

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ РАЗГРУЗОЧНОЙ ПИЕЛОУРЕТЕРОСТОМЫ ПРИ ПЕРВИЧНОМ ОБСТРУКТИВНОМ МЕГАУРЕТЕРЕ

[П. В. Трушин^{1,2}, К. Е. Скляр², Д. С. Шелковников², М. В. Климович², Е. С. Костылева²,
И. А. Толмачёв¹](#)

¹ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава
России (г. Новосибирск)

²ГБУЗ НСО «Детская городская клиническая больница № 1» (г. Новосибирск)

Причиной первичного обструктивного мегауретера зачастую является незрелость нейронального аппарата мочеточника, формирование которого может завершиться в течение первого года жизни, поэтому проведение радикальной операции в первые месяцы жизни ребенка целесообразным не является. На базе ДГКБ № 1 города Новосибирска у пациентов с первичным обструктивным мегауретером применялось дренирование мочеточника методом наложения пиелоуретеростомы. Результаты контрольного обследования в возрасте 1-го года показали нормализацию пассажа по мочеточнику в 75 % процентах случаев.

Ключевые слова: детская урология, первичный обструктивный мегауретер, пиелоуретеростома.

Трушин Павел Викторович — кандидат медицинских наук, врач-хирург хирургического отделения ГБУЗ НСО «Детская городская клиническая больница № 1», доцент кафедры госпитальной и детской хирургии лечебного факультета ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет», рабочий телефон: 8 (383) 314-30-66, e-mail: tpv1974@rambler.ru

Скляр Константин Евгеньевич — кандидат медицинских наук, заведующий хирургическим отделением ГБУЗ НСО «Детская городская клиническая больница № 1», отличник здравоохранения, рабочий телефон: 8 (383) 314-30-66

Шелковников Дмитрий Сергеевич — врач-хирург хирургического отделения ГБУЗ НСО «Детская городская клиническая больница № 1», рабочий телефон: 8 (383) 314-30-66

Климович Максим Валерьевич — врач-хирург, детский уролог хирургического отделения ГБУЗ НСО «Детская городская клиническая больница № 1», рабочий телефон: 8 (383) 314-30-66

Костылева Екатерина Сергеевна — врач-педиатр хирургического отделения ГБУЗ

Толмачёв Иван Александрович — врач-ординатор 1-го года ФГБОУ
ВО «Новосибирский государственный медицинский университет», e-mail:
tolmachev_iv_al@mail.ru

Введение. Мегауретер — собирательный термин, отражающий состояние выраженного расширения мочеточника и чашечно-лоханочной системы [1].

До настоящего момента нет единой точки зрения по вопросу о терминологии. Еще в 1923 году J. Coulk предлагал данным термином обозначать только «врожденные заболевания, вызывающие расширение и увеличение в размерах мочеточника». В последующие годы стали рекомендовать данный термин при различных причинах, вызывающих данное патологическое состояние врожденного приобретенного или функционального характера [2].

В большинстве стран мира наибольшее распространение среди врачей разных специальностей получила сводная классификация для всех форм мегауретера, разработанная в 1977 году Международным комитетом по стандартизации номенклатуры мегауретера. По основному признаку различают рефлюксирующий, обструктивный, нерефлюксирующий и необструктивный мегауретер. Каждая из обозначенных форм может быть первичной и вторичной [3].

Рекомендациями 2-й школы по детской урологии-андрологии «Мегауретер у детей», проходившей в 2007 году в рамках Конгресса «Новые технологии в педиатрии и детской хирургии», принята для использования в практической работе детского хирурга-уролога следующая классификация мегауретера:

1. Нерефлюксирующий: а) функциональная обструкция (пузырно-зависимая, мочеточниковая или сочетанная);
б) органическая обструкция уретерovesикального сегмента (УВС).
2. Рефлюксирующий: а) изолированное поражение УВС;
б) дисфункции мочевого пузыря (гиперактивность, гипорефлексия);
в) инфравезикальная обструкция (органическая или функциональная детрузорно-сфинктерная диссинергия).

Подобная классификация позволит стандартизировать диагностические подходы и принятие тактики ведения больного [5].

В дальнейшем в статье речь будет идти о первичном обструктивном мегауретере. Первичный обструктивный мегауретер выявляется у 1 : 10 000 детей. Чаще встречается у мальчиков. Соотношение мальчиков к девочкам — 4,8 : 1,0. Левый мочеточник поражается чаще 1,7–4,5 : 1,0. Двусторонний мегауретер встречается в 10–20 % случаев [4].

В детской практике наиболее часто используют классификацию обструктивного мегаретера, предложенную D. Beurton (1986), рис. 1:

- 1(А) ст. — расширение мочеточника в дистальном отделе, без расширения чашечно-лоханочной системы (ЧЛС);
- 1(В) ст. — расширение мочеточника в дистальном отделе и средней трети незначительным расширением ЧЛС;

- 2 ст. — выраженное расширение мочеточника на всем протяжении и дилатация чашечек;
- 3 ст. — резко расширенный извитой мочеточник, расширение ЧЛС с дилатацией чашечек и истончением паренхимы почки [4].

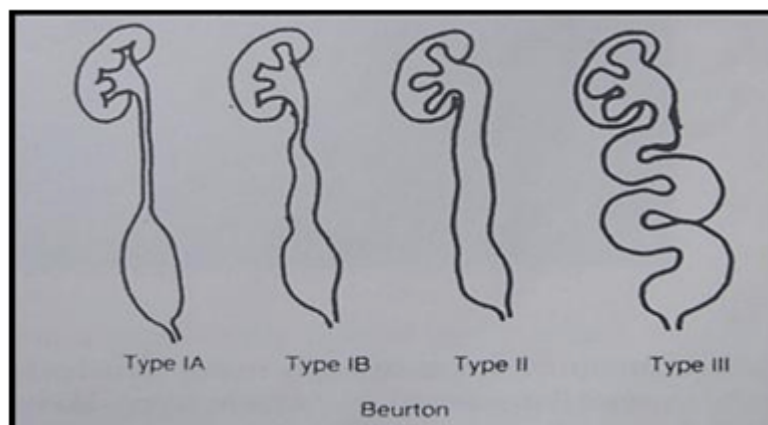


Рис. 1. Классификация обструктивного мегауретера (D. Beurton, 1986)

Причиной возникновения первичного (врожденного) обструктивного мегауретера считают структурные нарушения в мышечном слое дистального сегмента мочеточника, которые характеризуются различной степенью уменьшения или отсутствия продольных мышечных фиброзных волокон, гипертрофией или гиперплазией циркулярных фиброзно-мышечных волокон или увеличения соединительно-тканых волокон. Эти изменения определяют патологию и могут быть выражены в различной степени от минимальных проявлений до полной обструкции. Частичная обструкция в измененном дистальном сегменте мочеточника служит причиной прогрессивной дилатации (расширения) мочеточника в проксимальном направлении. Развивается также гидронефротическое расширение (увеличение размеров лоханки и чашечек). Эти изменения наступают в случае, когда нарушается сократительная способность. Мочеточник более не в состоянии адекватно эвакуировать мочу, увеличивается внутривисцеральное давление, страдает функция почки. Полная обструкция мочеточника встречается очень редко и обычно сопровождается отсутствием функции почки [4].

Проведение оперативного лечения в объеме уретерovesикопластики в первые месяцы жизни нецелесообразно, так как причиной врожденного уретерогидронефроза зачастую являются не рубцовые стриктуры предпузырного и интрамурального отделов мочеточника, а незрелость нейронального аппарата мочеточника, формирование которого может завершиться в течение первого года жизни. В Детской городской клинической больнице № 1 города Новосибирска в течение последних 2-х лет применяется наложение разгрузочной пиелоуретеростомы, что обеспечивает дренирование полостной системы почки, не нарушая естественный пассаж мочи. В отличие от различных вариантов уретерокутонеостомы данный метод не нарушает целостности мочеточника и не создаёт необходимости к проведению повторных операций по закрытию стомы.

Цель: оценить эффективность дренирования мочи при помощи разгрузочной пиелоуретеростомии у новорожденных с первичным обструктивным мегауретером.

Материалы и методы. Произведен ретроспективный анализ 25-ти случаев первичного обструктивного мегауретера у детей, находившихся на лечении в хирургическом отделении Детской городской клинической больницы № 1 города Новосибирска

в 2014-2015 годах и прооперированных в первые месяцы жизни в объёме наложения разгрузочной пиелоуретеростомы.

Результаты и обсуждение. В 2014-2015 годах в хирургическом отделении ДГКБ № 1 в объёме наложения разгрузочной пиелоуретеростомы прооперировано 25 детей с первичным обструктивным мегауретером, из них 22 мальчика (88 %), 3 девочки (12 %), рис. 2.

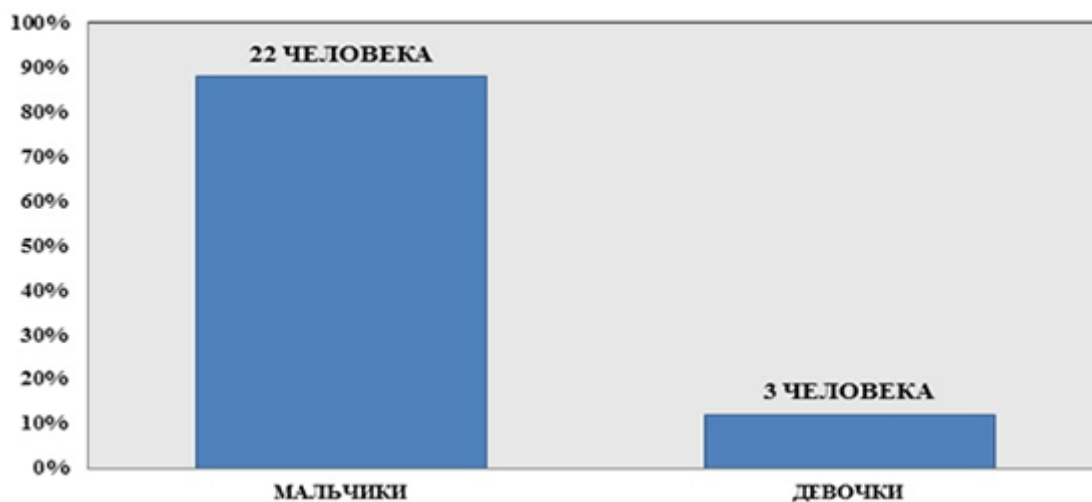


Рис. 2. Распределение пациентов по гендерной принадлежности

При проведении рентгенурологического обследования обструктивный мегауретер справа был выявлен у 10-ти человек (40 %), слева — у 5-ти человек (20 %), с 2-х сторон — у 10-ти человек (40 %), у 4-х человек — в сочетании с рефлюксирующим уретерогидронефрозом контрлатерального мочеточника, у 3-х пациентов — в сочетании с обструктивным гидронефрозом (рис. 3).

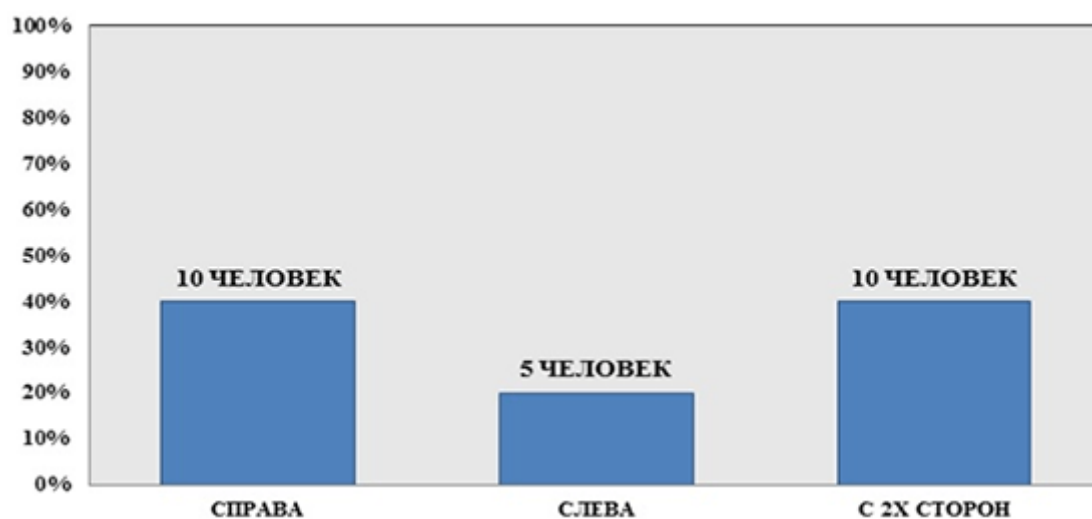


Рис. 3. Распределение пациентов по стороне поражения

Оперативное лечение проводилось с целью дренирования полостной системы почки и мочеточника. В качестве дренажа использовался стент-пиелостома диаметром 6 и 8 СН в зависимости от степени дилатации мочеточника (рис. 4).

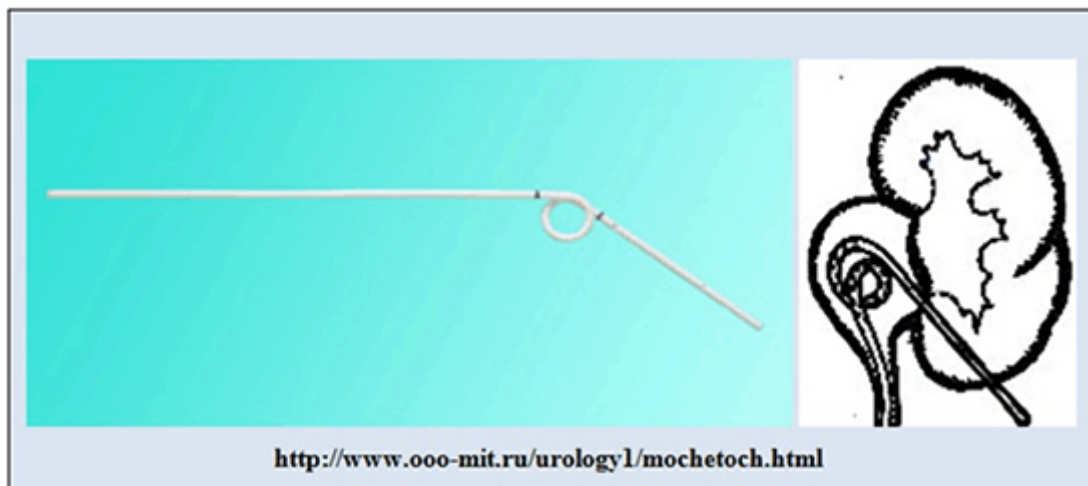


Рис. 4. Стент-пиелостома и демонстрация его расположения в почечной лоханке и в мочеточнике

Оперативное лечение проводилось в период с 16-ти дней до 4-х месяцев. Поскольку на сегодняшний день обструктивный мегауретер в подавляющем большинстве случаев выявляется внутриутробно, 20 детей (80 %) прошли первичное рентгенурологическое обследование и были прооперированы в объеме наложения разгрузочной пиелоуретеростомы в течение первых 2-х месяцев жизни (рис. 5).

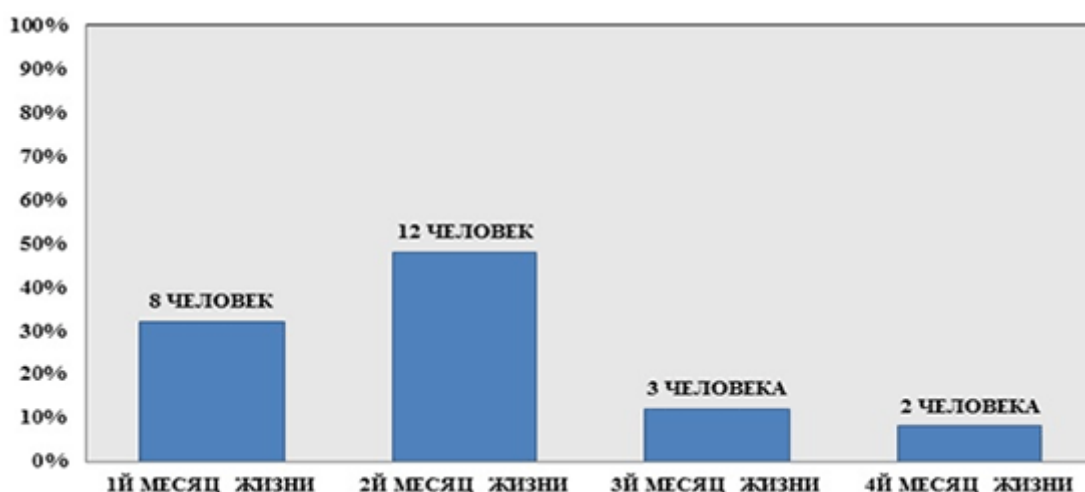


Рис. 5. Распределение пациентов по сроку наложения разгрузочной пиелоуретеростомы

Пиелоуретеростома наложена только справа 11-ти пациентам (44 %), только слева — 10-ти пациентам (40 %), у 2-х детей — в сочетании с проведением пластики прилоханочного отдела мочеточника (сопутствовала стриктура лоханочно-мочеточникового сегмента). Пиелоуретеростома наложена с 2-х сторон у 4-х пациентов (16 %), у одного ребенка — в сочетании с проведением пластики прилоханочного отдела мочеточника. Стоит отметить, что, несмотря на наличие двустороннего уретерогидронефроза, у 10-ти человек показание к наложению пиелостомы с 2-х сторон было только у 4-х человек, что связано с наличием у остальных пациентов рефлюксирующего гидронефроза контрлатерального мочеточника либо с незначительной степенью изменения и обструкции одного из мочеточников (рис. 6).

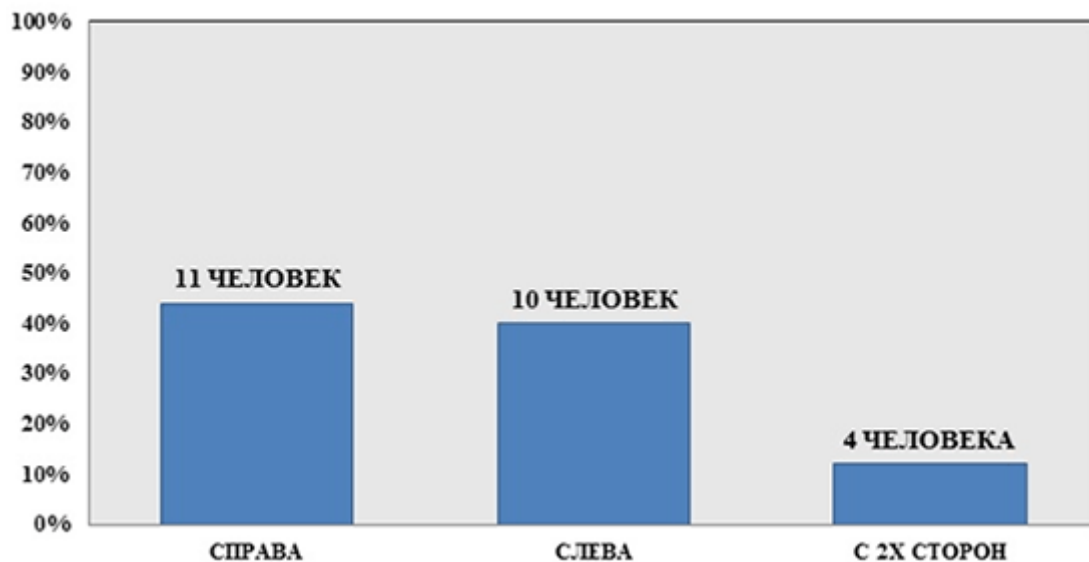


Рис. 6. Распределение пациентов по стороне наложения разгрузочной пиелоуретеростомы

На момент написания статьи контрольное обследование прошли 20 человек. У 15-ти из них наблюдается выраженная положительная динамика, связанная со значительным уменьшением обструкции препузырного отдела мочеточника. Отмечается восстановление пассажа мочи по мочеточнику, по данным экскреторной урографии опорожнение мочеточника стало своевременным (в большинстве случаев в течение 60 мин и не более 3 часов), мочеточник сократился и принял адекватное анатомическое строение. Пяти пациентам (25 %) было проведено радикальное оперативное лечение в объёме уретерovesикопластики (рис. 7).

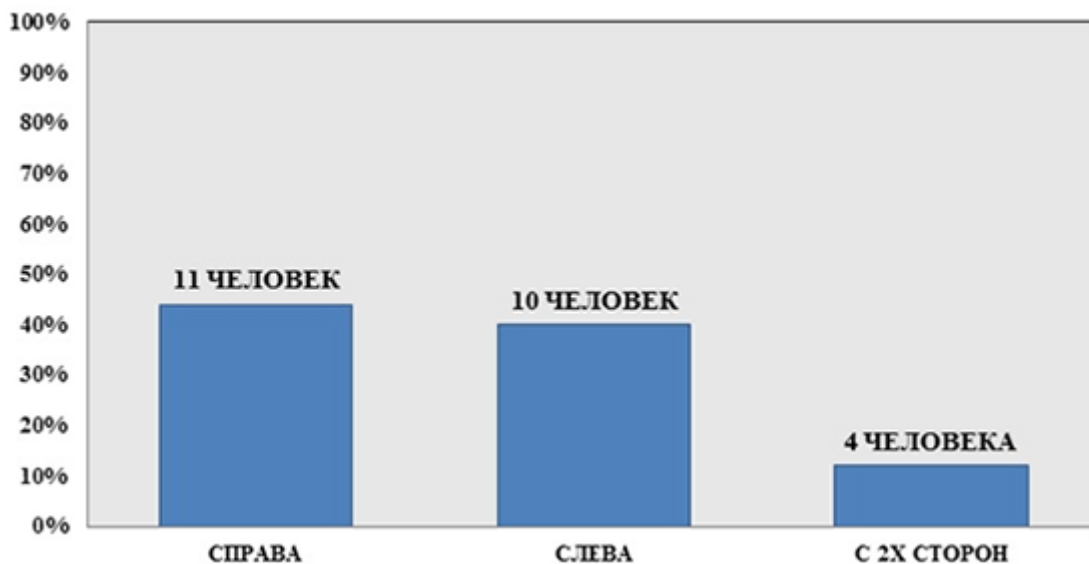


Рис. 7. Результаты применения пиелоуретеростомы

В качестве примера приводятся результаты экскреторной урографии пациентов с первичным обструктивным мегауретером, который был прооперирован в объёме наложения разгрузочной пиелоуретеростомы справа. При проведении исследования на первом месяце жизни (рис. 8) правый мочеточник значительно расширенный извитой, отмечается расширение ЧЛС с дилатацией чашечек. Контраст задерживается в мочеточнике в течение 6 часов.



Рис. 8. Экскреторная урография пациента с первичным обструктивным мегауретером на первом месяце жизни

В возрасте года (рис. 9) после удаления пиелоуретеростомы при контрольном обследовании отмечается значительное сокращение мочеточника. Последний принял нормальные анатомические пропорции. Через час после введения контраста отмечаются его следы в просвете мочеточника, через 3 часа контраст полностью эвакуирован.



Рис. 9. Экскреторная урография пациента с первичным обструктивным мегауретером в возрасте года после удаления пиелоуретеростомы.

Выводы

1. Пиелоуретеростомия является малотравматичным методом дренирования мочи. Позволяет сохранить функцию почки на стороне поражения, не нарушая нормальную анатомическую структуру мочеточника.
2. В отличие от различных вариантов уретерокутонеостомы данный метод не нарушает целостности мочеточника и не создаёт необходимости к проведению повторных операций по закрытию стомы.
3. У 15-ти из 20-ти детей, прошедших контрольное обследование, наблюдается выраженная положительная динамика, связанная, если не с полной редукцией, то со значительным уменьшением обструкции препдузырного отдела мочеточника.
4. В течение первого года жизни у 75 % детей восстановилась выделительная функция почек, пассаж мочи по мочеточнику, что позволило избежать радикального оперативного лечения в объёме уретеровезикопластики.

Список литературы

1. Урология : национальное руководство / Под ред. Н. А. Лопаткина. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. — 1204 с.
2. Пугачёв А. Г. Детская урология : руководство для врачей / А. Г. Пугачёв. — М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. — 832 с.
3. Юшко Е. И. Классификация и этиопатогенез первичного обструктивного мегауретера у детей / Е. И. Юшко // Урология. — 2012. — № 4. — С. 98-103.
4. Рудин Ю. Э. Обструктивный мегауретер [Электронный ресурс] / Ю. Э. Рудин. — Режим доступа : (<http://drrudin.ru/content/obstruktivnyi-megaureter>). — Дата обращения : 20.04.2016.
5. Казанская И. В. Рекомендации 2-й школы по детской урологии-андрологии «Мегауретер у детей» / И. В. Казанская. — М., 2007.

EXPERIENCE OF USAGE OF UNLOADING PYELOURETEROSTOMY AT PRIMARY OBSTRUCTIVE MEGALOURETER

[*P. V. Trushin^{1,2}, K. E. Sklyar², D. S. Shelkovnikov², M. V. Klimovich², E. S. Kostyleva²,
I. A. Tolmachev¹*](#)

¹FSBEI HE «Novosibirsk State Medical University of Ministry of Health» (Novosibirsk)

²SBHE NR «Children's City Clinical Hospital N 1» (Novosibirsk)

Dismaturity of neuronal system of ureter is frequently a reason of primary obstructive megaureter and which formation can be completed within the first year of life. Therefore radical surgery in the first months of life of the child isn't advisable. On the basis of Novosibirsk CCCH N1 a drainage of ureter was applied at patients with primary obstructive megaureter by pyeloureterostomy method. Results of verification survey at the age of the 1st year showed normalization of a passage on ureter in 75 % percent of cases.

Keywords: children's urology, primary obstructive megaureter, pyeloureterostomy.

About authors:

Trushin Pavel Viktorovich — candidate of medical science, surgeon of surgical unit at SBHE NR «Children's City Clinical Hospital N 1», assistant professor of hospital and children's surgery of medical faculty at FSBEI HE «Novosibirsk State Medical University of Ministry of Health», office phone: 8 (383) 314-30-66, e-mail: tpv1974@rambler.ru

Sklyar Konstantin Evgenyevich — candidate of medical science, head of surgical unit at SBHE NR «Children's City Clinical Hospital N 1», high achiever of the health care, office phone: 8 (383) 314-30-66

Shelkovnikov Dmitry Sergeyevich — surgeon of surgical unit at SBHE NR «Children's City Clinical Hospital N 1», office phone: 8 (383) 314-30-66

Klimovich Maxim Valeryevich — surgeon, pediatric urologist of surgical unit at SBHE NR «Children's City Clinical Hospital N 1», office phone: 8 (383) 314-30-66

Kostilyova Ekaterina Sergeevna — pediatrician of surgical unit at SBHE NR «Children's City Clinical Hospital N 1», office phone: 8 (383) 314-30-66

Tolmachev Ivan Aleksandrovich — attending physician at FSBEI HE «Novosibirsk State Medical University of Ministry of Health», e-mail: tolmachev_iv_al@mail.ru

List of the Literature:

1. Urology : national guidance / Under the editorship of N. A. Lopatkin. — M. : GEOTAR-media, 2009. — 1204 p.
2. Pugachyov A. G. Children's urology : guidance for doctors / A. G. Pugachyov. — M. : GEOTAR-media, 2009. — 832 p.
3. Yushko E. I. Classification and etiopathogenesis of primary obstructive megaureter

- at children / E. I. Yushko // Urology. — 2012. — N 4. — P. 98-103.
4. Rudin Ju. E. Obstructive megaureter [electron resource] / Ju. E. Rudin. — Access mode : (<http://drrudin.ru/content/obstruktivnyi-megaureter>). — Access date : 20.04.2016.
 5. Kazanskaya I. V. References of the 2nd school on children's urology andrology «Megaureter at children» / I. V. Kazanskaya. — M., 2007.