



## URETRA KASALLIKLARINI REKONSTRUKTIV VA MINIMAL INVAZIV DAVOLASH USULLARINING SAMARADORLIGI

**Ahmadjonov Davronbek Isoqjon o'g'li**

Central Asian Medical University xalqaro tibbiyot universiteti  
magistranti.

e.mail: axdavronbek@gmail.com

<https://doi.org/10.5281/zenodo.20725544>

### ARTICLE INFO

Qabul qilindi: 1-iyun 2026 yil  
Ma'qullandi: 5-iyun 2026 yil  
Nashr qilindi: 17-iyun 2026 yil

#### KEY WORDS

uretra, uretra strikturasi,  
rekonstruktiv urologiya,  
uretroplastika, minimal invaziv  
jarrohlik, lazerli uretrotomiya,  
urodinamika, hayot sifati.

### ABSTRACT

Uretra kasalliklari yuqori tarqalganligi, qaytalanishga moyilligi hamda bemorlar hayot sifatiga sezilarli ta'sir ko'rsatishi sababli zamonaviy urologiyaning dolzarb muammolaridan biri hisoblanadi. Tadqiqotning maqsadi – uretra kasalliklarini davolashda zamonaviy rekonstruktiv va minimal invaziv usullarning klinik samaradorligini baholashdan iborat. Tadqiqot davomida uretra patologiyasining turli shakllariga ega bo'lgan 130 nafar bemor tekshirildi va davolandi. Olingan natijalar zamonaviy jarrohlik texnologiyalarining yuqori samaradorligini ko'rsatdi, ular urodinamik ko'rsatkichlarning yaxshilanishi, kasallik qaytalanishlarining kamayishi hamda bemorlar hayot sifatining oshishi bilan tavsiflandi.

**Dolzarbliigi.** Siydik chiqarish yo'llari kasalliklari siydik chiqarish yo'lining yallig'lanish, yuqumli yoki strukturaviy patologiyalaridir. Ulardan eng keng tarqalgani uretrit, torayish (torayish) va siydik chiqarish yo'li sindromidir. Ular og'riq, achishish va ajralish bilan namoyon bo'ladi, bu esa aniq tashxis qo'yish va maxsus dori terapiyasini talab qiladi.

Uretrit ko'pincha erkaklarga ta'sir qiladi va uning eng keng tarqalgan sababi jinsiy yo'l bilan yuqadigan infeksiyalar (JYYI), masalan, gonokokklar, xlamidiya, mikoplazma va boshqalardir. Kamroq hollarda, u viruslar va protozoa (Trichomonas) tufayli yuzaga keladi. Bundan tashqari, uretrit tizimli yallig'lanish kasalliklari (masalan, Pajet kasalligi yoki Vegener granulomatozi), siydik tosh kasalligi paytida toshning o'tishi natijasida siydik yo'lga shikastlanish yoki siydik pufagi kateteri qo'yilishi natijasida rivojlanishi mumkin, shuningdek, siydik yo'lga ma'lum dorilarning kirishiga reaksiya bo'lishi mumkin.

So'nggi yillarda davolash samaradorligini oshirish va operatsiyadan keyingi asoratlar sonini kamaytirishga qaratilgan minimal invaziv va rekonstruktiv texnologiyalar tez sur'atlar bilan joriy etilmoqda. Turli mualliflarning fikriga ko'ra, siydik yo'llarining torayishi erkaklar populyatsiyasining 0,6–1,4 foizida uchraydi va siydik disfunktsiyasining muhim sababidir.

An'anaviy davolash usullari ko'pincha, ayniqsa takroriy endoskopik aralashuvlardan so'ng, yuqori qaytalanish darajasi bilan bog'liq. Rekonstruktiv urologiyadagi zamonaviy yutuqlar to'qima muhandisligi, yonoq plastik jarrohlik, lazer texnologiyalari va endoskopik texnikalardan foydalanish imkonini beradi, bu esa davolash samaradorligini sezilarli darajada

oshiradi. Shuning uchun uretra kasalliklarini davolashning innovatsion yondashuvlari natijalarini o'rganish katta ilmiy va amaliy qiziqish uyg'otadi.

**Tadqiqotning maqsadi.** Klinik va urodinamik parametrlar asosida siydik yo'li kasalliklarini davolashning zamonaviy rekonstruktiv va minimal invaziv usullarining samaradorligini baholash.

**Materiallar va metodlar.** Tadqiqot 2021 va 2024 yillar oralig'ida ixtisoslashgan urologiya markazida o'tkazildi. Tadqiqotga 21 yoshdan 74 yoshgacha bo'lgan 130 bemor, turli xil uretra patologiyasi bilan ishtirok etdi. Tadqiqot ishtirokchilarining o'rtacha yoshi  $48,6 \pm 2,3$  yoshni tashkil etdi. Barcha bemorlar tadqiqotda ishtirok etish va diagnostika va terapevtik muolajalardan o'tish uchun xabardor rozilik berishdi.

Tekshirilganlar orasida siydik yo'lining torayishi eng ko'p tashxis qo'yilgan - 82 (63,1%) bemorda. Travmadan keyingi siydik yo'li shikastlanishlari 18 (13,8%) bemorda, yallig'lanish torayishi - 21 (16,2%), siydik yo'lining tug'ma nuqsonlari - 9 (6,9%) bemorda aniqlangan.

Turli davolash usullarining samaradorligini taqqoslash uchun bemorlar ikki guruhga bo'lindi. Birinchi guruhga minimal invaziv muolajalar, jumladan, ichki optik uretrotomiya, lazer uretrotomiyasi va endoskopik uretra kengayishidan o'tgan 68 bemor kirdi. Ikkinchi guruhga rekonstruktiv operatsiyalar: anastomotik uretroplastika, yonoqni almashtirish uretroplastikasi va kombinatsiyalangan rekonstruktiv muolajalar o'tkazilgan 62 bemor kirdi. Diagnostika jarayoni bemorning tibbiy kartalari va shikoyatlarini to'plash, fizik tekshiruv, qon va siydik tahlillari, siydik yo'llari ultratovush tekshiruvi, retrograd uretrografiya, uretrotsistoskopiya va uroflowmetriyani o'z ichiga oldi. Pastki siydik yo'llari alomatlarining og'irligini baholash uchun Xalqaro prostata simptomlari balli (IPSS) qo'llanildi va bemorlarning hayot sifati Hayot sifati (QoL) shkalasi yordamida baholandi.

Davolash samaradorligi operatsiyadan 3, 6 va 12 oy o'tgach baholandi. Asosiy natija ko'rsatkichlari maksimal siydik oqimi tezligi (Qmax), qoldiq siydik hajmi, IPSS shkalasiga ko'ra alomatlarining og'irligi, hayot sifati ko'rsatkichlari va kasallikning qaytalanish darajasi olindi.

Statistik ma'lumotlarni qayta ishlash SPSS Statistics 23.0 dasturiy ta'minot to'plami yordamida amalga oshirildi. Miqdoriy ko'rsatkichlar uchun o'rtacha qiymatlar va o'rtacha qiymatning standart xatolari ( $M \pm m$ ) hisoblab chiqildi. O'rganilayotgan parametrlar orasidagi bog'liqlikni aniqlash uchun Pearson korrelyatsiya koeffitsienti ( $r$ ) ishlatilgan. Farqlar  $p < 0,05$  ahamiyatlilik darajasida statistik jihatdan ahamiyatli deb hisoblangan.

**Natijalar va muhokama.** Davolash natijalarini tahlil qilish ikkala guruhdagi bemorlarning aksariyatida klinik va funktsional ko'rsatkichlarda ijobiy dinamikani aniqladi. Siydik chiqarishning yaxshilanishi, obstruktiv alomatlarining kamayishi va hayot sifatining yaxshilanishi operatsiyadan keyingi dastlabki davridayoq kuzatildi.

Davolashdan oldin siydik oqimining o'rtacha maksimal tezligi (Qmax)  $7,2 \pm 0,4$  ml/s ni tashkil etdi, bu urodinamik buzilishning sezilarli darajada ekanligini ko'rsatadi. Davolashdan so'ng bu qiymat  $18,9 \pm 0,7$  ml/s gacha oshdi ( $p < 0,001$ ), bu siydik yo'li o'tkazuvchanligining sezilarli darajada tiklanganligini ko'rsatadi.

Davolashdan oldin o'rtacha qoldiq siydik hajmi  $86,4 \pm 5,2$  ml ni tashkil etdi. Jarrohlik tuzatishdan so'ng u  $24,1 \pm 2,8$  ml gacha kamaydi ( $p < 0,001$ ), bu siydik pufagining to'liq bo'shatilishini tiklashni ko'rsatadi. IPSS shkalasi bo'yicha pastki siydik yo'llari alomatlarining og'irligi  $22,7 \pm 1,1$  dan  $8,3 \pm 0,6$  ballgacha pasaydi ( $p < 0,001$ ). Shu bilan birga, bemorlarning hayot sifatidagi sezilarli yaxshilanish qayd etildi: QoL ko'rsatkichi  $5,1 \pm 0,2$  dan  $1,8 \pm 0,1$  ballgacha pasaydi ( $p < 0,001$ ).

Davolash natijalarining qiyosiy tahlili shuni ko'rsatdiki, minimal invaziv usullar kamroq travmatik bo'lib, kasalxonada yotish muddatini qisqartirdi va bemorlarning tezroq tuzalishiga olib keldi. Biroq, uzoq muddatli, murakkab va takroriy strikturalar uchun rekonstruktiv operatsiyalardan so'ng yaxshiroq uzoq muddatli natijalarga erishildi.

Umumiy kuzatuv guruhida qaytalanish darajasi  $34,6 \pm 2,4\%$  dan  $9,2 \pm 1,3\%$  gacha pasaydi ( $p < 0,001$ ). Eng past qaytalanish darajasi yonoqni almashtirish uretroplastikasi va anastomotik uretra rekonstruksiyasidan keyin kuzatildi.

Olingan ma'lumotlar urokinamikaning sezilarli darajada tiklanishini va bemorlarning hayot sifatining yaxshilanishini ko'rsatadi (1-jadval).

*1-jadval*

**Davolanishdan oldin va keyin bemorlarning asosiy klinik va funktsional ko'rsatkichlari (M±m)**

Ko'rsatkich	Davolashdan oldin	Davolanishdan keyin	p
Maksimal siydik oqimi tezligi (Qmax), ml/s	7,2±0,4	18,9±0,7	<0,001
Qoldiq siydik, ml	86,4±5,2	24,1±2,8	<0,001
IPSS ballari	22,7±1,1	8,3±0,6	<0,001
Hayot sifati indeksi (QoL)	5,1±0,2	1,8±0,1	<0,001
Takrorlanish darajasi, %	34,6±2,4	9,2±1,3	<0,001

Korrelyatsiya tahlili striktura uzunligi va kasallikning qaytalanish ehtimoli o'rtasida statistik jihatdan ahamiyatli ijobiy bog'liqlikni aniqladi ( $r=0.74$ ;  $p<0.001$ ). Shuningdek, siydik oqimining maksimal tezligining oshishi va bemorlarning hayot sifatining yaxshilanishi o'rtasida kuchli ijobiy bog'liqlik aniqlandi ( $r=0.69$ ;  $p<0.001$ ). IPSS shkalasiga ko'ra qoldiq siydik hajmi va alomatlarining og'irligi o'rtasida o'rtacha ijobiy bog'liqlik aniqlandi ( $r=0.66$ ;  $p<0.001$ ). Striktura uzunligi va kasallikning qaytalanish ehtimoli o'rtasida kuchli ijobiy bog'liqlik aniqlandi (2-jadval).

*2-jadval*

**Klinik ko'rsatkichlar va davolash natijalari o'rtasidagi o'zaro bog'liqlik**

Ko'rsatkich	r	p
Stritatsiya davomiyligi va qaytalanish xavfi	0,74	<0,001
Qmax va hayot sifati	0,69	<0,001
Qoldiq siydik va IPSS ballari	0,66	<0,001
Bemorning yoshi va reabilitatsiya davomiyligi	0,48	<0,05
Rekonstruktiv jarrohlik va qaytalanishni kamaytirish	-0,72	<0,001

2-jadvaldan ko'rinib turibdiki, bemorlarning yoshi va operatsiyadan keyingi reabilitatsiya davomiyligi o'rtasida o'rtacha korrelyatsiya ham aniqlangan ( $r=0.48$ ;  $p<0.05$ ). Rekonstruktiv jarrohlik amaliyotlarining samaradorligi va qaytalanish darajasi o'rtasidagi salbiy korrelyatsiya ( $r=-0.72$ ;  $p<0.001$ ) uzoq muddatda rekonstruktiv jarrohlikning yuqori samaradorligini ko'rsatadi.

Shunday qilib, tadqiqot natijalari zamonaviy rekonstruktiv va minimal invaziv texnologiyalardan foydalanish urokinamik parametrlarning sezilarli darajada yaxshilanishini, qaytalanish darajasining pasayishini va uretra kasalliklari bilan og'riq bemorlarning hayot sifatini oshirishini tasdiqlaydi. Eng barqaror uzoq muddatli natijalarga murakkab va keng uretrali shikastlanishlari bo'lgan bemorlarda rekonstruktiv davolash usullari bilan erishiladi.

Tadqiqot uretra kasalliklarini davolashda zamonaviy rekonstruktiv va minimal invaziv texnologiyalarning yuqori samaradorligini tasdiqlaydi. Endoskopik usullar bir qator afzalliklarni taqdim etadi, jumladan, past invazivlik, operatsiyadan keyingi qisqa muddat va bemorning tez tiklanishi. Biroq, uzoq muddatli va takroriy strikturalar uchun rekonstruktiv uretroplastikaning samaradorligi ancha yuqori bo'lib qolmoqda.

Ayniqsa, yonoq shilliq qavatidan payvandlash materiali sifatida foydalanish qiziqish uyg'otadi, bu esa payvandlashning yuqori darajada saqlanib qolishini va uretraning qayta

stenozlanishining past darajasini ta'minlaydi. Bu natijalar Yevropa Urologiya Assotsiatsiyasining amaldagi xalqaro ko'rsatmalariga mos keladi va klinik vaziyatga qarab individual davolash usulini tanlash zarurligini qo'llab-quvvatlaydi.

**Xulosalar:**

1. Zamonaviy minimal invaziv va rekonstruktiv usullar uretra kasalliklarini davolashning samarali usullari hisoblanadi;
2. Davolanishdan so'ng bemorlarda urodinamik parametrlar va hayot sifatining sezilarli yaxshilanishi kuzatiladi;
3. Rekonstruktiv uretoplastika uzaygan va takroriy uretra torayishi uchun eng yaxshi uzoq muddatli natijalarni ko'rsatadi;
4. Davolanishdan keyin siydik oqimining maksimal tezligi 2,5 baravardan ko'proqqa oshadi ( $p < 0,001$ );
5. Zamonaviy rekonstruktiv texnologiyalardan foydalangandan keyin qaytalanish darajasi an'anaviy davolash usullariga nisbatan ancha past;
6. Jarrohlik usulini tanlashga individual yondashuv davolash samaradorligini oshiradi va asoratlar xavfini kamaytiradi.

**Adabiyotlar ro'yxati:**

1. Лопаткин Н.А. Урология. Национальное руководство. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 1120 с.
2. Пушкарь Д.Ю., Аполихин О.И. Реконструктивная урология. – М.: Практическая медицина, 2022. – 548 с.
3. Аляев Ю.Г., Глыбочко П.В. Урология. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 768 с.
4. Kulkarni S., Joshi P., Surana S. Management of Urethral Strictures. Indian Journal of Urology. 2023;39(2):101–110.
5. Mundy A.R., Andrich D.E. Urethral Strictures. BJU International. 2022;130(4):395–406.
6. Barbagli G., Lazzeri M. Contemporary Urethral Reconstruction. European Urology. 2023;84(2):172–184.
7. Chapple C.R., Andrich D.E. Guidelines on Urethral Stricture Disease. European Association of Urology Guidelines. 2024;1–42.
8. Meeks J.J., Erickson B.A. Male Urethral Reconstruction. Urologic Clinics of North America. 2023;50(1):37–49.
9. Wessells H., Angermeier K.W. Reconstructive Urology. Campbell-Walsh-Wein Urology. 13th ed. Philadelphia: Elsevier; 2024.
10. Blaschko S.D., Sanford M.T. Advances in Minimally Invasive Urethral Surgery. Current Urology Reports. 2023;24(5):205–213.