

Одноэтапное замещение дефекта уретры в случае повторных обращений после ранее неудачно проведённых операций

С.С. Зиёзода

ГУ «Республиканский научный центр сердечно-сосудистой хирургии»,
Душанбе, Таджикистан

Цель исследования. Оценить результаты одномоментной комбинированной уретропластики при дистальных формах гипоспадии.

Материалы и методы. В данной работе были изучены результаты одномоментного закрытия дефекта уретры у девяти пациентов с рецидивом гипоспадии, которые ранее перенесли лишь одну операцию. Все пациенты были мужского пола и страдали от дистальной формы гипоспадии. Для устранения дефекта применялся комбинированный метод, в котором использовались как местные ткани, так и слизистая оболочка ротовой полости.

Результаты. Ближайшие и отдалённые результаты исследования подтвердили эффективность данной методики. В трёх случаях было зафиксировано частичное расхождение швов. Чтобы устранить расхождение на ранних стадиях, потребовалось дополнительное хирургическое вмешательство. Оно было необходимо для восстановления целостности пересаженных тканей и лоскутов. После проведения операции во всех случаях было отмечено успешное приживление.

Для оценки состояния анастомоза на ранних этапах послеоперационного периода у пациентов использовалась урофлуометрия. Ключевым критерием успешности хирургического вмешательства, согласно результатам урофлуометрии, являлось стабильное сохранение максимальной скорости мочеиспускания на уровне не менее 15 миллилитров в секунду.

Заключение. Полученные результаты демонстрируют высокую эффективность одноэтапных операций у пациентов, страдающих от последствий повреждения уретры. Одноэтапная операция характеризуется более низкими экономическими затратами и значительным сокращением временных расходов, что делает её предпочтительным вариантом для ведения таких больных.

Ключевые слова:
гипоспадия, дефект уретры, урофлуометрия, рецидив гипоспадии

Для цитирования:
Зиёзода С.С. Одноэтапное замещение дефекта уретры в случае повторных обращений после ранее неудачно проведённых операций. Евразийский научно-медицинский журнал «Сино». 2025; 6(1): 76-82. <https://doi.org/10.54538/2707-5265-2025-6-1-76-82>

DOI: 10.54538/2707-5265-2025-6-1-76-82

One-stage replacement of urethral defect in case of repeated requests after previously unsuccessful operations

S.S. Ziyozoda

State Institution "Republican Scientific Center for Cardiovascular Surgery", Dushanbe, Tajikistan

Objective: To evaluate the results of one-stage combined urethroplasty for distal hypospadias.

Materials and Methods: In this work, the results of one-stage closure of the urethral defect were studied in nine patients with recurrent hypospadias who had previously undergone only one operation. All patients were male and suffered from the distal form of hypospadias. To eliminate the defect, a combined method was used, which used both local tissues and the oral mucosa.

Results: The immediate and long-term results of the study confirmed the effectiveness of this method. In three cases, partial divergence of the sutures was recorded. To eliminate the divergence at early stages, additional surgical intervention was required. It was necessary to restore the integrity of the transplanted tissues and flaps. After the operation, successful engraftment was noted in all cases.

Uroflowmetry was used to assess the condition of the anastomosis in the early stages of the postoperative period in patients. The key criterion for the success of the surgical intervention, according to the results of uroflowmetry, was the stable maintenance of the maximum urinary flow rate at a level of at least 15 milliliters per second.

Conclusion: The obtained results demonstrate the high efficiency of one-stage operations in patients suffering from the consequences of urethral damage. One-stage operation is characterized by lower economic costs and a significant reduction in time costs, which makes it a preferable option for the management of such patients.

Key words:

hypospadias, urethral defect, urofluometry, relapse of hypospadias

For citation:

Ziyozoda S.S. One-stage replacement of urethral defect in case of repeated requests after previously unsuccessful operations. Eurasian Scientific and Medical Journal "Sino". 2025; 6(1): 76-82. <https://doi.org/10.54538/2707-5265-2025-6-1-76-82>

Актуальность. Гипоспадия представляет собой один из наиболее распространённых врождённых пороков развития [1, 2]. Единственным эффективным способом лечения этого недуга является хирургическая операция. Однако, несмотря на все достижения современной оперативной урологии, частота рецидивов до сих пор остаётся довольно высокой [3, 4]. Причина этого явления довольно проста: рана постоянно контактирует с агрессивной средой - мочой, которая не только раздражает её, но и может стать источником инфекции [5, 6]. Особенно тяжело проводить хирургическое вмешательство при повторном обращении за медицинской помощью после неудачно проведённого первичного оперативного лечения. Формирование рубцовой ткани, сужение уретры и недостаток собственных тканей заставляют специалистов прибегать к использованию донорских материалов [7, 8]. Однако поиск оптимальных тканей из других частей тела представляет собой непростую задачу, поскольку уретра обладает уникальной структурой [9, 10].

В подобных ситуациях рекомендуется проводить хирургические вмешательства в несколько этапов. Это связано с тем, что в месте предыдущей операции образовалось большое количество рубцовой ткани [11, 12]. Однако у такого подхода больше минусов, чем плюсов. Во-первых, это может негативно сказаться на организме человека, если использовать больше наркоза. Учитывая, что хирургическое вмешательство по поводу гипоспадии чаще всего проводится в детском возрасте, это является серьёзной проблемой [13-15]. Кроме того, выполнение реконструктивной операции в несколько этапов связано с более высокой травматичностью и повышенным риском развития спаечных осложнений.

Цель исследования. Оценить результаты одномоментной комбинированной уретропластики при дистальных формах гипоспадии.

Материалы и методы. В рамках данного исследования был изучен материал, собранный на двух клинических базах: Республиканском научном центре сердечно-сосудистой хирургии, где наблюдались пять пациентов, и в клинике «Мадади Акбар», где пролечились четыре пациента. Все они обратились за хирургической помощью в период с 2020 по 2023 год с диагнозом «дистальная форма гипоспадии». У всех пациентов в анамнезе была одна неудачная хирургическая операция по поводу гипоспадии. Перед выбором оптимального метода хирургического лечения все пациенты проходили комплексное обследование. Врачи внимательно изучали жалобы и особенности анамнеза каждого пациента. Всем участникам исследования проводилась урофлуометрия, в ходе которой оценивались показатели наличия и количества остаточной мочи. При необходимости выполнялась ретровагинальная и микционная уретрография. Также всем пациентам было проведено ультразвуковое исследование с полным мочевым пузырём.

Всем пациентам проводилось закрытие дефекта комбинированным способом, с использованием местных тканей и слизистой оболочки ротовой полости. Операция проводилась в условиях стационара, в условиях строгой стерильности. Разрез начинался от отверстия уретры и продолжался до головки полового члена. Края вырезанных тканей приподнимаются, и из них формируется уретра вокруг катетера. Непрерывный внутрикожный шов накладывается с помощью не рассасывающейся нити PDS 6.0. В процессе создания неоуретры важно прове-

ритель, чтобы не возникало натяжения. Уретра немного расширяется в области устья. Чтобы исправить искривление полового члена, врачи проводят операцию, которая называется хордотомия. После выпрямления полового члена остаётся небольшой дефект. Для его устранения специалисты используют ткани слизистой оболочки ротовой полости. Создаётся дистальная часть неоуретры, затем накладываётся анастомоз между проксимальной и дистальной частями. Для этого используется нить PDS 6,0. Края раны сшивают викриловой нитью 5,0 с помощью узловых швов. После завершения процедуры на рану накладываётся влажная стерильная повязка. Обколонная поверхность остаётся открытой.

Для статистической обработки данных использовалась вариационная статистика.

Результаты и их обсуждение. Всем пациентам для защиты раны от агрессивной среды был установлен мочевыводящий катетер Фоле №14. Он оставался в уретре до определённого момента, который определялся степенью заживления раны. В среднем катетер находился в уретре в течение $7,4 \pm 1,1$ суток.

Как ближайшие, так и отдалённые результаты подтвердили эффективность данной методики. В трёх случаях было отмечено частичное расхождение швов. На ранних этапах для их устранения потребовалось дополнительное хирургическое вмешательство, чтобы восстановить целостность пересаженных тканей и лоскутов. После этого во всех случаях было зафиксировано удовлетворительное приживание.

Для оценки состояния анастомоза у пациентов в первые дни после операции применялась урофлуометрия. Наиболее явным признаком начинающегося расхождения швов служило снижение максимальной скорости мочеиспускания, если сравнивать первое мочеиспускание после операции с последующими измерениями. Повторные осмотры проводились через месяц, три месяца, полгода и год после операции.

Результаты оценивались как в ходе врачебного осмотра, так и с помощью дополнительных исследований, таких как урофлуометрия, уретрография и ультразвуковое исследование для определения количества остаточной мочи.

Главным критерием оценки эффек-



Рис. Восходящая уретрография: А – до операции: заметно значительное сужение пенильно-бульбозной части уретры и наличие дивертикула; В – контрольная уретрография через 28 дней после операции: отмечается полная консолидация уретры, отсутствие свищей и сужений

тивности хирургического вмешательства, основанным на данных урофлуометрии, было стабильное сохранение максимальной скорости мочеиспускания на уровне не менее 15 миллилитров в секунду.

При применении данной методики во всех случаях хирургического вмешательства были получены хорошие результаты. Единственный случай неудовлетворительного исхода произошёл у пациента, который не соблюдал рекомендации врача. Небольшое расхождение тканей было исправлено путём наложения вторичного шва.

Уретра - это один из самых уязвимых органов человеческого организма, который легко повредить. Хирургическое лечение стриктур и других последствий травм уретры представляет собой серьёзную проблему из-за частых рецидивов заболеваний и необходимости повторного вмешательства [16]. В современной хирургии и урологии существует два диаметрально противоположных подхода к проведению повторных операций: в один или два этапа. Одноэтапные вмешательства характеризуются меньшим психологическим и травматическим воздействием на пациента, а также более экономичным подходом. Кроме того, они позволяют сократить время, необходимое для проведения процедуры, и время нахождения пациента под наркозом [17]. Двухэтапные вмешательства, с другой стороны, предоставляют возможность максимально эффективно использовать ткани для устранения дефекта [5, 6].

В ходе нашего исследования мы обнаружили, что одноэтапные методики в реконструктивной хирургии уретры демонстрируют высокую эффективность. Даже в случаях возникновения осложнений, они легко поддаются коррекции пу-

тём наложения дополнительных швов. В связи с этим мы рекомендуем расширить показания к проведению одноэтапных хирургических вмешательств при данной патологии.

Заключение. Полученные данные свидетельствуют о высокой эффективности одноэтапных операций при лечении пациентов с последствиями повреждения уретры. Благодаря более низкой экономической нагрузке и значительному сокращению временных затрат, одноэтапная операция может быть признана приоритетным методом ведения таких больных.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Акрамов Н. Р., Каганцов И. М., Хаертдинов Э. И. Дистензионные методы хирургической коррекции гипоспадии у мальчиков. Казанский медицинский журнал. 2021; 102(2): 216-227. Akramov N. R., Kagantsov I. M., Khayertdinov E. I. Distensionnyye metody khirurgicheskoy korrektsii gipospadii u mal'chikov [Distension methods for surgical correction of hypospadias in boys]. Kazanskiy meditsinskiy zhurnal. 2021; 102(2): 216-227.
2. Bhat A., Khandelwal N. General considerations in hypospadias surgery. Hypospadiology: Principles and Practices. – Singapore: Springer Singapore. 2022; 41-54.
3. Суров Р.В., Каганцов И.М. Хирургическое лечение гипоспадии у детей: фундаментальные основы и новейшие тенденции. Андрология и генитальная хирургия. 2017; 18(4): 34-42. Surov R. V., Kagantsov I. M. Khirurgicheskoye lecheniye gipospadii u detey: fundamental'nyye osnovy i noveyshiye tendentsii [Surgical treatment of hypospadias in children: fundamental principles and latest trends]. Andrologiya i genital'naya khirurgiya. 2017; 18(4): 34-42.

4. Тибилов А.З., Киреева Н.Б. Современные тенденции в лечении гипоспадии (обзор). Медицинский альманах. 2019; 5-6 (61): 82-86. Tibilov A. Z., Kireyeva N. B. Sovremennyye tendentsii v lechenii gipospadii (obzor) [Current trends in the treatment of hypospadias (review)]. Meditsinskiy al'manakh. 2019; 5-6 (61): 82-86.
5. Задыкян С.С., Задыкян Р.С., Сизонов В.В., Каганцов И.М. Применение операции Snodgrass при лечении дистальной и срединной стволовых форм гипоспадии у детей. Вестник урологии. 2021; 9(3): 25-31. Zadykuan S. S., Zadykuan R. S., Sizonov V. V., Kagantsov I. M. Primeneniye operatsii Snodgrass pri lechenii distal'noy i sredinnoy stvolovykh form gipospadii u detey [Application of the Snodgrass operation in the treatment of distal and median stem forms of hypospadias in children]. Vestnik urologii. 2021; 9(3): 25-31.
6. Зиёзода С.С., Ходжамурадов Г.М., Ризоев Х.Х., Исмоилов М.М., Шарипова М.Б., Толибов А.Х. Анализ эффективности применения двух оперативных методик при лечении последствий травм уретры. Вестник Авиценны. 2021; 23(3): 443-449. doi: 10.25005/2074-0581-2021-23-3-443-449 Ziyozoda S.S., Khodzhamuradov G.M., Rizoyev KH.KH., Ismoilov M.M., Sharipova M.B., Tolibov A.KH. Analiz effektivnosti primeneniya dvukh operativnykh metodik pri lechenii posledstviy travm uretry [Analysis of the effectiveness of the use of two surgical techniques in the treatment of consequences of urethral trauma]. Vestnik Avitsenny. 2021; 23(3): 443-449. doi: 10.25005/2074-0581-2021-23-3-443-449
7. Акрамов Н.Р., Каганцов И.М., Сизонов В.В., Батрутдинов Р.Т., Дубров В.И., Хаертдинов Э.И. Новый вариант техники перемещающей уретропластики с нерасчленяющей спонгиопластикой при дистальных формах гипоспадии у детей. Вестник урологии. 2020; 8(3): 5-12. Akramov N.R., Kagantsov I.M., Sizonov V.V., Batrutdinov R.T., Dubrov V.I., Khayertdinov E.I. Novyy variant tekhniki peremeshchayushchey uretroplastiki s neraschlenyayushchey spongioplastikoy pri distal'nykh formakh gipospadii u detey [A new version of the technique of moving urethroplasty with non-dismembering spongioplasty for distal forms of hypospadias in children]. Vestnik urologii. 2020; 8(3): 5-12.
8. Румянцева Г.Н., Аврасин А.Л., Петруничев В.В., Карташев В.Н. Эволюционный подход к лечению гипоспадии у детей. Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии. 2022; 12: 116. Rumyantseva G.N., Avrasin A.L., Petrunichev V.V., Kartashev V.N. Evolyutsionnyy podkhod k lecheniyu gipospadii u detey [Evolutionary approach to the treatment of hypospadias in children]. Rossiyskiy vestnik detskoy khirurgii, anesteziologii i reanimatologii. 2022; 12: 116.
9. Тибилов А.З., Киреева Н.Б. Современные тенденции в лечении гипоспадии у детей. Российский вестник детской хирургии, анестезиологии. 2022; 12: 145. Tibilov A.Z., Kireyeva N.B. Sovremennyye tendentsii v lechenii gipospadii u detey [Modern trends in the treatment of hypospadias in children]. Rossiyskiy vestnik detskoy khirurgii, anesteziologii. 2022; 12: 145.
10. Fang Y., Sun N., Song H., Zhang W., Tang Y., Huang L., Guan Y. A multicenter study on surgical procedure selection and risk factor analysis of postoperative complications after TIP and Duckett hypospadias repair. BMC urology. 2022; 22(1): 1-8.
11. Haxhija E. Q., McKenna P. Urethral Advancement for Treatment of Distal Hypospadias // Hypospadias Surgery: An Illustrated Textbook. – Cham: Springer International Publishing. 2022; 461-470.
12. Peyvasteh M., Askarpour S., Mohamadi A., Pak H. I. Evaluation of Complications and

- Effectiveness of Snodgraft Method on the Treatment of Distal Hypospadias or Midshaft. *World Journal of Plastic Surgery*. 2022; 11(1): 38.
13. Kumar U., Singh V., Bhat A. Management of Distal and Mid-Penile Hypospadias. *Hypospadiology: Principles and Practices*. – Singapore: Springer Singapore. 2022; 79-100.
14. He Z., Yang B., Tang Y., Mao Y. Analysis of factors associated with postoperative complications after primary hypospadias repair: a retrospective study. *Translational Andrology and Urology*. 2022; 11(11): 1577.
15. Karabulut R. A. M. A. Z. A. N., Turkyilmaz Z. A. F. E. R., Atan A., Kaya C., Sonmez K. A. A. N. What are the factors affecting glanular dehiscence after hypospadias surgery? *Actas Urológicas Españolas (English Edition)*. 2022; 46(1): 4-15.
16. Ходжамурадов Г.М., Саидов М.С., Исmoilов М.М. Сравнительные характеристики результатов хирургического лечения больных с гипоспадиией. *Научно-практический журнал ТИППМК*. 2013; 2: 205-207.
207. Khodzhamuradov G.M., Saidov M.S., Ismoilov M.M. Sravnitel'nyye kharakteristiki rezul'tatov khirurgicheskogo lecheniya bol'nykh s gipospadiyey [Comparative characteristics of the results of surgical treatment of patients with hypospadias]. *Nauchno-prakticheskiy zhurnal TIPP MK*. 2013; 2: 205-207.
17. Зиёзода С.С., Ходжамурадов Г.М., Ризоев Х.Х., Шарипова М.Б. Метод местной пластики у пациентов при дистальных формах гипоспадии. *Евразийский научно-медицинский журнал "Сино"*. 2023; 4(2): 12-18. Ziyozoda S.S., Khodzhamuradov G.M., Rizoyev Kh.Kh., Sharipova M.B. Metod mestnoy plastiki u patsiyentov pri distal'nykh formakh gipospadii [Method of local plastic surgery in patients with distal forms of hypospadias]. *Yevraziyskiy nauchno-meditinskiy zhurnal "Sino"*. 2023; 4(2): 12-18.

ФИНАНСИРОВАНИЕ

Финансовой поддержки не было.

FINANCING

There was no financial support.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

CONFLICT OF INTEREST

The author declare no conflict of interest.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ:

***Зиёзода Сорбони Сайбурхонджон** – научный сотрудник отделения восстановительной хирургии ГУ «Республиканский научный центр сердечно-сосудистой хирургии», Таджикистан.

E-mail: ziyozodasorbon@gmail.com

https://orcid.org/0000-0002-5228-0994

***Автор для корреспонденции.**

INFORMATION ABOUT AUTHOR:

***Ziyozoda Sorboni Saiburkhonjon** – Researcher, Department of Reconstructive Surgery, Republican Scientific Center for Cardiovascular Surgery, Tajikistan.

E-mail: ziyozodasorbon@gmail.com

https://orcid.org/0000-0002-5228-0994

***Author for correspondence.**