

# АНАЛИЗ ОТДАЛЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ГИДРОНЕФРОЗА У ДЕТЕЙ

А.А. Гафуров, Ж.Х. Ибрагимов

Андижанский государственный медицинский институт

## **Аннотация.**

В статье авторами проведен сравнительный анализ результатов различных методов пиелопластики по поводу врожденного гидронефроза у детей.

Больные были разделены на 2 группы: сравнения - 132 (57,3%) больных, которые получали стационарное лечение в 2013-2018 гг. традиционными методами (оперированы открытым способом); основная - 98 (42,6%) больных, получавших стационарное лечение в 2018-2022 гг. усовершенствованными методиками и техническими приемами операций и оптимизированными методами лечения (выполнена лапароскопическая пиелопластика). Основной контингент оперированных больных составили дети младшего - 47 (20,4%) и подросткового - 101 (43,9%) возраста.

Авторами, сделано заключение, что ранняя ультразвуковая диагностика врожденного гидронефроза позволяет своевременно диагностировать и провести уретеропиелопластику и нормализовать уродинамику мочевых путей.

*Ключевые слова: врожденный гидронефроз, пиелопластика, пиелоуретеральный сегмент.*

# BOLALARDA GIDRONEFROZNI JARROHLIK YO'LDA DAVOLASHNING UZOQ MUDDATLI NATIJALARINI TAHLILI

A.A. Gafurov, J.X. Ibragimov

Andijon davlat tibbiyot instituti

## **Annotatsiya.**

Ushbu maqolada mualliflar bolalarda tug'ma gidronefrozni erta tashxislash va davolash natijalarini tahlil qiladilar.

Barcha bemorlar 2 guruhga bo'lingan: taqqoslash - 2013-2018 yillarda statsionar davolangan 132 (57,3%) bemor. an'anaviy usullar (ochiq usul bilan boshqariladi); asosiysi - 2018-2022-yillarda statsionar davolangan 98 nafar (42,6%) bemor operatsiyalarning takomillashtirilgan usullari va davolashning optimallashtirilgan usullari (laparoskopik pyeloplastika amalga oshirilgan).

Operatsiya qilingan bemorlarning asosiy kontingentini kichik yoshdagi bolalar - 47 (20,4%) va o'smirlar - 101 (43,9%) tashkil etdi.

Mualliflarning xulosasiga ko'ra, tug'ma gidronefrozni tashxislash va davolashda differentsial taktikalar jarrohlik davolash samaradorligini oshirishi, bemorning umumiy ahvolini tez yaxshilashga yordam beradi va bemorning kasalxonada qolish vaqtini qisqartiradi.

*Kalim cʻzlap: tug'ma gidronefroz, pyeloplastika, piyeloureteral segment*

## ANALYSIS OF LONG-TERM RESULTS OF SURGICAL TREATMENT OF HYDRONEPHROSIS IN CHILDREN

A.A. Gafurov, J.Kh. Ibragimov  
Andijan state medical institute

### **Abstract.**

In this article, the authors analyze the results of early diagnosis and treatment of congenital hydronephrosis in children.

All patients were divided into 2 groups: comparison - 132 (57.3%) patients who received inpatient treatment in 2013-2018. traditional methods (operated by an open method); the main one - 98 (42.6%) patients who received inpatient treatment in 2018-2022. improved methods and techniques of operations and optimized methods of treatment (laparoscopic pyeloplasty was performed). The main contingent of operated patients were children of younger age - 47 (20.4%) and adolescents - 101 (43.9%) of age.

The authors conclude that differentiated tactics in the diagnosis and treatment of congenital hydronephrosis can improve the effectiveness of surgical treatment, contribute to a rapid improvement in the general condition of the patient and reduce the time the patient stays in the hospital.

*Keywords: congenital hydronephrosis, pyeloplasty, piyeloureteral segment*

**Актуальность.** В настоящее время одной из проблем детской оперативной урологии остается врожденный гидронефроз (ВГ), не потерявший свою актуальность с течением времени, что связано с его распространенностью и латентным течением, которое приводит к необратимым поражениям почечной паренхимы. [1, 2, 5, 7, 15]. Частота встречаемости ВГ составляет 1:1500/1800, основной причиной его возникновения является стеноз пиелoureterального сегмента [4, 10, 14]. Основные принципы хирургического лечения гидронефроза были разработаны в середине прошлого столетия, с развитием технологий некоторые аспекты претерпевают изменения, ставят новые задачи. С развитием эндохирургических технологий лапароскопические и ретроперитонеоскопические пие-

лопластики, отличающиеся малотравматичностью, что несомненно, актуально в детской оперативной урологии приобретают все большее число сторонников. В настоящее время лапароскопический доступ к пиелоуретральному сегменту является наиболее распространенным среди малоинвазивных вмешательств по поводу гидронефроза. Преимущества данного способа: простота доступа, высокая степень визуализации, достаточное пространство для манипуляции и мобилизации мочеточника. Недостатком лапароскопической пиелопластики по сравнению с традиционными методиками, выполняемыми открытым доступом, является сложность интракорпорального наложения анастомоза, длительность оперативного вмешательства. Вышеуказанные недостатки метода не являются постоянными и меняются в лучшую сторону по мере накопления опыта, а преимущества эндоурологических технологий в виде снижения послеоперационного болевого синдрома, отсутствия послеоперационного рубца, раннего восстановления активности пациента не ставятся под сомнение большинством специалистов.

**Цель исследования.** Провести сравнительный анализ результатов применения различных методов пиелопластики по поводу врожденного гидронефроза у детей.

**Материал и методы.** На клинической базе кафедры детской хирургии АндГосМи в отделении урологии ОДКММЦ в период с 2013- по 2023гг. находились на стационарном лечении находились 230 больных с диагнозом «врожденным гидронефроз», в возрасте от 1 года до 15 лет.

В соответствии с целью нашей работы все пациенты были разделены на 2 группы: I группа сравнения - 132 (57,3%) больных, которые получали стационарное лечение в 2013-2018 гг. традиционными методами (оперированы открытым способом); II группа основная - 98 (42,6%) больных, которые получавших стационарное лечение в 2018-2023 гг. усовершенствованными методами и техническими приемами операций и оптимизированными нами методами лечения - выполнение лапароскопической уретеропиелопластики по Хайнс-Андерсену-Кучера с частичной резекцией лоханки и пораженной зоны мочеточника. Показаниями к урологическому обследованию у 177 детей послужили отрицательная динамика ante- и постнатальных показателей расширения чашечно лоханочной системы, у 156 детей болевой синдром, у 187 рецидивирующий пиелонефрит, у 118 детей изменения цвета мочи, лейкоцитурия.

В контрольной и основной группах основной контингент оперированных больных составили дети младшего - 47 (20,4%) и подросткового - 101 (43,9%) возраста (рис. 1).



Рисунок 1. Анализ по полу и возрасту.

Частота данного заболевания у детей раннего возраста составила (11,7%), дошкольного возраста - (14,3%), а юношеского - (9,5%) случаев. Среди них мальчиков было 60,4 в 1,5 раза больше, чем девочек - (39,5%).

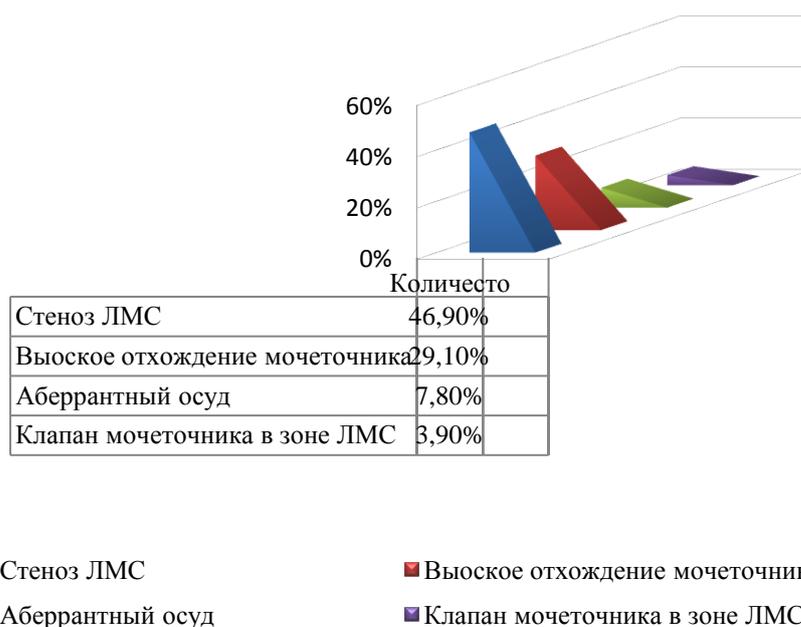


Рисунок 2. Распределение пациентов по причинам.

Причиной обструкции в области лоханочно-мочеточникового сегмента (ЛМС) в обеих группах, приведшей к ВГ были: у 108 больных (46,9%) стеноз ЛМС, в 67 случаев (29,1%) – высокое отхождение мочеточника, у 9 детей (3,9%) – клапан мочеточника в зоне ЛМС, у 13 пациентов (5,6%) aberrантный сосуд, и эмбриональные спайки у 12 (рис. 2).

Увеличение количества детей, прооперированных в раннем возрасте, связано с тенденцией к более раннему выявлению ВГ с помощью современных скрининговых методов диагностики. Хирургическая коррекция в подростковом возрасте связано с поздним обращением пациентов и их родителей из-за «бессимптомного течения».

При постановке диагноза степень гидронефроза оценивалась согласно классификации Society of fetal urology (SFU), в которой выделяют пять степеней ВГ (рис. 3).

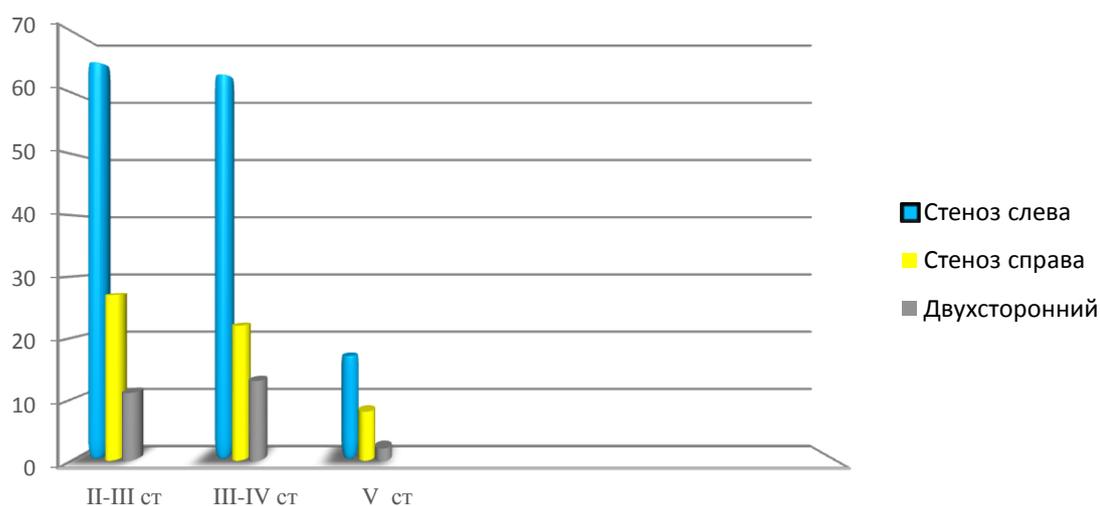


Рисунок 3. Анализ степени гидронефроза.

Патологический процесс чаще локализовался слева – (63,1%), гидронефроз II–III степени выявлен у – 103 (44,5%) детей, III–IV степень – 98 (45,1 %) пациентов, V степень – 29 (12,3 %). У 6 пациентов с гидронефрозом 5 степени, с выраженным расширением чашечно-лоханочной системы и истончением паренхимы, для разгрузки и оценки резервных возможностей почки наложена пункционная нефростомия. Через 6 месяцев по улучшению состояния больных, на фоне сокращения чашечно лоханочной системы почки, 5 пациентам выполнено реконструктивная лапароскопическая уретеропиелопластика.

В сомнительных случаях при гидронефрозе 1-2 степени для подтверждения органического характера обструкции 66 детям выполняли ультразвуковое исследование почек с диуретической нагрузкой. Для уточнения причины и локализации обструкции 54 детям выполнена спиральная контрастная компьютерная томография с 3Д – реконструкцией почек и мочеточника. Пациентам из группы сравнения проводились стандартные урологические обследования. Больным из основной группы обследование кроме общеклинических и лабораторных исследований, в обследование включили ряд специальных методов: ультразвуковое исследование с лазерной нагрузкой, УЗИ выполняется как до хирургического вмешательства, так и в послеоперационном периоде, для мониторинга динамики. Мультиспиральная компьютерная томография с контрастированием, цистография, позволяли принять решение о необходимости оперативного вмешательства. Благодаря новым технологиям для проведения УЗИ появилась возможность не просто констатировать наличие аномалии развития, а более детально описывать изменения, что может стать ключевым моментом при определении тактики ведения таких пациентов. Детям из основной группы с целью уточнения особенности регрессивных процессов в почках в зависимости от стадии ВГ было проведено ультразвуковое исследование с лазерной нагрузкой.

Показанием к оперативному лечению гидронефроза явились:

- признаки снижения функции почки с нарушением уродинамики по данным экскреторной урографии;
- снижение отдельной функции почек на более чем 10% при исследованиях в динамике - увеличение переднезаднего размера лоханки при УЗИ
- расширение чашечно-лоханочной системы, соответствующее III и IV степени.
- истончение паренхимы почки по сравнению с возрастной нормой и в динамике.

В качестве предоперационной подготовки использовали средства, снижающие газообразование в кишечнике, эспумизан, сорбенты (активированный уголь), иммуностимулирующую и антибактериальную терапию, витамины.

Все пациенты были подвергнуты оперативному лечению и проводились следующие хирургические вмешательства: в группе сравнения открытая -пиелопластика по Хайнс-Андерсону – 132 больных (57,3%), в ос-

новой группе лапароскопическая уретеропиелопластика по Хайнс-Андерсон-Кучера - у 98 детей (42,6%) (рис. 4).

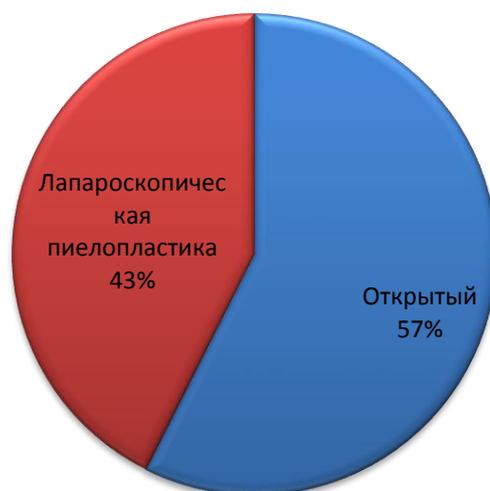


Рисунок 4. Виды оперативных вмешательств.

В основной группе всем детям выполнена лапароскопическая уретеропиелопластика по Хайнс-Андерсону-Кучера с частичной резекцией лоханки и пораженной зоны мочеточника. 5 пациентам с гидронефрозом 4-й степени, расширенной чашечно-лоханочной системой и истончением паренхимы, для декомпрессии чашечно лоханочной системы наложена пункционная нефростомия.

Всем больным перед операцией выполнена эндоскопическая установка внутреннего стента с двумя спиральными концами. Двум пациентам нефростомой вследствие выраженного стеноза пиелоретрального сегмента, стентировать мочеточник не удалось. Этим пациентам в послеоперационном периоде для дренирования лоханки наложена нефропиелостомическая трубка. Страховой дренаж в область анастомоза устанавливали у всех детей и удаляли на 2-3 сутки. Профилактический курс антибиотиков в послеоперационном периоде проводили в течении 5-7 дней, с целью профилактики инфекции мочевыводящих путей назначали уросептики сроком от (2 до 6) месяцев.

Контрольное ультразвуковое исследование выполняли на 3-4 сутки после хирургического вмешательства и перед выпиской больных, а также проводили отдельный общий анализ мочи (из уретры и пиелостомы). При отсутствии субъективных жалоб и отрицательной динамики

со стороны УЗИ и анализов мочи пациенты выписывались на амбулаторное лечение.

**Результаты и обсуждение.** Отдаленные результаты операции оценивались по трехбалльной системе: хороший результат, удовлетворительный и неудовлетворительный.

Хорошими результатами считали те случаи, когда пациенты жалоб не предъявляют отсутствуют локальные изменения в области операции и обострения вторичного пиелонефрита, нормализуются лабораторные данные, на УЗИ и на дуплексном сканировании отмечается восстановление гемодинамики органа, и паренхимы почки стойкое сокращение чашечно-лоханочной системы. Результаты расценивали удовлетворительными при выраженном улучшении общего состояния, наличии обострения хронического пиелонефрита с появлением периодических болей в пояснице, урежении рецидивов заболевания, обострения стали протекать легче, и поддавались амбулаторному лечению, на УЗИ сохранившиеся признаки I степени гидронефроза (пиелоэктазия), при восстановленной функции пораженного органа.

К неудовлетворительным результатам отнесены те случаи, когда операция не принесла желаемого результата, наблюдалось прогрессирование воспалительного процесса, наличие постоянных болей в пояснице с оперированной стороны, артериальная гипертензия, сохранившиеся признаки гидронефроза различной степени, признаки гипоплазии со сморщиванием почки.

Длительность послеоперационного пребывания пациента в стационаре у детей группы сравнения составила в среднем 13+1,4 суток. У пациентов после лапароскопической пиелопластики среднее количество койко-дней составило 7,5 суток.

Проведенное УЗИ оперированных детей показало, что значительное сокращение лоханки происходило к 6 месяцам после операции, а через 1 год после вмешательства у большинства пациентов обеих групп переднезадний размер лоханки не превышал 1,0 см. Таким образом, в группе сравнения (n=132) отличные и хорошие результаты – у 70 (53,0%) пациентов, а удовлетворительные получены у 62 (46,9%) больных, а в основной группе (n=98) – отличные и хорошие результаты получены - у 93 (94,8%) детей, удовлетворительные лишь у 5 (5,1%) (таб. 1).

## Результаты лечения.

Результат	Группы			
	Сравнения n=132		Основная n=98	
	абс	%	Абс	%
Отличный	23	17,4	72	73,5
Хороший	47	35,6	21	21,4
Удов.	62	46,9	5	5,1
Неудов.	6	4,5	-	

После операции контрольное обследование проводилось через 1 месяц, 3 месяца, 6 месяцев, 1 год. Выполнялись клиничко-лабораторные исследования и УЗИ с диуретической нагрузкой для определения динамики расширений собирательной системы почки, роста почки и почечной паренхимы. Далее 1 раз в 6 месяцев в течении 2-х лет. С целью контроля проходимости пиелоуретрального сегмента всем детям выполнена экскреторная урография

**Выводы.**

Раннее ультразвуковое исследование УЗИ позволяет своевременно диагностировать врожденный гидронефроз и провести уретеропиелопластику с целью нормализации уродинамики верхних мочевых путей.

Лапароскопическая пиелопластика по поводу гидронефроза у детей, по сравнению с открытыми операциями является малотравматичным и эффективным методом лечения гидронефроза у детей (53,0% и 94,8%). Эндоурологические методы хирургической коррекции имеют преимущества перед открытыми операциями по выраженности болевого синдрома, восстановлению активности детей, сокращению продолжительности пребывания в стационаре, хотя, безусловно, методика требует оценки анализа отдаленных результатов лечения.

## Использованная литература:

1. Ахмедов Ю. М., Шарков С. М., Мавлянов Ф. Ш. Врожденный гидронефроз у детей (Обзор литературы). Медицинский научно-практический журнал. 2005; 29: 57-91.
2. Бекназаров Ж.Б., Агзамходжаев С.Т., Абдуллаев З.Б. и др. Результаты хирургической коррекции врожденного гидронефроза у детей раннего возраста// Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии. - Москва. - 2018. - №1. - С.9-12. (14.00.00, № 121).
3. Гасанов Д.А., Барская М.А., Терехин С.С. и др. Анализ хирургического лечения врожденного гидронефроза у детей. // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований.-2016.-С.799-802.
4. Губарев В.И., Зоркин С.Н., Шахновский Д.С. Современные подходы к лечению обструкции лоханочно-мочеточникового сегмента у детей. Детская хирургия. 2017; 5: 262-266.
5. Зоркин С.Н., Губарев В.И., Сальников В.Ю., Филинов И.В., Петров Е.И., Маликов Ш.Г., Пономарчук И.Н. Эндоскопическая баллонная дилатация высокого давления как метод лечения обструкции лоханочно-мочеточникового сегмента у детей. Вестник урологии. 2017; 2: 5-11.
6. Коварский С.Л., Врублевский С.Г. Первый опыт лапароскопической пиелопластики у детей с гидронефрозом. Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии. 2011; 2: 102–108.
7. Сизонов В.В. Диагностика обструкции пиелoureтерального сегмента у детей/ В.В. Сизонов // Вестник урологии. - 2016. — №4. - С. 56- 120.
8. Фомин Д.К., Ростовская В.В., Казанская И.В., Матюшина К.М. Оценка функциональных и структурных изменений паренхимы почек при гидронефрозе у детей раннего возраста. Детская хирургия. 2015; 19: 2: 19-25.
9. Agzamkhodjaev S.T., Abdullaev Z.B., Sanginov Sh.A., Umargaliev S.D. Early Surgical Correction of Ureteropelvic Junction Obstruction // Journal of Urology and Nephrology. 2018; 5(1): 2.- С.102-103.

10. Bajpai M., Chandrasekharam VS. Nonoperative management of neonatal moderate to severe bilateral hydronephrosis // J Urol. 2002. Vol. 167. P. 662-665.
11. Capello S.A., Kogan B.A., Giorgi L.J. et al. Prenatal ultrasound has led to earlier detection and repair of ureteropelvic junction obstruction // J Urol. 2005. Vol. 174. P. 1425-1428.
12. Hubert K. C., Palmer J. S. Current diagnosis and management of fetal genitourinary abnormalities // Urol Clin North Am. 2007. Vol. 34. P. 89-101.
13. Menon P. et al. Outcome analysis of pediatric pyeloplasty in units with less than 20% differential renal function // J Ped Urol. 2016. Vol. 10. P. 11-18.
14. Polok M. Anderson-Hynes pyeloplasty in children - long-term outcomes, how long follow up is necessary? /M. Polok,W. Apoznanski // Central European Journal of Urology. - 2017. - Vol. 70. - № 4. - P. 434-438.