

В.А. Дігтяр<sup>1</sup>, Л.М. Харитонюк<sup>1</sup>, М.В. Бойко<sup>2</sup>, О.Л. Хитрик<sup>2</sup>, А.В. Обертинський<sup>2</sup>,  
О.А. Островська<sup>2</sup>

## Особливості лікування дітей із вродженою патологією сечоводу

<sup>1</sup>ДЗ «Дніпропетровська медична академія МОЗ України», м. Дніпро

<sup>2</sup>КЗ «Дніпропетровська обласна дитяча клінічна лікарня» ДОР», м. Дніпро, Україна

Paediatric surgery, Ukraine. 2019. 3(64): 22-27; DOI 10.15574/PS.2019.64.22

**For citation:** Degtyar VA, Harytonyuk LN, Boyko MV, Khitrik AL et al. (2019). Features treatment of children with congenital ureteral pathology. Paediatric Surgery, Ukraine. 3(64): 22-27. doi 10.15574/PS.2019.64.22

Різноманіття проявів, значна поширеність та важкість ускладнень патології сечоводу вимагають ранньої діагностики та визначення тактики лікування.

**Мета:** порівняльна оцінка результатів лікування дітей із патологією сечоводу та визначення критеріїв ефективності лікування.

**Матеріали і методи.** Патологія сечоводу визначається стійкими змінами стінки сечоводу і порушенням скорочувальної здатності функції сечоводу. Скринінговим обстеженням у діагностиці є УЗД нирок та сечового міхура з діуретичним навантаженням та доплерографією судин нирок, екскреторна урографія. «Золотим стандартом» діагностики рефлюксуючого мегауретера та міхурово-сечовідного рефлюксу (МСР) є мікційна цистоуретерографія.

**Результати.** В обласній дитячій клінічній лікарні м. Дніпро проліковано 1062 хворих із різним ступенем рефлюксу віком від 3-х місяців до 17 років. Обстеження виявило у 118 дітей важку вроджену патологію – рефлюксуючий мегауретер та у 624 хворих – МСР III ступеня.

Лікування дітей із рефлюксуючим мегауретером за наявності дивертикулу сечового міхура великих розмірів виявилось достатньо складним. Використовувались методики позаміхурової пластики. При лікуванні дітей із рефлюксуючим мегауретером, ускладненим постійними атаками пієлонефриту, після застосування консервативних методів розвантаження, проводилось ендоскопічне підведення гелю. Позитивний результат у 67,7% хворих. Цим дітям виконані внутрішньоміхурова пластика за Коен.

Проведений аналіз лікування 844 дітей з МСР різного ступеня. У 211 дітей із МСР I–III ступеня, що склало 25,6%, без виразних проявів запального процесу, отримано позитивний результат від консервативного лікування. Застосована ендоскопічна пластика УВС у 551 дитини віком від 6 місяців до 17 років та отримано позитивний результат у 87,3% випадків. За відсутності ефекту від проведеного лікування оперативне втручання виконано 82 хворим, ефективність 96,3%.

**Висновки.** При лікуванні дітей з вродженим рефлюксуючим мегауретером на ранніх етапах лікування перевагу слід надавати консервативним та мініінвазивним методам лікування. У визначенні терміну реконструктивного оперативного втручання важливими є вік дитини та функціональна спроможність сечового міхура. Критерії вибору оперативного втручання визначаються наявністю чинника патології, частіше застосовуються позаміхурові пластики. Застосування консервативних мініінвазивних та ендоскопічних методів лікування у виборі підходу до лікування МСР є пріоритетним і обґрунтованим.

Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

**Ключові слова:** діти, мегауретер, міхурово-сечовідний рефлюкс, лікування.

### Features treatment of children with congenital ureteral pathology

V.A. Degtyar<sup>1</sup>, L.N. Harytonyuk<sup>1</sup>, M.V. Boyko<sup>2</sup>, A.L. Khytryk<sup>2</sup>, A.V. Obertinsky<sup>2</sup>, O.A. Ostrovska<sup>2</sup>

<sup>1</sup>SI «Dnipropetrovsk Medical Academy of the Ministry of Health of Ukraine», Dnipro

<sup>2</sup>MI «Dnipropetrovsk Regional Children's Clinical Hospital», Dnipro, Ukraine

The manifestation variety and the high prevalence of the ureteral pathology, the severity of the resulting complications requires early diagnosis and determination of treatment tactics.

**The purpose** of the research is to provide the comparative assessments of the treatment results of children with the ureteral pathology and to define the criteria of the treatment efficiency.

**Materials and methods.** Pathology of the ureter is determined by constant changes in the ureter wall and the impairment of the ureter contractive ability. Screening in diagnostics is the ultrasound of kidneys and the urinary bladder with the diuretic load and Doppler of kidney vessels, intravenous ureography. The gold standard in diagnostics of a refluxing megaureter and vesicoureteric reflux (VUR) is voiding cystourethrogram (VCUG).

**Results.** One thousand sixty two patients with the different degree of ureteral reflux were treated in the regional children clinical hospital of Dnipro city. They were between the ages of 3 months to 17 years. An examination revealed that 118 children had a severe congenital defect – refluxing megaureter and 624 patients had third-degree VUR.

The performed treatment of children with refluxing megaureter along a big size bladder diverticulum (bladder ears) appeared to have been difficult. Extravesical plastic method was used for the treatment. Also endoscopic gel delivery was used during the treatment of children with the refluxing megaureter complicated by the constantly arising pyelonephritis when the inefficiency of minimally invasive methods of treatment appeared. A positive result was achieved in 67.7% of cases. Intravesical plastic was performed for the rest of children.

The analysis of treatment was done for 844 children with the different degree of VUR. The positive result was achieved in 211 children with VUR of I-III degree when no evident inflammatory response was manifested. Endoscopic plastic of the uretero-vesicular segment (UVS) was performed on 551 children aged from 6 months to 17 years. A positive result was obtained in 87.3% of cases. In the absence of the effect of the performed treatment, the surgery was performed in 82 patients with the effectiveness of 96.3%

**Conclusions.** When treating children with congenital refluxing megaureter in the early stages of treatment, preference should be given to conservative and minimally invasive treatment methods. The age of the child and the functional ability of the bladder are important in determining the terms of reconstructive surgery. The criterion for the choice of surgical intervention is defined by the presence of the pathology factors. Extravesical plastic is used more often. The use of nonoperative, minimally invasive and endoscopic treatment methods in the selection of an approach to the treatment of VUR are prioritized and reasonable. No conflict of interest was declared by the authors.

**Key words:** children, megaureter bladder-ureteral reflux, treatment.

### Особенности лечения детей с врожденной патологией мочеточника

**В.А. Дегтярь<sup>1</sup>, Л.Н. Харитонюк<sup>1</sup>, М.В. Бойко<sup>2</sup>, А.Л. Хитрик<sup>2</sup>, А.В. Обертинский<sup>2</sup>, О.А. Островская<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>ГУ «Днепропетровская медицинская академия МЗ Украины», г. Днепр

<sup>2</sup>КУ «Днепропетровская областная детская клиническая больница» ДООС», г. Днепр, Украина

Многообразие проявлений, высокая распространенность и тяжесть осложнений патологии мочеточника требуют ранней диагностики и определения тактики лечения.

**Цель:** сравнительная оценка результатов лечения детей с патологией мочеточника и определение критериев эффективности лечения.

**Материалы и методы.** Патология мочеточника определяется устойчивыми изменениями стенки мочеточника и нарушением сократительной способности функции мочеточника. Скрининговым исследованием в диагностике являются УЗИ почек и мочевого пузыря с диуретическим нагрузкой и доплерографией сосудов почек, экскреторная урография. «Золотым стандартом» диагностики рефлюксирующего мегауретера и пузырно-мочеточникового рефлюкса (ПМР) является микционная цистоуретерография.

**Результаты.** В областной детской клинической больнице г. Днепр пролечено 1062 больных в возрасте от 3-х месяцев до 17 лет с разной степенью рефлюкса. Обследование выявило у 118 детей тяжелую врожденную патологию – рефлюксирующий мегауретер и у 624 больных – ПМР III степени. Лечение детей с рефлюксирующим мегауретером при наличии дивертикула мочевого пузыря больших размеров оказалось сложным. Использовались методики внепузырной пластики. При лечении детей с рефлюксирующим мегауретером, осложненным постоянными атаками пиелонефрита, при неэффективности использования миниинвазивных методов лечения, проводилось эндоскопическое подведение геля. Положительный результат получен у 67,7% больных. Остальным детям выполнена внутривезикулярная пластика.

Проведен анализ лечения 844 детей с разной степенью ПМР. У 211 детей с ПМР I–III степени, без выраженных проявлений воспалительного процесса, получен положительный результат. Применена эндоскопическая пластика УВС у 551 ребенка в возрасте от 6 месяцев до 17 лет и получен положительный результат в 87,3% случаев. При отсутствии эффекта от проводимого лечения оперативное вмешательство выполнено 82 больным, эффективность – 96,3%.

**Выводы.** При лечении детей с врожденным рефлюксирующим мегауретером на ранних этапах лечения предпочтение следует отдавать консервативным и миниинвазивным методам лечения. При определении срока реконструктивного оперативного вмешательства важным является возраст ребенка и функциональная способность мочевого пузыря. Критерии выбора оперативного вмешательства определяются наличием фактора патологии, чаще применяются внепузырные пластики. Применение консервативных миниинвазивных и эндоскопических методов лечения при выборе подхода к лечению ПМР является приоритетным и обоснованным.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Ключевые слова:** дети, мегауретер, пузырно-мочеточниковый рефлюкс, лечение.

### Вступ

Серед вад розвитку сечової системи у дітей патологія сечоводу є досить складною проблемою. Різноманіття проявів та висока її поширеність, важкість ускладнень потребують ранньої діагностики та визначення тактики лікування. Численні публікації свідчать про зниження якості життя дітей, а також визначають летальність у цієї категорії хворих [3].

Патологія сечоводу визначається стійкими змінами стінки сечоводу та порушенням скорочувальної здатності функції сечоводу. Вроджена дисплазія тканин сечоводу призводить до порушення виділення

сечі або може проявитися міхурово-сечовідним рефлюксом (МСР) на ґрунті неспроможності клапанного механізму вустя сечоводу. У дітей тривалий час продовжується функціональна перебудова сечоводу, і саме первинний стан уретеро-везикального сегмента визначає його подальшу долю [3]. Патологія дистального відділу сечоводу проявляється рефлюксуючим мегауретером та МСР. Морфологічною основою усіх варіантів первинного вродженого мегауретера у дітей є зменшення кількості гладких елементів у поздовжньому м'язовому прошарку та одночасне збільшення кількості сполучноклітинних

## Оригінальні дослідження. Урологія та гінекологія

структур сечоводу [1,4,5]. Зниження скоротливої функції сечоводу призводить до порушення уродинаміки. У процесі формування мегауретера дуже важливе значення має функціональний стан сечового міхура. Вторинний мегауретер формується найчастіше внаслідок нейрогенних розладів та обструкції шийки сечового міхура [1].

При недостатності замикального механізму міхурово-сечовідного сегмента або окремих його частин, як наслідок, під впливом внутрішньоміхурового тиску певна кількість сечі, що транспортується по сечоводах у сечовий міхур, повертається у верхні сечові шляхи в напрямку нирки.

При тривалому існуванні МСР, коли настає функціональна декомпенсація сечоводу, останній не в змозі повністю випорожнитися від сечі. Явища уростазу поступово поширюються на чашково-мискову систему, викликають підвищення внутрішньониркового тиску, призводять до розвитку гідронефротичної трансформації. МСР сприяє розвитку склерозу в нирках, формуванню рефлюкс-нефропатії і вторинному зморщуванню нирок, що може призвести до виникнення хронічної ниркової недостатності [3,9]. Останнє ускладнює вибір лікувальної тактики. Скринінгом у діагностиці патології сечоводу є: УЗД нирок і сечового міхура з діуретичним навантаженням та доплерографією судин нирок, екскреторна урографія з відстроченими урограмами на тлі декомпресії сечового міхура, мікційна цистографія, визначення функції нижніх сечових шляхів (ритм спонтанних сечовипускань з визначенням залишкової сечі, урофлометрія).

Мікційна цистоуретерографія (МЦУТ) є «золотим стандартом» діагностики рефлюксуючого мегауретера та МСР. Цистографія дає уявлення про ступінь розширення верхніх сечових шляхів під впливом тиску зворотного току сечі, а екскреторна урографія вказує, наскільки ці шляхи зберегли здатність до сечовиділення, а також характеризує ниркову функцію. Особливо виникає необхідність проведення цього обстеження у дітей із МСР в подвоєну нирку.

При порушенні сечовипускання, у тому числі ритму спонтанних сечовипускань, показані уродинамічні дослідження сечового міхура (урофлометрія, цистометрія та інші). Вони дають об'єктивні дані для уточнення нейрогенних порушень, які зустрічаються у 77,6% хворих з МСР [4,5].

Важливим у діагностиці даної патології є проведення цистоскопії, яка допомагає уточнити діагноз. При виконанні даного дослідження звертають увагу на наступні ознаки МСР: гіпокінезія, акінезія, зияння, ектопія отвору сечовода, вади розвитку сечоміхурово-

вого трикутника, гіпертрофія та атонія шийки останнього, подвоєння верхніх сечових шляхів [7].

Ультразвукове дослідження (УЗД) застосовують для орієнтовного визначення ступеня розширення миски, розмірів нирки, товщини її паренхіми, варіантів її деформації тощо [2,10].

Якщо діагностується рефлюкс, подальше обстеження традиційно полягає в реносцинтиграфії димеркаптосукциновою кислотою (DMSA). Оцінка стану ниркової паренхіми за допомогою DMSA є критично важливою. За допомогою цієї методики можна виявити запалення при гострому пієлонефриті або хронічний нефросклероз.

Лікування МСР можливе консервативним, ендоскопічним та хірургічним методами. Головною метою лікування є попередження порушення функції нирок, відновлення функції міхурово-сечовідного сегмента, усунення запального процесу. Однак питання про спосіб лікування не вирішується однозначно – тільки консервативне або тільки оперативне.

Для конкретизації підходів до лікування МСР використовуються значення уродинамічних ознак, які достовірно характеризують ступінь зворотності порушень функції сечоводів, міхурово-сечовідного сполучення, сечового міхура та критерії, що дозволяють прогнозувати відновлення скоротливої активності цих органів [2].

При лікуванні патології сечоводу дитячі урологи Європи на першому етапі, як варіант тимчасового лікування, пропонують способи оперативного втручання: термінальну уретеростомію, а в подальшому, у віці дитини 16–20 місяців, проводиться неоцистуретеронеостомія: позаміхурова (Політан–Леабдетер, Грегуар) та внутрішньоміхурова (Коен).

Своєчасна діагностика та вибір правильної тактики лікування дозволяють попередити розвиток незворотних змін у нирках та ниркової недостатності.

**Мета** дослідження полягає у порівняльній оцінці результатів лікування дітей із патологією сечоводу та визначенні критеріїв оцінки ефективності консервативних, ендоскопічних та оперативних методів лікування.

### Матеріал і методи дослідження

В урологічному відділенні обласної дитячої клінічної лікарні м. Дніпро за останні 10 років накопичений досвід лікування дітей із важкими формами патології сечоводу. Проліковано та вивчено результати лікування 1062 хворих із рефлюксом різного ступеня віком від 3-х місяців до 17 років. Серед них 397 хворих до 4-х років. Проведене обстеження виявило у 118 хворих рефлюксуючий мегауретер, у 624 дітей – III ступінь рефлюксу. Найбільша частота

двостороннього ураження становить 39% та лівобічного ураження – 47% хворих дітей.

### Результати дослідження та їх обговорення

При діагностиці рефлюксуючого мегауретера одним з найважливіших етапів було визначення причини, яка призвела до рефлюксу. Особливу складність становить визначення тактики та методу лікування дітей із МСР, який сформувався на тлі нейрогенної дисфункції сечового міхура та супроводжувався частими загостреннями пієлонефриту, виразними розладами уродинаміки та порушенням функції нирок [4,5]. Серед цієї групи хворих у більшості дітей виявлено важкі вроджені вади розвитку та захворювання центральної нервової системи, які проявлялися клінікою гіпорезфлюкторного або гіперрефлюкторного сечового міхура. 38 хворим дітям проводилося лікування шляхом катетеризації сечового міхура катетером Фолея, 4 дітям була проведена пункційна цистостомія у зв'язку із затримкою сечовипускання (клапан задньої уретри, арезфлюкторний сечовий міхур). Велика увага приділялася лікуванню основного захворювання та нейрогенного сечового міхура.

Непростим було лікування дітей із рефлюксуючим мегауретером, який сформувався внаслідок наявності дивертикулу сечового міхура. Сечовий міхур у маленьких дітей недорозвинений, і наявність дивертикулу сечового міхура великих розмірів погіршує сечовипускання, а інколи призводить до відсутності самостійного сечовипускання. Це потребує постійної катетеризації сечового міхура або цистостомії, оскільки супроводжується прогресуванням вторинного пієлонефриту. У клініці проліковано 10 дітей із дивертикулами сечового міхура великих розмірів, куди впадали сечоводи, і це сприяло розвитку рефлюксуючого мегауретера. Спочатку ці діти отримували консервативну терапію, яка включала внутрішньоміхурову катетеризацію катетером Фолея або цистостомію та медикаментозну терапію, спрямовану на покращення уродинаміки, протизапальну терапію. Після відновлення сечовипускання в подальшому виконувалися реконструктивні оперативні втручання. Нами використовувались методики позаміхурової неоцистуретеронеостомії за Політан–Леадбетер та Грегуар. Серед дітей із рефлюксуючим мегауретером у 27 хворих виявлене значне розширення сечоводу – до 14–20 мм та зияння вічка сечоводу. Таких дітей спочатку вели консервативно, включаючи внутрішньоміхурове розвантаження, а в старшому віці їм були проведені реконструктивні оперативні втручання.

У частки дітей із рефлюксуючим мегауретером, який супроводжувався постійними атаками пієлонеф-

риту та потребував прийняття рішення в більш ранньому віці, ми застосовували ендоскопічну пластику УВС з позитивним результатом у 67,7% випадків. Решті дітей в старшому віці проведена неоцистуретеронеостомія за Коен.

На жаль, у 13 дітей із рефлюксуючим мегауретером спостерігали погіршення уродинаміки після ендоскопічної пластики УВС, яке ми пояснювали високим ступенем вродженої афункціональності сечоводу. Ендоскопічна пластика УВС формує замикальний механізм, який водночас погіршує спроможність сечоводу. Дітям із погіршенням уродинаміки в подальшому виконані реконструктивні оперативні втручання – неоцистуретеронеостомію за Коен. Серед чинників, що погіршували уродинаміку, у восьми дітей була виявлена ектопія сечоводу в шийку сечового міхура та латеральне розміщення вустя, яке також потребувало виконання оперативного втручання.

Дуже складна група дітей із вродженими вадами розвитку сечоводів у поєднанні з важкою патологією нервової системи. У зв'язку із важкими розладами сечовипускання, які сформувалися внаслідок несвоечасно діагностованої патології – клапана задньої уретри, трьом дітям виконана аугментація тонкою кишкою та одній дитині – аутодублікатора сечового міхура.

Ускладнення після проведеного лікування вродженого рефлюксуючого мегауретера виникли у восьми дітей (у п'ятьох дітей виявлено стеноз юкставезикального сегмента, у трьох – рецидив рефлюксу). Діти з рецидивом та стенозом в подальшому прооперовані з добрим результатом, їм виконані неоцистуретеростомії за Коен. Велике наше занепокоєння викликав хворий із рецидивним двобічним рефлюксуючим мегауретером та порушенням сечовипускання. Він потребував прийняття непростого рішення, йому виконана апендикостома за Митрофановим.

Усунення чинника, який викликав порушення уродинаміки, ще не свідчить про відновлення функції нижніх сечових шляхів. Усі діти із патологією сечоводу повинні постійно отримувати терапію, спрямовану на нормалізацію скорочувальної здатності сечоводів, детрузора, поліпшення кровопостачання ниркової тканини, відновлення постгіпоксичних розладів.

Для вибору методу лікування рефлюксу виділені основні критерії, які характеризують функціональний стан нирки та антирефлюксний механізм: ступінь МСР, наявність запального процесу, зміни кровотоку нирки та функціональний стан уретеро-везикального сегмента за даними доплерографії сечовідного викиду. Проведений аналіз результатів лікування 844 дітей із різним ступенем МСР.

*Оригінальні дослідження. Урологія та гінекологія*

Консервативне лікування призвело до позитивного результату при лікуванні 211 хворих (25,6%) дітей раннього віку із I–III ступенем МСР без виразних проявів запального процесу. Воно включало антибактеріальну терапію, відновлення уродинаміки за рахунок покращення функції сечового міхура. Останні рекомендації European Association of Urologi (2015) свідчать про необхідність врахування всіх критеріїв, які обґрунтовують лікувальну тактику. Особлива увага повинна приділятися наявності запального процесу та супутнім аномаліям сечовидільної системи, дисфункції нижніх сечових шляхів.

Ендоскопічна корекція проведена 551 дитині віком від 6 місяців до 17 років. Цю групу склали діти із МСР II–III ступеня за відсутності ефекту від консервативного лікування впродовж 12–36 місяців, діти із МСР II–IV ступеня на тлі дисфункції сечового міхура з виразними проявами рефлюкс-нефропатії та виразними розладами уродинаміки, частими загостреннями пієлонефриту та порушенням функції нирки. Поєднання МСР із аномалією розвитку сечоводу, його подвоєння та внутрішньоміхурова ектопія вічка сечоводу, доповнили цю групу хворих, яким виконане ендоскопічне лікування.

При вивченні анамнезу захворювання було виявлено, що причиною обстеження у 215 хворих стала наявність рецидивної інфекції сечовивідних шляхів (ІСШ), яка проявлялась транзиторною лейкоцитурією, дизуричними розладами. Друга група хворих – 205 дітей – отримували консервативне лікування у зв'язку з явищами пієлонефриту, який мав безперервно рецидивний характер, та у 113 хворих обстеження проведено у зв'язку з наявністю розширеної чашково-мискової системи нирки.

При вивченні анамнезу захворювання 551 хворого, якому було проведено ендоскопічне оперативне втручання, виявлено, що показанням до проведення ендоскопічного лікування у 215 хворих стала безуспішність антирефлюксної консервативної терапії, у 121 хворої дитини виявлена нейрогенна дисфункція сечового міхура, а решті хворих діагноз МСР було встановлено вперше. Крім цього, ендоскопічне лікування проведено також групі хворих з рецидивним МСР, підведення гелю їм було проведено повторно. Серед цієї групи хворих дітей спостерігались двобічні зміни вічок та ектопії, що, можливо, стали наслідком технічних помилок.

Різноманіття описаних у літературі форм вічок сечоводів викликало необхідність у визначенні цистоскопічних критеріїв норми, ми використовуємо схему Luona (1977). При проведенні цистоскопії у 150 хворих дітей виявлені зміни розташування

вічка сечоводу – латеральна ектопія і у 21 хворого при правосторонньому та лівосторонньому рефлюксі вічка відкривалися безпосередньо біля внутрішнього отвору уретри. Медіальна ектопія була виявлена у 14 дітей. Оцінюючи форму вічок сечоводів, ми виявили наступні зміни форми: овальна – 259 випадків, куляста – 42, щілиноподібна – 135, лійкоподібна – 78, за типом «риб'ячого рота» – 67 випадків. У 85,75% випадків зустрічалося різке зійняття вічок.

При проведенні маніпуляції привертав увагу стан слизової оболонки сечового міхура, зміни, які проявлялися гіперемією слизової сечового міхура в ділянці шийки, трикутника Л'єто, та гіперемія слизової оболонки сечового міхура, що поєднувалася з різко вираженою трабекулярністю, судинний малюнок був посиленним, а судини – ін'єктованими [8,10].

Вид ендоскопічного втручання визначався інтраопераційно, залежно від ступеня МСР та цистоскопічної картини сечового міхура. У клініці застосовувались такі методики, як STING, HIT, DOUBLE HIT [7,9]. Повне та ефективне змикання вічка сечоводу вважалось критерієм успішного завершення ендоскопічного лікування.

При виявлених змінах у післяопераційному періоді хворим обов'язково проводилась тривала терапія, спрямована на усунення запального процесу і відновлення функції сечового міхура.

Проведений аналіз лікування дітей із МСР показав, що позитивний результат при проведенні консервативного лікування досягнуто у 25,6% хворих, ендоскопічній пластиці вічок – у 87,3% випадків. У 12,7% випадків спостерігався рецидив рефлюксу, але ступінь рефлюксу був значно нижчим. При повторному підведенні гелю у 67% хворих відзначена ефективність проведеного лікування, у 20% випадків виникла необхідність у повторній пластиці УВС, а решті 82 хворим виконано оперативне втручання.

За відсутності ефекту від проведеного лікування МСР III–IV ступеня після ендоскопічної корекції та виразних змінах функції нирки, нейрому'язових дисплазіях, у пацієнтів з важкими поєднаними аномаліями сечовивідних шляхів та при ускладненнях після ендоскопічного втручання проводилась неоцистуретеронеостомія. З 82 оперативних втручань у переважної більшості хворих виконувались неоцистуретеронеостомії за Коєн (91%); а решті дітей виконана позаміхурова пластика (Політан–Ледбейтер, Боарі). При гістологічному дослідженні всіх дітей виявлено фіброзно-м'язову дисплазію. Ефективність відкритого лікування склала 96,3%.

## Висновки

При лікуванні дітей з вродженим рефлюкуючим мегауретером на ранніх етапах лікування перевагу слід віддавати консервативним та мініінвазивним методам лікування. Важливими у визначенні терміну реконструктивного оперативного втручання є вік дитини та функціональна спроможність сечового міхура. Критерії вибору оперативного втручання визначаються наявністю чинника патології, частіше застосовуються позаміхурові пластики.

Застосування консервативних, мініінвазивних та ендоскопічних методів лікування у виборі підходу до лікування МСР є пріоритетним та обґрунтованим. При проведенні оперативного втручання переваги надаються внутрішньоміхуровим пластикам.

Лікування дітей із патологією сечоводу повинно бути комплексним. Воно повинно бути тривалим та спрямованим на відновлення пасажу сечі по сечоводу, моторики сечового міхура, покращення кровопостачання паренхіми нирок, поліпшення функції печінки, шлунково-кишкового тракту, імунного статусу дитини.

*Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.*

## References/Література

1. Vozianov OF, Sejmivskiy DA, Blixar VE. (2000). Congenital urinary tract defects in children Ternopil: Ukrmedknig: 51-93 [Возіанов ОФ, Сеймівський ДА, Бліхар ВЕ. (2000). Вроджені вади сечових шляхів у дітей Тернопіль: Укрмедкнига: 51-93].
2. Grona VN, Malcev VN, Shherbynyn AA, Shherbynyn AV. (2007). Diagnosis megaureter and bladder-ureter reflux in young children. Health baby. 3: 93-96 [Грона ВН, Мальцев ВН, Щербинин АА, Щербинин АВ и др. (2007). Диагностика мегауретера и пузырно-мочеточникового рефлюкса у детей раннего возраста. Здоровье ребенка. 3: 93-96].
3. Dmytryakov VA, Gerashhenko YuP, Zaporozhchenko AG, Velykanov VV. (2003). Disproportion growth and maturation in the formation of bladder dysfunction in children. Zaporozhye medical journal. 2-3: 77-81 [Дмитряков ВА, Герашченко ЮП, Запороженко АГ, Великанов ВВ. (2003). Диспропорция роста и созревания в формировании дисфункции мочевого пузыря у детей. Запорожский медицинский журнал. 2-3: 77-81].
4. Lopatkyn NA, Pugachev AG, Kudryavcev YuV. (2002). Pathogenetic bases and choice of treatment vesicoureteral reflux in children. Urology. 1: 47-50 [Лопаткин НА, Пугачев АГ, Кудрявцев ЮВ. (2002). Патогенетические основы выбора лечения пузырно-мочеточникового рефлюкса у детей. Урология. 1: 47-50].
5. Moskalenko VZ, Mal'cev VN, Shherbynyn AA, Shherbynyn AV. (2004). To the question of tactics and treatment of malformations the terminal department of the ureter in children. Surgery childhood. 1; 3: 118-123 [Москаленко ВЗ, Мальцев ВН, Щербинин АА, Щербинин АВ и др. (2004). К вопросу о тактике лечения пороков развития терминального отдела мочеточников у детей. Хирургия детского века. 1;3: 118-123].
6. Nakonechnyj RA, Prytula VP, Nakonechnyj AJ. (2017). Complications of endovascular correction bladder-urinary reflux in children. Pediatric surgery. 4 (57): 72-80 [Наконечный РА, Пригула ВП, Наконечный АЙ. (2017). Усложнения эндоскопической коррекции михурово-сечовидного рефлюкса у детей. Хирургия детского века. 4(57): 72-80].
7. Nakonechnyj RA. (2015). Efficacy of mini-invasive treatment of the bladder reflux in children. Urology. 19;3 [Наконечный РА. (2015). Эффективность миниинвазивного лечения михурово сечовидного рефлюкса у детей. Урология. 19;3].
8. Sejmivskiy DA, Kalishhuk OA, Peterburzkyj VF. (2005). Opportunity assessment endoscopic correction of bladder-urinary reflux according to long-term data results. Pediatric Surgery. 1: 25-28 [Сеймівський ДА, Калішук ОА, Петербурзький ВФ. (2005). Оцінка можливостей ендоскопічної корекції михурово-сечовидного рефлюкса за даними віддалених результатів. Хирургия детского века. 1: 25-28].
9. Solovjov AYe, Dmytryakov BO, Zaporozhchenko AG, Baruxovych VYa et al. (2005). Dosvid endoskopichnoho likuvannya mikhurovo-sechovidnoho refluksa u ditey. Pratsi naukovo-praktychnoyi konferentsiyi dytyachykh urolohiv Ukrainy. L'viv-Kyiv: 23-25 [Соловійов АЄ, Дмитряков БО, Запороженко АГ, Барухович ВЯ та ін. (2005). Досвід ендоскопічного лікування михурово-сечовидного рефлюкса у дітей. Праці науково-практичної конференції дитячих урологів України. Львів-Київ: 23-25].
10. Solovjov AYe, Dmytryakov BO, Zaporozhchenko AG. (2003). Ultrasonographic criteria bladder-urinary reflux in children. Urology. 7;2: 37-39 [Соловійов АЄ, Дмитряков БО, Запороженко АГ. (2003). Ультрасонографічні критерії функціонального стану при михурово-сечовидному рефлюксі у дітей. Урологія. 7;2: 37-39].

## Відомості про авторів:

**Дігтяр Валерій Андрійович** – д.мед.н., проф., зав. кафедри дитячої хірургії, ортопедії та травматології ДЗ «ДМА МОЗ України». Адреса: м. Дніпро, вул. Космічна, 13; тел. +38 (056) 713-66-01. <https://orcid.org/0000-0002-3182-2512>

**Харитонюк Людмила Миколаївна** – к.мед.н., доц., завуч каф. дитячої хірургії ДЗ «ДМА МОЗ України». Адреса: м. Дніпро, вул. Космічна, 13; тел. +38 (056) 713-66-01.

**Бойко Марина Василівна** – к.мед.н., зав. урологічного відділення КЗ «Дніпропетровська обласна дитяча клінічна лікарня» ДОР. Адреса: м. Дніпро, вул. Космічна, 13.

**Хитрик Олександр Львович** – к.мед.н., директор КЗ «Дніпропетровська обласна дитяча клінічна лікарня» ДОР». Адреса: м. Дніпро, вул. Космічна, 13.

**Обертинський Антон Вікторович** – лікар урологічного відділення КЗ «Дніпропетровська обласна дитяча клінічна лікарня» ДОР». Адреса: м. Дніпро, вул. Космічна, 13.

**Островська Оксана Анатоліївна** – лікар урологічного відділення КЗ «Дніпропетровська обласна дитяча клінічна лікарня» ДОР». Адреса: м. Дніпро, вул. Космічна, 13.

Стаття надійшла до редакції 22.04.2019 р., прийнята до друку 26.08.2019 р.