

**ВОЗМОЖНОСТИ ЭНДОСКОПИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПУЗЫРНО-МОЧЕТОЧНИКОВОГО РЕФЛЮКСА В ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ УРОЛОГИИ****Ж. А. Шамсиев, Э. С. Данияров, У. Т. Сувонкулов, Ш. А. Юсупов**

Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан

**Ключевые слова:** пузырно-мочеточниковый рефлюкс, дети, лечение, эндоурологическая коррекция.**Taъanch soʻzlar:** vezikoureteral refluks, bolalar, davolash, endourologik davolash.**Key words:** vesicoureteral reflux, children, treatment, endourological correction.

Цель исследования: улучшение результатов лечения ПМП у детей путем эндоскопической коррекции с применением нестабильного импланта - коллаген. Приведены результаты лечения 66 детей с ПМП I – IV степеней. Одностороннее поражение было у 46 (69,7%), двустороннее у 20 (30,3%). Превалировали дети в возрасте 8 - 11 лет (30,3%). Девочек было больше - 40 (60,6%), чем мальчиков – 26 (39,4%). Всем пациентам применен метод эндоколлагенопластики, который заключался в трансуретральном подслизистом введении коллагена, в объеме от 0,5 до 2 мл, под устье мочеточника. Результаты эндоурологической коррекции были изучены через 6 - 12 месяцев после вмешательства у всех 66 (100%) больных. Обострение хронического пиелонефрита купированы у 92% больных. У 65% пациентов со второй и третьей степенью по истечении 9 - 12 месяцев рефлюкс не определялся. Деградация степени рефлюксации с III до I и с IV до II степени было зафиксировано у 15% пациентов. Успешность эндоскопического лечения зависит от степени рефлюкса. Полученная положительная динамика клинических результатов при лечении ПМП эндоскопическим методом отмечается минимальной травматичностью, непродолжительной длительностью вмешательства и сокращением сроков пребывания больных в стационаре, при необходимости возможностью повторного эндоскопического лечения, а при отсутствии эффекта открытое оперативное вмешательство.

**BOLALAR UROLOGIYASIDA VEZIKURETAL REFLUKSINI DAVOLASHDA ENDOSKOPIK USULLARNING IMKONIYATLARI****J. A. Shamsiev, E. S. Daniyarov, U. T. Suvonkulov, Sh. A. Yusupov**

Samarqand davlat tibbiyot universiteti, Samarqand, Oʻzbekiston

Tadqiqotning maqsadi nostabil Kollagen implantatsiyasi yordamida endoskopik tuzatish orqali bolalarda VUR davolash natijalarini yaxshilash edi. I-IV darajali VUR bilan kasallangan 66 nafar bemorni davolash natijalari keltirilgan. 46 (69,7%) bolalar bir tomonlama, 20 (30,3%) ikki tomonlama lezyonlar boʻlgan. Yosh boʻyicha 8-11 yoshli bolalar koʻproq boʻlib, ularning 20 nafari (30,3%), oʻgʻil bolalarga qaraganda qizlar - 40 (60,6%) koʻp - 26 (39,4%). Barcha bemorlarga uretraning ogʻzi ostida 0,5 dan 2 ml gacha boʻlgan kollagenning transuretral submukozal inʼektsiyasidan iborat boʻlgan endokollagenoplastika oʻtkazildi. Endokollagenoplastikaning samaradorligi barcha 66 (100%) bemorda aralashuvdan 6-9 oy oʻtgach baholandi. Bemorlarning 92 foizida pielonefrit xurujlari toʻxtadi. 9-12 oydan keyin ikkinchi va uchinchi darajali bemorlarning 65 foizida refluks aniqlanmadi. Bemorlarning 15% da III dan I darajagacha va IV dan II darajagacha refluks darajasining pasayishi tashxisi qoʻyilgan. Endoskopik davolashning samaradorligi refluks darajasiga bogʻliq. VURni davolashda klinik natijalarning olingan ijobiy dinamikasi, endoskopik davolash usuli bir qator muhim afzalliklar bilan tavsiflanadi – kam travma, jarrohlikning qisqa muddati va kasalxonada qisqa vaqt qolish, agar kerak boʻlsa, takroriy endoskopik davolash imkoniyati. , va taʼsiri boʻlmasa, ochiq jarrohlik.

**POSSIBILITIES OF ENDOSCOPIC METHODS IN THE TREATMENT OF VESICOURETAL REFLUX IN PEDIATRIC UROLOGY****J. A. Shamsiev, E. S. Daniyarov, U. T. Suvonkulov, Sh. A. Yusupov**

Samarkand state medical university, Samarkand, Uzbekistan

Purpose of the study: to improve the results of treatment of VUR in children through endoscopic correction using an unstable collagen implant. The results of treatment of 66 children with VUR of degrees I–IV are presented. The lesion was unilateral in 46 (69.7%), bilateral in 20 (30.3%). Children aged 8 - 11 years predominated (30.3%). There were more girls - 40 (60.6%) than boys - 26 (39.4%). All patients used the method of endocollagenoplasty, which consisted of transurethral submucosal injection of collagen, in a volume of 0.5 to 2 ml, under the orifice of the ureter. The results of endourological correction were studied 6–12 months after the intervention in all 66 (100%) patients. Exacerbation of chronic pyelonephritis was stopped in 92% of patients. In 65% of patients with the second and third degrees, reflux was not detected after 9-12 months. Degradation of the degree of reflux from III to I and from IV to II degrees was recorded in 15% of patients. The success of endoscopic treatment depends on the degree of reflux. The obtained positive dynamics of clinical results in the treatment of VUR using the endoscopic method is marked by minimal trauma, short duration of the intervention and a reduction in the length of stay of patients in the hospital, if necessary, the possibility of repeated endoscopic treatment, and in the absence of effect, open surgery.

**Актуальность.** Ретроградный ток мочи в мочеточники из мочевого пузыря именуемый пузырно–мочеточниковым рефлюксом (ПМП) является нередкой патологией в детском возрасте. Частота встречаемости ПМП варьирует в пределах 1 – 2% среди детского

населения и имеет зависимость от пола и возраста [1, 3, 7]. Для детей раннего возраста более характерно бессимптомное течение заболевания. При этом ПМР выявляется у пациентов с рецидивирующей инфекцией мочевыводящих путей. Исходом нелеченного ПМР, в конечном итоге, являются необратимые изменения в тканях почки с развитием почечной недостаточности. В этой связи вопрос о необходимости коррекции ПМР отпадает сам по себе. Дискуссии развиваются при затрагивании темы тактики и способов хирургической коррекции порока. Открытые хирургические операции характеризуются большой травматичностью, нередко сопровождаются осложнениями и не гарантируют рецидив заболевания. Все детские хирурги без исключения придерживаются позиции применения малоинвазивных методов лечения, возможности которых расширяются с развитием современных эндоскопических технологий [2, 4, 5]. С совершенствованием инструментальной базы параллельно возникают вопросы, касающиеся тактических подходов к лечению, методологий и способов применения малоинвазивных технологий. Наряду с изучением собственных результатов очень важно быть информированным о международном опыте. Это позволит определить наиболее приемлемую тактику хирургического лечения ПМР, рекомендовать её в практическое здравоохранение и добиться относительной унификации при лечении данной патологии [4, 6, 8].

**Цель исследования.** Изучение результатов эндоскопической коррекции ПМР у детей.

**Материал и методы.** В основу данной статьи положены результаты лечения 78 детей с ПМР, пролеченных в отделение урологии Специализированной детской хирургической клинике Самаркандского государственного медицинского университета в 2000 - 2021 годах. Возраст детей был от 8 мес. до 15 лет. Количество пациентов с ПМР, разделенных по возрасту и гендеру, приведено в таблице 1.

**Таблица 1.**

**Распределение больных в зависимости от возраста и пола (n=78).**

возраст	Пол		Всего
	мальчики	девочки	
до 4 лет	15 (19,2%)	19 (24,4%)	34 (43,6%)
5-9 лет	10 (12,8%)	15 (19,2%)	25 (32,1%)
10-14 лет	3 (3,8%)	13 (16,7%)	16 (20,5%)
15-18 лет	2 (2,6%)	1 (1,3%)	3 (3,8%)
всего	30 (38,5%)	48 (61,5%)	78 (100%)

Из таблицы 1 видно, что в общем врожденный ПМР чаще встречается у девочек – 48 (61,5%), чем у мальчиков – 30 (38,5%). 34 (43,6%) детей входили в возрастную категорию до 4 лет, 25 (32,1%) детей - 5-9 лет, 16 (20,5%) детей - 10-14 лет, и 3 (3,8%) ребенка были в возрасте 15-18 лет.

Все больные были комплексно обследованы в условиях стационара. Подробно изучались жалобы и анамнез, делался акцент на сбор семейного анамнеза. Комплексное обследование включало общеклинические и клинико-лабораторные методы исследований. При наличии рецидивирующей инфекции мочевыводящих путей проводились бактериологические исследования. Обязательными были визуализирующие методы обследования: УЗИ, обзорная и экскреторная урография, микционная цистоуретерография. При наличии показаний, в ряде случаев прибегали к мультиспиральной компьютерной томографии. По результатам проведенных исследований устанавливалась степень выраженности ПМР (согласно международной классификации), определялось функциональное состояние почек и мочевыводящих путей.

В таблице 2 представлены данные, указывающие степень врожденного пузырно-мочеточникового рефлюкса у обследованных больных, и количество случаев одностороннего и двустороннего поражения мочевыделительной системы в основной группе. Общее количество случаев ПМР составляло 104 (100%) случаев. При этом односторонний порок развития мочевыделительной системы констатирован у 52 (66,7%), а двустороннее поражение – у 26 (33,3%) больных. При II степени одностороннее поражение выявлено в 11 (14,1%) случаях, справа у 7 (9,0%) больных и слева – у 4 (5,1%) пациентов. Для III степени при одностороннем пороке было характерным нарушение у 37 (47,4%) пациентов, справа – в 16

Таблица 2.

**Распределение больных в зависимости от степени и локализации врожденного пузырно-мочеточникового рефлюкса.**

Группы	Степень ПМР	Сторона поражения				Всего
		Одностороннее		Двустороннее		
		справа	слева	справа	слева	
ОГ (n-78)	II	7 (9,0%)	4 (5,1%)	4 (5,1%)	6 (7,7%)	21 (20,2%)
	III	16 (20,5%)	21 (26,9%)	16 (20,5%)	14 (17,9%)	67 (64,4%)
	IV	2 (2,6%)	2 (2,6%)	6 (7,7%)	6 (7,7%)	16 (15,4%)
Всего		25 (32,1%)	27 (34,6%)	26 (33,3%)	26 (33,3%)	104 (100%)

(20,5%) случаев, а слева – в 21 (26,9%). При одностороннем поражении мочевыделительной системы ПМР IV степени был диагностирован справа и слева по 2 (2,6%) наблюдения.

Интерпретируя результаты таблицы 2 нужно учесть тот факт, что при двустороннем врожденном ПМР степень поражения с разных сторон может быть неодинаковой, поэтому у 26 (33,3%) больных с двусторонним ПМР было диагностировано 52 случая нарушения уродинамики различной степени тяжести. Процентное соотношение при двустороннем ПМР также как и при одностороннем поражении было взято из расчета 78 пациентов. Тогда как общее количество случаев ПМР в зависимости от одностороннего и двустороннего поражения рассчитано, учитывая 104 случая нарушения уродинамики у 78 больных.

При двустороннем ПМР порок развития мочевыделительной системы II степени справа был диагностирован у 4 (5,1%) пациентов, слева – у 6 (7,7%). Для III степени было характерно следующее распределение: в 16 (20,5%) случаях правосторонний порок развития, а в – 14 (17,9%) левосторонний. При двустороннем поражении мочевыделительной системы ПМР IV степени был диагностирован справа и слева по 6 (7,7%) наблюдений.

Всем пациентам коррекция ПМР выполнена эндоскопическим методом. Для создания антирефлюксного механизма выполнялось введение объем образующего вещества интрамурально, в устье пораженного мочеточника. Точку введения объем образующего вещества и его количество определялось индивидуально. Эндоскопическая операция заключалась во введении коллагена, в количестве от 0,5 до 2,0 мл, прямо под слизистый слой устья мочеточник с использованием особой эндоскопической иглы, для создания коллагенового болюса. Образовавшийся болюс выполнял роль «опоры» для мочеточника, обеспечивая смыкание его стенок и создавая клапанный механизм, предотвращающий обратный ток мочи. Интервенция проводилась в условиях общего обезболивания, и для неё использовался хирургический цистоскоп фирмы «Рихард Вольф» (Германия) с диаметром рабочего канала 8,9 Ch. Данную технику операции разработали в Московском НИИ педиатрии и детской хирургии (авторы Казанская И.В., Бабанин И.Л.).

Эндоскопическая коррекция рекомендовалась пациентам с первичным рефлюксом мочеточника (ПМР) II–IV степени, связанным с почечными дисфункциями, нарушениями уродинамики и частыми атаками пиелонефрита, а также при ПМР II–IV степени совместно с дисфункцией мочевого пузыря и рефлюкс-нефропатией, сопровождающимися изменениями в уродинамике части мочевого пузыря, связанной с мочеточником. В постоперационный период важно было лечение нарушений адаптационной способности мочевого пузыря. Также к эндокоррекции могли быть допущены пациенты с ПМР I–II степени, страдающие от частых инфекций мочевой системы и не получающие улучшений от продолжительной (от 1 до 1,5 лет) консервативной терапии.

**Результаты.** Непосредственные результаты оценивались сразу после завершения эндоскопического вмешательства посредством визуального контроля образованного болюса. Вмешательство считалось удачным если имелась достаточность при смыкании и размыкании устья мочеточника. Днем позже состояние запирающего болюса изучалась при помощи УЗИ. Во всех случаях болюс четко визуализировался в проекции устья мочеточника, в проекции его введения.

Так же методом УЗИ определялось состояние чашечно-лоханочной системы и мочеточника на предмет обструкции, что не было зафиксировано у наших пациентов.

Пациенты выписывались на 2 сутки после операции. Контрольный анализ мочи при выписке свидетельствовал об отсутствии прогрессирующего воспаления мочевыводящих путей.

Все 78 детей были выписаны домой под амбулаторное наблюдение с рекомендацией регулярного ежемесячного мониторинга анализа мочи и УЗИ контроля.

Через 6-12 месяцев после эндоурологической операции, исследовали результаты применения эндоколлагенопластики у всех 78 пациентов. У 72 из них (что составляет 92,3%) удалось купировать атаки пиелонефрита. Согласно результатам микционной цистографии, выполненной через 9-12 месяцев после эндоскопического вмешательства, отсутствие рефлюкса наблюдалось у 51 (65,4%) пациента с диагностированным ПМР второй и третьей степени. У 11 (14,1%) пациентов отмечено снижение уровня рефлюкса с третьей степени до первой и с четвертой до второй. В общем эффективность эндоскопического метода лечения достигла 79,5%. В случаях, когда положительного результата достичь не удалось, проводили повторную эндоскопическую операцию, что приводило к улучшению состояния пациентов.

**Обсуждение.** Анализ результатов применения эндоскопической коррекции ПМР у детей показал, что данный метод является эффективным методом выбора при данной патологии. Эффективность лечения зависит от как можно от ранней диагностики патологии. При отсутствии эффекта после первичной эндокоррекции возможно выполнить повторную коррекцию ПМР с положительным результатом. Немаловажное значение имеет оснащение современным видеоэндоскопическим и педиатрическим цистоскопическим оборудованием.

**Выводы.** С учетом всего вышесказанного, можно заключить, что достижение положительных результатов при эндоскопической коррекции рефлюкса мочеточника (ПМР) возможно при исполнении процедуры с применением правильной методики опытным хирургом. Также стоит отметить, что успех эндоскопической терапии напрямую связан с уровнем рефлюкса у пациента.

Исходя из вышеизложенного можно сделать вывод, что наиболее надежные результаты эндоскопической коррекции ПМР можно получить в случае проведения правильной техники процедуры опытным хирургом. Эффективность эндоскопического лечения зависит от степени рефлюкса. Полученная положительная динамика клинических результатов при лечении ПМР, методом эндоскопической коррекции характеризуется рядом важных преимуществ – минимальной операционной травмой, кратковременной длительностью оперативного вмешательства и сокращением сроков пребывания детей в стационаре. В исключительных случаях при отсутствии эффекта от эндоскопической коррекции в резерве всегда остается возможность выполнить открытое оперативное вмешательство.

#### Использованная литература:

1. Исаков Ю.Ф., Дронов А.Ф., Поддубный И.В. Эндоскопическая хирургия у детей: Достижения и перспективы развития // Материалы симпозиума: Эндоскопическая хирургия у детей. Уфа, 2002, с.3-8.
2. Шамсиев А.М., Данияров Э.С., Бабанин И.Л., Шамсиев Ж.А. и соав. Эффективность эндохирургического лечения обструктивных уропатий у детей // Детская хирургия, №4, 2012, с. 4-6.
3. Garin E. H. et al. Clinical significance of primary vesicoureteral reflux and urinary antibiotic prophylaxis after acute pyelonephritis: a multicenter, randomized, controlled study // Pediatrics. 2006, 117, 626–632.
4. Hodson E. M., Wheeler D. M., Smith G. H., Craig J. C., Vimalachandra D. Interventions for primary vesicoureteric reflux. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, issue 3. Art. № CD001532. doi:10.1002/14651858.CD001532.pub3.
5. Kirsh A., Heensle T., Scherz H. Injection therapy: Advancing the treatment of vesicoureteral reflux // J Ped Urol. 2006; 2: 539–544.
6. Matouschek E. Treatment of vesicoureteral reflux by transurethral teflon injection // J. Urologe A. 1981. Vol. 20. P. 263–264.
7. Moliterno J. A., Scherz H. C., Kirsch A. J. Endoscopic treatment of vesicoureteral reflux using dextranomer hyaluronic acid copolymer // J. Pediatr. Urol. 2008, 4, 221–228.
8. Ormaechea M., Ruiz E. et al. New tissue bulking agent (polyacrylate polyalcohol) for treating vesicoureteral reflux: Preliminary results in children // J. Urol. 2010. Vol. 183. P. 714.