



Современный подход к вопросу реконструктивно-восстановительных операций при мега-долихоуретерогидронефрозе у детей

Ф.Х. Сафедов, А.А. Азизов

Кафедра детской хирургии ТГМУ им. Абуали ибни Сино

В работе обобщён опыт, полученный при проведении реконструктивно-восстановительных операций у 141 ребёнка с мега-долихо-уретерогидронефрозом. Об эффективности, предложенных авторами способов хирургической коррекции данной патологии, свидетельствуют отдалённые результаты через 3 года: осложнения с 30% снизились до 12,05%. Успех реконструктивно-восстановительных операций при мега-долихо-уретерогидронефрозе, обусловленном дисплазией пузырного сегмента мочеточника и шеечно-тригональной зоны, зависит от дифференцированного подхода к выбору метода операции, в зависимости от степени, протяжённости и вида локализации дисплазии, способа антирефлюксной защиты, зоны резекции и надёжной деривации мочи.

Ключевые слова: мега-долихо-уретерогидронефроз, нейромышечная дисплазия пузырного сегмента мочеточников и шеечно-тригональной зоны, хроническая почечная недостаточность, нефросклероз

Актуальность. С развитием и использованием современной медицинской технологии в диагностике мега-долихо-уретерогидронефроза произошли большие изменения, в особенности в вопросах изучения степени диспластических состояний, глубины и обширности поражений на уровне ультраструктурных клеток мочеточника [1-4].

По данным литературы, количество осложнений после оперативного вмешательства по поводу мегауретера достигает от 30 до 50% [5,6].

Для достижения позитивного клинического результата при оперативных вмешательствах на мочеточнике важно знать особенности его кровоснабжения и строение стенки [7-9].

Особо важная специфичность мочеточника подробно изложена в трудах Ю.А. Пытеля (1960), показавшего, что на уровне физиологических сужений в стенке мочеточника имеются сосудистые «сфинктеры», состоящие из скопления особых сосудистых образований в подслизистом слое и межмышечной соединительной ткани. Эти сосудистые образования по своему строению напоминают строение пещеристых тел, поэтому они и были названы кавернозно-подобными [3].

Суммируя всесторонне изученные особенности анатомо-топографических, физиолого-

патологических и функциональных способностей мочеточника, большинство исследователей отмечают, что необходимо искать новые возможности патогенетически-обоснованных подходов к выбору показаний и проведения реконструктивно-восстановительных операций [1,4,8-11].

Предложенные нами способы реконструктивно-восстановительных операций производились с учётом автономности нервно-сосудистых образований в слоях стенки мочеточника [1,2].

Цель исследования: улучшение результатов хирургического лечения мега-долихо-уретерогидронефроза у детей путём разработки новых способов реконструктивно-восстановительных операций.

Материал и методы. В клинике детской хирургии ТГМУ им. Абуали ибни Сино на базе Национального медицинского центра Республики Таджикистан с 1999 по 2010 год велось наблюдение за 141 ребёнком с патологией мега-долихо-уретерогидронефроза, которым было проведено 187 реконструктивно-восстановительных операций – неоцистоуретероанастомозов различными способами. 32 (22,7%) больным операция проводились с двух сторон, односторонние – 102 (72,3%) пациентам, 7 (5,0%) – неоцистоуретероанастомоз был произведён с двух сторон с рассечением шейки мочевого пузыря (РШМП).

ТАБЛИЦА. СПОСОБЫ РЕКОНСТРУКТИВНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ ОПЕРАЦИИ ПРИ МЕГА-ДОЛИХО-УРЕТЕРОГИДРОНЕФРОЗЕ У ДЕТЕЙ (n=141)

Название метода	Количество больных	%	Количество повторных оперированных больных	%
Политано-Леадбеттера с антирефлюксными швами по Грегуару	50	35,5%	7	5
Неоцистоуретероанастомоз с аутоуретеродубликатурой при мега-долихо-уретерогидронефрозе (заявка № 08000942)	30	21,3%	-	
Неоцистоуретероанастомоз и резекция дисплазированных пузырно-мочеточниковых сегментов с антирефлюксной защитой у детей (патент TJ № 479)	16	11,3%	2	1,4
Антирефлюксная операция по методу А.А. Азизова при склерозе шейки мочевого пузыря с пузырно-мочеточниковым рефлюксом	31	22,0 %	1	0,7
Неоцистоуретероанастомоз внутривезикальным доступом	6	4,2 %	4	2,83
Метод Коэна	6	4,2 %	3	2,12
Нефруретероэктомия	2	1,5%	-	
Итого	141	100	17	12,05

Возраст оперированных детей составлял: до 3-х лет – 47 (33,3%), от 4 до 8 лет – 55 (39,0%), от 9 до 15 лет – 39 (27,7%). Девочек было 33 (23,4%), мальчиков – 108 (76,6%).

У всех оперированных больных диагноз был установлен на основании клинико-лабораторных, ультразвуковых, доплерографических, рентгеноурологических (в/в урография, цистография) исследований, цистоскопии и магнитно-резонансной томографии.

Результаты и их обсуждение. Анализ результатов хирургического лечения 141 больного, в зависимости от использованного способа хирургической коррекции, представлен в таблице.

Из общего количества больных, 50 (35,5%) пациентам с дисплазией пузырного сегмента мочеточника, мы выполнили неоцистоуретероанастомоз по методу Политано-Леадбеттера с антирефлюксными швами по Грегуару. При применении традиционного метода, у 7 (5,0%) больных отмечались осложнения стеноза дистального отдела мочеточника, которым потребовались повторные операции.

30 (21,3%) больным, у которых отмечался мега-долихо-уретерогидронефроз V степени, обусловленный дисплазией пузырно-мочеточникового и шеечно-тригональной зоны (заявка №08000942), операции были произведены по разработанному

способу неоцистоуретероанастомоза с аутоуретеродубликатурой (рис.1).

Оперативные методы лечения аутоуретеродубликатуры представлены схематическими рисунками (рис. 2).

Рентгенологические результаты лечения аутоуретеродубликатуры в отдалённом периоде после 3 лет представлены на рисунке 3.

Таким образом, на основании рентгенологических исследований, через 3 года после операции уменьшились чашечно-лоханочные системы (ЧЛС), улучшились выделительные функции почки, а также частично восстановилась толщина паренхимы, отмечалась регрессия хронической почечной недостаточности (ХПН). Повторных операций не было.

16 (11,3%) больным, наряду с неоцистоуретероанастомозом и резекцией дисплазированных пузырно-мочеточниковых сегментов с антирефлюксной защитой, одномоментно было произведено рассечение рубцового стеноза шейки мочевого пузыря, по разработанному в клинике способу (патент TJ №479) (рис. 4-6). Схематический рисунок, а также рентгенологические данные урограммы и цистограммы до операции, где имеется мега-долихо-уретерогидронефроз IV-V степени с трабекулярно изменённым мочевым пузырём и склерозом его шейки показаны на рисунке 4.



РИС. 1. СХЕМАТИЧЕСКИЙ РИСУНОК И УРОГРАММЫ ДО ОПЕРАЦИИ: А – ОБЩИЙ ВИД МЕГА-ДОЛИХО-УРЕТЕРОГИДРОНЕФРОЗА; Б – УРОГРАММА ЧЕРЕЗ 40 МИНУТ; В – УРОГРАММА ЧЕРЕЗ 90 МИНУТ

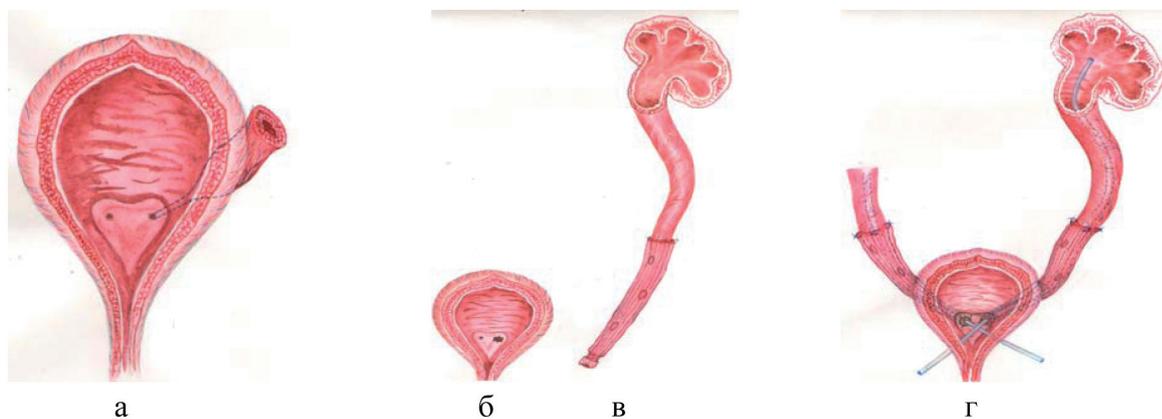


РИС.2. СХЕМАТИЧЕСКИЕ РИСУНКИ ЭТАПОВ ОПЕРАЦИИ НЕОЦИСТОУРЕТЕРОАНАСТОМОЗА С АУТОУРЕТЕРОДУБЛИКАТУРОЙ ВНЕ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ С АНТИРЕФЛЮКСНОЙ ЗАЩИТОЙ: А – ПОСЛЕ УРЕТЕРОЛИЗА, РЕЗЕКЦИИ ЗОНЫ ДИСПЛАЗИИ; Б – УДАЛЕНИЯ ЗОНЫ ДИСПЛАЗИИ; В – ВЫВОРАЧИВАНИЕ ДИСТАЛЬНОГО КОНЦА МОЧЕТОЧНИКА НАД ПРОКСИМАЛЬНЫМ НА 8-10 СМ; Г – НАЛОЖЕНИЕ НЕОЦИСТОУРЕТЕРОАНАСТОМОЗА С АУТОУРЕТЕРОДУБЛИКАТУРОЙ И ЗАКОНЧЕННЫЙ ВИД НЕОАНАСТОМОЗА С ИНТУБАЦИЕЙ ПОЧКИ

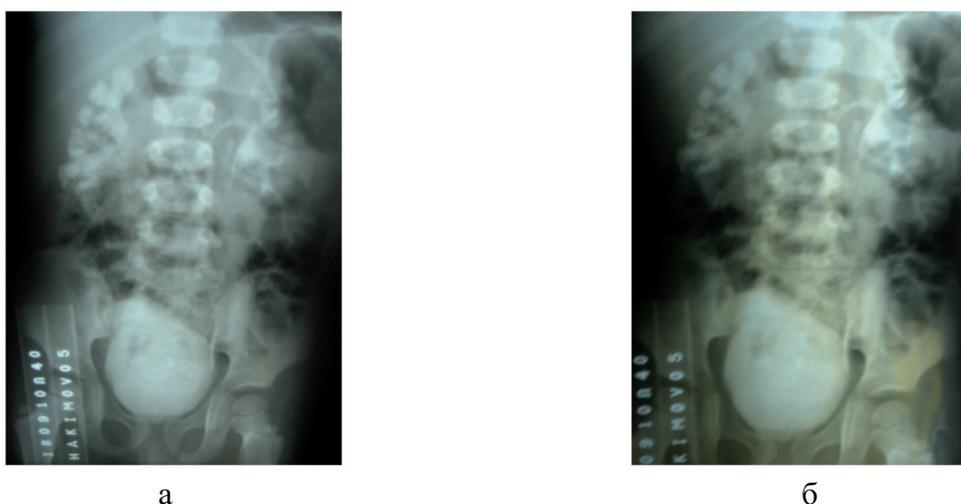


РИС. 3. РЕЗУЛЬТАТЫ УРОГРАММ ЧЕРЕЗ 3 ГОДА ПОСЛЕ НЕОЦИСТОУРЕТЕРОАНАСТОМОЗА С АУТОУРЕТЕРОДУБЛИКАТУРОЙ: А – УРОГРАММА НА 10 МИНУТЕ; Б – УРОГРАММА НА 40 МИНУТЕ



РИС. 4. СХЕМАТИЧЕСКИЙ РИСУНОК, УРОГРАММА И ЦИСТОГРАММА ДО ОПЕРАЦИИ: А – ОБЩИЙ ВИД МЕГА-ДОЛИХО-УРЕТЕРОГИДРОНЕФРОЗА; Б – УРОГРАММА НА 150 МИНУТЕ; В – ТРАБЕКУЛЯРНЫЙ МОЧЕВОЙ ПУЗЫРЬ (ЦИСТОГРАММА)

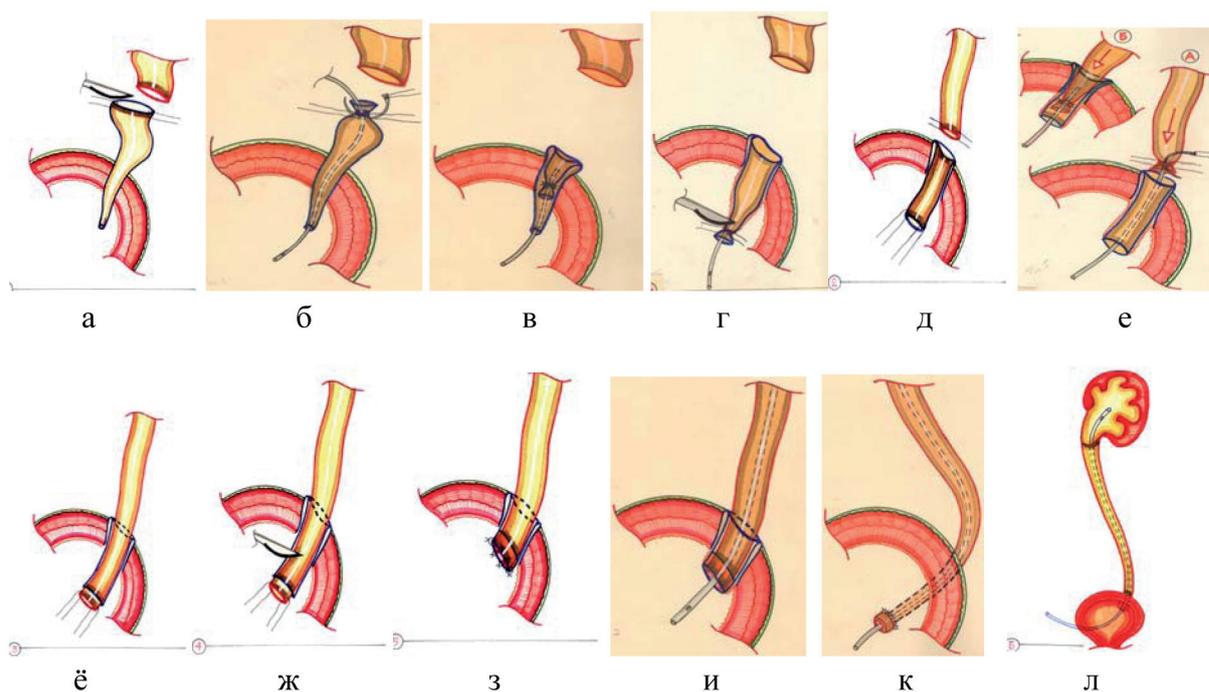


РИС. 5. СХЕМАТИЧЕСКИЕ РИСУНОК ЭТАПОВ ОПЕРАЦИИ НЕОЦИСТОУРЕТОАНАСТОМОЗА С АУТОУРЕТОДУБЛИКАТОУР ВНУТРИПУЗЫРНЫМ СПОСОБОМ: А – ЗОНА РЕЗЕКЦИИ; Б – АНТЕГРАДНОЕ ВВЕДЕНИЕ КАТЕТЕРА И ЕГО ФИКСАЦИЯ В ДИСТАЛЬНОМ КОНЦЕ МОЧЕТОЧНИКА; В – ИНВАГИНИРОВАНИЕ РЕЗЕЦИРОВАННОЙ ЧАСТИ МОЧЕТОЧНИКА ЧЕРЕЗ ИНТРАМУРАЛЬНУЮ ОБЛАСТЬ; Г – РЕЗЕКЦИЯ УДЛИНЁННОЙ ЧАСТИ; Д – ВЗЯТИЕ НА ДЕРЖАЛКУ ДИСТАЛЬНОГО КОНЦА, ПРОКСИМАЛЬНОГО МОЧЕТОЧНИКА; Е – ФИКСАЦИЯ МОЧЕТОЧНИКА НА КАТЕТЕР И ПРОВЕДЕНИЕ ЕГО ЧЕРЕЗ ДИСТАЛЬНУЮ ЧАСТЬ МОЧЕТОЧНИКА; Ё – ДВУХСЛОЙНЫЙ МОЧЕТОЧНИК; Ж – ИЗЛИШНЯЯ ЗОНА РЕЗЕКЦИИ (ОСТАВЛЯЯ 0,4 - 0,5СМ); З – НАЛОЖЕНИЕ ШВОВ НА ДВУХСЛОЙНЫЙ МОЧЕТОЧНИК; И – ИНТУБАЦИЯ МОЧЕТОЧНИКА; К – НАЛОЖЕНИЕ НЕОЦИСТОАНАСТОМОЗА С ИНТУБАЦИЕЙ ПОЧКИ; Л – ЗАКОНЧЕННЫЙ ВИД ОПЕРАЦИИ

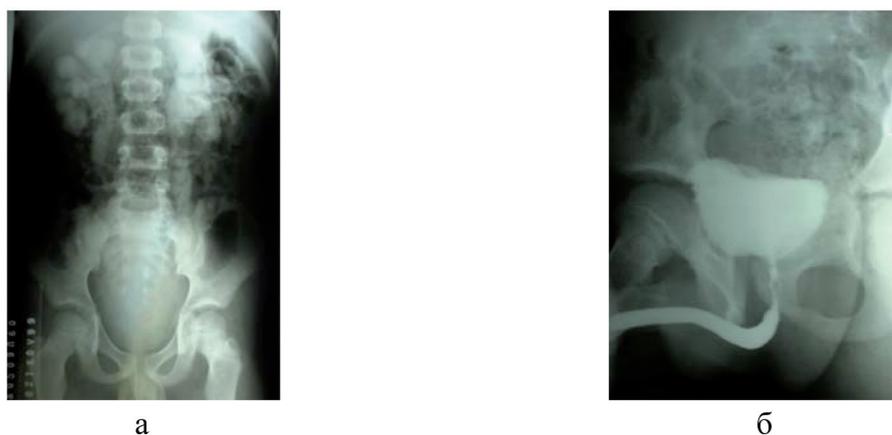


РИС. 6. РЕЗУЛЬТАТЫ УРОГРАММЫ НЕОЦИСТОУРЕТЕРОАНАСТОМОЗА С АУТОУРЕТЕРОДУБЛИКАТУРОЙ ВНУТРИПУЗЫРНЫМ СПОСОБОМ ПОСЛЕ 3 ЛЕТ: А – УРОГРАММА НА 60 МИНУТЕ; Б – УРЕТЕРОЦИСТОГРАФИЯ

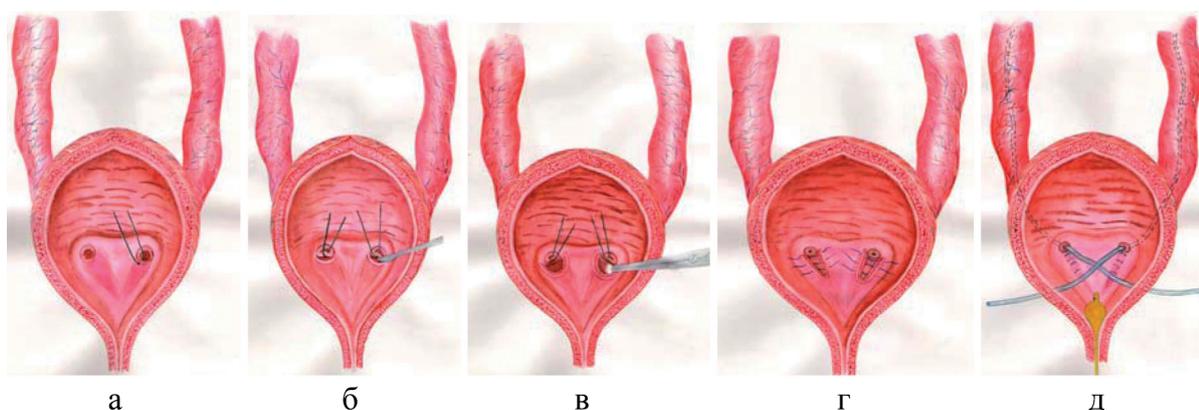


РИС. 7. ЭТАПЫ ОПЕРАЦИИ ПОЛУЛУННЫЙ РАЗРЕЗ ПРЕДСТАВЛЕНЫ СХЕМАТИЧЕСКИМИ РИСУНКАМИ: А – ОБЩИЙ ВИД УСТЬЕВ МОЧЕТОЧНИКОВ ПРИ ПУЗЫРНО-МОЧЕТОЧНИКОВОМ РЕФЛЮКСЕ; Б – ВЗЯТИЕ УСТЬЕВ МОЧЕТОЧНИКОВ НА ДЕРЖАЛКИ И ПРОИЗВЕДЕНИЕ ПОЛУЛУННЫХ РАЗРЕЗОВ ДО ОБОЛОЧКИ ВАЛЬДЕЙЕРА; В – РАЗДВИГАНИЕ РУБЦОВЫХ ТЯЖЕЙ С ПОМОЩЬЮ ТУПФЕРА; Г – ПРОДОЛЬНОЕ НАЛОЖЕНИЕ ШВОВ В ОБЛАСТИ УСТЬЕВ МОЧЕТОЧНИКОВ; Д – ЗАКОНЧЕННЫЙ ЭТАП ОПЕРАЦИИ С ИНТУБАЦИЕЙ МОЧЕТОЧНИКОВ И МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

На основании рентгенологических данных, через 3 года после операции (рис. б) отмечаются: уменьшение чашечно-лоханочные системы (ЧЛС), улучшение выделительной функции почки, частичное восстановление толщины паренхимы и регрессия ХПН. У 2 (1,4%) больных проводились повторные операции, причиной которых явились стеноз устья мочеточника и пузырно-почечный рефлюкс.

При пузырно-мочеточниковом рефлюксе на фоне склероза шейки мочевого пузыря (ПМР+СШМП), хирургическая антирефлюксная коррекция была выполнена по методу А.А. Азизова (рис. 7). Произведено освобождение зияющих устьев мочеточников полулунным разрезом по нижней полуокружности устьев с освобождением оболочки Вальдейера и рассечением шейки мочевого пузыря (патент ТЈ №352). У 19 (13,4%) из 31 (22,0%) больных оперативная коррекция была выполнена с 2-х сторон (рис.7).

Таким образом, на основании ультразвукового исследования, экскреторной урографии и цистографии, через 1,5 года после операции сократились чашечно-лоханочные системы, улучшилась выделительная функция почки, а также частично восстановилась толщина паренхимы, отмечается регрессия хронического пиелонефрита и хронической почечной недостаточности. У 1 (0,7%) больного отмечался рецидив пузырно-почечного рефлюкса, ему потребовались повторные операции.

Неоцистоуретероанастомоз внутривпузырным доступом – это частичная мобилизация мочеточника после освобождения устья с низведением дистального конца мочеточника на 3-4 см в полость мочевого пузыря с последующей его резекцией, был выполнен у 6 (4,2%) больных. Этот метод нецелесообразно применять, так как после таких операций освобождение дисплазированного мочеточника со стороны



мочевого пузыря не даёт возможность максимально выпрямить коленообразные изгибы мочеточника, то есть уростаз не ликвидируется, и развивается пузырно-почечный рефлюкс. Такой доступ имеет только паллиативный характер.

По методу Коэна оперативное вмешательство было выполнено у 6 (4,2%) больных, однако этот метод при мега-долихо-уретерогидронефрозе не оправдал себя, так как несоответствие рубцово-изменённого (широкого) мочеточника с трабекулярным слизистым мочевым пузырём не может выполнять антирефлюксную функцию. Данный метод можно использовать только при уретерогидронефрозе I степени, когда мочеточник неширокий.

2 (1,5%) пациентам были произведены органоносящие операции – нефроуретерозэктомия из-за нефроуретеросклероза и фиброза, когда контралатеральная почка функционирует удовлетворительно.

При выполнении реконструктивно-восстановительных вмешательств, одним из ответственных этапов операции является деривация мочи по разработанной методике клиники, сроком от 8 до 15 дней. Наряду с деривацией мочи одновременно дренажи выполняли важную функцию при исследовании раздельной функции почки, изучении флоры мочи из почки, чувствительности к антибиотикам, с определением колебания удельного веса мочи и проведении интратренальной санации [5].

Следует подчеркнуть, что основной причиной неэффективности корректирующей операции при мега-долихо-уретерогидронефрозе является недооценка состояния врождённого и приобретённого генеза стенки мочеточников и мочевого пузыря. Дифференцированный выбор метода реконструктивно-восстановительной операции обусловлен патогенетическим обоснованием зоны анастомоза. При резекции дисплазированной зоны предотвращается опасность стеноза и развития пузырно-мочеточникового рефлюкса.

Надёжная деривация мочи, предложенные хирургические способы наряду с патогенетически обоснованным удалением зоны дисплазии, предотвращают опасность развития послеоперационных осложнений.

Применяя дифференцированный подход и разработанные авторами методы, удалось снизить осложнения с 30% до 12,05%.

Таким образом, успех реконструктивно-восстановительных операций при мега-долихо-уретерогидронефрозе, обусловленного дисплазией пузырного сегмента мочеточника и шеечно-тригональной зоны, зависит от дифференцированного подхода к выбору метода операции, в зависимости от степени, протяжённости и видов локализации дисплазии, способа антирефлюксной защиты, зоны резекции и надёжной деривации мочи по завершении операции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Азизов А.А. Способ трансвезикального рассечения шейки мочевого пузыря при её склерозе у детей / А.А. Азизов, Г.Т. Бакиева. Патент, 2 (26). ТЖ № 352. – Душанбе. – 2002. – С. 38
2. Сафедов Ф.Х. Оптимизация способов деривации мочи при аномалиях развития мочевыделительной системы у детей / Ф.Х. Сафедов, А.А. Азизов [и др.] // Вестник Авиценны. – 2010. - №4. – С. 52-56
3. Пытель А.Я. Избранные главы нефрологии и урологии / А.Я. Пытель, С.Д. Голигорский. – Л.: Медицина. -1968. – Ч.1. – 161с.
4. Бакунц С.А. Вопросы физиологии мочеточников / С.А. Бакунц. - Л. - 1970. – 93с.
5. Ерохин А.П. Осложнения при оперативном лечении мегауретера у детей / А.П. Ерохин, О.В. Благовещенская, С.Л. Коварский // Урология и нефрология. – 1923. - №1. – С. 27-30
6. Pittis W.R. – Ibid., / Pittis W.R., Muecke E.C. - 1974.- V. 111.- P. 468 – 480
7. Кан Д.В. Восстановительная хирургия мочеточников / Д.В. Кан. – М.: Медицина. – 1973. – 171с.
8. Хинман Ф. Оперативная урология / Ф. Хинман. Пер. с англ. – М.: ГЭОТАР-МЕД. - 2001. – С. 805 – 873
9. Атлас по гистологии и эмбриологии / И.В.Алмазов, Л.С.Сутулов. – М.: Медицина. – М. – 1988. – С. 461- 462
10. Stehr M. Management of primary obstructed megaureter (POM) and indication for operative / M.Stehr, R.Metzger, T.Schustwr [et al.] // J. Pediatr. Surg. – Munich. - 2002. - V.12. - №1. - P. 203
11. Snukla A.R. Prenatally detected primary megaureter: a role for extended followup / A.R.Snukla, J.Cooper [et al.] // J. Urol. – 2005. - V. 173(4). – P. 1353-1356



Summary

Modern approach to reconstructive surgeries of mega-dolicho-ureterohydronephrosis in children

F.H. Safedov, A.A. Azizov

In this article analyses the experience of reconstructive surgery in 141 children with mega-dolicho-ureterohydronephrosis. The effectiveness of the proposed method of surgical correction this pathology suggest long-term results after 3 years: complications from 30% decreased to 12,05%.

The success of reconstructive operations in mega-dolicho ureterohydronephrosis, caused by cystic ureteral segment and cervico-trigonal area dysplasia, depends on a differentiated approach to the choice of operation method. It's depend on the degree, extent and type of localized dysplasia, way of antireflux protection, zone resection and reliable urinary diversion.

Key words: mega-dolicho -ureterohydronephrosis, neuromuscular dysplasia of vesical segment and cervico-trigonal area of ureters, chronic renal insufficiency, nephrosclerosis

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Ф.Х. Сафедов - ассистент кафедры детской хирургии ТГМУ;
734049, Республика Таджикистан, г. Душанбе, пр. И. Сомони - 59
Телефон: +992 935 – 65 – 65 – 77