

ВОПРОСЫ ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ, ПРОЖИВАЮЩИХ В РАЗЛИЧНЫХ РЕГИОНАХ РОССИИ

© Коллектив авторов, 2010

И.Е. Иванова¹, В.А. Родионов², Л.В. Семенова¹

ХРОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ ПОЧЕК У ДЕТЕЙ ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

¹ГОУ ДПО «Институт усовершенствования врачей» Минздравсоцразвития Чувашской Республики, г. Чебоксары;
²НЦЗД РАМН, Москва

Изучены нозологическая структура, возрастно-половые особенности, распространенность по стадиям хронической болезни почек (ХБП) у детей Чувашской Республики. Установлено, что в структуре ХБП преобладают врожденные и наследственные заболевания, а среди них – обструктивная уропатия. Самая низкая расчетная скорость клубочковой фильтрации выявлена у детей с нефрэктомией. Хроническую почечную недостаточность имели 11% от всех детей с ХБП, причем в терминальной стадии – 0,32%.

Ключевые слова: хроническая болезнь почек, дети, Чувашская Республика.

Such features of chronic kidney disease (CKD) as nosological structure, age and gender peculiarities, stage distribution were studied in children population of Chuvash Republic. The study showed that congenital and hereditary pathology, including obstructive uropathy dominated in CKR structure. The lowest calculated glomerular filtration rate was detected in children after nephrectomy. 11% of children with CKR had chronic renal failure, including 0,32% of children with ESRD.

Key words: chronic kidney disease, children, Chuvash Republic.

В работах отечественных и зарубежных исследователей показано, что в структуре заболеваемости детского возраста болезни органов мочевой системы (ОМС) продолжают занимать одно из ведущих мест [1–5]. Их частота в последнее десятилетие увеличилась в 2–3,5 раза и по данным массового обследования на различных территориях колеблется от 2,5 до 15% [6]. При углубленных медицинских осмотрах с использованием селективного клинического и лабораторного скрининга, выполненных в различных регионах страны, выявляется общая заболеваемость болезнями ОМС от 177 до 210 на 1000 детского населения [7–9].

Общеизвестно также, что многие заболевания почек взрослого населения манифестируют в детском возрасте и, имея, как правило, хроническое течение, приводят к значительным медико-социальным проблемам, связанным со снижением трудового и репродуктивного потенциала, большими материальными затратами на лечение и протезирование утраченных функций почек, увеличению риска смертей от сердечно-сосудистой патологии и

другим неблагоприятным последствиям [10, 11]. Среди больных с патологией почек преобладают лица молодого трудоспособного возраста, а нефроурологическая патология у детей, как правило, имеет склонность к хроническому течению с инвалидизацией в будущем и фатальным развитием хронической почечной недостаточности (ХПН) [12]. Актуальность изучения хронической болезни почек (ХБП) определяется также тем, что смертность пациентов с ХПН в 10 раз превышает таковую в общей популяции [13] и до 1,85% государственного бюджета, выделяемого на здравоохранение, в странах Европейского сообщества уходит на лечение больных с терминальной ХПН [14]. В РФ уровень смертности от нефрологической патологии у лиц трудоспособного возраста в 8–10 раз превышает аналогичный по сравнению с другими странами [15].

Рекомендации К/DOQD (2002) определяют ХБП как наличие повреждения почек в течение 3 месяцев и более, характеризующегося структурными или функциональными нарушениями с или без снижения ско-

Контактная информация:

Иванова Ирина Евгеньевна – к.м.н., доц., зав. каф. педиатрии ГОУ ДПО «Институт усовершенствования врачей» Минздравсоцразвития ЧР
Адрес: 428032 Чувашская Республика, г. Чебоксары, Красная площадь, 3
Тел./факс: (8352) 62-66-37, E-mail: ivanova_57@list.ru
Статья поступила 30.03.10, принята к печати 26.01.11.

Таблица 1

Распределение детей с ХБП по возрасту и полу

Возраст, годы	Мальчики (n=315)	Девочки (n=310)	Всего (n=625)
До 1	23 (7,3%)	8 (2,6%)	31 (5%)
1–4	84 (26,6%)	73 (23,6%)	157 (25,1%)
5–9	68 (21,6%)	82 (26,5%)	150 (24%)
10–14	74 (23,5%)	90 (29%)	164 (26,2%)
15–17	66 (21%)	57 (18,3%)	123 (19,7%)

рости клубочковой фильтрации (СКФ). Повреждение почек проявляется одним или более из следующих признаков: изменения в общем анализе крови, изменения в общем анализе мочи, выявление изменений при визуализирующих методах исследования почек, изменения при биопсии, снижение СКФ менее 60 мл/мин/1,73 м² в течение 3 месяцев и более. Стадии ХБП классифицируются по уровню СКФ: I стадия – СКФ 90 мл/мин/1,73 м² и более, II – СКФ 89–60 мл/мин/1,73 м², III – СКФ 59–30 мл/мин/1,73 м², IV – СКФ 29–15 мл/мин/1,73 м², V – СКФ 15 мл/мин/1,73 м² и менее [16]. Термин ХБП в педиатрии впервые применил R.J. Hogg в 2003 г., определение и классификация данного состояния по стадиям у детей не отличаются от таковых у взрослых [17]. В России данные о распространенности ХБП у взрослых отсутствуют, считается, что она не отличается от мировой [18]. В немногочисленных исследованиях, посвященных анализу ситуации с ХБП у детей в нашей стране с учетом современной ее трактовки, изучалась преимущественно заболеваемость по данным специализированных стационаров [19, 20]. Выявление ХБП на ранних стадиях позволяет замедлить прогрессирование нефропатии, а в ряде случаев даже предотвратить утрату функции почек. В связи с этим целью нашей работы явилось определение нозологической структуры, распространенности стадий ХБП, начиная с I; возрастно-половых особенностей и доли пациентов с ХПН среди детей с заболеванием почек, находящихся на диспансерном учете в детских поликлиниках

Нами проанализирована медицинская документация 625 детей 3 мес–17 лет из сельских районов и городов Чувашии (формы 112/у, 30), находящихся на диспансерном учете в связи с заболеваниями ОМС в течение 3 месяцев и более. Возрастно-половой состав детей с ХБП представлен в табл. 1.

Всем детям был произведен расчет СКФ (рСКФ) по формуле Шварца с учетом пола и возраста:

$СКФ \text{ (мл/мин/1,73 м}^2\text{)} = [0,0484 \cdot \text{рост (см)}] / \text{креатинин крови (мкмоль/л)}$. Для мальчиков старше 13 лет использовался коэффициент 0,0616 [21].

Статистическую обработку данных проводили на персональном компьютере с использованием программы STATISTICA 6. Количественные признаки представлены в виде среднего арифметического \pm стандартная ошибка среднего. Качественные признаки представлены в виде частот события (% наблюдений). Различия

переменных считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Среди пациентов с ХБП количество мальчиков и девочек было примерно одинаковым за исключением детей первого года жизни, среди которых в 2,8 раза было больше мальчиков (7,3 и 2,6% соответственно, $p < 0,05$), в остальные возрастные периоды имеющиеся половые различия были статистически недостоверны. Более половины детей с ХБП (54,1%) были младше 10 лет, доля больных старшего подросткового возраста составляла 1/5 часть от всех пациентов.

Руководствуясь данными рСКФ, группа обследованных детей была распределена по стадиям заболевания: ХБП I стадии имели 324 человека (52%), ХБП II стадии – 231 ребенок (36,8%), ХБП III стадии – 64 ребенка (10,2%), ХБП IV стадии – 4 ребенка (0,64%), ХБП V стадии – 2 ребенка (0,32%).

Согласно современным представлениям, ХБП III–V стадий является проявлением ХПН различной степени тяжести, причем V стадия ХБП – это терминальная почечная недостаточность (тХПН). По нашим данным, среди пациентов с ХБП 11,2% детей имели III–V стадии или ХПН, тХПН – 0,32% от всех детей с ХБП.

Структура ХБП в нашем исследовании представлена следующими заболеваниями (рис. 1).

Обструктивные уропатии – гидронефрозы и уретерогидронефрозы – составляют 1/3 часть от всей патологии, 1/4 часть в структуре ХБП приходится на аномалии мочевой системы (АМС), 15,2% – на единственную почку, 9,9% – на гломерулонефриты. Остальная пато-

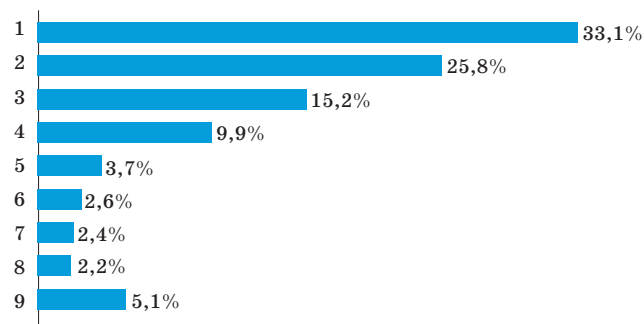


Рис. 1. Структура причин ХБП у детей Чувашской Республики.

1 – обструктивная уропатия; 2 – АМС; 3 – единственная почка; 4 – гломерулонефриты; 5 – НН; 6 – ТИН; 7 – поликистоз; 8 – дисплазия почек; 9 – прочие.

Таблица 2

Распределение детей с ХБП по нозологии и рСКФ

Патология	Возраст, годы	рСКФ, мл/мин/1,73 м ²
	Ме (q25–q75)	Ме (q25–q75)
Обструктивная уропатия	5 (3–11)	85,7 (63,8–106,4)
Аномалии мочевой системы	9 (4–14)	93,05 (81,42–108,82)
Единственная почка	9 (3–14)	83,3 (66,9–105,9)
Поликистоз	9 (3–12)	113,2 (86,1–124,75)
Дисплазия почек	11 (7,25–13,0)	96,9 (64,2–114,55)
Гломерулонефриты	12 (10–13,75)	116,35 (94,4–131,57)
Тубулоинтерстициальный нефрит	10,5 (6,75–15,25)	98,9 (89,97–139,95)
Наследственный нефрит	10 (6–14)	104,2 (87,2–122,5)

логия (поликистоз, дисплазии почек, тубулоинтерстициальный нефрит (ТИН), наследственный нефрит (НН) и др.) составляет от 2,0 до 3,7% от нозологических форм, формирующих ХПБ. В группу «прочие заболевания» вошли дисметаболическая нефропатия, мочекаменная болезнь, туберкулез почек, тубулопатии, диабетическая нефропатия и другие патологические состояния, доля которых не превышала 1% в структуре ХБП.

Более половины детей с ХБП (58,3%) имели вторичный хронический пиелонефрит, осложняющий течение обструктивных уропатий или АМС.

Среди детей с обструктивными уропатиями во всех возрастных группах преобладали мальчики – 142 (61,5%), АМС и НН достоверно чаще встречались у девочек ($p < 0,05$).

Как видно из табл. 2, дети с гломерулонефритами и дисплазией почек представляют собой наиболее старшую возрастную группу. Самыми младшими были дети с обструктивными уропатиями и агенезией почек. У них и у детей с единственной почкой выявлены самые низкие уровни рСКФ – медиана составляет 85,7 и 83,3 мл/мин/1,73 м² соответственно. В группе детей с гломерулонефритами половина обследованных имеет рСКФ до 116,35 мл/мин/1,73 м², у пациентов с поликистозом медиана рСКФ равна 113,2 мл/мин/1,73 м².

Наиболее высокая доля пациентов с ХПН наблюдалась среди детей с дисплазией почек – 28,6%, 2-е место заняли дети с обструктивными уропатиями – 18,4%, 3-е – с единственной почкой – 15,8%. Хотя среди детей с гломерулонефритами пациентов, имеющих ХПН, было только 6,5%, у 2 детей диагностирована терминальная стадия, из них один ребенок находился на хроническом гемодиализе, другому произведена трансплантация почки. У 12 детей с хроническим гломерулонефритом (ХГН) (19,4%) были проявления гиперфильтрации, что отражает, согласно современным представлениям,

повышенную функциональную нагрузку на гломерулы и является маркером прогрессирования склеротических процессов в почечной ткани.

В группе детей с АМС доля детей с III стадией ХБП составляла 3,7%, но при этом еще у 12 детей отмечались проявления гиперфильтрации (7,5%).

Помимо 18,4% детей с ХБП III–IV стадии, в группе пациентов с обструктивными уропатиями еще 20 детей (9,7%) имели проявления гиперфильтрации. Таким образом, можно считать, что у значительной части больных с обструктивными уропатиями (28,1%) достаточно рано развиваются необратимые изменения в почечной ткани, приводящие к функциональной недостаточности.

Нами проанализированы дети с обструктивными уропатиями, осложненными вторичным пиелонефритом и без него. Только 20,8% детей с обструкцией мочевых путей не имели микробно-воспалительного процесса в почках, из них 16,3% девочек и 23,6% мальчиков. Средняя рСКФ при наслоении вторичного пиелонефрита оказалась ниже на 11,33 мл/мин/1,73 м² ($p < 0,05$), у 25% детей она не превышала 105,8 мл/мин/1,73 м², у половины – 86,5 мл/мин/1,73 м². Это свидетельствует о том, что фактором риска появления и прогрессирования почечной недостаточности у детей с обструктивной уропатией является развитие бактериального пиелонефрита, что требует проведения рациональной антибиотикотерапии и длительной антимикробной химиопрофилактики.

Нами также проведено сравнение рСКФ в группах детей с АМС без пиелонефрита и с пиелонефритом, у оперированных детей по поводу АМС и у оперированных детей с АМС, осложненных пиелонефритом. Наиболее низкой средняя рСКФ была у оперированных по поводу АМС детей с наслоением вторичного пиелонефрита, но различия в изучаемых группах не были достоверными.

Таблица 3

Распределение детей с ХПН по стадиям ХБП

Степень ХБП	Мальчики (n=39)	Девочки (n=31)	Оба пола (n=70)
III	36 (93,3%)	28 (90,3%)	64 (91,4%)
IV	2 (5,1%)	2 (6,5%)	4 (5,7%)
V	1 (2,6%)	1 (3,2%)	2 (2,9%)

Как показали наши исследования, среди всех с пациентов с ХБП наиболее серьезный прогноз имеют дети с единственной почкой. Единственную почку имели 95 детей, что составило 15,2% от всех детей с ХБП. Мальчиков было 53 (55,8%), девочек – 42 (44,2%). Средний возраст детей с единственной почкой составил $8,7 \pm 0,57$ года, медиана – 9 лет, межквартильный интервал 3–14 года. Достоверной разницы в возрасте у мальчиков и девочек нами не выявлено. Половина детей имела рСКФ до $83,3 \text{ мл/мин}/1,73 \text{ м}^2$, 25% – до $105,8 \text{ мл/мин}/1,73 \text{ м}^2$. Дети с I стадией ХБП составили 35,8% (34 ребенка), со II – 48,4% (46 детей), с III – 14,7% (14 детей), с IV – 1,1% (один ребенок). Таким образом, 15,8% детей с единственной почкой имели проявления ХПН.

Среди причин единственной почки преобладала агенезия – 62,1%, причем достоверно чаще у мальчиков; нефрэктомия в связи с врожденной патологией составила 29,5%, нефрэктомия в связи с опухолевым процессом – 8,4%.

У детей, оперированных по поводу нефробластомы, отмечался наиболее высокий уровень средней рСКФ – $92,68 \pm 10,8 \text{ мл/мин}/1,73 \text{ м}^2$, дети имели I и II стадии ХБП. В группе больных с агенезией почки 10,2% имели ХПН, причем один ребенок – ХБП IV стадии. У 25 детей порок развития осложнился хроническим пиелонефритом (42,4%), у 14 детей (23,7%) наблюдался гидронефроз (уретерогидронефроз) единственной почки, 28 детей имели агенезию с викарной гипертрофией почки (47,5%), 5 детей – порок развития единственной почки. Условно здоровую единственную почку имели менее половины пациентов (44,1%).

У детей с нефрэктомией среди причин удаления органа преобладали мультикистоз и кистозная дисплазия (15 детей – 41,7%), 22,2% (8 детей) оперированы по поводу нефробластомы, у остальных пациентов наблюдалась гидронефротическая трансформация почки и ее вторичное сморщивание – 25% (9 детей), у одного ребенка – дисплазия почки с атрезией мочеточника, у 2 – гипоплазия почки.

У 19 детей с нефрэктомией наблюдалось осложнение в виде бактериальной инфекции – вторичного хронического пиелонефрита единственной почки (52,8%), у 10 выявлена обструктивная уропатия (гидронефроз) единственной почки (27,8%), у 4 – порок развития единственной почки (11,1%). Здоровую единственную контрлатеральную почку имели только 27,8% детей с нефрэктомией.

Таким образом, среди детей с единственной почкой только у 37,9% она была здоровой, у остальных детей

отмечались хронический пиелонефрит, обструктивная уропатия и/или порок развития единственной почки, что является в прогностическом плане крайне неблагоприятным и требует активного проведения нефропротективной терапии данной категории пациентов.

При анализе детей с ХБП установлено, что 53,6% из них имеют хронический пиелонефрит, причем среди девочек это осложнение встречается достоверно чаще, чем среди мальчиков (62,6 и 52% соответственно, $p < 0,05$).

Среди пациентов с ХБП доля детей, подвергшихся оперативным вмешательствам на ОМС, составила 28,6%.

Различные стадии ХПН имели 70 детей, что составило 11,2% от всей группы ХБП. В табл. 3 представлено распределение детей с ХПН по возрасту, полу и стадиям ХБП. Достоверных различий по распределению по степеням тяжести ХПН среди мальчиков и девочек нами не установлено.

Среди пациентов с ХПН преобладали дети младшей возрастной группы, как среди мальчиков, так и среди девочек. Дети с тХПН (V стадия ХБП) были в возрасте 16 и 17 лет и страдали ХГН и врожденной нефропатией с гормонорезистентным нефротическим синдромом (НС). IV стадия ХБП была представлена разновозрастной группой детей: по одному ребенку 10 месяцев, 2,5 лет, 6 лет и 17 лет.

В структуре причин ХПН (рис. 2) более половины всех патологических состояний занимают обструктивные уропатии (51,4%), на 2-м месте находятся АМС, включая агенезию почки, на 3-м – единственная почка в связи с нефрэктомией. С учетом других состояний (поликистоз, дисплазия, врожденный НС) подавляющее большинство больных с ХПН имели врожденную патологию почек (94,29%), и только у 4,3% детей ХПН

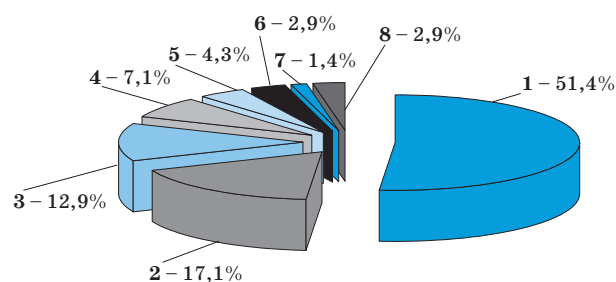


Рис. 2. Причины ХПН у детей и подростков ЧР.

1 – обструктивная уропатия; 2 – АМС; 3 – нефрэктомия; 4 – дисплазия; 5 – ХГН, ТИН; 6 – врожденный НС; 7 – поликистоз; 8 – прочие.

была связана с приобретенными нефропатиями – гломерулонефритом и хроническим ТИН.

Особую тревогу вызывает то, что 65,7% детей с ХПН были первых 4 лет жизни, и развитие преддиализной и диализной стадий почечной недостаточности у этой категории больных может представить большие трудности как для проведения нефропротективной, так и заместительной терапии, направленной на протезирование утраченной функции почек. В анализируемой нами группе детей с ХБП 4 ребенка имели IV стадию: мальчик 2,5 лет с агенезией левой почки, гипоплазией и дистопией правой почки; мальчик 6 лет с хроническим пиелонефритом на фоне дисплазии почек, двустороннего мегауретера, дисплазии уретры; девочка 10 месяцев с множественными пороками развития (атрезия ануса, тетрада Фалло, двусторонний гидронефроз, эктопия устьев мочеточников, вторичный пиелонефрит); девочка 17 лет с двусторонним уретерогидронефрозом IV степени, состоянием после двусторонней уретерокутанеостомии, уретероцистонеостомии, вторичным хроническим пиелонефритом.

У 2 подростков выявлена ХГН: у девочки 16 лет с ХГН, гормонорезистентным НС, ей проведена трансплантация почки; у мальчика 17 лет с ХГН, который находится на программном гемодиализе.

За последние годы в медицине разработано множество новых современных подходов к лечению и профилактике заболеваний почек и мочевыводящих путей, однако, несмотря на это, продолжается рост уровня патологии ОМС, т.е. проблема не только не ликвидируется, а становится все более актуальной. Учитывая это, а также возможность выделения стадий ХБП на основе рСКФ, что удобно при наблюдении за больными детьми в амбулаторных условиях, мы проанализировали структуру причин и распределение пациентов с ХБП по стадиям. Как показали наши исследования, в Чувашской Республике количество мальчиков и девочек с ХБП практически одинаково, большая часть детей с ХБП (81,4%) имеет врожденную или наследственную патологию, представленную преимущественно обструктивными уropатиями и АМС, в большинстве случаев осложненными хроническим пиелонефритом. Из приобретенных заболеваний чаще встречается ХГН, которым страдает каждый десятый ребенок с ХБП, и гораздо реже выявляются другие приобретенные нефропатии. Полученные нами данные согласуются с результатами многих авторов, показывающих, что в структуре патологии ОМС у детей врожденным и наследственным уронефропатиям принадлежит главенствующее место [3, 22–24].

Эпидемиологические исследования ХБП с выделением ее стадий касаются, как правило, взрослого населения и их количество на сегодня невелико. По данным крупных регистров NHANES (National Health and Nutrition Examination Survey), распространенность стойкого снижения СКФ (15–59 мл/мин/1,73 м²) составляет от 10 до 16,8% среди населения старше 20 лет [25], в Восточной Европе – до 11,9% [26]. В доступной нам литературе не было работ, анализирующих соот-

ношение стадий ХБП у детей согласно рекомендациям К/DOQD (2002), за исключением нескольких исследований, изучающих заболеваемость болезнями ОМС по данным стационаров. Так, по данным М.С. Игнатовой [19], в специализированной детской клинике НИИ педиатрии и детской хирургии в Москве наибольшую группу составили дети с I и II стадией ХБП – 64 и 33% соответственно. У 3% больных выявлены III, IV и V стадии ХБП. В качестве этиологического фактора преимущественно выявлялись наследственные и врожденные заболевания почек. Мазур Л.И и соавт. [20] при анализе историй болезни детей областного нефрологического центра установили, что в структуре ХБП 37,9% занимал ТИН, 33,1% – пиелонефрит, на долю гломерулонефритов пришлось 29%. I стадия ХБП выявлена только у 4,8% детей, в целом и по нозологиям преобладала III стадия, а IV и V стадии имели 7,5 и 2% соответственно.

Согласно нашим данным, среди детей, находящихся на диспансерном учете с различными уронефропатиями, более половины имеет I стадию ХБП, доля пациентов с III стадией составляет 10,2%, тогда как в предтерминальной и терминальной стадии ХПН находится менее 1% детей, страдающих хронической почечной патологией.

ХПН относится к наиболее трагичным патологическим состояниям, так как сохранение жизни и реабилитация возможны лишь при проведении заместительной почечной терапии. Показатели распространенности ХПН разнятся в различных странах мира, но фактически во всех развитых и многих развивающихся государствах существует полноценная статистика о ежегодном приросте числа детей, у которых развилась тХПН. На 31.12.2007 в РФ было известно о 538 детях, получающих заместительную почечную терапию (ЗПТ), что соответствует 16,8 на 1 млн детского населения [27]. Данный показатель существенно отличается от суммарной обеспеченности ЗПТ детей в США, где на всех видах ЗПТ находится 82,4 больных детей на 1 млн, при этом пациентов-детей с трансплантированной почкой – 59,4 больных на 1 млн [28]. Аналогичный средний показатель по странам Европы составил 66 больных на 1 млн, обеспеченность трансплантированной почкой – 53 больных на 1 млн [29]. В последние годы в России наметился некоторый рост числа детей младшего возраста среди пациентов на ЗПТ. Особую тревогу вызывает то, что и в Чувашской республике 65,7% детей с ХПН, обусловленной врожденными нефропатиями, младше 4 лет.

Среди обследованных нами пациентов количество детей со стойким снижением СКФ (ниже 60 мл/мин/1,73 м²) составило 11,2%, тХПН отмечена у 0,32% детей с ХБП или в пересчете на детское население Чувашской республики 16 на 1 000 000, что не отличается от общероссийских данных. На программном диализе и с почечным трансплантатом было по одному ребенку.

Среди причин ХПН на первом месте находятся обструктивные уropатии, которые вместе с другой врожденной и наследственной патологией составляют

94,3% в структуре ХПН. Полученные нами результаты свидетельствуют о несколько большей распространенности врожденной патологии ОМС как причине ХПН в Чувашской республике, чем в других регионах России. Так, в Свердловской области приобретенные заболевания почек, приведшие к развитию тХПН, составили 12% [30], в Самаре в этиологии ХПН значительна доля хронического ТИН – 12,1% [20]. Аналогичная картина выявлена в других регионах и в целом по РФ [31–33], а суммарная частота врожденных нефропатий в качестве причин ХПН при анализе кооперативных и регионарных исследований, проведенных во многих странах мира, составляет примерно 43,8% [27].

Таким образом, на основании проведенного нами анализа ХБП у детей Чувашской Республики можно сделать следующие выводы:

1. Структура ХБП у детей Чувашии представлена преимущественно врожденной патологией, среди которой ведущее место занимают обструктивные уропатии и АМС.

2. Не выявлены половые различия в структуре ХБП; половина детей, формирующих хроническую патологию ОМС, имеет возраст до 9 лет, а 65,7% – до 4 лет.

3. Наиболее угрожаемую группу по развитию ХПН представляют пациенты с единственной почкой, а среди них – дети с нефрэктомией по поводу АМС и вторично сморщенной почки.

4. Осложнение вторичным микробно-воспалительным процессом приводит к снижению рСКФ у детей с обструктивными уропатиями.

5. Дети с ХПН составляют 11% в структуре хронической почечной патологии.

6. Подавляющее большинство больных с ХПН также имели врожденную патологию почек (94,29%), и только у 4,3% детей ХПН была связана с приобретенными нефропатиями.

7. Применение рСКФ дает возможность у детей с ХБП выявлять прогрессирование заболевания на ранних стадиях и своевременно назначать нефропротективную терапию.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баранов А.А. Научные приоритеты фундаментальных и прикладных исследований по проблемам роста и развития детей и подростков. В кн.: Баранов А.А., Щеплягина Л.А. Физиология роста и развития детей и подростков. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2000: 588 с.
2. Дикова Н.С., Папаян А.В. Распространенность заболеваний почек и мочевыводящих путей у детей. III Конгресс педиатров-нефрологов России. СПб., 2003: 103–104.
3. Игнатова М.С. Патология органов мочевой системы у детей (современные аспекты). Нефрология и диализ. 2004; 2: 127–132.
4. Becker A, Baum M. Obstructive uropathy. Early Hum. Dev. 2006; 82 (1): 15–22.
5. Foxman B. Epidemiology of urinary tract infections: incidence, morbidity and economic costs. Am. J. Med. 2002; 113 (8) (Suppl. 1A): 5–13.
6. Стручкова Н.Ю., Медведев М.В., Юдина Е.В. Прогностическая значимость различных эхографических критериев при пренатально выявленном расширении лоханки почки. Ультразвуковая диагностика в акуш., гин. и пед. 2001; 2: 107–115.
7. Демикова Н.С., Папаян А.В. Распространенность заболеваний почек и мочевыводящих путей у детей. III Конгресс нефрологов России. СПб., 2003: 103.
8. Измайлова Н.Н., Башкирова Е.Г. Медико-демографический анализ детей с уронефрологическими заболеваниями по Бугульминскому району. III Конгресс нефрологов России. СПб., 2003: 113.
9. Перепелкина Н.Ю. Нефрологическая заболеваемость и инвалидность детей Оренбургской области. Педиатрия. 2003; 4: 63–67.
10. Рудов И.В. Социально-гигиенические аспекты, медико-социальная экспертиза и реабилитация инвалидов вследствие болезней почек в Ростовской области: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. Екатеринбург, 2008.
11. Смирнов А.В., Добронравов В.А., Каюков И.Г. Кардиоренальный континуум: патогенетические основы превентивной нефрологии. Нефрология. 2005; 9 (3): 7–15.
12. Игнатова М.С., Лебеденкова М.В., Длин В.В., Турпунтко О.Ю. Хронические болезни почек в детском возрасте. Нефрология и диализ. 2009; 11 (4): 315–320.
13. Sarnak M.J. Cardiovascular disease and chronic renal disease: a new paradigm. Am. J. Kidney Dis. 2000; 35 (Suppl. 1): 117–131.
14. Perico N, Schieppatti A, Remuzzi G. The future of renoprotection. Kidney International. 2005; 68: 101.
15. Марченко В.В. Социально-гигиенические и организационные аспекты диализной помощи населению: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. М., 2006.
16. K/DOQI Clinical Practice Guidelines for Chronic Kidney Disease: Evaluation, Classification and Stratification. National Kidney Foundation. USA, 2002.
17. Hogg R.J, Furth S, Lemeley K.V. National Kidney Foundation's Kidney Disease Outcomes Quality Initiative clinical practice guidelines for chronic kidney disease in children and adolescents: evaluation, classification and stratification. Pediatrics. 2003; 111: 1416–1421.
18. Шалагин Ю.Д., Швецов М.Ю., Боярский С.Г., Шилов Е.М. Распространенность снижения скорости клубочковой фильтрации как маркера хронической болезни почек у пациентов Клиники нефрологии, внутренних и профессиональных болезней им. Е.М. Тареева Московской медицинской академии им. И.М. Сеченова. Нефрология и диализ. 2009; 11 (4): 336–337.
19. Игнатова М.С. Новое в нефрологии: хронические болезни почек. VII Рос. конгресс «Современные технологии в педиатрии и детской хирургии». М., 2008: 209–215.
20. Мазур Л.И., Маковецкая Г.А., Болтовский В.А. и др. Региональные особенности структуры хронической болезни почек (ХБП) у детей. V Региональная научно-практическая конференция «Педиатрия и детская хирургия в Приволжском федеральном округе». Казань, 2008: 74–75.
21. Иванов Д., Акчурин О. Хроничне захворювання нирок у дітей. Врач. практика. 2005; 2: 273.
22. Чузунова О.Л., Таболин В.А. Современные аспекты почечной патологии у новорожденных и детей раннего возраста. Вестн. РГМУ. 2005; 4: 39–42.
23. Кириллов В.И., Телбоева Л.Т., Богданова Н.А. Уродинамические расстройства – причина нефропатий детского возраста. 6-й Рос. конгресс «Современные технологии в педиатрии и детской хирургии». М., 2007: 234–240.
24. Roth KS, Koo HP, Spottwood SE, Chan JS. Obstructive uropathy: an important cause of chronic renal failure in children. Clin. Pediatr. 2002; 41 (5): 309–314.
25. Ramsey F. Prevalence of selected risk behaviors and chronic diseases – Behavioral Risk Factor Surveillance System (BRFSS), 39 steps communities, United States, 2005. MMWR Surveill Summ. 2008; 57 (11): 1–20.
26. Krol E, Rutkowski B, Czarniak P, et al. Early Detection of Chronic Kidney Disease: Results of the PolNef Study. Am. J. Nephrol. 2009; 29: 1265–1272.

27. Бикбов Б.Т., Томилина Н.А. Состояние заместительной терапии больных с хронической почечной недостаточностью в Российской Федерации в 1998–2007 гг. (аналитический отчет по данным Российского регистра заместительной почечной терапии). Нефрология и диализ. 2009; 11 (3): 144–219.

28. US. Renal Data System, USRDS 2006 Annual Data Report: Atlas of End-Stage Renal Disease in the United States, National Institutes of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. Bethesda, MD, 2006.

29. ERA-EDTA Registry: ERA-EDTA Registry 2004 Annual Report. Amsterdam, The Netherlands: Academic Medical Center, 2006: 117.

30. Хрущева Н.А., Макарова Ю.В., Маслов О.Г. и др. К вопросу об эпидемиологии и структуре хронической почечной

недостаточности у детей Свердловской области. Нефрология и гемодиализ. 2007; 9 (3): 263–264.

31. Альбот В.В., Копылова Н.Е., Мацейна С.А., Белоусова Л.В. Хроническая почечная недостаточность у детей Прибайкалья. V Рос. конгресс по детской нефрологии. Воронеж, 2006: 11–13.

32. Волошинова Е.В., Голубинов Ф.Д., Ребров А.П., Стифорова Е.Ю. Характеристика больных с хронической почечной недостаточностью в Саратовской области по данным регистра. Нефрология и диализ. 2005; 7 (3): 234.

33. Жетишев Р.А., Мамбетова А.М. Определение уровня эритропоэтина как метод ранней диагностики и характеристики хронической почечной недостаточности у детей. Рос. пед. журнал. 2007; 4: 45–48.

РЕФЕРАТЫ

ЭТИОЛОГИЯ БОЛЕЙ В ГРУДНОЙ КЛЕТКЕ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Цель работы: определить, какой процент среди детей, направленных в кардиологическую клинику из-за болей в грудной клетке, имеет заболевания сердца как причину болей. Дизайн исследования: проведен анализ историй болезни детей, направленных в детскую клинику Висконсинского университета вследствие болей в грудной клетке в период 2004–2006 гг. с учетом данных проведенных исследований и окончательного диагноза. Результат исследования: обследовано всего 135 больных в возрасте 4–17 лет, в том числе 78 мальчиков. 84 больных (62%) жаловались на боли по меньшей мере в течение 1 месяца. Всем больным сделана ЭКГ и большинству – эхокардиография. Заболевание сердца как причина болей было диагностировано только у одного больного (0,7%). У 6 больных предполагалась на основании данных анамнеза суправентрикулярная тахикардия, но последующее обследование не выяви-

ло никаких нарушений. У 45% больных были выявлены некардиальные причины болей в грудной клетке. Таким образом, частота заболеваний сердца как причины болей в грудной клетке в изученной нами популяции была ниже, чем сообщалось ранее. Многие больные направлялись в кардиологическую клинику, несмотря на то, что предшествующее обследование у направившего их врача не выявляло патологии со стороны сердца. Направляющие больных врачи общей практики должны проверить, каковы у таких детей данные анамнеза, есть или нет отклонения при физикальном исследовании и исследовании ЭКГ. Как правило, при соблюдении этих условий не возникает необходимости в направлении больного к кардиологу.

Hanson CL, Hokanson JS. *WMJ.* 2011; 110 (2): 58–62.

НЕРВНО-МЫШЕЧНАЯ ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯЦИЯ НЕ БОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНА В ЛЕЧЕНИИ ПЕРВИЧНОЙ ДИСФАГИИ У ДЕТЕЙ, ЧЕМ ОБЫЧНЫЕ МЕРЫ

Дисфагия может вести к аспирации и развитию легочной патологии. Цель данного исследования – сравнить функцию глотания у детей с дисфагией, которым проводилась нервно-мышечная электростимуляция (НМЭС), и у детей контрольной группы, которым проводился только обычный оральный моторный тренинг и регулировалось питание без проведения НМЭС. Ретроспективный анализ показателей шкалы функционального орального поглощения (ШФОП) по данным видеофлюоскопического исследования акта глотания, проведенного до и после НМЭС, и у детей контрольной группы. Дети были разделены на 2 подгруппы в зависимости от причины дисфагии (врожденная или приобретенная). НМЭС проводилась в специализированном медицинском центре, в среднем 22 сеанса в течение 10 недель. Для оценки разницы между группами в изменении показателей ШФОП использовался

независимый t-тест. Внутри групп проводился анализ ковариантности для выявления корреляций между диагнозом и изменением показателей ШФОП. В обеих группах улучшились показатели ШФОП, и достоверной разницы в степени улучшения не было. Только в группе с приобретенной дисфагией улучшение было более выраженным, чем в соответствующей подгруппе контроля. Проведение НМЭС передних мышц в гетерогенной группе детей с дисфагией в целом достоверно не улучшало у них функцию глотания, чем обычные меры. Однако, возможно, в некоторых подгруппах детей проведение НМЭС дает более существенное улучшение.

Christiaanse ME, Mabe B, Russell G, et al. *Pediatr. Pulmonol.* 2011; 46 (6): 559–565.