
© Коллектив авторов, 2017

УДК 616.617-089.84

DOI 10.21886/2308-6424-2017-5-3-87-94

ISSN 2308-6424

Лапароскопический уретерокаликостомоз при протяженной рецидивной стриктуре пиелоуретерального сегмента справа

Б.К. Комяков, Б.Г. Гулиев, Т.Х. Аль Аттар

ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет
им. И.И. Мечникова» МЗ РФ; Санкт-Петербург, Россия

Автор для связи: Гулиев Бахман Гидаятович
Тел: +7 (921) 945-34-80; e-mail: gulievb@mail.ru

В статье представлен результат лапароскопического уретерокаликостомоза. Под наблюдением находился больной 39 лет, который был госпитализирован с жалобами на ноющие боли в пояснице справа. Ему 10 лет назад была выполнена открытая пиелопластика справа. В 2017 году вновь появились боли в пояснице справа. При обследовании по данным КТ с контрастированием выявлена протяженная стриктура прилоханочная отдела мочеточника, внутрислоханочная лоханка, расширение полостной системы почки и истончение паренхимы над нижней чашечкой. В положении на боку трансперитонеальным доступом выделен правый мочеточник, пересечен и на стенке, выполнен анастомоз с нижней чашечкой. Продолжительность операции составила 110 мин, кровопотеря — 50 мл. Послеоперационных осложнений не было. Дренаж удален на 2-е, нефростома — на 7-е сутки. Стент извлечен через 6 недель. При контрольном обследовании жалоб у больного нет, при УЗИ умеренное расширение полостной системы правой почки.

Ключевые слова: мочеточник; пиелоуретеральный сегмент; стриктура; уретерокаликостомоз; лапароскопия

Для цитирования: Комяков Б.К., Гулиев Б.Г., Аль Аттар Т.Х. Лапароскопический уретерокаликостомоз при протяженной рецидивной стриктуре пиелоуретерального сегмента справа. Вестник урологии. 2017;5(3):79-86. DOI:10.21886/2308-6424-2017-5-3-87-94

Laparoscopic Ureterocalicostomy in Extent Recurrent Stricture of Right Ureteropelvic Junction

B.K. Komyakov, B.G. Guliev, T.X. Al Attar

North-Western State Medical University named by I.I. Mechnikov;
Saint-Petersburg, Russia

For correspondence: Guliyev Bakhman Gidayatovich
Tel: +7 (921) 945-34-80; e-mail: gulievb@mail.ru

The article presents the result of laparoscopic ureterocalicostomy. We observed the patient 39 y. who was admitted with complaints of aching pain in right lumbar part. 10 years ago he was underwent open pyeloplasty. In 2017 again there were pain in right kidney. At examination on CT with intravenous urography is revealed extended stricture of ureteropelvic junction, intrarenal pelvis, dilated pelvi-caliceal system and thin parenchyma under lower calyx. In flank position using transperitoneal approach we mobilized upper third of right ureter, transected distally of stricture and performed anastomosis with lower calyx. Operative time 110 min, bloodloss – 50 ml. No intra- and postoperative complications. Drain removed in 2 days, nephrostomic

drain – in 7 days. Stent removed after 6 weeks. In a follow-up survey the patient haven't any complaints, and a moderate expansion of the renal pelvicaliceal system on ultrasound.

Key words: ureter; ureteropelvic junction; stricture; ureterocalicostomy; laparoscopy

For citation: Komyakov B.K., Guliev B.G., Al Attar T.X. Laparoscopic ureterocalicostomy in extent recurrent stricture of right ureteropelvic junction. Herald Urology. 2017;5(3):87-94. (In Russ.). DOI:10.21886/2306-6424-2017-5-3-87-94

Введение

Протяженные сужения прилоханочного отдела мочеточника встречаются после хирургических вмешательств при камнях лоханки и обструкции пиелоуретерального сегмента (ПУС), а также вследствие поствоспалительных изменений. Длинные стриктуры данного участка ставят под сомнение возможность и успех пластической операции по формированию пиелоуретероанастомоза. В этих случаях анастомоз мочеточника с нижней чашечкой может быть спасительной техникой по восстановлению проходимости верхних мочевых путей и избавления пациента от нефростомического дренажа. Впервые подобная операция была выполнена К. Neuwirt в 1932 году. С этого момента в литературе встречаются публикации о результатах единичных вмешательств, только некоторые авторы приводят данные более 10 операций по Нейверту [1-3]. Kochakarn W. et al. [1] выполнили уретерокаликoанастомоз 15 больным, причиной протяженной стриктуры прилоханочного отдела мочеточника у 12 из них были неоднократные операции по поводу нефролитиаза, у 3 — безуспешные пластики ПУС.

До внедрения эндовидеохирургии уретерокаликoанастомоз выполнялся открытым доступом. Первый лапароскопический уретерокаликoанастомоз был выполнен Cherullo E.E. et al. в 2003 году [4]. В литературе описаны результаты единичных вмешательств по Нейверту лапароскопическим или робот-ассистированным доступами [5-8]. Мы приводим клинический случай успешного лапароскопического уретерокаликoанастомоза у молодого пациента с рецидивной протяженной стриктурой прилоханочного отдела правого мочеточника.

Материал и методы

Под наблюдением находится больной 39 лет, которому 10 лет назад была выполнена откры-

тая пиелопластика справа по Хайнс-Андерсену. После операции наблюдался только в течение первых нескольких лет. В марте 2017 года пациент обратился к урологу по месту жительства с жалобами на ноющие боли в пояснице справа. При ультразвуковом исследовании почек выявлено расширение полостной системы правой почки. Выполнена СКТ с внутривенным контрастированием и установлено, что у него имеется протяженная рецидивная стриктура прилоханочного отдела мочеточника правой почки, расширенная внутрипочечная лоханка и нижняя чашечка, истончение паренхимы над ней (рис. 1, 2). Учитывая рецидивный и протяженный характер стриктуры, сложность формирования пиелоуретероанастомоза, решено выполнить уретерокаликoанастомоз по Нейверту лапароскопическим доступом. Перед операцией под ультразвуковым контролем произведена пункционная нефростомия справа.

Операция выполнялась в положении на боку под общей анестезией. Первый троакар 11 мм установлен в подвздошной области, произведена диагностическая лапароскопия, далее проведены еще три троакара (один по 11 мм и два по 6 мм). Брюшина вскрыта по линии Тольда, восходящая толстая и двенадцатиперстная кишка мобилизованы и отведены медиально. Мочеточник идентифицирован на протяжении верхней трети. В области нижнего полюса и ПУС он вовлечен в выраженный рубцовый процесс, что не позволяет выделить его. Мобилизация внутрипочечной лоханки также не представляется возможной. Из-за протяженной рубцовой стриктуры ПУС решено выполнить анастомоз мочеточника с нижней чашечкой. Для этого выделен нижний полюс почки, резецирован участок истонченной паренхимы над нижней чашкой диаметром около 1,5 см (рис. 3).

Мочеточник отсечен ниже зоны стриктуры, его оставшаяся культя прошита викрилом 3/0.

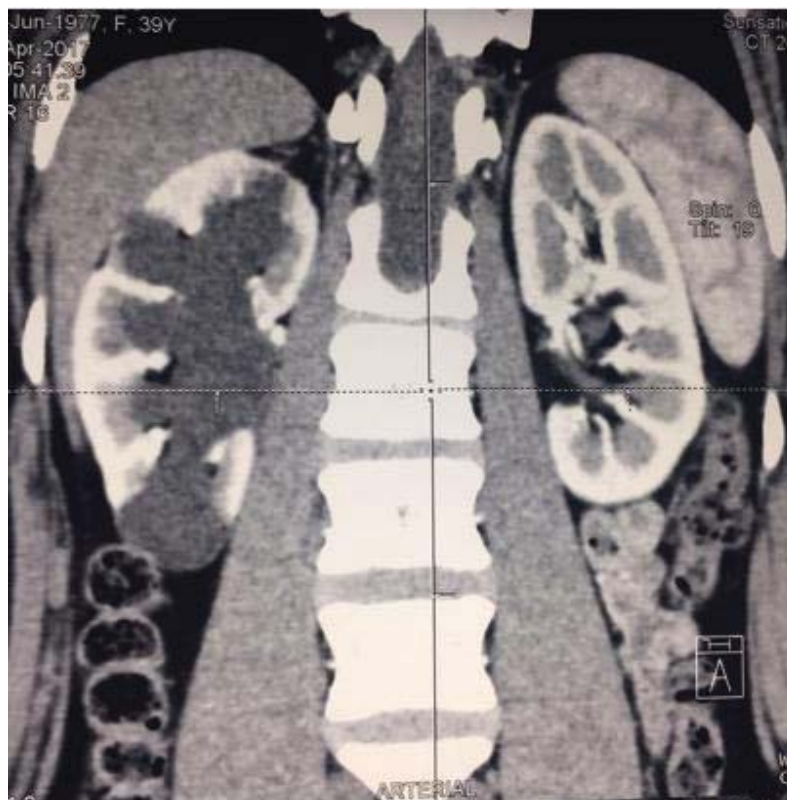


Рисунок 1. СКТ больного 39 лет. Полостная система правой почки расширена, паренхима над нижней чашкой истончена



Рисунок 2. КТ урография того же больного. Функция левой почки своевременная, нарушения уродинамики верхних мочевых путей слева нет. Справа расширена ЧЛС почки, ПУС не визуализируется

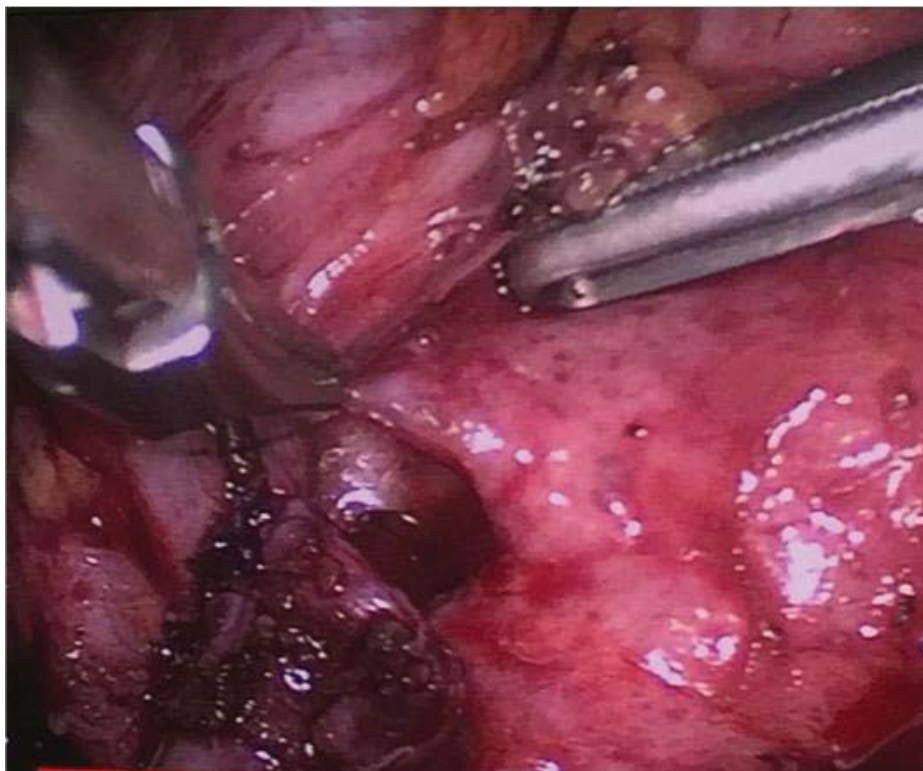


Рисунок 3. Этап выполнения уретерокаликоанастомоза. Мобилизован нижний полюс почки, вскрыта нижняя чашечка

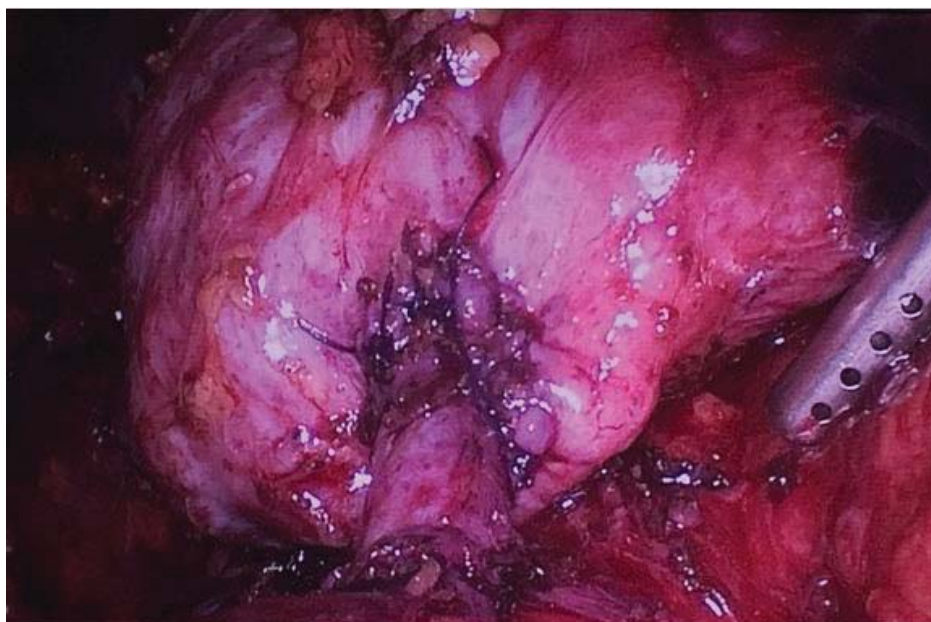


Рисунок 4. Окончательный вид уретерокаликоанастомоза

Далее произведена спатуляция мочеточника на протяжении 1,0 см. После антеградной установки стента 7 Шр, используя викрил 3/0, наложены 6 узловых швов между нижней чашкой и мочеточником (рис. 4). Герметичность анастомоза про-

верена введением в полостную систему почки жидкости по нефростоме. Установлен дренаж, троакары извлечены. Продолжительность составила 110 мин, кровопотеря – 50 мл. Дренаж удален на 2-е сутки, пациент выписан на амбулатор-



Рисунок 5. Антеградная пиелоуретрограмма через 4 недели после лапароскопического уретерокаликостомоза. Хорошая проходимость анастомоза и мочеточника справа



Рисунок 6. КТ урограмма больного через 6 месяцев после лапароскопического уретерокаликостомоза справа



Рисунок 7. КТ урограмма того же больного через 6 месяцев после операции.
Хорошая проходимость анастомоза

ное лечение. Через 4 недели стент был извлечен, выполнена антеградная пиелография: проходимость верхних мочевых путей справа адекватная (рис. 5).

При контрольном обследовании через 6 месяцев жалоб нет, на КТ урографии функция правой почки своевременная, сохраняется расширение ЧЛС, уретерокаликаноанастомоз проходим (рис. 6, 7).

Обсуждение

В настоящее время методом выбора при первичных стриктурах ПУС является пиелопластика, которая может выполняться открытым, лапароскопическим и робот-ассистированным доступами [3, 6, 9-11]. При рецидивных протяженных стриктурах ПУС применяются лоскутные варианты пластики или уретерокаликаноанастомоз, а при их неэффективности — аутотрансплантация почки, замещение мочеточника сегментом кишки или аппендиксом при его наличии или нефрэктомия [3, 6, 11]. Операция по Нейверту идеально подходит для пациентов с интрапочечной лоханкой, расширенной нижней чашкой и тонкой паренхимой над ней.

Лапароскопический уретерокаликаноанастомоз был впервые описан в 2003 году [4]. Осложнений при операциях не было, но одному паци-

енту через 6 мес. произведена нефрэктомия, а другой чувствовал себя хорошо спустя 9 мес. В литературе встречаются результаты успешных лапароскопического и робот-ассистированного уретерокаликаноанастомоза [7, 8, 12-13]. Arap M.A. et al. [12] выполнили подобную операцию у 6 пациентов. Другие авторы оперировали единичных больных [6-8, 11-13]. Интересным является клинический случай, описанный Kalathia J. et al. [14], которые выполнили анастомоз мочеточника с средней чашечкой тазоводистопированной почки.

Уретерокаликаноанастомоз относится к редким операциям и основные этапы его выполнения независимо от доступа остаются одинаковыми. Важной технической особенностью данного вмешательства является то, что паренхима, расположенная в области нижней чашечки, должна быть резецирована, а не рассечена. Простая нефрэктомия над чашкой не может быть достаточной для последующего надежного формирования уретерокаликаноанастомоза, так как неизбежны вторичные стриктуры в области соустья. Но, в отличие от открытой операции, при лапароскопическом и робот-ассистированном доступе наблюдаются меньшие кровопотери и боль, низкий процент осложнений и быстрое послеоперационное выздоровление [6-8, 12-14].

Заключение

Лапароскопический уретерокаликостомоз при протяженной стриктуре прилоханочно-отдела мочеточника является альтернативой открытой операции по Нейверту. Основными этапами данного вмешательства являются мобилизация мочеточника и нижнего полюса почки, резекция паренхимы над чашечкой и формирование широкого каликоуретероанастомоза.

Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Kochakarn W, Viseshsindh V, Muangman V. Ureterocalicostomy for reconstruction of complicated ureteropelvic junction obstruction. *J Med Assoc Thai.* 2002;85(3):351-5.
2. Matlaga BR, Shah OD, Singh D, Strem SB, Assimos DG. Ureterocalicostomy: a contemporary experience. *Urology.* 2005;65(1):42-4. doi: 10.1016/j.urology.2004.08.024
3. Комяков Б.К., Гулиев Б.Г. *Хирургия протяженных сужений мочеточников.* СПб.: Диалект; 2005.
4. Cherullo EE, Gill IS, Ponsky LE, Banks KL, Desai MM et al. Laparoscopic ureterocalicostomy: a feasibility study. *J Urol.* 2003;169(6):2360-4. doi: 10.1097/01.ju.0000058214.99086.37
5. Gill IS, Cherullo EE, Steinberg A, Desai MM, Abreu SC et al. Laparoscopic ureterocalicostomy: initial experience. *J Urol.* 2004;171(3):1227-30. doi: 10.1097/01.ju.0000114233.66534.b0
6. Mufarrrij PW, Shah OD, Berger AD, Stifelman MD. Robotic reconstruction of the upper urinary tract. *J Urol.* 2007;178(5):2002-5. doi: 10.1016/j.juro.2007.07.018
7. Korets R, Hyams ES, Shah OD, Stifelman M.D. Robotic-assisted laparoscopic ureterocalicostomy. *Urology.* 2007;70(2):366-9. doi: 10.1016/j.urology.2007.04.024
8. Schimpf MO, Wagner JR. Case report: robotic-assisted laparoscopic ureterocalicostomy with long-term follow-up. *J Endourol.* 2009;23(2):293-5. doi: 10.1089/end.2008.0165
9. Комяков Б.К., Гулиев Б.Г., Алиев Р.В. Лапароскопическая пластика при первичных сужениях пиелoureterального сегмента. *Урология.* 2013;(6):81-84.
10. Гулиев Б.Г. Алиев Р.В. Лапароскопическая чрезбрыжеечная пиелопластика. *Эндоскопическая хирургия.* 2014;(1):16-19.
11. Marien T, Bjurlin MA, Wynia B, Bilbily M, Rao G et al. Outcomes of robotic-assisted laparoscopic upper urinary tract reconstruction: 250 consecutive patients. *BJU Int.* 2015;116(4):604-11. doi: 10.1111/bju.13086
12. Arap MA, Andrade H, Torricelli FC, Denes FT, Mitre AI et al. Laparoscopic ureterocalicostomy for complicated upper urinary tract obstruction: mid-term follow-up. *Int Urol Nephrol.* 2014;46(5):865-9. doi: 10.1007/s11255-013-0591-z
13. Abraham GP, Siddaiah AT, Ramaswami K, George D, Das K. Laparoscopic management of recurrent ureteropelvic junction obstruction following pyeloplasty. *Urol Ann.* 2015;7(2):183-7. doi: 10.4103/0974-7796.150489
14. Kalathia J, Agrawal S, Chipde SS, Agrawal R. Middle calyx ureterocalicostomy in ectopic pelvic kidney with ureteropelvic junction obstruction: Only alternative for renal salvage. *Urol Ann.* 2016;8(2):242-4. doi: 10.4103/0974-7796.177198

REFERENCES

1. Kochakarn W, Viseshsindh V, Muangman V. Ureterocalicostomy for reconstruction of complicated ureteropelvic junction obstruction. *J Med Assoc Thai.* 2002;85(3):351-5.
2. Matlaga BR, Shah OD, Singh D, Strem SB, Assimos DG. Ureterocalicostomy: a contemporary experience. *Urology.* 2005;65(1):42-4. doi: 10.1016/j.urology.2004.08.024
3. Komiakov BK, Guliev BG. *Surgery of extended ureteral strictures.* SPb.: Dialekt; 2005. (In Russ)
4. Cherullo EE, Gill IS, Ponsky LE, Banks KL, Desai MM, Kaouk JH, Meraney AM, Skacel M, Sung GT. Laparoscopic ureterocalicostomy: a feasibility study. *J Urol.* 2003;169(6):2360-4. doi: 10.1097/01.ju.0000058214.99086.37
5. Gill IS, Cherullo EE, Steinberg A, Desai MM, Abreu SC, Ng C, Kaouk JH. Laparoscopic ureterocalicostomy: initial experience. *J Urol.* 2004;171(3):1227-30. doi: 10.1097/01.ju.0000114233.66534.b0
6. Mufarrrij PW, Shah OD, Berger AD, Stifelman MD. Robotic reconstruction of the upper urinary tract. *J Urol.* 2007;178(5):2002-5. doi: 10.1016/j.juro.2007.07.018
7. Korets R, Hyams ES, Shah OD, Stifelman MD. Robotic-assisted laparoscopic ureterocalicostomy. *Urology.* 2007;70(2):366-9. doi: 10.1016/j.urology.2007.04.024
8. Schimpf MO, Wagner JR. Case report: robotic-assisted laparoscopic ureterocalicostomy with long-term follow-up. *J Endourol.* 2009;23(2):293-5. doi: 10.1089/end.2008.0165.
9. Komiakov BK, Guliev BG, Aliev RV. Laparoscopic plasty in primary stricture of pyeloureteral segment. *Urologija.* 2013;(6):81-84. (In Russ)
10. Guliev BG, Aliev RV. Laparoscopic transmesenteric pyeloplasty. *Endoscopic chirurgija.* 2014;(1):16-19. (In Russ)
11. Marien T, Bjurlin MA, Wynia B, Bilbily M, Rao G, Zhao LC, Shah O, Stifelman MD. Outcomes of robotic-assisted laparoscopic upper urinary tract reconstruction: 250 consecutive patients. *BJU Int.* 2015;116(4):604-11. doi: 10.1111/bju.13086
12. Arap MA, Andrade H, Torricelli FC, Denes FT, Mitre AI, Duarte RJ, Srougi M. Laparoscopic ureterocalicostomy for complicated upper urinary tract obstruction: mid-term follow-up. *Int Urol Nephrol.* 2014;46(5):865-9. doi: 10.1007/s11255-013-0591-z
13. Abraham GP, Siddaiah AT, Ramaswami K, George D, Das K. Laparoscopic management of recurrent ureteropelvic junction obstruction following pyeloplasty. *Urol Ann.* 2015;7(2):183-7. doi: 10.4103/0974-7796.150489
14. Kalathia J, Agrawal S, Chipde SS, Agrawal R. Middle calyx ureterocalicostomy in ectopic pelvic kidney with ureteropelvic junction obstruction: Only alternative for renal salvage. *Urol Ann.* 2016;8(2):242-4. doi: 10.4103/0974-7796.177198

Сведения об авторах

Комяков Борис Кириллович, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой урологии ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава России.

ORCID iD 0000-0002-8606-9791

Тел.: +7 (921) 912-52-89

e-mail: komyakovbk@mail.ru

Гулиев Бахман Гидаятович, доктор медицинских наук, профессор кафедры урологии ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава России.

ORCID iD 0000-0002-2359-6973

Тел.: +7 (921) 945-34-80

e-mail: gulievb@mail.ru

Аль-Аттар Талат Хасанович, кандидат медицинских наук, врач урологического отделения СПбГБУЗ «Городская многопрофильная больница №2».

ORCID iD 0000-0002-8814-1507

Тел.: +7 (921) 882-09-06

e-mail: dr-talat@mail.ru

Information about the author

Komiakov Boris Kirillovich, MD, professor, chief of urology department of North-West medical university by Mechnikov.

ORCID iD 0000-0002-8606-9791

Tel.: +7 (921) 912-52-89

e-mail: komyakovbk@mail.ru

Guliev Bakhman Gidayatovich, MD, professor of urology department of North-West medical university by Mechnikov.

ORCID iD 0000-0002-2359-6973

Tel.: +7 (921) 945-34-80

e-mail: gulievb@mail.ru

Al-Attar Talat Khasanovich, PhD, doctor of urology department of city hospital №2.

ORCID iD 0000-0002-8814-1507

Tel.: +7 (921) 882-09-06

e-mail: dr-talat@mail.ru

Поступила: 25 июня 2017

Received: Juny 25, 2017

Принята к публикации: 20 июля 2017

Approved for publication: July 20, 2017