ВУА путем ежедневного (2–3 раза) наполнения дополнительного баллончика жидкостью в объеме до 1,5–2,0 мл. Всем пациентам, перенесшим робот-ассистированную РПЭ (РАРПЭ), согласно принятому протоколу ведения послеоперационных больных на 5–7-е сутки выполнялась контрольная цистография; больным, перенесшим открытую РПЭ, цистография осуществлялась по показаниям. Средний период нахождения уретрального катетера в обеих группах пациентов после проведения оперативного лечения в объеме открытой РПЭ и РАРПЭ составил 11 (9–13) и 6

Основные характеристики групп пациентов, включенных в исследование

Main data on patient groups included in the study

Показатель Feature	Первичное лечение, n Primary treatment, n				Эндоскопическая коррекция ВУА*, n Endoscopic treatment of VUA*, n			
	oРПЭ oRPE		РАРПЭ RARPE		после oРПЭ after oRPE		после РАРПЭ after RARPE	
	Основная группа (n = 7) Main group (n = 7)	Контроль- ная группа (n = 12) Control group (n = 12)	Основная группа (n = 13) Main group (n = 13)	Контроль- ная группа (n = 9) Control group (n = 9)	Основная группа (n = 2) Main group (n = 2)	Контроль- ная группа (n = 3) Control group (n = 3)	Основная группа (n = 1) Main group (n = 1)	Контроль- ная группа Control group
Исходный уровень простатического специфического антигена, нг/мл: Initial level of prostate-specific antigen, ng/ml:								
≤ 10	5	9	9	9	—	—	—	—
≥ 11	2	3	4	—	2	3	1	—
Объем предстательной железы, см ³ : Prostate volume, cm ³ :								
≤ 50	4	4	5	5	—	—	—	—
≥ 51	3	8	8	4	—	—	—	—
Патологическая стадия РПЖ: PC pathology stage:								
pT2N0	3	6	8	7	1	2	—	—
pT3aN0	3	3	4	2	1	1	1	—
pT3bN0	1	2	1	—	—	—	—	—
pN1	—	1	—	—	—	—	—	—
Сумма баллов по шкале Глисона после операции: Total Gleason score after surgery:								
≤ 6	3	7	7	5	—	—	—	—
3 + 4	3	3	3	2	—	—	—	—
4 + 3	1	2	2	2	—	—	—	—
≥ 8	—	—	1	—	—	—	—	—
Позитивный хирургический край Positive surgical margin	2	1	—	1	—	—	—	—

*Оперативное лечение в данной группе больных проводилось спустя более 6 мес после ранее перенесенной радикальной простатэктомии.

*Surgical treatment in this group was performed more than 6 months after previous radical prostatectomy.

Примечание. ВУА – везикоуретральный анастомоз; oРПЭ – открытая радикальная простатэктомия; РАРПЭ – робот-ассистированная радикальная простатэктомия; РПЖ – рак предстательной железы.

Note. VUA – vesicourethral anastomosis; oRPE – open radical prostatectomy; RARPE – robot-assisted radical prostatectomy; PC – prostate cancer.

(5–7) сут соответственно. В группе больных, перенесших эндоскопическую коррекцию зоны ВУА, уретральный катетер был установлен в среднем на 3 (2–4) сут. Полученные предварительные данные показали хорошую переносимость новой модели уретрального катетера. Имевшая место умеренно

выраженная дизурия была схожа с таковой при использовании стандартного урологического катетера Фолея. После удаления уретрального катетера в обеих группах восстановлено самостоятельное мочеиспускание. Средний объем остаточной мочи в обеих группах не превышал 45 (15–80) мл. По данным

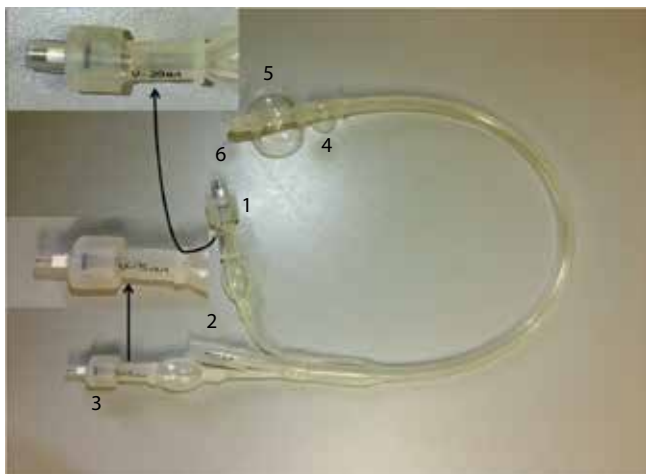


Рис. 1. Опытный образец новой модели урологического катетера, 18 Fr, общий вид [14]: 1 – клапан для раздувания основного баллончика; 2 – выходное отверстие для отведения мочи; 3 – клапан для раздувания дополнительного баллончика; 4 – дополнительный баллончик (для лучшей визуализации в полость баллона введено 3 мл физиологического раствора); 5 – основной баллончик (для лучшей визуализации в полость баллона введено 10 мл физиологического раствора); 6 – рентгеноконтрастный конец уретрального катетера

Fig. 1. Prototype model of the new urological catheter, 18 Fr, general view [14]: 1 – valve for inflation of the main balloon; 2 – urine drainage port; 3 – valve for inflation of an additional balloon; 4 – additional balloon (3 ml of saline were added for better visualization); 5 – main balloon (10 ml of saline were added for better visualization); 6 – radiopaque end of the urethral catheter

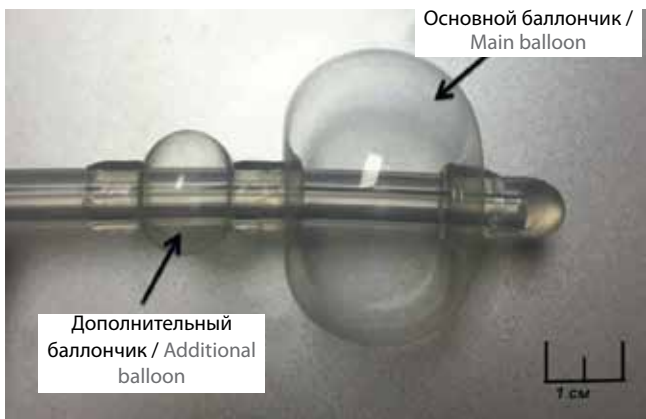


Рис. 2. Опытный образец новой модели урологического катетера, 18 Fr, проксимальная часть [14]

Fig. 2. Prototype model of the new urological catheter, 18 Fr, proximal part [14]

цистографии несостоятельность ВУА была выявлена у 8 пациентов, у 5 из которых объем предстательной железы был $\geq 50 \text{ см}^3$, у 3 – патологическая стадия РПЖ Т3а.

Через 6 мес после оперативного лечения были обследованы 12 пациентов основной группы. Максимальная скорость мочеиспускания, оцененная при урофлоуметрии, составила $> 20 \text{ мл/с}$. Симптомов обструкции ни у одного пациента не выявлено. Средний суммарный балл по Международной шкале

оценки простатических симптомов (International Prostatic Symptom Score, IPSS) в основной группе составил 12, в контрольной – 11 ($p > 0,05$).

Обсуждение

Наибольшее влияние на качество жизни пациентов, подвергнутых лечению по поводу РПЖ, оказывают недержание мочи, эректильная дисфункция, стриктура уретры и дисфункция кишечника. Современные достижения в лечении РПЖ позволили минимизировать число послеоперационных осложнений, в том числе стриктуры ВУА, тем не менее частота ее развития по-прежнему остается высокой и варьирует от 0,7 до 10,0 % [15]. По мнению разных авторов, в группе больных, перенесших РАРПЭ, частота выявления стриктуры ВУА достигает 28,7 %, в то время как после открытой РПЭ этот показатель несколько выше – 29,3 % [16–18]. Подчеркнем, что на вероятность развития стриктур ВУА могут влиять такие факторы, как неадекватное сопоставление тканей слизистой оболочки шейки мочевого пузыря и мочеиспускательного канала, недостаточная герметичность анастомоза, длительная ишемия и диваскуляризация шейки мочевого пузыря, анатомическая узость уретры, проведение гормональной терапии перед операцией, перенесенные ранее трансуретральная резекция предстательной железы и дистанционная лучевая терапия, а также опыт хирурга [19–22].

Соблюдение основных этапов формирования ВУА (пересечение уретры дистальнее апикальной части предстательной железы, отсечение предстательной железы от шейки мочевого пузыря, формирование артифициальной шейки мочевого пузыря и наложение анастомоза) предопределяет адекватное восстановление мочеиспускания в послеоперационном периоде. Важным фактором, обеспечивающим герметичность анастомоза и снижающим риск формирования стриктур ВУА, является выполнение анастомоза непрерывным швом, что достигается во время РАРПЭ. Проведенные исследования отмечают корреляционную связь стриктуры ВУА с его несостоятельностью в послеоперационном периоде.

С учетом высокой частоты развития рецидива и возрастающего процента недержания мочи при каждом последующем оперативном лечении вопросы коррекции стриктур ВУА вызывают особый интерес. К наиболее часто встречающимся методам коррекции стриктур ВУА в настоящее время относят эндоскопическое рассечение (электрорезекцию) рубцовой ткани в области ВУА, рассечение рубцовой ткани «холодным ножом» с возможным введением в зону рубца митомидина С, вапоризацию рубцовой ткани гольмиевым лазером, бужирование и баллонную дилатацию зоны ВУА. Данные об эффективности перечисленных методов коррекции широко варьируют, что обусловлено

небольшим числом клинических наблюдений. При неэффективности пациенту может быть выполнена открытая (лапароскопическая, в том числе с использованием роботизированных технологий) реконструкция ВУА с последующей (при необходимости) имплантацией искусственного мочевого сфинктера [23, 24]. Выбор в пользу того или иного метода лечения всегда должен основываться на жалобах, предъявляемых пациентом, степени выраженности обструктивной симптоматики, перенесенном ранее оперативном вмешательстве. В беседе с пациентом необходимо подчеркивать, что симптомы недержания мочи могут усилиться.

Заключение

В мировой научной литературе нет данных о создании новых видов урологических катетеров для лечения и профилактики послеоперационных осложнений после РПЭ. Важность и значимость проводимой работы включают в себя решение часто встречающегося осложнения — предотвращение развития сужения сформированного ВУА в раннем послеоперационном периоде. Постановка вопроса о выполнении повторного формирования ВУА может

иметь место при неоднократных неудачных попытках эндоскопических коррекций. В настоящее время совместно с Научным центром акушерства, гинекологии и перинатологии им. акад. В.И. Кулакова в рамках гранта Российского научного фонда ведется активная работа по оценке эффективности и возможности внедрения новых моделей урологических катетеров в клиническую практику.

С учетом небольшого периода клинического наблюдения полученные собственные данные являются предварительными. Оценка отдаленной эффективности займет дополнительное время и потребует включения в исследование большего числа больных. Тем не менее уже сейчас можно отметить, что применение новых моделей уретральных катетеров в перспективе позволит уменьшить процент повторных оперативных вмешательств и число послеоперационных койко-дней и, как следствие, сократить экономические затраты. Перспективные направления видятся нам в нанесении на стенки дополнительного баллончика лекарственных средств, препятствующих образованию рубцовой ткани, а также в расположении баллончика на большем протяжении уретрального катетера.

Финансирование

Работа выполнена при поддержке Российского научного фонда (соглашение № 16-15-00233).

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

- Kundu S.D., Roehl K.A., Eggener S.E. et al. Potency, continence and complications in 3,477 consecutive radical retropubic prostatectomies. *J Urol* 2004;172(6, Pt 1): 2227–31. PMID: 15538237.
- Kao T.C., Cruess D.F., Garner D. et al. Multicenter patient self-reporting questionnaire on impotence, incontinence and stricture after radical prostatectomy. *J Urol* 2000;163(3): 858–64. PMID: 10687992.
- Mottrie A., Van Migem P., De Naeyer G. et al. Robot-assisted laparoscopic radical prostatectomy: oncologic and functional results of 184 cases. *Eur Urol* 2007;52(3): 746–50. DOI: 10.1016/j.eururo.2007.02.029. PMID: 17329020.
- Herrmann T.R., Rabenalt R., Stolzenburg J.U. et al. Oncological and functional results of open, robot-assisted and laparoscopic radical prostatectomy: does surgical approach and surgical experience matter? *World J Urol* 2007;25(2):149–60. DOI: 10.1007/s00345-007-0164-9. PMID: 17354014.
- Herschorn S., Elliott S., Coburn M. et al. SIU/ICUD consultation on urethral strictures: posterior urethral stenosis after treatment of prostate cancer. *Urology* 2014;83(3):59–70. DOI: 10.1016/j.urology.2013.08.036. PMID: 24361008.
- Busch J., Gonzalgo M.L., Leva N. et al. Matched comparison of robot-assisted, laparoscopic and open radical prostatectomy regarding pathologic and oncologic outcomes in obese patients. *World J Urol* 2015;33(3):397–402. DOI: 10.1007/s00345-014-1326-1. PMID: 24853030.
- Rassweiler J., Stolzenburg J., Sulser T. et al. Laparoscopic radical prostatectomy — the experience of the German Laparoscopic Working Group. *Eur Urol* 2006;49(1):113–9. DOI: 10.1016/j.eururo.2005.10.003. PMID: 16337330.
- Лоран О.Б., Велиев Е.И., Петров С.Б. и др. Стриктура уретровезикального анастомоза после радикальной позадилонной простатэктомии: распространенность и факторы прогноза. *Медицинский альманах* 2014;3(33):146–9. [Loran O.B., Veliev E.I., Petrov S.B. et al. Stricture of urethrovesical anastomosis after radical retropubic prostatectomy: prevalence and prognostic factors. *Meditsinskiy almanakh = Medical Almanac* 2014;3(33):146–9. (In Russ.)].
- Futao S., Wentong Z., Yan Z. et al. Application of endoscopic Ho: YAG laser incision technique treating urethral strictures and urethral atresias in pediatric patients. *Pediatr Surg Int* 2006;22(6):514–8. DOI: 10.1007/s00383-006-1692-x. PMID: 16736220.
- Elliott S.P., McAninch J.W. The current role of urethrotomy in anterior urethral stricture disease. *Curr Urol Rep* 2006;7(5):339–40. PMID: 16959172.
- Theodoros C., Katsifotis C., Stournaras P. et al. Abdomino-perineal repair of recurrent and complex bladder neck-prostatic urethra contractures. *Eur Urol* 2000;38(6):734–40. DOI: 20371. PMID: 11111193.
- Schlossberg S., Jordan G., Schellhammer P. Repair of obliterative vesicourethral stricture after radical prostatectomy: a technique for preservation of continence. *Urology* 1995;45(3):510–3. DOI: 10.1016/S0090-4295(99)80025-9. PMID: 7879341.
- Simonato A., Gregpry A., Lissiani A. et al. Two-stage transperineal management of posterior urethral strictures or bladder neck contractures associated with urinary incontinence after prostate surgery

- and endoscopic treatment failures. *Eur Urol* 2007;52(5):1499–504.
DOI: 10.1016/j.eururo.2007.03.053.
PMID: 17418481.
14. Патент регистрационный № 2015105710 «Способ предотвращения развития сужения сформированного уретрошеечного анастомоза в раннем послеоперационном периоде протатэктомии». Д.Ю. Пушкарь, Г.Т. Сухих, М.Г. Шнейдерман и др. [Patent, registration № 2015105710 “Method for prevention of narrowing of a formed urethro cervical anastomosis in early postoperative period after prostatectomy.” D.Yu. Pushkar’, G.T. Sukhikh, M.G. Shneyderman et al. (In Russ.)].
15. Wang R., Wood D.P. Jr, Hollenbeck B.K. Risk factors and quality of life for post-prostatectomy vesicourethral anastomotic stenosis. *Urology* 2012;79(2):449–57.
DOI: 10.1016/j.urology.2011.07.1383.
PMID: 22196405.
16. Breyer B.N., Davis C.B., Cowan J.E. et al. Incidence of bladder neck contracture after robot-assisted laparoscopic and open radical prostatectomy. *BJU Int* 2010;106(11):1734–8.
DOI: 10.1111/j.1464-410X.2010.09333.x.
PMID: 20438567.
17. Carlsson S., Nilsson A.E., Schumacher M.C. et al. Surgery-related complications in 1253 robot-assisted and 485 open retropubic radical prostatectomies at the Karolinska University Hospital, Sweden. *Urology* 2010;75(5):1092–7.
DOI: 10.1016/j.urology.2009.09.075.
PMID: 20022085.
18. Choi W.W., Gu X., Lipsitz S.R. et al. The effect of minimally invasive and open radical prostatectomy surgeon volume. *Urol Oncol* 2012;30(5):569–76.
DOI: 10.1016/j.urolonc.2010.06.009.
PMID: 20822929.
19. Ouzaid I., Xylinas E., Ploussard G. et al. Anastomotic stricture after minimally invasive radical prostatectomy: what should be expected from the Van Velthoven single-knot running suture? *J Endourol* 2012;26(8):1020–5.
DOI: 10.1089/end.2011.0650. PMID: 22486229.
20. Muñoz D., Vicens A., Garcia-Montes F. Vesicourethral anastomotic stricture following radical prostatectomy with or without postoperative radiotherapy. *Actas Urol Esp* 2011;35(5):277–81.
DOI: 10.1016/j.acuro.2011.01.003.
21. Раснер П.И., Котенко Д.В., Пушкарь Д.Ю., Герасимов А.Н. Осложнения РАРП и факторы риска их возникновения: анализ первых 512 операций с продолжительностью наблюдения 12 месяцев. Вестник Национального медико-хирургического центра им. Н.И. Пирогова 2015;1(1):45–51. [Rasner P.I., Kotenko D.V., Pushkar’ D.Yu., Gerasimov A.N. Complications of RARP and their risk factors: analysis of first 512 surgeries with follow-up period of 12 months. *Vestnik Natsional’nogo mediko-khirurgicheskogo tsentra im. N.I. Pirogova* = *Bulletin of N.I. Pirogov National Medical and Surgical Center* 2015;1(1):45–51. (In Russ.)].
22. Parihar J.S., Ha Y.S., Kim I.Y. Bladder neck contracture-incidence and management following contemporary robot assisted radical prostatectomy technique. *Prostate Int* 2014;2(1):12–8. DOI: 10.12954/PI.13034. PMID: 24693529.
23. Kim J.C., Cho K.J. Current trends in the management of post-prostatectomy incontinence. *Korean J Urol* 2012;53(8):511–8.
DOI: 10.4111/kju.2012.53.8.511.
PMID: 22949993.
24. Coburn M. Posterior urethral complications of radical prostatectomy. *Can Urol Assoc J* 2013;7(9–10 Suppl 4):192–4.
DOI: 10.5489/cuaj.1622. PMID: 24523843.