

УДК 616.61-073.432.19-053

А.А. ТРЕФИЛОВ, И.Е. ИВАНОВА

**РЕЗУЛЬТАТЫ УЛЬТРАЗВУКОВОГО СКРИНИНГА ПОЧЕК
У ДЕТЕЙ В РАМКАХ НАЦИОНАЛЬНОГО ПРОЕКТА «ЗДОРОВЬЕ»****Ключевые слова:** ультразвуковой скрининг, почки, дети.

Проведен анализ результатов ультразвукового исследования почек у 2482 городских детей первого месяца жизни. Установлена большая распространенность различных патологических состояний: врожденных пороков развития, малых аномалий развития, реактивно-воспалительных изменений, гиперэхогенных включений. Рассчитана частота различных вариантов развития почек на 1000 детей. Доказана высокая эффективность ультразвукового скрининга для раннего выявления патологии.

A.A. TREFILOV, I.E. IVANOVA

**RESULTS OF ULTRASONIC SCREENING OF KIDNEYS AT CHILDREN WITHIN
THE LIMITS OF THE NATIONAL PROJECT "HEALTH"****Key words:** ultrasonic screening, kidneys, children.

The analysis of results of ultrasonic research of kidneys at 2482 city children of the first month of a life is carried out. The big prevalence of various pathological conditions is established: congenital developmental anomalies, small anomalies of development, inflammatory changes, density cut-in inclusions. Frequency of various variants of development of kidneys is calculated on 1000 children. High efficiency of ultrasonic screening for early revealing of a pathology is proved.

Распространение в клинической практике неинвазивного метода ультразвуковой диагностики значительно облегчило выявление аномалий развития мочевой системы у детей любого возраста. Эхография является достаточно эффективным методом выявления врожденных пороков развития (ВПР) мочевыводящей системы, его чувствительность и специфичность, по разным данным, приближаются к 90% [6, 7, 12]. Бесспорным преимуществом эхографии является возможность ее применения в широких популяционных исследованиях [9, 11]. Нередко при этом ряд болезней и ВПР выявляются у детей, считавшихся практически здоровыми. Широкое распространение метода ультразвуковой диагностики позволяет выявить популяционную частоту малых аномалий развития (МАР) мочевой системы, которые нередко могут быть маркерами более тяжелой патологии.

Несмотря на то, что методы ультразвуковой диагностики с успехом используются для определения заболеваний почек и мочевыводящих путей на протяжении нескольких десятилетий, начиная с пренатального периода [1, 2, 5, 10], широкого распространения для скрининговых исследований у детей до недавнего времени они не получили. В литературе нами найдены немногочисленные работы отечественных и иностранных авторов, освещающие эту проблему [3, 4, 8, 13]. В России в рамках Национального проекта «Здоровье» согласно Приказу Минздравсоцразвития РФ №307 от 28.04.2007 «О стандарте наблюдения за детьми первого года жизни» обязательное ультразвуковое исследование органов брюшной полости и почек у новорожденных детей начато с 2007 г. К настоящему времени проведено достаточное количество исследований, позволивших на репрезентативной выборке проанализировать полученные результаты.

Цель исследования – проанализировать распространенность патологии почек у детей первого месяца жизни по данным ультразвукового скрининга.

Материалы и методы. Ультразвуковое исследование почек проведено у 2482 детей первого месяца жизни, проживающих в г. Чебоксары, из них мальчиков было 1244, девочек – 1238. Показатели рассчитаны на 1000 детей соответствующего возраста (интенсивный показатель). Статистическая обработка полученных данных проводилась на персональном компьютере с применением программного продукта «Microsoft Excel» Достоверность различий между показателями оценивали по величине критерия Стьюдента (t). Результат оценивался как достоверный при $p < 0,05$.

Результаты исследования. Анализ полученных результатов показал, что патологические изменения в почках при ультразвуковом исследовании визуализированы у 286,1 на 1000 детей. Они были представлены ВПР, МАР, кистами, изменениями реактивно-воспалительного характера, гиперэхогенными включениями и сочетанием перечисленных патологических состояний. Структура выявленных вариантов развития почек представлена в таблице.

Распространенность патологических изменений в почках у детей первых месяцев жизни по итогам ультразвукового скрининга, абс/‰

Патология	Мальчики ($n=1244$)	Девочки ($n=1238$)	Всего ($n=2482$)
Агенезия	1/0,8	1/0,8	2/0,8
Гипоплазия	2/1,6	1/0,8	3/1,2
Удвоение почек	18/14,5	5/4,0*	23/9,3
Дистопия почек	14/11,3	11/8,9	25/10,1
Подковообразная почка	8/6,4	3/2,4*	11/4,4
L-образная почка	1/0,8	1/0,8	2/0,8
Гидронефроз 1-3 степени	53/42,6	32/25,8*	85/34,2
Пиелозктазия	179/143,9	145/117,1*	324/130,5
Расщепление ЧЛС столбиком Бертена	22/17,7	23/18,5	45/18,1
Ротация	39/31,4	31/25,0	70/28,2
Симптом Фрейли	6/4,8	5/4,0	11/4,4
Кистозные изменения	2/1,6	-	2/0,8
Реактивно-воспалительные изменения	31/24,9	31/25,0	62/24,9
Гиперэхогенные включения	16/12,9	11/8,9	27/10,9

Примечание. * – достоверность различий между мальчиками и девочками ($p < 0,05$).

Врожденные пороки диагностированы у 168 малышей (6,77% от всех обследованных). Среди мальчиков частота выявляемости ВПР почек была несколько выше, чем среди девочек (7,8% и 5,7% соответственно). Изолированные ВПР почек имели 143 ребенка (5,8%), сочетание врожденных пороков и малых аномалий развития – 25 детей (1,0%).

МАР почек (пиелозктазии, ротации, расщепление чашечно-лоханочной системы столбиком Бертена, синдром Фрейли) диагностированы у 468 (18,9%) детей. Кистозные изменения в почках имели 2 ребенка.

Наиболее часто среди ВПР выявлялись гидронефрозы различной степени тяжести (34,2‰), причем у мальчиков в 1,7 раза чаще, чем у девочек ($p < 0,05$), на втором месте находились удвоенные почки (9,3‰), которые также достоверно чаще диагностировались у мальчиков ($p < 0,001$), на третьем месте – дистопированные почки (10,1‰), на четвертом месте – подковообразные почки (4,4‰). Остальные ВПР визуализировались с меньшей частотой и не имели гендерных различий.

Распространенность отдельных анатомических вариантов ВПР представлена на рис. 1.

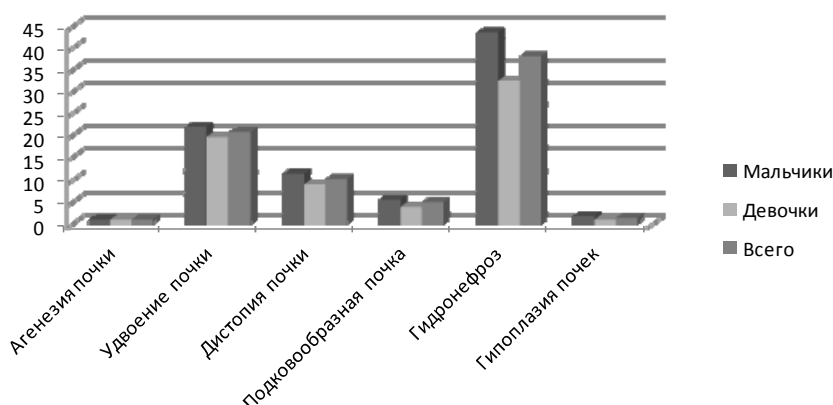


Рис. 1. Распространенность ВПР почек у детей первого месяца жизни, %

Распространенность МАР по отдельным анатомическим вариантам представлена на рис. 2.

Среди всех МАР преобладали пиелозктазии – 130,5% (мальчики – 143,9%, девочки – 117,1%, $p < 0,05$), на 2-м месте по распространенности следует выделить ротации почек – 28,2%, на 3-м – расщепление ЧЛС столбиком Бертена – 18,1%, реже выявлялся симптом Фрейли – 4,4%, кисты – 0,8%.

Изменения реактивно-воспалительного характера диагностированы у 62 младенцев (24,9%), гиперэхогенные включения в почках выявлены у 27 малышей (10,9%).

Таким образом, патологические состояния со стороны мочевой системы, диагностированные при ультразвуковом скрининге у детей первого месяца жизни, были представлены самыми разнообразными вариантами и наблюдались у 28,6% малышей. Помимо ВПР и МАР почек выявлялись эхопатологические симптомы, на основании которых детям было показано проведение дальнейшего обследования (мочевой скрининг) и динамического наблюдения.

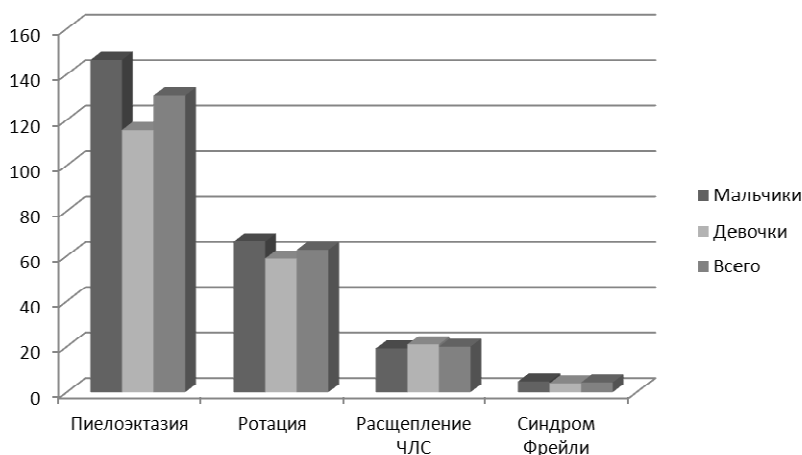


Рис. 2. Распространенность малых аномалий развития почек у детей первого месяца жизни, %

Результатами наших исследований подтверждена эффективность проведения ультразвукового скрининга почек у детей первого месяца жизни для ранней диагностики различных патологических состояний органов мочевой системы. Сонография почек, проведенная в этом возрасте, позволяет сформировать группу высокого риска по заболеваниям мочевой системы с дальнейшим целенаправленным наблюдением и своевременным лечением. Таким образом, ультразвуковой скрининг почек у детей первого месяца жизни дает возможность:

- 1) диагностировать врожденную патологию в ранние сроки;
- 2) формировать группу высокого риска по врожденным аномалиям почек и развитию микробно-воспалительных осложнений с дальнейшим динамическим наблюдением за данной категорией детей;
- 4) своевременно проводить корригирующую терапию;
- 6) обосновывать органосохраняющие оперативные вмешательства;
- 7) улучшать качество жизни ребенка;
- 8) достичь медицинской и социальной реабилитации ребенка.

Раннее выявление заболеваний органов мочевой системы, начиная с неонатального периода, и своевременное проведение корригирующей терапии является большим резервом снижения детской заболеваемости в целом, а также инвалидности и детской смертности.

Литература

1. Адаменко О.Б. Ультразвуковой мониторинг в пренатальной диагностике аномалий мочевой системы и определении тактики ведения детей / О.Б. Адаменко, З.А. Халена, Л.Ю. Котова // Педиатрия. 2008. Т. 87, № 3. С. 13-17.
2. Гельдт В.Г. Диагностика пороков мочевыделительной системы у новорожденных и грудных детей / В.Г. Гельдт, Г.И. Кузовлева // Педиатрия. 2006. № 1. С. 87-94.
3. Данилова З.Б. Пре- и постнатальная диагностика критериев ведения новорожденных с патологией мочевых путей / З.Б. Данилова, Г.А. Маковецкая // Современные технологии в педиатрии и детской хирургии: материалы III Российского конгресса. М., 2004. С. 553-554.
4. Мавричева И.С. Клиническое значение ультразвуковых исследований в наблюдении за детьми с пиелозастойей: автореф. дис... канд. мед. наук / И.С. Мавричева. М., 2002. 22 с.
5. Стручкова Н.Ю. Прогностическая значимость различных эхографических критериев при пренатально выявленном расширении лоханки почки плода / Н.Ю. Стручкова, М.В. Медведев, Е.В. Юдина // Ультразвуковая диагностика в акушерстве, гинекологии и педиатрии. 2001. № 2. С. 107-115.
6. Юрьева Э.А. Диагностический справочник нефролога / Э.А. Юрьева, В.В. Длин. М.: Оверлей, 2002. 96 с.
7. Brzezinska D. Wertigkeit der Diuresesonographie im Vergleich zum Diuresenephrogramm bei der proximalen Ureteresenose / D. Brzezinska, R. Gorges, R. Schumacher // Monatsschr Kinderheilkd. 1999. Vol. 147. P. 744-747.
8. Chung-Pin Sheih. Renal abnormalities in Schoolchildren / Chung-Pin Sheih // Pediatrics. 1989. Vol. 84, № 6. P. 1086-1090.
9. Riccipation G. Postnatal ultrasound screening of urinary malformations / G. Riccipation, G. Chierci, L. Tamisari // J. Urol. 1992. Vol. 148. P. 604-605.
10. Scott J.T.S. Screening for fetal urological abnormalities: how effective? / J.T.S. Scott, M. Renwick // B.J.U. International. 1999. Vol. 84. P. 693-700.
11. Steinheart J.M. Ultrasound screening of healthy infants for urinary tract abnormalities / J.M. Steinheart, J.P. Kuhn, B. Eisenber // Pediatrics. 1988. Vol. 82. P. 609-614.
12. Tsai T.-Ch. The Size of the Renal Pelvis on Ultrasonography in Children / T.-Ch. Tsai, H.-Ch. Lee, F.-Y. Huang // J. Clin. Ultrasound. 1989. Vol. 17. P. 647-651.
13. Tsuchiya M. Ultrasound screening for renal and urinary tract anomalies in healthy infants / M. Tsuchiya, M. Hayshida, T. Yanagihara // Pediatrics international. 2003. Vol. 45. P. 617-623.

ТРЕФИЛОВ АЛЕКСЕЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ. См. с. 114.

ИВАНОВА ИРИНА ЕВГЕНЬЕВНА. См. с. 114.
