

# COMPARATIVE ASSESSMENT OF LONG-TERM RESULTS OF TREATMENT OF VESICoureTERAL REFLUX IN CHILDREN

Z.SH. Turakulov<sup>1</sup>  A.A. Gafurov<sup>1</sup>  G.U. Tuychiyev<sup>1</sup> 

1. Andijan State Medical Institute, Assistant, Andijan, Uzbekistan.

OPEN ACCESS  
IJSP

## Correspondence

Z.SH. Turakulov, Andijan State Medical Institute, Andijan, Uzbekistan.

e-mail: [turaqulov411@gmail.com](mailto:turaqulov411@gmail.com)

Received: 03 March 2023

Revised: 13 March 2023

Accepted: 22 March 2023

Published: 31 March 2023

Funding source for publication: Andijan state medical institute and I-EDU GROUP LLC.

Publisher's Note: IJSP stays neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.



Copyright: © 2022 by the authors. Licensee IJSP, Andijan, Uzbekistan. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY-NC-ND) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

**Abstract.** Vesicoureteral reflux (VUR) is a severe disease of the urinary system in children. As a result, reflux nephropathy develops, which leads to a decrease in the size of the kidney, an increase in pyeloectasia, and gradual atrophy of the parenchyma with the development of chronic renal failure [2, 4, 6]. The traumatic nature of antireflux surgeries and the serious complications that arise after them force us to look for new solutions. With all the variety of methods of antireflux operations, the frequency of stenosis of the reimplanted ureter and recurrence of severe degrees of reflux, according to the literature, ranges from 3 to 40% [3, 5, 8]. **Objective of the study:** To study the results of endoscopic correction of VUR in children based on the analysis of clinical data, voiding cystourethrography, ultrasound research methods. **Material and methods of research:** The study presents data from 28 children who were treated in 2017-2022. in the Department of Urology of the Andijan Regional Children's Multidisciplinary Medical Center (ARCHMMC), on the basis of the Department of Pediatric Surgery, Andijan State Medical Institute (ASMI). The age of the patients was from 3 to 11. Mean age (5.1±3.1 years). Reflux was bilateral in 7 (33.3%) patients, unilateral in 14 (66.6%) patients. Of these, according to the data of voiding cystography, 17 (60.7%) were grade III, 11 (39.%) were grade IV. Boys were - 11 (39.2%) patients, girls - 19 (67.8%) patients. **Results and conclusion:** Endovesical correction of grade III-IV VUR is a reliable alternative to the choice of effective elimination of the defect. Endoscopic correction of VUR according to indications can be repeated. If multiple attempts at endoscopic correction of reflux are unsuccessful, the most effective treatment for primary VUR is open surgery - ureter neointplantation according to the Cohen method.

**Key words.** vesicoureteral reflux, neointplantation, pyelectosis, children.

**Kirish.** Bolalardagi qovuq - siydik nayi reflyuksi (QSNR) siydikni siydik pufagidan siydik nayiga retrograd oqimidan iborat bo'lib, bolalar urologik patologiyalari orasida yetakchi o'rinni egallab kelmoqda. Uning uchrash chastotasi bolalar populyatsiyasida 1% dan 3% gacha o'zgarib turadi va ko'pincha o'ziga xos simptomiz kechadi. Ushbu holat esa QSNRni tashxislash va baholashga imkon bermaydi. Odatda QSNRning uzoq muddatli simptomiz kechishi, siydik yo'llari infeksiyasining takrorlanishi natijasida siydik yo'llarining funksional buzilishlariga yoki buyrak to'qimalarida chandiqli jarayonlarni paydo bo'lishi kabi jiddiy asoratlarga olib keladi.

1981 yilda Ye. Matoushek [2,3] tomonidan taklif qilingan QSNRni endoskopik davolash usuli so'nggi o'n yilliklarda ustuvor vazifaga aylandi. Turli mualliflarning fikriga ko'ra, turli xil uroimplantlar yordamida klinik amaliyotda QSNRni endoskopik davolash samaradorligi 52,4% dan 86,7% gacha o'zgarib turadi [4,7]. J. S. Elder va boshq. 2006 yilda uroimplantning bitta in'yeksiyasidan so'ng 8101 bemorda 5527 siydik yo'llarida QSNRni endoskopik davolash natijalarining meta-tahlili taqdim etildi: ijobiy natijalar I va II dajali QSNRda 78,5%, III-darajada 73%, IV - darajada 63% va V -darajada 51% kuzatildi [9].

Biroq turli darajadagi QSNRni jarrohlik yo'li bilan davolashning aniq vaqti va usullari to'g'risida kelishuv mavjud yemas. QSNRning yuqori darajalarida ureterosistoneostomiyaning turli usullari nuqsonni endoskopik tuzatishdan ko'ra samaraliroqdir. Shu bilan birga, past darajadagi reflyuksda implantning endoskopik kiritilishi bilan yaxshi natijalarga erishilmoqda. Bundan tashqari, bemor bolalarning ota-onalari hatto samarasiz endoskopik davolanishdan keyin siydik yo'lini reimplantasiya qilish zarurligiga qaramay, QSNRni davolash uchun ochiq jarrohlik usullaridan ko'ra endoskopik davolash usulini afzal ko'rishadi [3,4,5].

**Tadqiqotning maqsadi.** Klinik ma'lumotlarni tahlil qilish, miksion sistoretrografiya natijalarini, ultratovush tekshiruvi usullari asosida bolalarda QSNRni endoskopik yo'l bilan davolash natijalarini o'rganish.

**Tadqiqot materiali.** Tadqiqotda 2017-2022 yillarda AVBKTTM urologik bo'limida

davolangan 28 nafar bemorlar ma'lumotlari keltirilgan. Bemorlarning yoshi 3 yoshdan 11 yoshgachani tashkil etdi. O'rtacha yosh ( $5,1 \pm 3,1$  yosh). Ikki tomonlama reflyuks 7 nafar bemorlarda (25,0%), bir tomonlama reflyuks esa 21 nafar bemorlarda (75,0%) kuzatilgan. Siydik naylari soni 35 ta. Miksion sistografiya xulosalariga ko'ra, 17ta (60,7%) III - daraja bilan, 11ta (39,2%) IV – darajadagi QSNR rivojlanagan. Bemordarning 11 nafari o'g'il bola (39,2%), 17 nafari qiz bolalarni (67,8%) tashkil etdi.

Jami 35 ta siydik naylari operatsiya qilindi. Dastlabki jarrohlik aralashuvi vaqtida reflyuks nefropatiya xisobiga ekskretor urografiya natijalariga ko'ra 17 ta buyrak parenximasida o'zgarishlar borligi tashxisi qo'yilgan. Tadqiqotdan yuqori siydik yo'llari to'liq ikkilanishi, uretrosele va neyrogen siydik qopi bilan kasallangan bemorlar chiqarib yuborildi.

Endoskopik aralashuv natijalarini tahlil qilish (siydik nayining ustyasiga uroimplant kiritish). Bu bemorlarning ikki guruhga bo'linishiga olib keldi.

Birinchi guruh Koyen usuli yordamida siydik nayi reimplantatsiyani o'tkazgan 9 nafar bemorlardan iborat (QSNR 11 ta siydik nayida aniqlanagan edi) [12].

Bemorlarning ikkinchi guruhiga dastlab reflyuksni yo'q qilish uchun zamonaviy DAM + uroimplantlardan foydalangan holda endoskopik aralashuvdan o'tgan 19 nafar bemor (QSNR 24 ta siydik naylarida tashxis qo'yilgan) kiritilgan. Siydik nayining ustyasi endoskopik plastik jarrohligi paytida an'anaviy STING usulidan foydalanilgan [3].

Natijalar: Tadqiqotga kiritilgan barcha bemor bolalarda uzoq muddatli natijalar o'rganildi. QSNR darajasini baholash miksion sistouretrografiya asosida QSNRni o'rganish bo'yicha xalqaro guruh klassifikasiga ko'ra amalga oshirildi [4]. Natija siydik nayining ustyasi endoskopik plastik jarrohlik yo'li bilan preparatni bir marta qo'llashdan yoki ochiq operatsiyadan keyin 6 oy muddat o'tgach baholandi.

Operatsiyadan keyingi tekshiruv doirasiga miksion sistouretrografiya, buyrak va siydik pufagining ultratovush tekshiruvi (UTT), ekskretor urografiya tekshiruvlari kiradi. QSNRni yakuniy natijasi, shu jumladan uroimplantlarning takroriy in'yeksiyasidan keyin ham baholandi. Birinchi operatsiyadan keyin bemorlarni kuzatish davri 6 oydan 3 yilgacha bo'lgan.

Operatsiyadan keyingi davrda kasallikning klinik kechishining pasayishi bilan QSNRning bir yoki bir necha darajaga pasayishi, ya'ni siydik yo'llari infeksiyasining qo'zg'alish chastotasining yo'qligi yoki kamayishi; tana haroratining meyoridan ko'tarilmasligi, og'riq va dizurik simptomlarning yo'qligi bilan kuzatilgan. Siydik tahlillarining laboratoriya parametrlarini normallasuvi, buyrak parenximasining sklerozi, urokinamika va buyrak faoliyatini yaxshilash, uning o'sish tezligini tiklash minimal invaziv aralashuvning ijobiy natijasi sifatida baholanishi kerak.

Tadqiqot davomida QSNRning III-IV darajalarini davolashning endoskopik usuli va Koyen usuli orqali siydik nayining neoimplantatsiyasi bilan davolash samaradorligini qiyosiy baholash amalga oshirildi.

1-jadvalda Koyen usuli bilan siydik pufagiga siydik naylarini neoimplantatsiya qilishda QSNR mavjud bo'lgan 11 ta siydik naylarida jarrohlik usuli bilan davolash natijalari ko'rsatilgan.

Jadval-1

## QSNRni Koyen usuli bilan jarrohlik davolash natijalari

Siydik naylari Koyen usuli bo'yicha neoimplantatsiyasi (1-guruh)	QSNR darajasi	Siydik naylari soni	Natijalar		
			Qayta- lanish	UGN	Jami ijobiy natija
	III	6	1	-	5 (45,4 %)
	IV	5	2	-	3 (60 %)
	<b>Jami</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>8 (72,7 %)</b>

\* UGN – ureterogidronefroz.

Cohen jarrohlik usuli bo'yicha davolashdan keyin ijobiy natija 72,7% ni tashkil etib, (QSNR 8 ta siydik yo'llarida nazorat sistogramlarida reflyuksning qaytalanishi aniqlanmadi) 1 ta siydik nayida reflyuksning qaytalanishi tashxisi qo'yilgan, 2 ta holatda esa QSNR I darajaga pasaygan. Ushbu usul bo'yicha operatsiya qilingan siydik yo'llarining birortasida ureterohidronefroz shakllanishi bilan siydik ajralishi buzilmagan.

Jarrohlik davolashdan keyin saqlanib qolgan QSNRni davolash uchun 3 holatda siydik naylarining suniy og'izlarini endoskopik korreksiyalash amalga oshirildi. Bir holatda

ijobiy natija olindi (QSNR IV – darajasi davolandi), ammo boshqa holatda (QSNRning III darajasida endoskopik davolashdan keyin), bemorda ureterohidronefroz (UGN) rivojlandi, bu Koyen usuli bilan takroriy jarrohlik aralashuvni talab qildi. Bir bemorda IV dajadagi reflyuks saqlanib qoldi.

Shunday qilib, Koyen operatsiyasidan keyin 3 bemor bolada 3 siydik nayida reflyuksning qaytalanishini bartaraf etish uchun ikkita bemorga takroriy jarrohlik aralashuvi talab qilingan, ulardan bitta bemor bola ikki marta operatsiya qilingan.

2-jadvalda 24 ta siydik naylarida QSNRni endoskopik davolash natijalari ko'rsatilgan.

Jadval-2

## QSNRni endoskopik yo'l bilan davolash natijalari

QSNRni endoskopik yo'l bilan davolash (2 gramma)	Implant kiritish soni	QSNR darajasi	Siydik naylari soni	Natijalar		
				Qaytalanish	UGN	Jami ijobiy natija
Bir marta		III	9	4	2	3 (33.3 %)
		IV	5	4	-	1 (20 %)
Takroran		III	4	2	1	1 (25 %)
		IV	6	3	1	1 (16.6 %)
Jami			24	13	4	6 (29.1%)

\* UGN – ureterogidronefroz.

III darajali QSNRda uroimplantning bitta in'yeksiyasidan so'ng (UTT, ekskretor urografiya, nazorat sistogrammalarida reflyuksning yo'qligi, ureterogidronefroz belgilari aniqlanmagan) 3 ta siydik nayida 33,3% ijobiy natija olingan. 2 ta siydik nayida ureterogidronefroz rivojlandi. QSNR IV-darajasi 3 siydik nayida tasida reflyuks takrorlandi. Uroimplantatsiyasini takroriy in'yeksiya qilish 5 ta siydik yo'lida amalga oshirildi. Shu bilan birga, yana 2 holatda ureterohidronefroz rivojlanishi bilan obstruksiya yuzaga kelgan. Salbiy natija (QSNR qaytalanishi) uroimplantning takroriy qo'llanilishidan keyin 5 siydik nayida kuzatilgan.

Endoskopik yo'l bilan davolangandan so'ng ureterovezikal anastomoz obstruksiyasi bo'lgan 4 ta ureterda Koyen operatsiyasi 3 ta holatda ijobiy natija bilan amalga oshirildi. Bir holatda, ikkinchi darajali qisqargan buyrak funksiyasi yo'qoldi va bemorda nefrektomiya tashixi o'tkazildi.

Shunday qilib, salbiy natija odatda 24 siydik nayidan 17 tasida, ya'ni 70,8% da olingan. Biz bolalarda III darajali QSNRni endoskopik davolash bilan solishtirganimizda Koyen operatsiyasidan keyin sezilarli darajada kamroq asoratlarni oldik.

Guruhlar bo'yicha QSNR davolash samaradorligining qiyosiy tahlili 3-jadvalda keltirilgan.

Jadval-3

## QSNR davolash natijalarini guruhlar bo'yicha taqqoslash

Siydik naylari soni	Qaytalangan QSNR	UGN	Jami
1 (n=11)	3 (27.2 %)	0 (0.0 %)	3(27.2 %)
2 (n=24)	13 (54.1 %)	4 (16.6 %)	17 (70.7 %)

**Muxokama.** Uroimplantlarni kiritish bilan QSNRni endoskopik davolash hozirda reflyuksni davolashning birinchi usuli hisoblanadi [5]. Endoskopik davolashning mutlaq afzalliklari orasida aralashuvning minimal invaziv tabiati, uni kunduzgi shifoxonada amalga oshirish imkoniyati, operatsiyadan keyingi davrda og'riqning yo'qligi muxim ahamiyatga ega. Ma'lumotlarga binoan Tekgul S. va boshqalar tomonidan o'tkazilgan so'rovnomada ota-onalarning 64,7%, yuqoridagi afzalliklarini hisobga olgan holda endoskopik davolanishni afzal ko'rishgan [5]. So'rovda ishtirok etgan ota-onalar nuqtai nazaridan endoskopik davolashning kamchiliklari, birinchi navbatda, takroriy sistografiya tekshiruvlariga va takroriy QSNR kuzatilgan xollarda umumiy og'riqsizlantirish ostida takroriy ehtimoli edi. 35,3% ota-onalar endoskopik korreksiyalashdan ko'ra ochiq usuldagi jarrohlik aralashuvni afzal ko'rgan [11].

Shuningdek, QSNRni endoskopik usul bilan davolash samaradorligini baxolash

uchun tadqiqotlar tahlili shuni ko'rsaganki, yuqori darajali reflyukslarda ijobiy davolash natijalari 51-63% [4,5,9] dan oshmaganini ta'kidlash lozim. Aksincha, tadqiqotchilarning aksariyat qismiga ko'ra, Koyen usuli yordamida ochiq jarrohlik aralashuvlarning samaradorligi 95,9 – 99,0% gachani xam tashkil qilagan [4,5,12]. Yevropa bolalar urologlari Assosiasiyasining klinik tavsiyalari shuni ko'rsatadiki, IV darajali QSNR uchun ochiq jarrohlik usuli endoskopik usuldan ko'ra reflyuksni davolashda afzalroqdir [5].

#### **Xulosalar:**

1. III-IV darajali QSNRlarini endoskopik davolash usuli patalogik jarayonni samarali bartaraf yetishni tanlashga alternativ usul hisoblanadi.

2. Ko'rsatmalarga muvofiq QSNRni endoskopik yo'l bilan davolash qayta-qayta amalga oshirilishi mumkin.

3. Agar QSNRni endoskopik davolashda ko'p urinishlar muvaffaqiyasiz bo'lsa, birlamchi QSNRni davolash uchun Koyen usuli bilan siydik naylari neoimplantasiyasi ko'rinishidagi ochiq jarrohlik aralashuvi eng samarali hisoblanadi.

#### **LIST OF REFERENCES**

[1] Matouschek E. [Treatment of vesicorenal reflux by transurethral teflon-injection (author's transl)]. *Urologe A* 1981;20:263–4.

[2] O'Donnell B, Puri P. Treatment of vesicoureteric reflux by endoscopic injection of Teflon. *Br Med J (Clin Res Ed)* 1984;289:7–9. <https://doi.org/10.1136/bmj.289.6436.7>.

[3] Medical versus surgical treatment of primary vesicoureteral reflux: a prospective international reflux study in children. *J Urol* 1981;125:277–83. [https://doi.org/10.1016/s0022-5347\(17\)55009-0](https://doi.org/10.1016/s0022-5347(17)55009-0).

[4] Tekgül S, Riedmiller H, Hoebeker P, Kočvara R, Nijman RJM, Radmayr C, et al. EAU guidelines on vesicoureteral reflux in children. *Eur Urol* 2012;62:534–42. <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2012.05.059>.

[5] J.A. Shamsiev, E.S. Daniyarov. THERAPEUTIC TACTICS FOR VESICoureTERAL REFLUX IN CHILDREN. *Academic Research in Educational Sciences* 2021;2:28–35.

[6] N.V. Markov , I.M. Kagantsov , I.A. Turabov , D.E. Sablin , V.I. Dubrov , A.A. Logval. Results of surgical treatment of high-grade vesicoureteral reflux in children. *Experimental and Clinical Urology* 2017:110–3.

[7] Губарев В.И., Зоркин С. Н., Шахновский Д.С. Современные подходы к лечению обструкции лоханочно-мочеточникового сегмента у детей. *Детская хирургия* 2017;Т.21. — №5. — С. 262-266.

[8] I.B.Osipov, D.A.Lebedev, A.B.Levandovsky. Endoscopic plastic surgery for vesicoureteral reflux in children. *Bulletin of Surgery Named after I I Grekov* 2008;167:53–7.