



## СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДИАГНОСТИКИ И ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ СТРИКТУР И ДРУГИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ УРЕТРЫ

Ахмаджонов Давронбек Исажон угли  
Магистрант Центральноазиатского медицинского университета.  
e.mail: axdavronbek@gmail.com  
<https://doi.org/10.5281/zenodo.20711817>

### ARTICLE INFO

Qabul qilindi: 12-iyun 2026 yil  
Ma'qullandi: 14-iyun 2026 yil  
Nashr qilindi: 16-iyun 2026 yil

### KEYWORDS

заболевания уретры,  
стриктура уретры,  
реконструктивная хирургия,  
уретропластика,  
эндоскопическое лечение,  
уретрономия,  
урофлоуметрия,  
уродинамика, качество жизни.

### ABSTRACT

Заболевания уретры, включая стриктуры мочеиспускательного канала, посттравматические повреждения и воспалительные поражения, занимают важное место в структуре урологической патологии и нередко приводят к выраженным нарушениям мочеиспускания и снижению качества жизни пациентов. Современное развитие реконструктивной урологии и эндоскопических технологий значительно расширило возможности диагностики и хирургического лечения данной категории больных. Цель исследования – изучить эффективность современных методов диагностики и хирургического лечения заболеваний уретры на основании анализа клинических, функциональных и уродинамических показателей. Проведено обследование и лечение 130 пациентов с различными формами уретральной патологии. В диагностический алгоритм были включены урофлоуметрия, уретрография, ультразвуковое исследование и эндоскопические методы обследования. Результаты исследования показали, что применение современных реконструктивных операций и малоинвазивных эндоскопических вмешательств способствует достоверному улучшению уродинамики, снижению частоты рецидивов и повышению качества жизни пациентов.

По данным литературы, стриктуры уретры выявляются у 0,6–1,4% мужского населения и являются одной из ведущих причин инфравезикальной обструкции и хронических нарушений мочеиспускания [2, 3]. Основными этиологическими факторами являются травматические повреждения, воспалительные процессы, ятрогенные вмешательства и врожденные аномалии развития уретры [4].

Несмотря на широкое применение эндоскопических методов лечения, проблема рецидивирования заболевания сохраняет свою актуальность. В последние годы значительный прогресс

достигнут благодаря внедрению реконструктивных операций с использованием буккальных трансплантатов, современных лазерных технологий и усовершенствованных эндоскопических методик. Эти подходы позволяют добиться стойкого восстановления проходимости уретры, улучшения уродинамических показателей и повышения качества жизни пациентов [5, 6].

В связи с этим оценка эффективности современных методов диагностики и хирургического лечения заболеваний уретры представляет значительный научный и практический интерес для совершенствования урологической помощи [7].

**Цель исследования.** Оценить клиническую эффективность современных методов диагностики и хирургического лечения заболеваний уретры на основании анализа уродинамических показателей, частоты рецидивов и качества жизни пациентов.

**Материал и методы исследования.** Исследование выполнено на базе специализированного урологического центра в период с 2021 по 2024 год. В исследование были включены 130 пациентов в возрасте от 21 до 74 лет с различными формами уретральной патологии. Средний возраст обследованных составил  $48,6 \pm 2,3$  года. Все пациенты дали информированное согласие на участие в исследовании и проведение диагностических и лечебных мероприятий.

Среди обследованных наиболее часто диагностировались стриктуры уретры — у 82 (63,1%) пациентов. Посттравматические повреждения уретры выявлены у 18 (13,8%) больных, воспалительные стриктуры — у 21 (16,2%), врожденные аномалии развития мочеиспускательного канала — у 9 (6,9%) пациентов.

Для сравнительной оценки эффективности различных методов лечения пациенты были разделены на две группы. В первую группу вошли 68 пациентов, которым выполнялись минимально инвазивные вмешательства, включая внутреннюю оптическую уретротомию, лазерную уретротомию и эндоскопическую дилатацию уретры. Вторую группу составили 62 пациента, которым были выполнены реконструктивные операции: анастомотическая уретропластика, заместительная буккальная уретропластика и комбинированные реконструктивные вмешательства.

Комплекс диагностических мероприятий включал сбор жалоб и анамнеза заболевания, физикальное обследование, лабораторные исследования крови и мочи, ультразвуковое исследование органов мочевыделительной системы, ретроградную уретрографию, уретроцистоскопию и урофлоуметрию. Для оценки выраженности симптомов нижних мочевых путей использовалась международная шкала IPSS (International Prostate Symptom Score), а качество жизни пациентов оценивалось по шкале QoL (Quality of Life).

Эффективность лечения оценивали через 3, 6 и 12 месяцев после оперативного вмешательства. Основными критериями эффективности являлись максимальная скорость потока мочи ( $Q_{max}$ ), объем остаточной мочи, выраженность симптомов по шкале IPSS, показатели качества жизни и частота рецидивов заболевания.

Статистическая обработка данных проводилась с использованием программного пакета SPSS Statistics 23,0. Для количественных показателей рассчитывались средние значения и стандартные ошибки средней ( $M \pm m$ ). Для определения взаимосвязей между изучаемыми параметрами использовали коэффициент корреляции Пирсона ( $r$ ). Статистически значимыми считались различия при уровне значимости  $p < 0,05$ .

**Результаты и их обсуждение.** Анализ результатов лечения показал положительную динамику клинических и функциональных показателей у большинства пациентов обеих групп. Уже в раннем послеоперационном периоде отмечалось улучшение мочеиспускания, уменьшение выраженности обструктивных симптомов и повышение качества жизни.

До начала лечения средняя максимальная скорость потока мочи ( $Q_{max}$ ) составляла  $7,2 \pm 0,4$  мл/с, что свидетельствовало о выраженном нарушении уродинамики. После проведенного лечения данный показатель увеличился до  $18,9 \pm 0,7$  мл/с ( $p < 0,001$ ), что указывает на значительное восстановление проходимости мочеиспускательного канала.

Средний объем остаточной мочи до лечения составлял  $86,4 \pm 5,2$  мл. После хирургической коррекции он снизился до  $24,1 \pm 2,8$  мл ( $p < 0,001$ ), что свидетельствует о восстановлении полноценного опорожнения мочевого пузыря.

Выраженность симптомов нижних мочевых путей по шкале IPSS уменьшилась с  $22,7 \pm 1,1$  до  $8,3 \pm 0,6$  балла ( $p < 0,001$ ). Одновременно отмечалось существенное улучшение качества жизни пациентов: показатель QoL снизился с  $5,1 \pm 0,2$  до  $1,8 \pm 0,1$  балла ( $p < 0,001$ ).

Сравнительный анализ результатов лечения показал, что минимально инвазивные методы характеризовались меньшей травматичностью, сокращением сроков госпитализации и более быстрым восстановлением пациентов. Однако при протяженных, сложных и рецидивирующих стриктурах лучшие отдаленные результаты были достигнуты после реконструктивных операций.

Частота рецидивов заболевания в общей группе наблюдения снизилась с  $34,6 \pm 2,4\%$  до  $9,2 \pm 1,3\%$  ( $p < 0,001$ ). Наиболее низкие показатели рецидивирования отмечались после выполнения заместительной буккальной уретропластики и анастомотической реконструкции уретры.

Полученные данные свидетельствуют о значительном восстановлении уродинамики и улучшении качества жизни пациентов (табл. 1).

Таблица 1

**Основные клиничко-функциональные показатели пациентов до и после лечения ( $M \pm m$ )**

Показатель	До лечения	После лечения	p
Максимальная скорость потока мочи ( $Q_{max}$ ), мл/с	$7,2 \pm 0,4$	$18,9 \pm 0,7$	$< 0,001$
Остаточная моча, мл	$86,4 \pm 5,2$	$24,1 \pm 2,8$	$< 0,001$
Баллы IPSS	$22,7 \pm 1,1$	$8,3 \pm 0,6$	$< 0,001$
Индекс качества жизни QoL	$5,1 \pm 0,2$	$1,8 \pm 0,1$	$< 0,001$
Частота рецидивов, %	$34,6 \pm 2,4$	$9,2 \pm 1,3$	$< 0,001$

Корреляционный анализ выявил статистически значимую положительную связь между длиной стриктуры и вероятностью развития рецидива заболевания ( $r = 0,74$ ;  $p < 0,001$ ). Также установлена выраженная положительная корреляция между увеличением максимальной скорости мочеиспускания и улучшением качества жизни

пациентов ( $r=0,69$ ;  $p<0,001$ ). Между объемом остаточной мочи и выраженностью симптомов по шкале IPSS выявлена положительная корреляционная зависимость средней силы ( $r=0,66$ ;  $p<0,001$ ). Выявлена сильная положительная корреляция между длиной стриктуры и вероятностью рецидива заболевания. (табл. 2).

Нами была установлена умеренная корреляция между возрастом пациентов и продолжительностью послеоперационной реабилитации ( $r=0,48$ ;  $p<0,05$ ). Отрицательная корреляционная связь между выполнением реконструктивных операций и частотой рецидивов ( $r=-0,72$ ;  $p<0,001$ ) свидетельствует о высокой эффективности реконструктивной хирургии в долгосрочной перспективе.

Таким образом, результаты исследования подтверждают, что применение современных реконструктивных и минимально инвазивных технологий обеспечивает значительное улучшение уродинамических показателей, снижение частоты рецидивов и повышение качества жизни пациентов с заболеваниями уретры. Наиболее устойчивые отдаленные результаты достигаются при использовании реконструктивных методов лечения у пациентов со сложными и протяженными поражениями мочеиспускательного канала.

Проведенное исследование подтверждает высокую эффективность современных реконструктивных и минимально инвазивных технологий лечения уретральных заболеваний.

Эндоскопические методы обладают рядом преимуществ, включая низкую травматичность, короткий послеоперационный период и быстрое восстановление пациента. Однако при протяженных и рецидивирующих стриктурах эффективность реконструктивной уретропластики остается существенно выше.

Особый интерес представляет использование буккальной слизистой оболочки в качестве пластического материала, обеспечивающего высокую приживаемость трансплантата и низкую частоту повторного сужения уретры.

Полученные результаты согласуются с современными международными рекомендациями Европейской ассоциации урологов и подтверждают необходимость индивидуального выбора метода лечения в зависимости от клинической ситуации.

#### **Выводы:**

- 1.Современные минимально инвазивные и реконструктивные методы являются эффективными способами лечения уретральных заболеваний;
  - 2.После лечения отмечается достоверное улучшение уродинамических показателей и качества жизни пациентов;
  - 3.Реконструктивная уретропластика демонстрирует наилучшие долгосрочные результаты при протяженных и рецидивирующих стриктурах уретры;
  - 4.Максимальная скорость мочеиспускания после лечения увеличивается более чем в 2,5 раза ( $p<0,001$ );
  - 5.Частота рецидивов после применения современных реконструктивных технологий значительно ниже по сравнению с традиционными методами лечения;
- Индивидуальный подход к выбору хирургической тактики позволяет повысить эффективность лечения и снизить риск осложнений.

#### **Использованная литература:**

1. Пушкарь Д.Ю., Аполихин О.И. Реконструктивная урология. – М.: Практическая медицина, 2022. – 548 с.
2. Аляев Ю.Г., Глыбочко П.В. Урология. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 768 с.
3. Kulkarni S., Joshi P., Surana S. Management of Urethral Strictures. Indian Journal of Urology. 2023;39(2):101–110.
4. Mundy A.R., Andrich D.E. Urethral Strictures. BJU International. 2022;130(4):395–406.
5. Barbagli G., Lazzeri M. Contemporary Urethral Reconstruction. European Urology. 2023;84(2):172–184.
6. Chapple C.R., Andrich D.E. Guidelines on Urethral Stricture Disease. European Association of Urology Guidelines. 2024;1–42.
7. Meeks J.J., Erickson B.A. Male Urethral Reconstruction. Urologic Clinics of North America. 2023;50(1):37–49.

