

УДК 616.643-089.844

СПОСОБ БУККАЛЬНОЙ УРЕТРОПЛАСТИКИ ПРИ ПРОТЯЖЕННЫХ СТРИКТУРАХ УРЕТРЫ

*А.Ч. Усупбаев, Р.М. Курбаналиев, Султан Акылбек,
И.В. Колесниченко, Н.Ж. Садырбеков*

В РНЦ урологии с 2014 по 2020 г. произведено хирургическое лечение 17 больных с протяженными стриктурами уретры. Возраст больных составил от 17 до 45 лет. Из находившихся под наблюдением больных всем 17 пациентам была произведена уретропластика с вентральной вставкой трансплантата слизистой щеки. Результаты хирургического лечения оценивали через 1–6 месяцев и через год после операции. По предложенному способу буккальной уретропластики было пролечено 17 больных, при этом эффективность операции составила 91 %, у больных в послеоперационном периоде осложнений не было отмечено. Способ способствует быстрому восстановлению нормального акта мочеиспускания.

Ключевые слова: уретропластика; протяженные стриктуры уретры; оперативное лечение стриктур уретры; буккальная уретропластика.

ЗААРА ЧЫГАРУУЧУ ТҮТҮКТҮН УЗАТАСЫНАН БҮТӨЛҮП КАЛЫШЫНДА БУККАЛДЫК УРЕТРОПЛАСТИКА ЖАСОО ЫКМАСЫ

*А.Ч. Усупбаев, Р.М. Курбаналиев, Султан Акылбек,
И.В. Колесниченко, Н.Ж. Садырбеков*

Улуттук урология илимий борборунда 2014-жылдан 2020-жылга чейин заара чыгаруучу түтүктүн узатасынан бүтөлүп калышы менен ооруган 17 оорулууга хирургиялык дарылоо жүргүзүлгөн. Оорулуулардын курагы 17 жаштан 45 жашка чейин болгон. Байкоо жүргүзүлүп жаткан бейтаптардын ичинен 17 бейтаптын баарына буккалдын былжырлуу клеткасын вентралдык жол менен салуу аркылуу уретропластика жасалды. Хирургиялык дарылоонун жыйынтыктарын операциядан кийин 1-6 айдан кийин жана бир жылдан кийин баалашкан. Сунушталган буккалдык уретропластика ыкмасы менен 17 оорулуу дарыланып чыкты, мында операциянын натыйжалуулугу 91 %ды түздү, операциядан кийин оорулууларда кабылдап кетүүлөр белгиленген жок. Бул ыкма заара чыгарууну тез калыбына келтирүүгө мүмкүндүк берет.

Түйүндүү сөздөр: уретропластика; заара чыгаруучу түтүктүн узатасынан бүтөлүп калышы; заара чыгаруучу түтүктүн бүтөлүп калышын операция менен дарылоо; буккалдык уретропластика.

METHOD OF BUCCAL URETHROPLASTY FOR EXTENDED URETHRAL STRICTURES

*A.Ch. Usupbaev, R.M. Kurbanaliev, Sultan Akylbek,
I.V. Kolesnichenko, N.Zh. Sadyrbekov*

From 2014 to 2020, the RSC urology performed surgical treatment of 17 patients with extended urethral strictures. The age of the patients ranged from 17 to 45 years. Of the patients under observation, all 17 patients underwent urethroplasty with ventral insertion of a cheek mucosal graft. The results of surgical treatment were evaluated 1–6 months and one year after the operation. According to the proposed method of buccal urethroplasty, 17 patients were treated, while the effectiveness of the operation was 91 %, and no complications were noted in patients in the postoperative period. The method helps to quickly restore the normal act of urination.

Keywords: urethroplasty; extended urethral strictures; surgical treatment of urethral strictures; buccal urethroplasty.

Введение: Одна из актуальных проблем современной урологии – лечение стриктур уретры [1–4]. Стриктуры уретры – полиэтиологическое обструктивное поражение, сопровождающееся нарушением оттока мочи по нижним мочевым путям [5]. Изучение литературы, посвященной существующим современным способам лечения больных со стриктурами уретры, показало следующее: все предложенные методы лечения стриктур уретры сложны, трудоемки, при их выполнении требуется высокая квалификация хирурга с творческим подходом к их осуществлению; частые осложнения, приводящие к рецидиву заболевания, техническая сложность операций на мочеиспускательном канале, трудность ведения послеоперационного периода обуславливают пристальное внимание урологов к этой проблеме; нет единого подхода к выбору метода восстановления проходимости мочеиспускательного канала в зависимости от локализации и протяженности стриктуры или облитерации уретры, создание одного идеального способа восстановления мочеиспускания весьма проблематично. Требуется дальнейшая разработка и совершенствование способов лечения, которые уменьшили бы инвазивность и сложность вмешательства и в то же время повысили его эффективность и доступность применения в каждом конкретном случае инфравезикальной обструкции, определенной тактики из большого арсенала разработок, что может привести к улучшению результатов лечения этого тяжелого заболевания. Опираясь на предыдущие работы специалистов в генитальной хирургии, буккальная уретропластика является подходящей методикой для лечения протяженных стриктур уретры и лечения стриктурной болезни уретры, вызванной склероатрофическим лихеном [6–8].

Цель исследования – изучить эффективность использования слизистой ротовой полости при протяженных стриктурах уретры.

Материалы и методы. В РНЦ урологии с 2014 по 2020 г. произведено хирургическое лечение 17 больным с протяжёнными стриктурами уретры. Возраст больных составил от 17 до 45 лет. Всем больным проведено комплексное урологическое обследование, включающее общеклинические анализы крови и мочи, бактериологическое исследование мочи, комплексное

ультразвуковое исследование мочеполювых органов и по показаниям проводили обследование гормонального фона. Следует заметить, что 17 больных ранее перенесли различные виды операций и к нам поступили вновь с рецидивом по поводу стриктуры уретры.

Результаты и обсуждение. Среди госпитализированных пациентов у всех имелся эпицистостомический дренаж, поскольку после операции не было адекватного пассажа мочи, а дренажи были оставлены.

На основании комплексного обследования были установлены протяженные стриктуры уретры: более 4 см были диагностированы с локализацией патологического процесса в переднем отделе уретры – 12 больных (70,6 %) и в заднем отделе уретры – 5 (29,4 %) больных. Из числа всех оперированных у троих на всем протяжении от 10 до 17 см.

Возрастная характеристика больных и длительность заболевания представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Распределение больных по возрасту и давности заболевания

Возраст, лет	Длительность заболевания			
	до 1 года	от 1 до 3 лет	более 3 лет	всего
17–29	-	-	2 (11,8 %)	2 (11,8 %)
30–39	-	4 (23,5 %)	6 (35,3 %)	10 (58,8 %)
40–45	-	2 (11,8 %)	3 (17,6 %)	5 (29,4 %)
Всего, %	-	6 (35,3 %)	11 (64,7 %)	17 (100,0)

Из данных таблицы видно, что высокий удельный вес пришелся на больных со стриктурой уретры от 30 до 39 лет, т. е. мужчин наиболее трудоспособного и репродуктивного возраста – 10 чел. (58,8 %), длительность заболевания составила в основном более трех лет – 35,3 %.

При клинической характеристике больных мы провели ретроспективный анализ этиологических причин возникновения протяженной стриктуры уретры среди обследованных пациентов и установили следующее: инфекционно-воспалительный – 10 (58,8 %), травматический – 5 (29,4 %), ятрогенного генеза – в 2 (11,8 %) случаях.

Основными причинами стриктуры уретры стали воспалительные процессы в уретре,

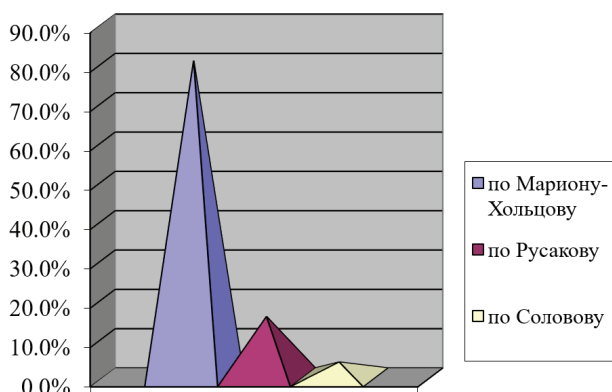


Рисунок 1 – Характеристика выполненных операций по поводу стриктуры уретры

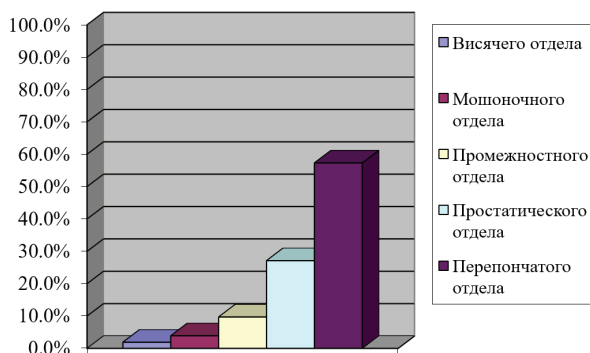


Рисунок 2 – Локализация стриктур уретры

которые в анамнезе по поводу уретрита получали самостоятельное лечение без верифицирования инфекционного агента, при полученной травме уретры – у 2 имели место падение и удары в область промежности, дорожно-транспортная травма – 1, бытовые – у 2 и ятрогенные повреждения – у 2 больных после катетеризации уретры и цистоскопии.

К сожалению, следует отметить, что реконструктивно-восстановительные операции на уретре пациентам с протяженной стриктурой уретры производились неоднократно: и при этом имело место 2 раза – 4 больным (23,5%), 3 раза – 6 (35,3%) и более – 7 (41,2%) больным.

Наряду с выяснением причин стриктуры уретры были проанализированы различные виды реконструктивно-восстановительных операций, которые были применены на уретре в анамнезе (рисунок 1).

Анализ выполненных операций показал, что наиболее часто, с учетом различных обстоятельств, проводилась операция восстановления проходимости уретры путем анастомоза резецированной пораженной части уретры “конец в конец” по методике Мариона – Хольцова (80,6%), а в 15,5% случаях была произведена операция по Русакову, протяженность стриктуры у которых составляла более 2 см.

Наряду с выяснением причины травмы мочеиспускательного канала нами выяснена локализация стриктуры с учетом анатомо-физиологических особенностей уретры (рисунок 2).

При этом установлена определенная связь между характером полученной травмы и локализацией, и протяженностью повреждения мочеиспускательного канала.

Так, наиболее частая локализация стриктуры уретры была в передней части висячего отдела уретры – 8 (47,1%), в мошоночном отделе – 3 (17,6%) и в перепончатом отделе – у 6 (35,3%) пациентов (рисунок 3).

При анализе сроков, прошедших после первого оперативного вмешательства на уретре, до одного года составили – 4 (23,5%) больных, от 1 года до трех лет – 11 (64,7%) и более 3 лет – 2 (11,8%) больных с протяженной стриктурой уретры (см. рисунок 3).

Как указано выше, хирургическое лечение стриктуры уретры считается клинически значимым, за него несет ответственность любой оперирующий хирург. Поскольку до сих сохраняется высокий процент неудовлетворительных результатов – это особенно касается протяженной стриктуры уретры независимо от характера локализации. В связи с этим новые подходы, позволяющие как-то улучшить результаты реконструктивно-пластических операций на уретре, имеют исключительно важную практическую ценность, не говоря уже о научной значимости в плане прогрессивного направления этой отрасли урологии.

В данном контексте мы сочли, что необходимо дать подробную информацию о разработанной, проведенной и клинически внедренной пластической операции – применение

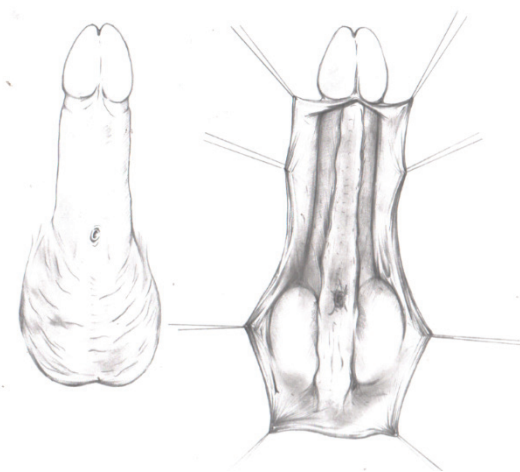


Рисунок 3 – Продольный разрез кожи по передней поверхности мошонки от венечной борозды по длине, соответствующей разрезу на половом члене

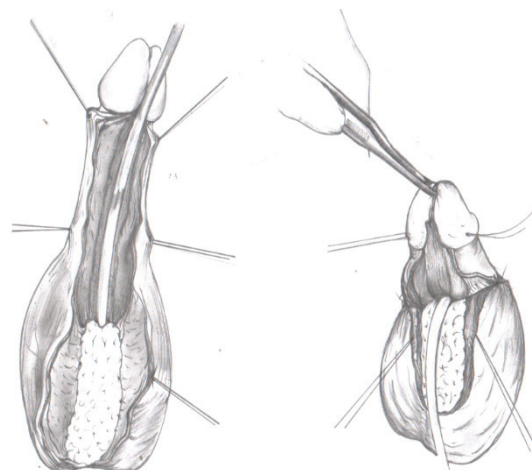


Рисунок 4 – Фиксирование буккального трансплантата к заранее подготовленному ложу в мясистой оболочке мошонки слизистой оболочкой наружу

буккального ауто трансплантата на месте стриктуры уретры по усовершенствованной методике. Операцию проводили следующим образом. На вентральной поверхности полового члена от венечной борозды производят продольный разрез кожи, который продолжают по передней поверхности мошонки на длину, соответствующую длине разреза на половом члене. Далее, на вентральной поверхности полового члена мобилизуют кожу, удаляют рубцово-измененные ткани и выделяют уретру (см. рисунок 3).

Затем уретру продольно рассекают до здоровых тканей мочеиспускательного канала, мобилизуют кожу мошонки, подготавливают ложе в мясистой оболочке. Затем выполняют забор слизистой оболочки щеки размером, соответствующим стриктуре уретры по стандартной методике. Подготовленный буккальный трансплантат слизистой оболочкой фиксируют наружу абсорбирующими швами к заранее подготовленному ложу в мясистой оболочке мошонки, что обеспечивает хорошее кровоснабжение трансплантата и создает оптимальные условия для его приживания (рисунок 4).

Далее, в мочевой пузырь устанавливают уретральный катетер Нелатона, соответствующий калибровке уретры, производят анастомоз буккального трансплантата со здоровой уретрой непрерывным вворачивающимся швом. Затем половой член приближают к передней поверх-

ности мошонки и поочередно сшивают стороны буккального трансплантата с уретрой непрерывным вворачивающимся швом, создавая, тем самым, герметичность неоуретры. Далее сшивают края кожных ран, погружая половой член в мошонку (рисунок 5).

Следующим важным этапом операции мы проводим дренирование мочевого пузыря с установлением уретрального катетера для надежного дренирования уретры на большом протяжении после уретропластики. После введения уретрального катетера в мочевой пузырь

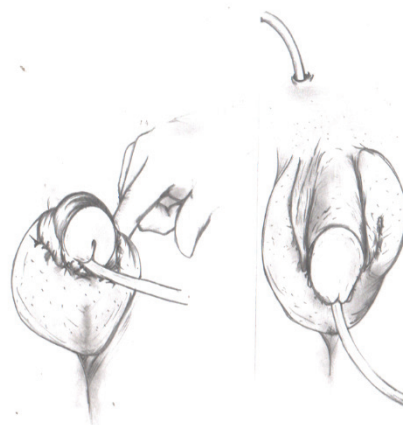


Рисунок 5 – Приближение полового члена к передней поверхности мошонки с формированием неоуретры, сшивание краев кожных ран и погружение полового члена в мошонку

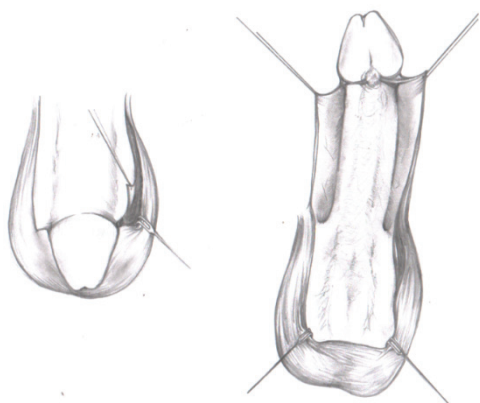


Рисунок 6 – Высвобождение полового члена, выделение неоуретры вместе с мясистой оболочкой мошонки, выпрямление полового члена

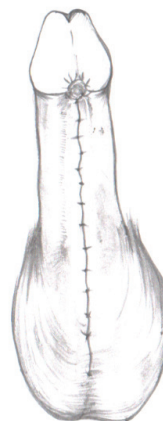


Рисунок 7 – Наложение послойных швов

баллончик катетера раздувается и препятствует выпадению. В мочевого пузыря устанавливают надлонную эпицистостомическую трубку, через которую выводят мочу в послеоперационном периоде.

Уретральный катетер удаляют на 10–14-е сутки после операции, а надлобковый мочевого дренаж удаляют после восстановления адекватного акта мочеиспускания.

Через 4–6 недель половой член высвобождают из ложа мошонки. При высвобождении полового члена кожный лоскут выкраивают длиннее, чтобы не было натяжения краев кожи, покрывающей сформированную уретру. Затем неоуретру выделяют вместе с мясистой оболочкой мошонки, половой член выпрямляют (рисунок 6) и накладывают послойные швы на рану (рисунок 7).

Для надежности через 2 месяца после операции снимают уретрограмму.

Клинический пример

Больной М., 32 года, поступил в стационар с клиническим диагнозом “Рецидив стриктуры уретры”.

Из анамнеза: со слов пациента, больным себя считает с детства, когда начал осознавать нетипичное расположение наружного отверстия уретры. Впервые обратился в медицинское учреждение в 2015 году, когда начало беспокоить искривление полового члена, тогда же перенес корректирующую операцию по поводу

искривления полового члена. В апреле 2017 года перенес операцию: Иссечение старого рубца стриктуры неоуретры. Пластика неоуретры. Троякарная цистостомия. В связи с несостоятельностью неоуретры в области стволовой части полового члена, с участками отторжения, эпицистостомическая трубка была оставлена. Наружное отверстие уретры облитерировалось. Больной обратился в плановом порядке для дообследования и решения вопроса об оперативном лечении.

Больному была проведена операция по заявляемому способу – буккальная уретропластика под спинномозговой анестезией.

Этапы операции: на вентральной поверхности полового члена от венечной борозды с переходом на переднюю поверхность мошонки произведен продольный разрез кожи длиной, соответствующей длине разреза на половом члене около 7 см. На вентральной поверхности полового члена мобилизована кожа, резецированы рубцово-измененные ткани и выделена уретра, которая продольно рассечена до здоровых тканей мочеиспускательного канала. Мобилизована кожа мошонки, подготовлено ложе в мясистой оболочке.

Выполнен забор слизистой оболочки щеки размером 4,5 см, соответствующей стриктуре уретры. Подготовленный буккальный графт фиксирован наружу абсорбирующим непрерывным вворачивающимся швом полигликолидной

нитью 4-0 к заранее подготовленному ложу в мясистой оболочке мошонки. Далее в мочевого пузырь установлен уретральный катетер Нелатона F20, произведен анастомоз буккального трансплантата с уретрой. Затем половой член приближен к передней поверхности мошонки и поочередно сшит со стороны буккального графта с уретрой. Создана неоуретра. Далее сшиты края кожных ран, половой член погружен в мошонку.

Уретральный катетер был удален на 12-е сутки после операции. Через 5 недель половой член освобожден из ложа мошонки, неоуретра выделена вместе с мясистой оболочкой мошонки, половой член выпрямлен и наложены швы полигликолидной нитью 3-0, 4-0.

Контрольное обследование произведено через 1 год после операции. Пациент жалоб не предъявляет. Дизурических явлений нет. По показаниям урофлоуметрии, данных за инфравезикальную обструкцию нет, скорость мочеиспускания – 15 мл/сек. На восходящей уретрографии осложнений и рецидивов стриктуры уретры не выявлено.

По предложенному способу было пролечено 17 больных с протяженной, более 4 см, облитерацией уретры. При этом у всех больных в послеоперационном периоде осложнений отмечено не было, что подтвердили снятые через 2 месяца уретрограммы. Данный метод способствует быстрому восстановлению нормального акта мочеиспускания.

Обследование пациентов проводилось в ближайшем послеоперационном периоде (1 и 3 месяца), а также в отдаленные сроки – (6 – 12 – 24 месяца).

Таблица 2 – Параметры уродинамического исследования и УЗ-определение остаточной мочи

Показатели	Сроки исследований		
	1–3 мес.	3–6 мес.	от 6 мес. до 1 года
Урофлоуметрия, мл/сек	13,4 ± 1,8	16,8 ± 1,4	21,6 ± 1,3*
Остаточная моча, см ³	54,3 ± 10,5	28,5 ± 8,6*	-

Примечание. * – $p < 0,05$.

На основании уродинамического исследования установлено, постепенное увеличение параметров урофлоуметрии и через 6 месяцев после операции достигнуто достоверное восстановление естественного адекватного акта мочеиспусканий ($21,6 \pm 1,3$ мл/сек). Это позволило через 3 месяца после операции добиться снижения остаточной мочи почти в два раза ($p < 0,05$) и через 6 месяцев – полного исчезновения (таблица 2).

Следовательно, новый подход оперативной коррекции при протяженном стриктуре или облитерации уретры показал высокую эффективность, и мы считаем это позитивным прогрессом в области хирургии уретры.

Литература

1. Аль-Шукри С.Х. Заместительная уретропластика с применением слизистой оболочки: опыт К.М. Сапезко и И.А. Тырмоса / С.Х. Аль-Шукри, И.А. Корнеев, Д.М. Ильин, Д. Шультеис // Нефрология. 2012; 16 (2): 98–102. [Al-Shukri S.H., Korneev I.A., Tyrmos D.M., Shul'teis D. Substitutive urethroplasty with using of mucosa membrane: test of K.M. Sapezhko and I.A. Tyrmos // Nefrologiya. 2012; 16 (2): 98–102. (In Russ.)].
2. Кызласов П.С. Комбинированная заместительная уретропластика лоскутом влагалищной оболочки яичка и слизистой оболочки щеки / П.С. Кызласов, М.В. Забелин, М.М. Соколович // Анн. пластической, реконструктивной и эстетической хир. 2016; (4): 41–44. [Kyzlasov P.S., Zabelin M.V., Sokol'shchik M.M. Combined substitutive urethroplasty with tunica vaginalis flap and buccal mucosa // Annaly plasticheskoy, rekonstruktivnoy i esteticheskoy khirurgii. 2016; (4): 41–44. (In Russ.)].
3. Коган М.И. Оперативное лечение стриктур и облитераций уретры / М.И. Коган, В.В. Красулин, В.В. Митусов [и др.] // Урология. 2015; (2): 17–23. [Kogan M.I., Krasulin V.V., Mitusov V.V. Surgical treatment of strictures or obliterations of urethra // Urologiya. 2015; (2): 17–23. (In Russ.)].
4. Котов С.В. Стриктуры уретры у мужчин – современное состояние проблемы / С.В. Котов // Мед. вестник Башкортостана. 2015; 10 (3): 266–270. [Kotov S.V. Male urethral strictures – current state of the problem //

- Meditinskiy vestnik Bashkortostana. 2015; 10 (3): 266–270. (In Russ.).
5. *Усупбаев А.Ч.* Урология / А.Ч. Усупбаев. Бишкек: Арип Пресс, 2015. 424 с., ил.
 6. *Усупбаев А.Ч.* Реконструктивные операции при пороках развития уретры и наружных половых органов / А.Ч. Усупбаев, Р.Е. Кузубаев, Р.М. Курбаналиев, Б.А. Рысбаев // *Universum: медицина и фармакология: электрон. научн. журн.* 2017. № 2 (36).
 7. *Усупбаев А.Ч., Курбаналиев Р.М., Кузубаев Р.Е.* Буккальная пластика уретры (путем улучшения фиксации лоскута формированием тоннеля), предотвращающая отторжение лоскута и восстановление кровообращения // Патент Кыргызской Республики. 2011.
 8. *Курбаналиев Р.М., Акылбек С., Колесниченко И.В.* Способ буккальной уретропластики при протяженных стриктурах уретры // Патент Кыргызской Республики. 2020. Патент на изобретение № 2205.