

МОДИФИЦИРОВАННЫЙ МЕТОД УРЕТЕРОЦИСТОНЕОСТОМИИ С УРЕТЕРОЦЕЛЕ У ДЕТЕЙ

*¹ Е.А. Аязбеков, ² Б.Д. Абекенов, ² Р.К. Бишманов, ¹ М.А. Рахманов

¹ НУО «Казakhstanско-Российский медицинский университет», Казахстан, г. Алматы

² Научный центр педиатрии и детской хирургии, Казахстан, г. Алматы

Аннотация

В статье описаны результаты внедрения метода оперативного лечения врожденного мегауретера при полном удвоении почки с уретероцеле у детей, которая была применена у 5 пациентов. Детально описаны этапы оперативной техники.

Внедрение данного метода позволило добиться положительных результатов оперативного лечения врожденного удвоенного мегауретера.

Также, на основании данных литературного обзора, проведенного сравнительного анализа результатов лечения с уретероцистонеостомией единым блоком при удвоенном мегауретере. Преимущества внедренной оперативной техники достигались за счет инновационной методике Y-образного анастомоза: достигнуто улучшение функции почки, сокращения длительности госпитализации, положительной динамики в раннем и позднем послеоперационных периодах.

Ключевые слова: врожденный мегауретер, уретероцистонеостомия, уретероцеле.

Актуальность. На сегодняшний день одной из актуальных проблем детской урологии являются вопросы адекватного хирургического лечения сложных врожденных мегауретеров, как при полном удвоении пораженной почки с уретероцеле.

Уретероцеле – это кистозное образование, развивающееся из интравезикальной части подслизистого слоя мочеточника. Уретероцеле встречается в 4 – 7 раз чаще у девочек, чем у мальчиков; частота встречаемости составляет примерно 1 на 4 000 детей. Около 80% связано с верхним полюсом мочеточника в дублированных верхних мочевых системах и 20% в одиночных системах, чаще встречается левосторонняя патология. Около 10% уретероцеле являются двусторонними [1].

Причина и патогенез развития данной аномалии точно неясен, существуют несколько теорий. Уретероцеле встречается как в одном мочеточнике, там и при полном удвоении верхних мочевых путей, в последнем варианте аномалия затрагивает верхнюю половину дуэплексной системы. Нарушения уродинамики в разной степени поражения зависит от типа уретероцеле. При ортотопической форме обструкция не сильно выражена, что сопровождается незначительными нарушениями экскреторной и эвакуаторной функций почек. В случае эктопической формы сопровождается более выраженной обструкцией, что проявляется резким снижением функций почки, значительным расширением мочеточника. Пузырно-мочеточниковый рефлюкс при уретероцеле маловероятен, и может возникнуть после хирургического рассечения стенок кисты. Хотя рефлюкс описывают в нижнюю половины удвоенной почки в 50% случаев, и в 20% рефлюкс в контралатеральную почку [2; 3].

Из всех уретероцеле 60 – 80% являются эктопическими, в то время как внутривезикальные уретероцеле встре-

чаются реже. Около 80% всех уретероцеле связаны с верхней половиной удвоенной почки [3].

Диагностика уретероцеле не сложная, впервые ее можно диагностировать по данным УЗИ плода, как кистозное образование в полости мочевого пузыря, далее легко определяется при УЗИ органов мочевыводящей системы. Проведение рентгеноконтрастных исследований позволяет подтвердить уретероцеле, а также позволяет точно определить функции почек. Также выявить уретероцеле можно по симптомам дизурии: задержка мочеиспускания по причине выпадения стенки уретероцеле из уретры, либо самой слизистой «шаровой клапан»; учитывая возможность уретероцеле сжиматься при мочеиспускании, отсюда проявляются симптомы недержания мочи [4].

Особенности хирургического лечения сочетания уретероцеле с удвоенным мегауретером требует от уролога высокого профессионализма, так как требует решения вопроса об этапности хирургических манипуляций, необходимости первоначального паллиативного хирургического решения, либо проведения реконструктивно-пластической операции с иссечением уретероцеле и уретероцистонеостомией. Следующей особенностью является относительно большой дефект поражения слизистой мочевого пузыря, из-за больших размеров уретероцеле, учитывая то, что для уретероцистонеостомии требуется формирование достаточно протяженного подслизистого туннеля. Также высокая концентрация сложных хирургических реконструктивно-пластических манипуляций на очень малую анатомическую площадь мочевого пузыря, а именно область треугольника Льюто. В то же время следует быть очень осторожным, из-за высокого риска повредить устье здоровой контралатеральной почки. Стандартная хирургическая тактика при удвоенной мегуретере с уретероцеле – иссечение

стенок уретероцеле, формирование широкого туннеля и пересадка широких мочеточников единым блоком. В ряде случаев данная манипуляция не могла быть проведена, так как можно было повредить хрупкий подслизистый туннель широкими мочеточниками с гипертрофированными стенками, также широкие мочеточники занимали относительно большую площадь в заинтересованной области. Отсюда был очень высокий риск послеоперационной обструкции или рефлюкса. Чтобы сократить размеры мочеточников интраоперационно требовалось проведение его пластики с иссечением части стенки, что усложняло и увеличивало длительность операции. Другое направление — это проведение первым этапом паллиативной операции уретерокутанеостомии, с целью разгрузить мочеточники и дать им возможность подсократиться, а вторым этапом, через 4 месяца, закрытие уретеростом с последующей уретероцистонеостомией. Данная тактика увеличивала операционную нагрузку на ребенка, а также был высокий риск инфицирования мочевыводящей системы через открытые уретеростомы [5].

Вышеописанные технические сложности проведения хирургического лечения в полной мере не соответствовали вышеописанным хирургическим тактикам, требовали изыскания и внедрения модифицированного метода реконструктивно-пластической операции удвоенного мегауретера с уретероцеле у детей и является актуальным в современной урологии.

Цель исследования. Изучить эффективность применения модифицированного метода уретероцистонеостомии при удвоенном мегауретере с уретероцеле у детей.

Объект и методы исследования. За 2019 – 2022 гг. в отделении урологии НЦПДХ внедренным методом уретероцистонеостомии прооперировано 5 детей с удвоенным мегауретером с уретероцеле, в возрасте от 1 года до 5 лет, 2 мальчика и 3 девочки. Новая техника уретероцистонеостомии предложена как модифицированная альтернатива для уретероцистонеостомии удвоенных мочеточников единым блоком. Показаниями являлись: мегауретер удвоенной почки с уретероцеле со здоровой контралатеральной почкой, без значительного нарушения функции почек (СКФ выше G3 или ХБП ниже 60 мл/мин/1,73 м²), и без сопутствующих аномалий строения и положения почек [6]. Хирургическая методика обсуждена и одобрена на урологической конференции в 2020 году и на локальной этической комиссии. Также получены разрешения родителей о проведении хирургического лечения.

Всем детям проводилась предоперационная подготовка: комплекс диагностических исследований (УЗИ с доплерографией сосудов почек, микционная цистография (рисунок 1 и 2), экскреторная урография (рисунок 3), компьютерная томография с 3D реконструкцией, для уточнения топографии почки, мочеточников и уретероцеле (рисунок 4); лечебные мероприятия, направленные на снижение газообразования в кишечнике (симетикон в течение 3 дней); накануне операции вводились микроклизмы.

Анестезиологическое пособие во всех случаях – комбинированный эндотрахеальный наркоз.

Техника операции метода уретероцистонеостомии с уретероуретеро анастомозом при удвоенном мегауретере с уретероцеле.

Положение больного на спине. Под общим обезболиванием, после обработки операционного поля, производится поперечный разрез в надлобковой области по Pfанинштилю. Послойно осуществляется доступ к мочевому пузырю. Передняя стенка мочевого пузыря берется на держалки и вскрывается в поперечном направлении. После аспирации остатков мочи, производится ревизия полости мочевого пузыря, оценка состояния слизистой, осмотр шейки, идентификация, локализация и функциональное состояние устьев мочеточников, также наличие дополнительных аномалий (уретероцеле, дивертикул и др.) (рисунок 5). Во всех случаях было обнаружено уретероцеле, стенки которого иссекались, обеспечивая доступ к устью мочеточника верхней половины (рисунки 6 и 7). Далее устья удвоенной пораженной почки фиксируются на держалку и окаймляющим разрезом производится мобилизация мочеточников в дистальном направлении, на протяжении 5-7 см (учитывая выраженность расширения и наличия колленообразных изгибов) (рисунок 8). Далее производится оценка состояния мочеточников, с целью определения проекции уретероуретероанастомоза. Следующим этапом производится резекция дистального отдела мочеточника верхней половины на уровне 3-3.5 см, в нижней половине на уровне 3-4 см, с запасом для наложения анастомоза и пересадки (рисунок 9). Определяем наиболее подходящее место для уретероуретеро Y-образного конеч-в-бок анастомоза, производим продольный разрез стенки мочеточника, в соответствии с диаметром концевой отрезка и производим широкое анастомозирование узловыми швами (рисунки 10, 11). Далее формируем подслизистый туннель ножницами от дефекта слизистой до точки выше здорового устья с противоположной стороны на 1-1.5 см, в поперечном направлении, длиной около 1.5-2 см (рисунок 12). Далее производится установка мочеточникового стента в нижнюю половину и интубация силиконовым катетером 6Шр через анастомоз в верхнюю половину удвоенной почки. Подтягивая изогнутым зажимом за шов-держалку, мочеточник (нижней половины) проводится по туннелю без натяжения на противоположную сторону и фиксируется к слизистой мочевого пузыря, сопоставляя края слизистых оболочек узловыми швами тонкой нитью, с гафрировкой. После иссечения уретероцеле дефект слизистой и мышц послойно ушивается (рисунок 13). Резецированные части мочеточников и уретероцеле отправляются на патологогистологическое исследование. Мочевой пузырь ушивается двухрядным швом. Первый ряд на подслизистую основу (узловые швы), второй ряд на мышечную оболочку нитью (рисунок 14). В позадилобковом пространстве устанавливается дренажная полутрубка. Ушиваются все слои, с восстановлением анатомической целостностью. Гемостаз по ходу операции. В мочевой пузырь устанавливается катетер Нелатона 6-8Шр. Основной шовный материал ПГА 6-0.



Рисунок 1. Дооперационная микционная цистография.



Рисунок 2. Послеоперационная микционная цистография.



Рисунок 3. Дооперационная внутривенная урография.

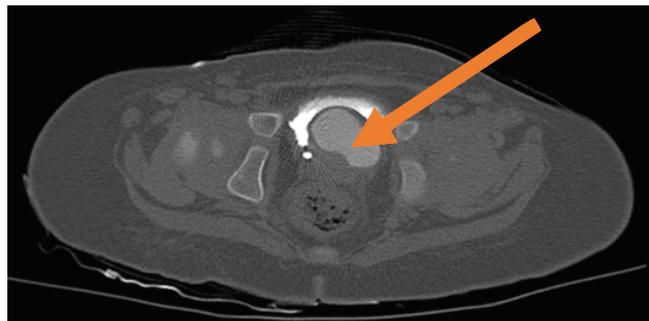


Рисунок 4. Уретероцеле в полости мочевого пузыря.



Рисунок 5. Уретероцеле зафиксировано на держалки.

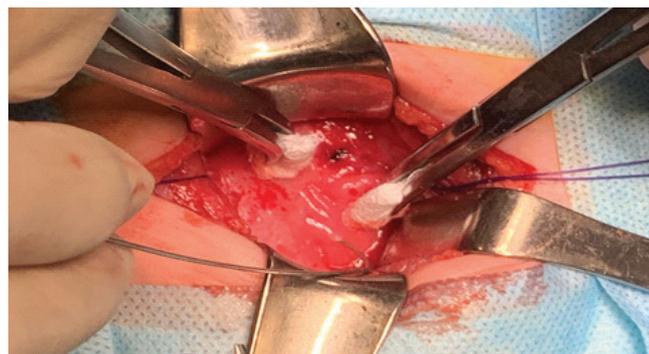


Рисунок 6. Идентификация устьев мочеточников.

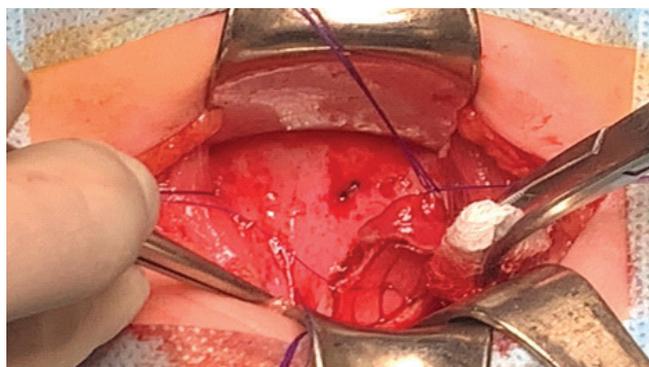


Рисунок 7. Иссечение стенок уретероцеле.

Из проведенных 5 операций модифицированным методом, только в одном случае на контрольном обследовании, через 3 месяца после операции, был выявлен пузырно-мочеточниковый рефлюкс I-II степени (рисунок 15). Данный случай связан выражено большим

уретроцеле и дефектом слизистой, отсюда не удалось создать подслизистый туннель достаточной длины и относительно малым углом, а также признаков нейрогенной дисфункции мочевого пузыря. После курса физиотерапии (ультразвуковая и гелий-неоновый лазер) на



Рисунок 8. Выделение мочеточников в единой капсуле.

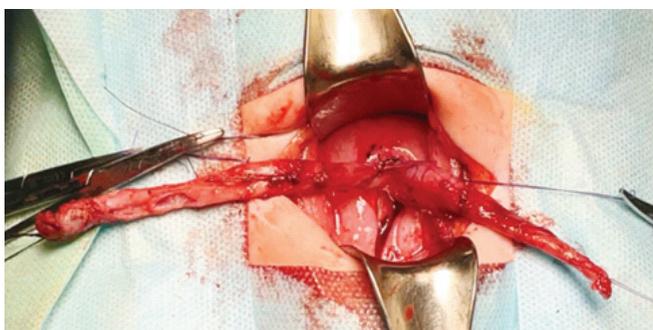


Рисунок 9. Разъединение мочеточников.

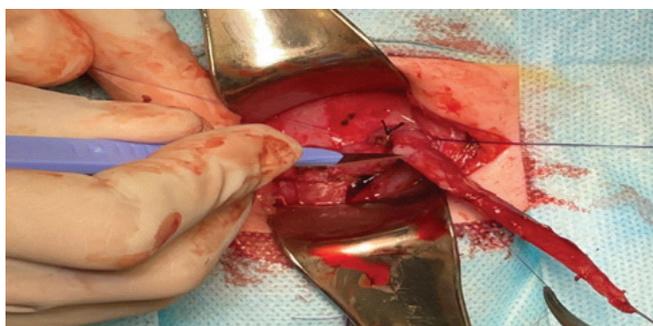


Рисунок 10. Формирование анастомоза.

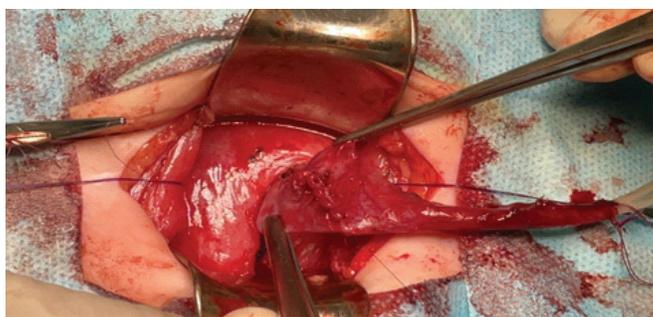


Рисунок 11. Готовый уретероуретероанастомоз конец в бок, мочеточники интубированы.

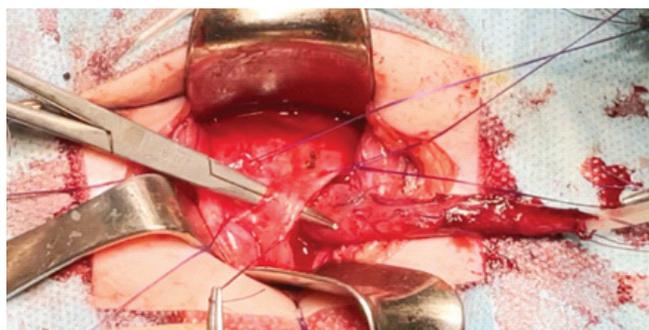


Рисунок 12. Подслизистый туннель.

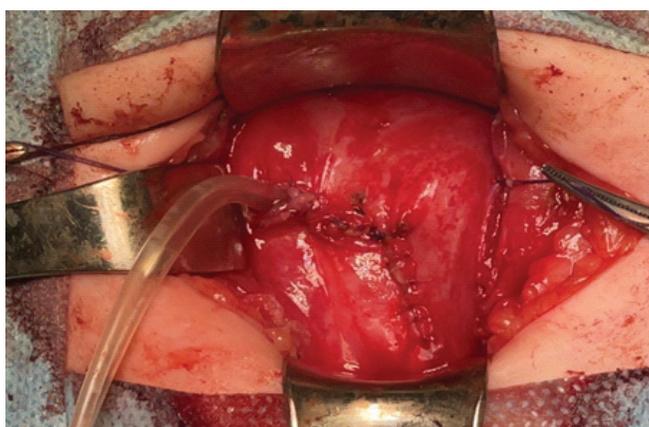


Рисунок 13. Устья мочеточника подшиты к слизистой. Дефект слизистой мочевого пузыря ушит.

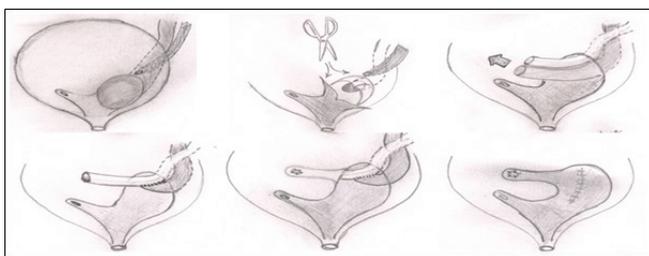


Рисунок 14. Схема основных этапов операции.



Рисунок 15. Послеоперационная урография, положительная динамика.

область мочевого пузыря, на повторном контрольном обследовании через 6 месяцев отмечается положительная динамика без ПМР.

Обсуждение. Определение лучшей хирургической тактики сочетания уретерогидронефроза удвоенных

мочевых систем с уретероцеле в мировой литературе все еще является спорным и не имеет четкого консенсуса. Одним из пионеров по уретероцистостомии при удвоениях почек была команда хирургов во главе Марсель Б., были предложены 3 типа реимплантации мо-

четочников: высокая бифуркация, низкая бифуркация и полное удвоение мочевой системы. Прооперировано 22 ребенка с полным удвоением почек (из 27 детей). Были описаны положительные результаты уретероцистонеостомии единым блоком при полном удвоении почек, улучшение экскреторной и эвакуаторной функций, лишь в одном случае была проведена последующая геминефроуретерэктомия. Особенность данной работы в том, что все случаи хирургии были связаны с высоким рефлюксом в обе половины почек, случаев с выражено расширенными мочеточниками при обструктивном уретерогидронефрозе не было, отсюда у хирургов не было технических сложностей в пересадке единым блоком [7].

Из современных результатов коррекции высоких рефлюксов при полном удвоении почки была использована экстравезикальная методика Лича-Грегора у 45 детей. Во всех случаях была получены отличные результаты эффективности. Авторы рекомендуют данную хирургическую технологию при несложной анатомии аномалии мочевыводящей системы. Отсюда нет возможности иссечь уретероцеле [8].

Изначально многими хирургами используется возможность эндоскопического рассечения или пункции уретероцеле, что имело определенные риски осложнений. В исследовании неблагоприятные исходы были выявлены в 33% (пузырно-мочеточниковый рефлюкс), в 1% обструкция шейки мочевого пузыря стенкой уретероцеле. В 9% случаев потребовалось хирургическое лечение [9].

В статье о противоречиях в выборе хирургической тактике лечения одностороннего удвоения верхних мочевых путей описаны все возможные методы. В первый метод входит эндоскопическое иссечение стенок уретероцеле, особенно при редком варианте выхода части эктопического уретероцеле из уретры. Второе – упрощенная тактика, путем геминефроуретерэктомии, рекомендовано в случаях осложнений после иссечения уретероцеле, отсутствия или резкого снижения функции верхней половины удвоенной почки. За одну операцию можно одновременно устранить все патологические процессы в мочевыводящей системе. Полная реконструктивно-пластическая операция возможна лишь при наличии высококвалифицированного детского уролога. При данном методе можно одновременно провести иссечение уретероцеле, реимплантацию мочеточников и возможность сохранить верхнюю половину удвоенной почки [10].

Информация о стадийности применения разных хирургических методов имеется в статье, где описывается лечение 15 детей. Первой линией терапии было эндоскопическое иссечение уретероцеле, лишь в одном случае был применен метод реимплантации общей стенкой мочеточника. Второй линией применялись уретероуретероанастомоз с реимплантацией мочеточника, уретероуретероанастомоз с реимплантацией мочеточника и геминефроуретерэктомия. Во всех случаях предложенная тактика была эффективной и оправданной.

Заключение. Таким образом, на основе полученного нами опыта можно утверждать, что модифици-

ро-ванная и внедренная методика хирургического лечения, удвоенного мегатуретера у детей обладает такими положительными характеристиками, как: возможность одноэтапного хирургического устранения патологии, относительно малая травматизация мочевого пузыря, высокий уровень положительной послеоперационной динамики, низкий риск интраоперационного повреждения устья и мочеточника здоровой контралатеральной почки. Позволяет получить отличные результаты в оперативном лечении удвоенного мегатуретера модифицированным методом уретероцистонеостомии и не уступает традиционной уретероцистонеостомии единым блоком. Модифицированная уретероцистонеостомия является равноценной безопасной и результативной альтернативой для уретероцистонеостомии единым блоком, но в то же время требует от команды хирургов и анестезиологов высокопрофессионального уровня.

Список литературы:

1. USON A.C., LATTIMER J.K., & MELICOW M.M. (1961). Ureterocele in infants and children: a report based on 44 cases. *Pediatrics*, 27, 971 – 983.
2. Gomes J., Mendes M., Castro R., & Reis A. (2002). Current role of simplified upper tract approach in the surgical treatment of ectopic ureterocele: a single centre's experience. *European urology*, 41(3), 323–327. [https://doi.org/10.1016/s0302-2838\(02\)00042-8](https://doi.org/10.1016/s0302-2838(02)00042-8).
3. Shankar K. R., Vishwanath N., & Rickwood A. M. (2001). Outcome of patients with prenatally detected duplex system ureterocele; natural history of those managed expectantly. *The Journal of urology*, 165 (4), 1226 – 1228.
4. Gurcan Turkyilmaz, Bilal Cetin, Tugba Sivrikoz, Emircan Erturk, Tayfun Oktar, Ibrahim Kalelioglu, Recep Has, Atil Yuksel, Antenatally detected ureterocele: Associated anomalies and postnatal prognosis, *Taiwanese Journal of Obstetrics and Gynecology*, Volume 58, Issue 4, 2019, Pages 531-535, ISSN 1028-4559, <https://doi.org/10.1016/j.tjog.2019.05.018>.
5. Yvonne Y. Chan, Earl Y. Cheng, Chapter 10 - Bladder level surgery for ureterocele, Editor(s): Michael Leonard, Luis Guerra, *Ureterocele*, Academic Press, 2020, Pages 117-139, ISBN 9780128178881, <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-817888-1.00010-0>.
6. Schwartz G.J., Muñoz A., Schneider M.F., Mak R.H., Kaskel F., Warady B.A., & Furth S.L. (2009). New equations to estimate GFR in children with CKD. *Journal of the American Society of Nephrology: JASN*, 20(3), 629–637. <https://doi.org/10.1681/ASN.2008030287>.
7. Bettex M., Kummer-Vago M., & Kuffer F. (1970). Ureteroneocystostomy in refluxing ureteric duplication: Indications, technique and results. *Journal of Pediatric Surgery*, 5(6), 622–627. doi:10.1016/s0022-3468(70)80007-0 Berger C, Koen M, Becker T, Mitter K, Riccabona M. The role of the Lich-Gregoir procedure in refluxing duplicated collecting systems: experience from long-term follow up of 45 children. *J Pediatr Urol*. 2008;4(4):265-269. doi: 10.1016/j.jpuro.2007.12.010.
8. Yin X., & Yang Y. (2022). Risk factors for postoperative adverse outcomes and secondary surgery

in pediatric patients with unilateral ectopic ureterocele associated with the duplex system. *Journal of Pediatric Urology*. doi: 10.1016/j.jpuro.2022.10.022.

9. Coplen D. E., & Barthold J. S. (2000). Controversies in the management of ectopic ureteroceles. *Urology*, 56(4), 665–668. doi:10.1016/s0090-4295(00)00721-4.

10. Yoo E., Kim H., & Chung S. (2007). Bladder surgery as first-line treatment of complete duplex system complicated with ureterocele. *Journal of Pediatric Urology*, 3 (4), 291–294. doi: 10.1016/j.jpuro.2006.10.009.

Spisok literatury:

1. USON A.C., LATTIMER J.K., & MELICOW M.M. (1961). Ureteroceles in infants and children: a report based on 44 cases. *Pediatrics*, 27, 971 – 983.

2. Gomes J., Mendes M., Castro R., & Reis A. (2002). Current role of simplified upper tract approach in the surgical treatment of ectopic ureteroceles: a single centre's experience. *European urology*, 41(3), 323–327. [https://doi.org/10.1016/s0302-2838\(02\)00042-8](https://doi.org/10.1016/s0302-2838(02)00042-8).

3. Shankar K. R., Vishwanath N., & Rickwood A. M. (2001). Outcome of patients with prenatally detected duplex system ureterocele; natural history of those managed expectantly. *The Journal of urology*, 165 (4), 1226 – 1228.

4. Gurcan Turkyilmaz, Bilal Cetin, Tugba Sivrikoz, Emircan Erturk, Tayfun Oktar, Ibrahim Kalelioglu, Recep Has, Atil Yuksel, Antenatally detected ureterocele: Associated anomalies and postnatal prognosis, *Taiwanese Journal of Obstetrics and Gynecology*, Volume 58, Issue 4, 2019, Pages 531-535, ISSN 1028-4559, <https://doi.org/10.1016/j.tjog.2019.05.018>.

5. Yvonne Y. Chan, Earl Y. Cheng, Chapter 10 - Bladder level surgery for ureteroceles, Editor(s): Michael Leonard, Luis Guerra, Ureteroceles, Academic Press, 2020, Pages 117-139, ISBN 9780128178881, <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-817888-1.00010-0>.

6. Schwartz G.J., Muñoz A., Schneider M.F., Mak R.H., Kaskel F., Warady B.A., & Furth S.L. (2009). New equations to estimate GFR in children with CKD. *Journal of the American Society of Nephrology: JASN*, 20(3), 629–637. <https://doi.org/10.1681/ASN.2008030287>.

7. Bettex M., Kummer-Vago M., & Kuffer F. (1970). Ureteroneocystostomy in refluxing ureteric duplication: Indications, technique and results. *Journal of Pediatric Surgery*, 5(6), 622–627. doi:10.1016/s0022-3468(70)80007-0 Berger C, Koen M, Becker T, Mitter K, Riccabona M. The role of the Lich-Gregoir procedure in refluxing duplicated collecting systems: experience from long-term follow up of 45 children. *J Pediatr Urol*. 2008;4(4):265-269. doi: 10.1016/j.jpuro.2007.12.010.

8. Yin X., & Yang Y. (2022). Risk factors for postoperative adverse outcomes and secondary surgery in pediatric patients with unilateral ectopic ureterocele associated with the duplex system. *Journal of Pediatric Urology*. doi: 10.1016/j.jpuro.2022.10.022.

9. Coplen D. E., & Barthold J. S. (2000). Controversies in the management of ectopic ureteroceles. *Urology*, 56(4), 665–668. doi:10.1016/s0090-4295(00)00721-4.

10. Yoo E., Kim H., & Chung S. (2007). Bladder surgery as first-line treatment of complete duplex system complicated with ureterocele. *Journal of Pediatric Urology*, 3 (4), 291–294. doi: 10.1016/j.jpuro.2006.10.009.

БАЛАЛАРДАҒЫ УРЕТЕРОЦЕЛЕМИЯМЕН УРЕТЕРОЦИСТОНЕОСТОМИЯНЫҢ МОДИФИКАЦИЯЛАНҒАН ӘДІСІ

*¹Е.А. Аязбеков, ²Б.Д. Абекенов, ²Р.К. Бишманов, ¹М.А. Рахманов

¹ «Қазақстан-Ресей медициналық университеті» МEBБМ, Қазақстан, Алматы

² Педиатрия және балалар хирургиясы ғылыми орталығы, Қазақстан, Алматы

Түйінді

Мақалада 5 пациентте қолданылған балалардағы уретероцелемен бүйректің толық екі еселенуі кезінде туа біткен мегауретерді хирургиялық емдеу әдісін енгізу нәтижелері сипатталған. Жедел техниканың кезеңдері егжей-тегжейлі сипатталған.

Бұл әдісті енгізу туа біткен екі еселенген мегауретерді хирургиялық емдеудің оң нәтижелеріне қол жеткізуге мүмкіндік берді.

Сондай-ақ, екі еселенген мегауретердегі уретероцистонеостомиямен емдеу нәтижелеріне салыстырмалы талдау жүргізілген әдеби шолудың деректері негізінде. Енгізілген операциялық техниканың артықшылықтарына Y-тәрізді анастомоздың инновациялық әдістемесі арқылы қол жеткізілді: бүйрек функциясының жақсаруына, ауруханаға жатқызу ұзақтығының қысқаруына, операциядан кейінгі ерте және кеш кезеңдердегі оң динамикаға қол жеткізілді.

Кілт сөздер: туа біткен мегауретер, уретероцистонеостомия, уретероцеле.

**MODIFIED METHOD OF URETEROCYSTONEOSTOMY WITH URETEROCELE
IN CHILDREN: OUR EXPERIENCES**

^{*1}Yermek Ayazbekov, ²Rustem Bishmanov, ²Bakitzhan Abekenov,
¹Marat Rakhmanov

¹NEI «Kazakh-Russian Medical University», Kazakhstan, Almaty

²Scientific Center of Paediatrics and Children Surgery, Kazakhstan, Almaty

Summary

The article describes the results of introducing the method of surgical treatment of congenital megaureter with complete renal doubling with ureterocele in children, which was used in 5 patients. The stages of surgical technique are described in detail. The introduction of this method made it possible to achieve positive results in the surgical treatment of congenital double megoureteral disease.

Also, based on the data of the literature review, a comparative analysis of the results of treatment with ureterocystoneostomy in a single block in case of doubled megaureter is carried out.

The advantages of the introduced surgical technique were achieved due to the innovative technique of Y-shaped anastomosis: improvement of kidney function, reduction of hospitalization duration, positive dynamics in the early and late postoperative periods were achieved.

Key words: congenital megaureter, ureterocystoneostomy, ureterocele.

Конфликт интересов. Все авторы заявляют об отсутствии потенциального конфликта интересов, требующего раскрытия в данной статье.

Корреспондирующий автор. Аязбеков Ермек Абуевич, НУО «Казakhstanско-Российский медицинский университет», Казахстан, г. Алматы. E-mail: aermeka@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-6042-4935>.

Вклад авторов. Все авторы внесли равноценный вклад в разработку концепции, выполнение, обработку результатов и написание статьи.

Заявляем, что данный материал ранее не публиковался и не находится на рассмотрении в других издательствах.

Финансирование. Отсутствует.

Статья поступила: 18.04.2023.

Принята к публикации: 19.06.2023.

.....
Conflict of interest. All authors declare that there is no potential conflict of interest requiring disclosure in this article.

Corresponding author. Ayazbekov Yermek A., NEI «Kazakh-Russian Medical University», Kazakhstan, Almaty. E-mail: aermeka@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-6042-4935>.

Contribution of the authors. All authors have made an equal contribution to the development of the concept, implementation, processing of results and writing of the article. We declare that this material has not been published before and is not under consideration by other publishers.

Financing. Absent.

Article submitted: 18.04.2023.

Accepted for publication: 19.06.2023.