

# ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА РАСШИРЕНИЯ МОЧЕТОЧНИКА ДЛЯ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО И ЭНДОСКОПИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ОБСТРУКТИВНОГО МЕГАУРЕТЕРА У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

*Кафедра хирургических болезней детского возраста*

*ГБОУ ВПО «Северо-Осетинская государственная медицинская академия» Минздрава России,  
Россия, 362019, г. Владикавказ, ул. Пушкинская, 40; тел. 89888769093. E-mail: b.m.lolaeva@mail.ru*

Для оценки эффективности нормализации уродинамики верхних мочевых путей, лежащей в основе лечения уретерогидронефроза различного происхождения, нами использован коэффициент расширения мочеточника (КРМ). Необходимость в его расчете кроется в отсутствии объективных критериев, позволяющих оценить степень уменьшения мегауретера. Нормализация размеров мочеточника сразу после устранения причины нарушения уродинамики, особенно при его обструктивном характере, невозможна. Абсолютные показатели диаметра мочеточника также несут объективный характер, так как не учитывают роста тела ребенка, что особенно актуально на первом году жизни.

*Ключевые слова:* обструктивный мегауретер, коэффициент расширения мочеточника.

**B. M. LOLAEVA, I. Sh. DJELIEV**

## MEGALOURETER RATE CALCULATION FOR EFFICIENCY ASSESSMENT OF INFRANTS` SURGERY AND ENDOSCOPIC TREATMENT

*Department surgical diseases GBOU VDO North Ossetia state academy,  
Russia, 362019, Vladikavkaz, 40 Pushkin street; tel. 89888769093. E-mail: b.m.lolaeva@mail.ru*

To assess the degree of upper uric tracts normalization, which is key for cure of ureter hydronephrosis of various genesis, we used the ureterectasia rate (UR). The necessity in its calculation is imperative due to the absence of evident tests, which enable to assess the rate of megaloureter reduction. Immediate ureter normalization just after removing the causes of ureter dysfunction, especially in case of its obstructive form, is impossible. Absolute figures of ureter diameter are unobjective, as they do not take into account child`s stature, which is essential in the first year of life.

*Key words:* obstructive megaloureter, ureterectasia rate.

### **Введение**

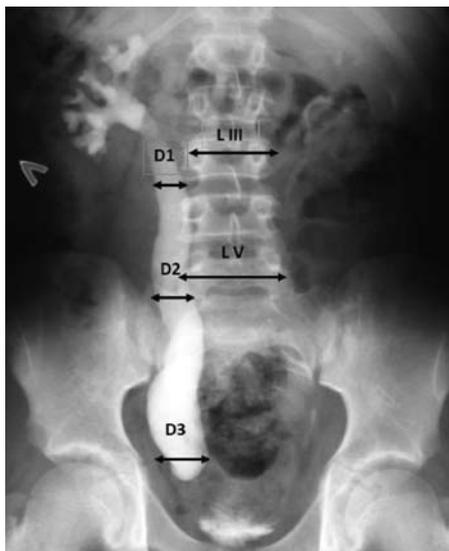
Среди всех форм врожденных пороков развития мочевой системы наиболее тяжелым является обструктивный и первично-рефлюксирующий мегауретер, особенно его двусторонние формы. Актуальность проблемы заключается в сложности ранней диагностики, дифференциальной диагностике причин, приводящих к выраженному расширению верхних мочевых путей и прогрессирующей почечной недостаточности, сложности выбора лечебной тактики. Отсутствуют объективные критерии, позволяющие оценить степень уменьшения дилатации верхних мочевых путей после проведенного хирургического и эндоскопического методов лечения. Абсолютные показатели диаметра мочеточника не несут объективного характера, так как не учитывают роста тела ребенка, что особенно актуально на первом году жизни.

В данном исследовании нами производился расчет коэффициента расширения мочеточника (КРМ) при обструктивном мегауретере в до- и послеоперационном периодах, что позволяло оценить степень уменьшения мегауретера.

Цель исследования – определение коэффициента расширения мочеточника для оценки результатов хирургического и эндоскопического лечения обструктивного мегауретера.

### **Материалы и методы**

Нами предложено для оценки послеоперационного уменьшения диаметра мочеточника использовать показатель, учитывающий увеличение размеров тела ребенка – КРМ. Наиболее подходит для этого расчет соотношения диаметра мочеточника в его различных отделах (верхней, средней и нижней третях) с каким-либо анатомическим ориентиром



**Рис. 1.** Измерение показателей для определения КРМ

(его размером). Исходя из того, что контроль диаметра мочеточника осуществляется при проведении урографии, мы предложили в качестве такого ориентира использовать ширину тел позвонков. Диаметр мочеточника измерялся стандартно по точкам: верхняя треть – на уровне нижнего края третьего поясничного позвонка, средняя треть – на уровне нижнего края пятого поясничного позвонка, а дистальная треть мочеточника измерялась на уровне верхнего края вертлужной впадины (рис. 1).

Таким образом, КРМ высчитывается по следующим формулам:

$KPM_{в} = D1/LIII$ , где D1 — ширина мочеточника в верхней трети, а LIII — ширина тела соответствующего позвонка;

$KPM_{с} = D2/LV$ , где D2 — ширина мочеточника в средней трети, а LV — ширина тела соответствующего позвонка;

$KPM_{н} = D3/LV$ , где D3 — ширина мочеточника в нижней трети, а LV — ширина тела соответствующего позвонка.

Нами определены нормативные показатели КРМ у 26 детей первого года жизни, имевших односторонний уретерогидронефроз. Дети были разделены на 4 возрастные группы.

Измерения осуществлялись при оценке экскреторных урограмм на противоположной уретерогидронефротической трансформации стороне.

Нами также определены показатели КРМ у этих же 26 детей с обструктивным мегауретером на стороне уретерогидронефротической трансформации до и после операции.

### Результаты и обсуждение

У детей без мегауретера вне зависимости от возраста КРМ не превышал 0,07. Данная величина принята нами за верхнюю границу нормы. Результаты измерения представлены в таблице 1.

Из 26 детей с обструктивным мегауретером у 18 было проведено хирургическое лечение, а у 8 применялось эндоскопическое стентирование мочеточника. Нами определялся КРМ у 26 детей до лечения (хирургического и эндоскопического) и через 1–3 года после него. При этом нами отмечено значительное снижение КРМ (от 0,45–0,54 до 0,04–0,2) в 85–90% случаев.

Результаты измерения представлены в таблицах 2 и 3.

### Клинический пример

Больной Т., 10 месяцев, госпитализирован в отделение детской урологии Республиканской детской клинической больницы 20.05.12 г. по поводу выявленной на УЗИ дилатации верхних мочевых путей. Проведено полное рентгенурологическое

*Таблица 1*

### Нормативные показатели КРМ в зависимости от возраста

Возраст	КРМ <sub>в</sub>	КРМ <sub>с</sub>	КРМ <sub>н</sub>
0–3 мес.	0,03	0,03 (0,03; 0,03)	0,03 (0,03; 0,03)
3–6 мес.	0,03 (0,03; 0,04)	0,03 (0,03; 0,03)	0,03 (0,03; 0,03)
6–9 мес.	0,04 (0,03; 0,04)	0,04 (0,03; 0,07)	0,04 (0,03; 0,06)
9–12 мес.	0,03 (0,03; 0,04)	0,04 (0,03; 0,07)	0,03 (0,03; 0,06)

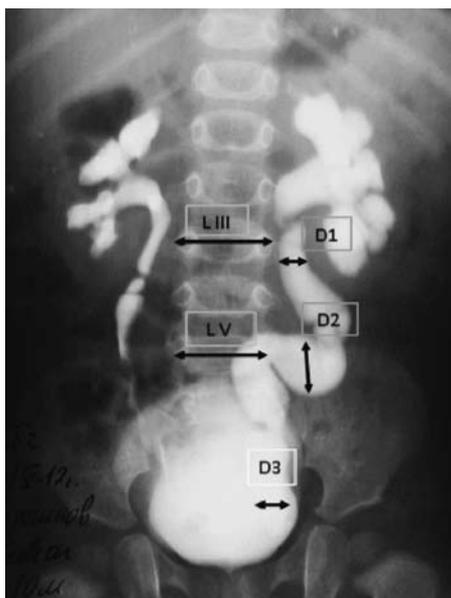
*Таблица 2*

### Величины коэффициента расширения мочеточника в зависимости от возраста при мегауретере (до операции)

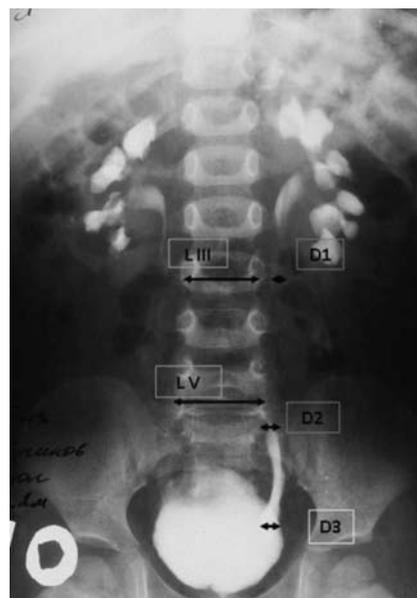
Возраст	КРМ <sub>в</sub>	КРМ <sub>с</sub>	КРМ <sub>н</sub>
0–3 мес.	0,45	0,48	0,46
3–6 мес.	0,48	0,45	0,5
6–9 мес.	0,51	0,50	0,52
9–12 мес.	0,52	0,50	0,54

### Величины коэффициента расширения мочеточника в зависимости от возраста при мегауретере (после операции)

Возраст	КРМв	КРМс	КРМн
1 год 3 мес.	0,04	0,04	0,08
1 год 6 мес.	0,05	0,05	0,08
1 год 9 мес.	0,04	0,06	0,08
2 года	0,08	0,09	0,2



**Рис. 2.** Измерение показателей для определения КРМ. Больной Т., 10 месяцев. Диагноз: обструктивный уретерогидронефроз слева, ПМР справа (до операции)



**Рис. 3.** Измерение показателей для определения КРМ. Больной Т., 2 года. Диагноз: обструктивный уретерогидронефроз слева, ПМР справа (через год после операции)

обследование и выставлен диагноз: обструктивный уретерогидронефроз слева, пузырно-мочеточниковый рефлюкс 3–4-й степени справа; вторичный пиелонефрит, фаза ремиссии. В предоперационном периоде по нашей методике рассчитан КРМ: КРМв – 0,3; КРМс – 0,6; КРМн – 0,5 (рис. 2.)

После предоперационной подготовки 11.07.12 г. выполнена операция – неоимплантация обоих мочеточников с антирефлюксной защитой по Коэну.

Послеоперационный период без осложнений. Ребенок выписан в удовлетворительном состоянии домой.

Обследован через 1 год после операции; выполнена экскреторная урография. Рассчитан КРМ в послеоперационном периоде через 1 год: КРМв – 0,06; КРМс – 0,08; КРМн – 0,15.

КРМ приближается к нормативным значениям, что свидетельствует об эффективности проведенной операции (рис. 3).

Таким образом, простота и эффективность предлагаемого способа позволяют оценить результаты хирургического лечения обструктивного мегауретера у детей раннего возраста.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Айнакулов А. Д. Трансуретральное эндоскопическое лечение врожденного обструктивного мегауретера у детей // Эндоскопическая хирургия. – 2011. – № 3. – С. 44–46.
2. Айнакулов А. Д., Зоркин С. Н. Диагностика и лечение обструктивных уропатий у детей // Гематология и трансфузиология. – 2012. – № 6. – С. 23–26.
3. Айнакулов А. Д., Майлыбаев Б. М. Дифференциальный подход к лечению первичного обструктивного мегауретера у детей // Детская хирургия. – 2014. – № 5. – С. 16–22.
4. Буркин А. Г., Яцык С. П., Фомин Д. К. и др. Радионуклидная оценка мочеточникового транзита мочи у детей с обструктивными уропатиями // Педиатрическая фармакология. – 2012. – № 2. – С. 116–120.
5. Герасимович А. И., Скобеюс И. А., Строчкий А. В. и др. Оптимизация диагностической и лечебной тактики при первичном мегауретере у детей // Урология – 2007. – № 3. – С. 81–87.
6. Гусейнов Э. Я. Отдаленные результаты оперативного лечения первичного обструктивного мегауретера у детей // Урология. – 2000. – № 5. – С. 35–40.
7. Осипов И. Б., Лебедев Д. А., Федоткина А. Л. Отдаленные результаты органосохраняющих операций при

обструктивном уретерогидронефрозе в терминальной стадии // Вестник хирургии им. И. И. Грекова. – 2014. – № 1. – С. 62–65.

8. Ческис А. Л., Леонова Л. В., Остапко М. С. и др. Развитие почек в отдаленные сроки после коррекции первичных нерефлюксирующих форм мегауретера у детей // Урология. – 2006. – № 5. – С. 74–80.

9. Ческис А. Л., Виноградов В. И., Аль-Казы К. М. и др. Отдаленные результаты оперативной коррекции первичных нерефлюксирующих форм мегауретера у детей // Вестник РУДН. – 2004. – № 1 (25). – С. 63.

10. Шамсиев А. М., Данияров Э. С., Бабанин И. Л. и др. Эффективность эндохирургического лечения обструктивных уропатий у детей // Детская хирургия. – 2012. – № 4. – С. 4–6.

11. Baskin L. S., Zderic S. A., Snyder Z. M., Duckett J. W. // J. urol. (Baltimore). – 1994. – Vol. 152. – P. 618–621.

12. Biserte J. // Progr. urol. – 1997. – Vol. 7. – P. 112–119.

13. Hanna M. K. // J. urol. (Baltimore). – 1988. – Vol. 140. № 5. – P. 1242–1242.

14. Peters C. A. // Ibid. – 1995. – Vol. 154. – P. 1874–1884.

Поступила 20.02.2016

**В. В. МАСЛЯКОВ, А. В. ИЛЬЮХИН**

## **ВЛИЯНИЕ КРАЙНЕ ВЫСОКИХ ЧАСТОТ НА БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ ТОЧКИ С ЦЕЛЬЮ КОРРЕКЦИИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФАГОЦИТОЗА ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ГЕНЕРАЛИЗОВАННОМ ПАРОДОНТИТЕ РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ**

*Филиал частного учреждения образовательной организации высшего образования  
«Медицинский университет Реавиз» в городе Саратове,  
Россия, 410003, г. Саратов, ул. Верхний Рынок, корпус 10. E-mail: maslyakov@inbox.ru*

Цель исследования – изучить влияние воздействия крайне высоких частот на биологически активные точки с целью стимуляции фагоцитоза у пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом различной степени тяжести и ускорения выздоровления. В исследовании приняли участие 160 больных хроническим генерализованным пародонтитом. Средний возраст больных составил 30 (25, 35) лет. При изучении показателей фагоцитоза определялись следующие показатели: активность и интенсивность фагоцитоза нейтрофилов периферической крови оценивались по фагоцитарному индексу и фагоцитарному числу. Активность кислородсодержащих систем нейтрофилов оценивались по реакции восстановления нитросинего тетразолия спонтанного и стимулированного зимозаном. В качестве патогенетической терапии использовали крайне высокие частоты в количестве 10 сеансов на биологически активные точки кожи лица. В процессе исследования установлено, что у пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом происходит восстановление показателей фагоцитоза. Результаты исследования могут быть применены в комплексном лечении пациентов с генерализованным пародонтитом.

*Ключевые слова:* пародонтит, фагоцитоз.

**V. V. MASLJAKOV, A. V. IL'JUHN**

**INFLUENCE OF THE HIGHEST FREQUENCIES ON BIOLOGICALLY ACTIVE POINTS FOR THE PURPOSE OF CORRECTION OF INDICATORS OF FAGOTSITIOZ AT THE CHRONIC GENERALIZED PERIODONTAL DISEASE OF VARYING SEVERITY**

*Branch of private institution of the educational organization of the higher education  
«Medical university Reaviz» in the city of Saratov,  
Russia, 410003, Saratov, str., Top market, case 10. E-mail: maslyakov@inbox.ru*

Research objective – to study influence of influence of the highest frequencies on biologically active points for the purpose of stimulation of a fagotsitioz at patients with a chronic generalized periodontal disease of varying severity and acceleration of recovery. 160 patients with a chronic generalized periodontal disease took part in research. Average age of patients made 30 (25; 35) years. When studying indicators of a fagotsitioz the following indicators were defined: activity and intensity of a fagotsitioz of neutrophils of peripheral blood it was estimated on a fagotsitary index and fagotsitary number. Activity of oxygen-containing systems of neutrophils was estimated on reaction of restoration nitroblue a