

ОПЫТ КОРРЕКЦИИ ПОСТЛУЧЕВОЙ СТРИКТУРЫ МОЧЕТОЧНИКА ЧЕРВЕОБРАЗНЫМ ОТРОСТКОМ КИШЕЧНИКА: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

Н.Б. ТАБЫНБАЕВ¹, Т.А. КУРМАНОВ², А.К. ДИГАЙ², Ш.Б. МУГАЛБЕКОВ²,
А.К. МУКАЖАНОВ², У. ЖАНЫБЫРБЕКУЛЫ³, Д.Д. МУСТАФИНОВ²

¹Управление общественного здоровья города Алматы, Алматы, Республика Казахстан;

²Национальный научный онкологический центр, Нур-Султан, Республика Казахстан;

³Многопрофильная городская больница №1, Нур-Султан, Республика Казахстан

АННОТАЦИЯ

Актуальность: Восстановление проходимости мочеточника у больных с дефектами большой протяженности является одной из самых сложных проблем урологии. Нередки в урологической практике случаи выявления постлучевых стриктур, ятрогенных повреждений мочеточника при оперативных вмешательствах на органах малого таза и брюшной полости. В случаях, когда восстановить мочеточник с помощью собственных тканей или мочевого пузыря невозможно, одним из возможных вмешательств является использование червеобразного отростка кишечника ввиду схожести по строению и способности стенки перистальтировать.

Цель статьи – описать методику аппендикоуретеропластики при постлучевых стриктурах мочеточника.

Методы: В статье описан клинический случай выполнения хирургической операции по замене части правого мочеточника у пациента с обширным дефектом мочеточника в клинике ТОО «Национальный научный онкологический центр» (Нур-Султан, Казахстан).

Результаты: В работе приведены результаты хирургического лечения пациента с протяженной постлучевой стриктурой мочеточника с использованием червеобразного отростка кишечника на брыжейке. Показана эффективность восстановления уродинамики верхних мочевыводящих путей.

Заключение: Полученные данные свидетельствуют, что замещение мочеточника червеобразным отростком уменьшает риск развития гидронефроза, а также улучшает инкреторную и экскреторную функцию почек.

Ключевые слова: постлучевая стриктура мочеточника, червеобразный отросток, слепая кишка, уродинамика.

Введение: Восстановление проходимости мочеточника у больных с дефектами большой протяженности является одной из самых сложных проблем урологии [1]. В последние годы можно особо отметить рост постлучевых стриктур, ятрогенных повреждений мочеточника при оперативных вмешательствах на органах малого таза и брюшной полости [2, 3]. Доступны несколько хирургических методов, включая минимально инвазивные процедуры, реконструкцию и частичную или полную замену мочеточника [4]. В случаях невозможности восстановления мочеточника с помощью собственных тканей или мочевого пузыря наиболее перспективным является использование тонкого кишечника, червеобразного отростка и толстой кишки, имеющих похожее строение стенки и способных к сократительной деятельности [5, 6]. Замещение мочеточника червеобразным отростком до настоящего времени остается редко проводимой операцией. В мировой литературе авторам удалось найти не более нескольких десятков случаев использования червеобразного отростка для замещения протяженных постлучевых стриктур мочеточника [7].

Цель статьи – описать методику аппендикоуретеропластики при постлучевых стриктурах мочеточника.

Материалы и методы: В статье описаны особенности проведения этапов операции по замене части

правого мочеточника у пациента с обширным дефектом мочеточника в клинике ТОО «Национальный научный онкологический центр» (Нур-Султан, Казахстан). Показанием к замещению части мочеточника червеобразным отростком послужила протяженная обструкция мочеточника.

Информация о пациенте:

Большая Б., 48 лет госпитализирована в урологическое отделение ННОЦ с диагнозом «протяженная постлучевая стриктура нижней и средней трети правого мочеточника». С жалобами на боли в правой поясничной области. Из анамнеза известно, что в 2012 году перенесла операцию пангистерэктомии по поводу рака шейки матки T2N0M0 с последующим проведением лучевой терапии, на фоне чего отмечается появление периодических болей в поясничной области справа от 2013г. В период 2014-2016 гг. неоднократно проходила стационарное лечение в отделении урологии по месту жительства, более 10 раз стентирование правого мочеточника. При поступлении в клинику ННОЦ, учитывая выраженный гидронефроз, установлена перкутанная нефростомия от июля 2016 года.

Диагностика:

Бактериологический анализ мочи выявил наличие *Ps.aeruginosa*. Пациентке проводилась интенсивная антибактериальная терапия с учётом чувствительности.

При антеградной пиелографии мочеточник контра-

стируется до средней трети (рисунки 1, 2). Учитывая сохранную функцию почки и протяженность стриктуры, принято решение выполнить кишечную или аппен-

дикулярную пластику правого мочеточника вторым этапом, пациентка выписана с дальнейшими трудовыми и лечебными рекомендациями.



Рисунок 1 – Антеградная урография: протяженная стриктура мочеточника справа



Рисунок 2 – КТ с 3D моделированием: на уровне ниже средней трети мочеточника не прослеживается

Лечение:

В плановом порядке пациентка госпитализирована на второй этап лечения в октябре месяце. Больной была выполнена антиперистальтическая аппендикоуретеропластика от 10.10.2016г.

Ход операции: Был использован доступ нижне-срединной лапаротомии, для лучшей визуализации и оценки здоровой ткани дефектной части мочеточника и возможности использования червеобразного отростка для аппендикоуретеропластики. Дефект правого мочеточника после резекции её рубцово-измененной ткани (от дна мочевого пузыря до проксимальной части) составил более 11 см. Длина черве-

образного отростка составила более 13 см и ширина 1,0 см. Убедившись в достаточном кровоснабжении аппендикса, после наложения кишечного зажима на купол слепой кишки, произведен дугообразный разрез. Дефект слепой кишки ушит двухрядным швом (викрил 3/0). Верхушка отростка отсечена отступя на 1,0 см в косом направлении. Просвет отростка промыт до чистых вод раствором Повидон-йод + физраствор в объеме до 2,0 литров. Несмотря на хорошую длину и просвет червеобразного отростка, но не очень длинную брыжейку и из-за очень протяженного дефекта мочеточника, уложить червеобразный отросток в изоперистальтическом положении для анастомо-

за не представлялось возможным. Сформирован аппендикуретоанастомоз с антиперистальтической укладкой отростка и наложением узловых одноряд-

ных викриловых швов 4/0 на стенке. Дистальный конец аппендикулярного отростка соединен на стенке по типу «конец в конец» (рисунки 3А, 3Б).

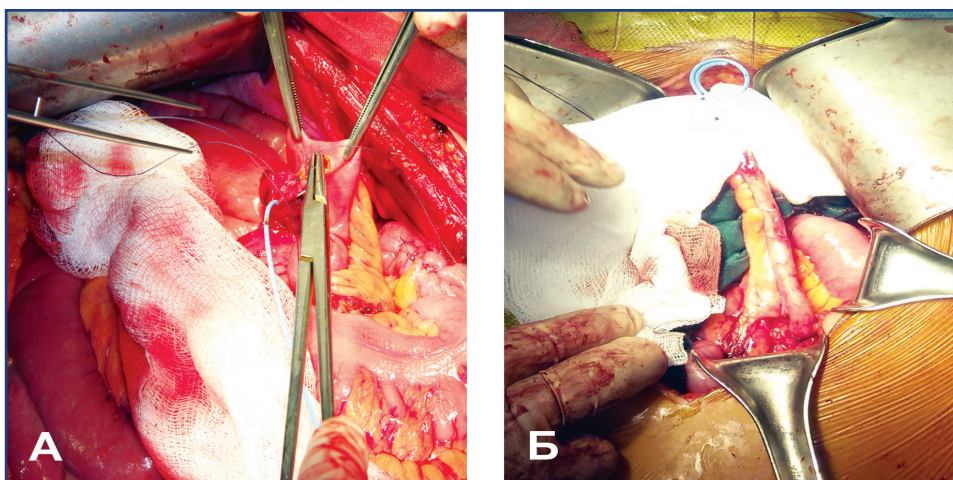


Рисунок 3 – Ход операции уретоаппендицистонеостомии. А – наложение анастомоза между мочеточником и червеобразным отростком, Б - установка мочеточникового стента

Брюшная полость дренирована, рана ушита. Послеоперационный период протекал гладко, проводилась антибактериальная и симптоматическая терапия. Рана зажила первичным натяжением. Нефростомы удалены 07.12.2016г. Стент-катетер удален 16.12.2016г.

Компьютерная томография через 3, 6, 12 месяцев после операции уретоаппендицистонеостомии. Прослеживается нормализация размеров чашечно-лоханочной системы правой почки. Экскреторная функция почек сохранена. Уретоаппендикоанастомоз функционирует (рисунки 4А-4В).

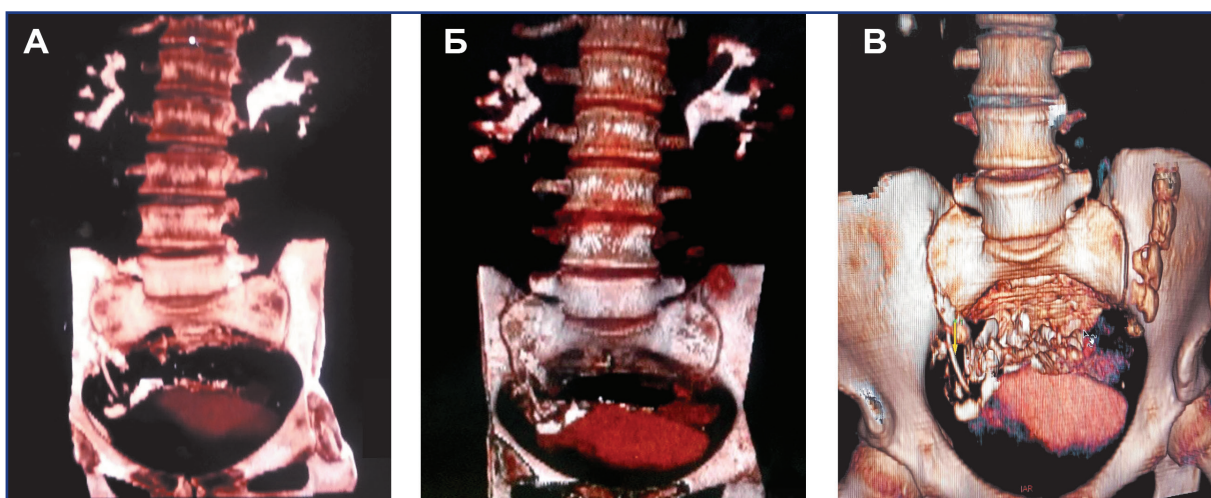


Рисунок 4 – Компьютерная томография через 3 (А), 6 (Б), 12 (В) месяцев после операции уретоаппендицистонеостомии. Прослеживается нормализация размеров чашечно-лоханочной системы правой почки. Экскреторная функция почек сохранена. Уретоаппендикоанастомоз функционирует.

Временная шкала клинического случая

Временная шкала описанного выше клинического случая приведена в таблице 1.

Таблица 1 – Временная шкала клинического случая операции по замене части мочеточника у пациента с обширным дефектом мочеточника

Вид оказанной помощи	Временной отрезок
Пангистерэктомия	2012г.
Лучевая терапия	2012г.
Стентирование мочеточника, АБ терапия	2014-2016гг.
Нефростома справа	Июль 2016г.
Аппендикуретоуретеропластика справа	10.10.2016г.
Удаление нефростомы	07.12.2016г.

Обсуждение: В случае повреждения мочеточника на большом протяжении у лиц, не имеющих сопутствующей гастроинтестинальной патологии, возможно использование кишечного трансплантата для его замещения [6]. Мировая практика органозамещающего хирургического лечения больных с использованием червеобразного отростка при стриктурах мочеточников показывает положительную корреляцию с сохранением функции почки [7,8]. Замещение мочеточника кишечным трансплантатом является более органосохраняющим и сохраняет анатомию расположение почек [9,10].

Заключение: Использование червеобразного отростка на брыжейке с частью купола слепой кишки дает возможность заместить как часть правого, так и тазового отдела левого мочеточника при протяженных стриктурах мочеточника и эффективно восстановить уродинамику мочевыводящих путей. Преимущество данного способа состоит в уменьшении вероятности образования рубцового сужения в области аппендициостоанастомоза за счет формирования широкого соустья с использованием части купола слепой кишки. Основываясь на полученных собственных результатах, можно отметить, что восстановление проходимости мочи с созданными аппендикууретеро- и аппендициостоанастомозами является методом выбора при протяженных дефектах мочеточников.

Список использованных источников:

1. Kumar P., Sarin Y.K. Use of appendix as neoureter – a ray of hope // *J. Neonatal Surg.* – 2017. – Vol. 6(3). – P. 64. <https://doi.org/10.21699/jns.v6i3.576>.
2. Комяков Б.К., Очеленко В.А. Результаты кишечной пластики мочеточников. *Урология.* – 2013. – № 3. – С. 5-9 [Котуаков В.К., Очеленко В.А. Resultatyu kishhechnoi plastiki. *Urology.* – 2013. – № 3. – S. 5-9 (in Russ.)]. <https://urologyjournal.ru/ru/archive/edition/9245>
3. Комяков Б.К., Гулиев Б.Г., Очеленко В.А. Технические особенности кишечной пластики мочеточников. Часть 3: Лапароскопическая илео- и аппендикулярная уретеропластика // *Урология.* – 2016. – № 4. – С. 4-9 [Котуаков В.К., Гулиев Б.Г., Очеленко В.А. *Texnicheskie osobennosti kishhechnoj plastiki mochetochnikov. Chast' 3: Laparoskopicheskaya ileo- i appendikulyarnaya ureteroplastika* // *Urologiya.* – 2016. – № 4. – S. 4-9 (in Russ.)]. <https://urologyjournal.ru/ru/archive/article/33677>.

4. Kranz J., Brandt A.S., Anheuser P., Reisch B., Steffens J., Roth S. Ureteral stricture as a late complication of radiotherapy: Possible treatment options // *Urologe A.* – 2017. – Vol. 56(3). – P. 322-328. <https://doi.org/10.1007/s00120-016-0294-z>.

5. Замятнин С.А., Маджидов С.А., Ялфимов И.С., Кореньков Д.Г., Гончар И.С. Пластика правого мочеточника участком тонкой кишки // *Мед. вестник Башкортостана.* – 2016. – №6. – С. 64-66 [Zamyatnin S.A., Madzhidov S.A., Yalfimov I.S., Koren'kov D.G., Gonchar I.S. *Plastika pravogo mochetochnika uchastkom tonkoj kishki* // *Med. vestnik Bashkortostana.* – 2016. – №6. – S. 64-66 (in Russ.)]. https://www.elibrary.ru/download/elibrary_27508490_75787179.pdf.

6. Нестеров С.Н., Ханалиев Б.В., Тевлин К.П., Покладов Н.Н., Бонецкий Б.А. Хирургическое лечение пациентов с дефектами мочеточников // *Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н.И. Пирогова.* – 2017. – Т. 12, № 1. – С. 92-96 [Nesterov S.N., Xanaliyev B.V., Tevlin K.P., Pokladov N.N., Boneckij B.A. *Xirurgicheskoe lechenie pacientov s defektami mochetochnikov* // *Vestnik Nacional'nogo mediko-xirurgicheskogo Centra im. N.I. Pirogova.* – 2017. – T. 12, № 1. – S. 92-96 (in Russ.)]. https://www.pirogov-vestnik.ru/upload/uf/45e/magazine_2017_1.pdf.

7. Дорофеев С.Я. Кишечная и аппендикулярная пластика мочеточников: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.00.40. – Санкт-Петербург: ГОУ ВПО «Санкт-Петербургская государственная медицинская академия им. И.И. Мечникова», 2007. – 23 с. [Dorofeev S.Ya. *Kishechnaya i appendikulyarnaya plastika mochetochnikov: avtoref. dis. ... kand. med. nauk: 14.00.40.* – Sankt-Peterburg: GOU VPO «Sankt-Peterburgskaya gosudarstvennaya medicinskaya akademiya im. I.I. Mechnikova», 2007. – 23 s. (in Russ.)]. <https://viewer.rusneb.ru/rls/1003069329?page=1&rotate=0&theme=white>.

8. Duty B.D., Kreshover J.E., Richstone L., Kavoussi L.R. Review of Appendiceal on-lay flap in the management of complex ureteral strictures in six patients. *B. J. U. Int.* 2014;28. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24471943/>

9. Нестеров С.Н., Стойко Ю.М., Ханалиев Б.В., Косарев Е.И. Пластика мочеточника кишечным сегментом у пациентки с многократными курсами лучевой терапии по поводу рака шейки матки. *Вестник НМХЦ им. Н.И. Пирогова.* 2020;1(15):137-138. [Nesterov S.N., Stoiko Y.M., Hanaliev B.V., Cosarev E.I. *Plastika mochetochnika kishhechnym segmentom u pacientki s mnogokratnyimi kursami luchevoi terapii po povodu raka sheiki matki.* *Vestnik NMXЦ im. N.I. Pirogova.* 2020;1(15):137-138. (in Russ.)]. <https://doi.org/10.25881/BPNMSC.2020.56.79.024>

10. Косарев Е.И., Стойко Ю.М., Нестеров С.Н., Ханалиев Б.В. Реконструктивно-пластические операции при нарушении проходимости мочевыводящих путей. *Вестник НМХЦ им. Н.И. Пирогова.* [Cosarev E.I., Stoiko Y.M., Nesterov S.N., Hanaliev B.V. *Rekonstruktivno-plasticheskie operacii pri narushenii prohodimosti mochevodyashih putei.* *Vestnik NMXЦ im. N.I. Pirogova.* (in Russ.)]. <https://doi.org/10.25881/BPNMSC.2019.12.32.022>

ТҰЖЫРЫМ

НЕСЕПАҒАРДЫҢ СӘУЛЕДЕН КЕЙІНГІ СТРИКТУРАСЫН ҚОСЫМША АРҚЫЛЫ ТҮЗЕТУ ТӘЖІРИБЕСІ: КЛИНИКАЛЫҚ ЖАҒДАЙ

Н.Б. Табынбаев¹, Т.А. Курманов², А.К. Дигай², Ш.Б. Мугалбеков², А.К. Мукажанов², У. Жаныбырбекулы³, Д.Д. Мустафинов²

¹Алматы қаласы Қоғамдық денсаулық сақтау басқармасының, Алматы, Қазақстан Республикасы;

²Ұлттық ғылыми онкологиялық орталық, Нұр-Сұлтан, Қазақстан Республикасы;

³№1 көпсалалы қалалық аурухана, Нұр-Сұлтан, Қазақстан Республикасы

Кіріспе. Ұзақ ақаулары бар науқастарда несеппағардың өткізгіштігін қалпына келтіру урологиядағы ең күрделі мәселелердің бірі болып табылады. Урологиялық тәжірибеде сирек емес жағдайлар кіші жамбас пен құрсақ қуысының органдарына хирургиялық араласу кезінде несеппағардың ятрогендік жарақаттары, сәулеленуден кейінгі стриктураларды анықтау болып табылады. Несеппағарды өз тіндерінің немесе қуықтың көмегімен қалпына келтіру мүмкін болмаған жағдайда, мүмкін болатын араласудың бірі құрылымы ұқсастығына және қабырғаның перистальттік қабілетіне байланысты қосымшаны қолдану болып табылады.

Мақсат. Несеппағардың сәулеленуден кейінгі стриктуралары үшін аппендикуретеропластика техникасын сипаттау.

Әдістер. Мақалада «Ұлттық ғылыми онкологиялық орталық» ЖШС (Нұр-Сұлтан, Қазақстан) клиникасында несеппағардың ауқымды ақауы бар науқасқа оң жақ несеппағардың бір бөлігін ауыстыру бойынша хирургиялық операция жасаудың клиникалық жағдайы сипатталған.

Нәтижелер: Мақалада мезентериядағы қосымшаны қолдану арқылы несеппағардың ұзартылған радиациялық стриктурасы бар науқасты хирургиялық емдеу нәтижелері берілген. Жоғарғы зәр шығару жолдарының уродинамикасын қалпына келтірудің тиімділігі көрсетілген.

Қорытынды: Алынған деректер несеппағардың қосымшамен ауыстырылуы гидронефроз қаупін азайтатынын, сонымен қатар бүйректің эндокриндік және экскреторлық қызметін жақсартатынын көрсетеді.

Түйінді сөздер: Несеппағар стриктурасы, құрт тәрізді өсінді, соқыр ішек, уродинамика

ABSTRACT

**EXPERIENCE IN CORRECTING POST-RADIATION STRICTURE
OF THE URETER BY THE VERMIX:
A CLINICAL CASE**

*N.B. Tabynbaev¹, T.A. Kurmanov², A.K. Digay², Sh.B. Mugalbekov²,
A.K. Mukazhanov², U. Zhanyrbekuly³, D.D. Mustafinov²*

¹Public Health Department of Almaty city, Almaty, the Republic of Kazakhstan;

²National Research Oncology Center, Nur-Sultan, the Republic of Kazakhstan;

³Multidisciplinary City Hospital №1, Nur-Sultan, the Republic of Kazakhstan

Relevance: Restoration of ureteral patency in patients with extended defects is one of the most challenging problems in urology. Post-radiation strictures and iatrogenic injuries of the ureter during surgical interventions on the small pelvis and abdominal cavity organs are quite common in urological practice. In cases where it is impossible to restore the ureter with the help of one's own tissues or the bladder, one of the possible interventions is the use of the appendix due to the similarity in the wall's structure and peristaltic ability.

The article aimed to describe the technique of appendicoureteroplasty for post-radiation ureteral strictures.

Methods: The article describes a clinical case of a surgical intervention to replace a part of the right ureter in a patient with an extended ureteral defect at the clinic of the National Research Cancer Center (Nur-Sultan, Kazakhstan).

Results: The article presents the results of surgical treatment of a patient with extended post-radiation stricture of the ureter using the appendix on the mesentery. The effectiveness of restoring the urodynamics of the upper urinary tract has been shown.

Conclusions: The obtained data shows that replacing the ureter with the vermix reduces the risk of hydronephrosis and improves the kidneys' incretory and excretory functions.

Keywords: Stricture of the ureter, vermix, cecum, urodynamics.

Прозрачность исследования – Авторы несут полную ответственность за содержание данной статьи.

Конфликт интересов – Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование: Авторы заявляют об отсутствии финансирования.

Вклад авторов: вклад в концепцию – Курманов Т.А., Жанбырбекулы У., Табынбаев Н.Б., Мукажанов А.К.; научный дизайн – Курманов Т.А., Жанбырбекулы У., Мугалбеков Ш.Б., Дигаи А.К.; исполнение заявленного научного исследования – Курманов Т.А., Мустафинов Д.Д.; интерпретация заявленного научного исследования – Курманов Т.А., Жанбырбекулы У.; создание научной статьи – Курманов Т.А., Жанбырбекулы У., Мустафинов Д.Д.

Сведения об авторах:

Табынбаев Нариман Болтаевич – д.м.н, профессор, онколог, уролог, руководитель Управления общественного здоровья города Алматы, г. Алматы, Республика Казахстан, e-mail: nariman_tab@mail.ru, ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7013-0199>;

Курманов Талгат Аманжолович – магистр мед. наук, врач-уролог, онколог, старший ординатор отделения онкоурологии ТОО «ННОЦ» г. Нур-Султан, Республика Казахстан, +7701 528 58 34, e-mail: tacha-80@mail.ru, ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2059-4219>;

Мукажанов Адильбек Каирбекович – к.м.н, доцент, врач-хирург высшей квалификационной категории ТОО «ННОЦ» г. Нур-Султан, Республика Казахстан, e-mail: aktmukazhanov@mail.ru, ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1430-9792>;

Дигаи Александр Константинович – врач хирург, онколог, старший ординатор отделения многопрофильной хирургии ТОО «ННОЦ» г. Нур-Султан, Республика Казахстан, +7701 522 54 24, e-mail: aleksandr_digai@mail.ru, ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4513-098X>;

Мугалбеков Шалкарбек Бакирович – врач-уролог, онколог, ординатор отделения онкоурологии ТОО «ННОЦ» г. Нур-Султан, Республика Казахстан, +7702 160 57 82, e-mail: shal.2019@mail.ru, ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9870-4732>;

Мустафинов Даурен Дулатович (корреспондирующий автор) – магистр здравоохранения, врач уролог, ординатор отделения онкоурологии ТОО «ННОЦ» г. Нур-Султан, ТОО «ННОЦ», 010000, Республика Казахстан, г. Нур-Султан, ул. Керей и Жанибек хана, 3, тел. +7775 333 78 26, e-mail: dauren_9393@mail.ru, ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0386-343X>.