

3. Шесть преимуществ грудного вскармливания [Электронный ресурс] // URL: <https://www.pro-malyutok.ru/> (дата обращения: 01.03.2020)

4. Breastfeeding and the Use of Human Milk // American Academy of Pediatrics.- 2012.- Vol. 129.- №3.- P.827 – 841

5. Erickson P.R. Investigation of the role of human breast milk in caries development / P.R. Erickson, E. Mazhari // American Academy of Pediatric Dentistry.- 1999.- Vol. 21.- №2.- P. 86-90

УДК 616.61-008.64

**Мазур А.С.<sup>1</sup>, Фрайфельд Т.А.<sup>1</sup>, Журавлева Н.С.<sup>1,2</sup>, Минеева Н.Ю.<sup>2</sup>,  
Телина А.С.<sup>2</sup>, Хорошеев С.А.<sup>2</sup>**

Эпидемиология хронической болезни почек у детей Свердловской области

<sup>1</sup>Кафедра госпитальной педиатрии

Уральский государственный медицинский университет

<sup>2</sup>ГАУЗ СО ОДКБ

Екатеринбург, Российская Федерация

**Mazur A.S.<sup>1</sup>, Frayfeld T.A.<sup>1</sup>, Juravleva N.S.<sup>1,2</sup>, Mineeva N.Y.<sup>2</sup>,  
Telina A.S.<sup>2</sup>, Khorosheev S.A.<sup>2</sup>**

The epidemiology of the chronic kidney disease in children of the Sverdlovsk region

<sup>1</sup>Department of hospital pediatrics

Ural state medical university

<sup>2</sup>GAUZ SO ODKB

Yekaterinburg, Russian Federation

E-mail: [tania.frayfeld@mail.ru](mailto:tania.frayfeld@mail.ru)

**Аннотация.** Данная статья посвящена исследованию структуры заболеваемости хронической болезни почек у детей, госпитализированных в нефрологическое отделение государственного автономного учреждения здравоохранения свердловской области "Областная детская клиническая больница" (ГАУЗ СО ОДКБ) за период 2018-2019 годов. Приведены данные об эпидемиологии заболевания, его основных этиологических факторах, стадий болезни, наличия осложнений и сопутствующих заболеваний.

**Annotation.** This article is devoted to the study of the structure of chronic kidney disease incidence in children admitted to the nephrology department of the State Autonomous Healthcare Institution of the Sverdlovsk Region "Regional Children's Clinical Hospital" (GAUZ SO ODKB) for the period 2018-2019 years. The data about the epidemiology of the disease, its major etiological factors, disease stage, presence of complications and associated diseases.

**Ключевые слова:** хроническая болезнь почек, эпидемиология, дети.

**Key words:** chronic kidney disease, epidemiology, children.

### **Введение**

Хроническая болезнь почек (ХБП) – это наличие любых маркеров, связанных с повреждением почек и персистирующих в течение более трех месяцев вне зависимости от нозологического диагноза. Основными критериями для постановки диагноза ХБП II-V стадии являются стойкое снижение скорости клубочковой фильтрации (СКФ) менее 90 мл/мин на 1,73м<sup>2</sup> или наличие одного или более маркеров поражения почек (например, альбуминурия, аномальный осадок мочи), выявляемых в течение 3 и более месяцев. Современная классификация ХБП, предложена K/DOQI в 2002г., основана на определении уровня СКФ.

Данная болезнь в настоящее время представляет серьезную проблему для Всемирной организации здравоохранения, так как количество зарегистрированных случаев ежегодно увеличивается, что может привести к развитию настоящей «эпидемии» [4]. Также у детей с ХБП выявлен повышенный риск смертности в детстве и в молодом возрасте [5]. Установлено, что продолжительность жизни педиатрического пациента на диализе сокращается на 50 лет по сравнению с контрольной группой, соответствующей его возрасту и этнической принадлежности [2].

Высокая распространенность заболевания характерна и для субъектов Российской Федерации. В Свердловской области в 2018г. зарегистрировано 990 детей с врожденными пороками развития органов мочевой системы (ОМС), в том числе по данным пренатальных консилиумов 242 пациента (24%). Структурные аномалии развития ОМС (пиелэктазия, гидронефроз, мегауретер) были выявлены более чем у половины новорожденных и детей грудного возраста (64,9%). Распространенность гломерулярных, тубулоинтерстициальных болезней почек у детей в регионе имеет тенденцию к уменьшению (1472,8‰ в 2018г.); у подростков остается на прежнем уровне (2913,2‰ в 2018г.), что, в целом, отражает динамику данных показателей в России и других субъектах Уральского федерального округа (УрФО). Характерно утяжеление паренхиматозных заболеваний почек у детей в дошкольном возрасте, в том числе иммунокомплексной этиологии, с прогрессированием, в дальнейшем, до III-V стадий ХБП у подростков. [2]

**Цель исследования** – изучить эпидемиологию заболеваемости ХБП у детей: возрастную-половую структуру болезни, стадии и причины формирования патологии, значение лабораторных показателей, наличие сопутствующих заболеваний и осложнений.

### **Материалы и методы исследования**

Предметом исследования явились данные 70 выписных эпикризов из историй болезни, заполненных на детей, находившихся на госпитализации в нефрологическом отделении ГАУЗ СО ОДКБ в 2018-2019гг., включенных в

Федеральный регистр ХБП Российской Федерации. Были приняты следующие критерии включения пациентов в данное исследование:

1. информированное добровольное согласие родителей на участие ребенка в клиническом исследовании;
2. возраст детей от 0 месяцев до 18 лет;
3. установленный диагноз хронической болезни почек в соответствии с критериями K/DOQI, 2002;
4. уровень СКФ, не превышающий 138,6 ммоль/л на 1,73м<sup>2</sup>.

Исследование было проведено ретроспективным статистическим методом путем первичного анализа данных. С использованием программы MS Excel с расчетом t-критерия Стьюдента.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Диагноз ХБП у пациентов ставился на основании критериев, предложенных K/DOQI в 2002г. Для каждого исследуемого года было оценено распределение ХБП по полу и возрасту пациентов, стадиям и причинам формирования патологии, значению лабораторных показателей, наличию сопутствующих заболеваний и осложнений.

Распределение по полу детей с ХБП, поступивших в нефрологическое отделение ГАУЗ СО ОДКБ, составляет:

- в 2018г. заболевших 35 человек, из них 24 мальчика (Q=0,70), 11 девочек (Q=0,30). В 2019г. заболевших 35 человек, из них 21 девочка (Q=0,60), 14 мальчиков (Q=0,40).
- в 2018г. средний возраст пациентов составил 11,4±0,86 лет, в 2019г. – 8,5±1 лет. t-критерий Стьюдента для данных показателей составил 1,995 при  $\alpha=0,05$ .

Основной причиной формирования ХБП (рисунок 1) в 2018г. является двусторонний уретрогидронефроз (Q=0,49), а в 2019г. – дисплазия ткани почек и двусторонний уретрогидронефроз (Q=0,37). Общая доля врожденных и наследственных заболеваний составляет Q=0,94 в 2018г. и Q=0,88 в 2019г. среди всех причин ХБП у детей. Данная закономерность коррелирует с мировыми и российскими данными [1,2].



Рисунок 1. Структура этиологических факторов ХБП у детей за период 2018-2019гг.

Структура заболеваемости ХБП (рисунок 2) у детей за период с 2018-2019гг. претерпела следующие изменения:

I степень в 2018 составляла  $Q=0,17$ , в 2019 – уменьшилась до  $Q=0,09$ .

II степень в 2018 составляла  $Q=0,40$ , в 2019 – уменьшилась до  $Q=0,23$ .

III А степень в 2018 составляла  $Q=0,17$ , в 2019 не изменилась –  $Q=0,17$ .

III Б степень в 2018 составляла  $Q=0,09$ , в 2019 – увеличилась до  $Q=0,26$ .

IV степень в 2018 составляла  $Q=0,17$ , в 2019 – уменьшилась до  $Q=0,14$ .



Рисунок 2. Динамика стадий ХБП у детей за период 2018-2019гг.

Наиболее важным показателем для оценки прогрессирования ХБП является уровень СКФ. Среднее значение индекса в 2018г. –  $66,5 \pm 6,37$  мл/мин на  $1,73\text{м}^2$ , в 2019г. –  $56,9 \pm 10,98$  мл/мин на  $1,73\text{м}^2$ . t-критерий Стьюдента между средними значениями СКФ составил 2,005 при  $\alpha=0,05$ . Также маркерами почечного повреждения при ХБП являются протеинурия, уровень креатинина и мочевины. Для данных параметров были проведены аналогичные расчеты:

1. в 2018г. среднее значение уровня креатинина составило  $134,5 \pm 16,98$  мкмоль/л и  $158,2 \pm 25,2$  мкмоль/л в 2019г. t-критерий Стьюдента равен 2 при  $\alpha=0,05$ ;

2. в 2018г. среднее значение уровня мочевины составило  $9,76 \pm 0,95$  ммоль/л и  $11,39 \pm 1,01$  мкмоль/л в 2019г. t-критерий Стьюдента равен 2 при  $\alpha=0,05$ ;

3. в 2018г. среднее значение уровня белка равно  $1,06 \pm 0,4$  г/л и  $0,41 \pm 0,14$  г/л в 2019г. t-критерий Стьюдента равен 2 при  $\alpha=0,05$ .

Была выявлена достоверная корреляционная связь между лабораторными показателями (СКФ, креатинин, мочевины, протеинурия) и стадиями ХБП: в 2018г. и в 2019г. t-критерий Стьюдента равен 2 при  $\alpha=0,05$ .

Среди осложнений заболевания в исследуемый временной период наиболее часто встречается железодефицитная анемия ( $Q=0,34$ ). Основным сопутствующим заболеванием в 2018 является хронический пиелонефрит ( $Q=0,34$ ), в 2019г. – хронический вторичный пиелонефрит и нейрогенная дисфункция мочевого пузыря ( $Q=0,14$ ).

#### **Выводы:**

1. Средний возраст пациентов в 2019г. ( $8,5 \pm 1$  лет) ниже, по сравнению с 2018г. ( $11,4 \pm 0,86$  лет). t-критерий Стьюдента равен 2 при  $\alpha=0,05$ . Преобладающая возрастно-половая группа в структуре заболеваемости ХБП за 2018г. – мальчики в возрасте 7-12 лет ( $Q=0,31$ ), в 2019г. – девочки в возрасте 0-3 лет ( $Q=0,17$ ).

2. Наблюдается прогрессирование стадий ХБП: в 2018г преобладающей стадией является II ( $Q=0,40$ ), в 2019г – III Б ( $Q=0,26$ ). Также в 2019г появляется V стадия болезни. Данные изменения, вероятно, связаны с прогрессированием заболевания в исследуемый временной период.

3. Наиболее частой причиной, приводящей к формированию ХБП, являются врожденные и наследственные заболевания ОМС. Преобладающим заболеванием в 2018г является двусторонний уретерогидронефроз ( $Q=0,49$ ), а в 2019г. – двусторонний уретерогидронефроз и дисплазия ткани почек ( $Q=0,37$ ).

4. Самым частым осложнением ХБП у детей в 2018г и в 2019г является железодефицитная анемия ( $Q=0,34$ ).

5. Среди сопутствующих заболеваний у детей с ХБП первое место по частоте встречаемости в 2018г занимал хронический вторичный пиелонефрит ( $Q=0,34$ ), в 2019г - хронический вторичный пиелонефрит ( $Q=0,14$ ) и нейрогенная дисфункция мочевого пузыря ( $Q=0,14$ ).

6. СКФ отражает течение исследуемого заболевания у детей, среднее значение в 2019г. –  $56,9 \pm 10,98$  мл/мин на  $1,73 \text{ м}^2$ , что меньше, чем в 2018г. –  $66,5 \pm 6,37$  мл/мин на  $1,73 \text{ м}^2$ , и коррелирует с прогрессированием стадий ХБП в 2019г.

7. Установлена достоверная корреляционная связь между уровнем СКФ, креатинина, мочевины, протеинурии и стадией ХБП (t-критерий Стьюдента равен 2 при  $\alpha=0,05$ ).

**Список литературы:**

1. Даминова, М.А. Хроническая болезнь почек у детей: этиология, классификация и факторы прогрессирования / М.А. Даминова // Вестник современной клинической медицины. — 2016. — Т. 9— №2. — С.36–41
2. Заболеваемость детского населения Свердловской области/Департамент мониторинга, анализа и стратегического развития здравоохранения ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России//Статистические материалы. —2017. — Ч. V, VI, IX, X
3. Becherucci F. Chronic kidney disease in children/ F. Becherucci, R. Roperto and others//Clinical Kidney Journal. — 2016. —Т.9 — №4. — С. 583–591
4. Grill A. Approach to the detection and management of chronic kidney disease/A. Grill, S. Brimble// Can Fam Physician. — 2018. —№10. —С. 728–735
5. Tong A. Standardised Outcomes in Nephrology—Children and Adolescents (SONG-Kids): a protocol for establishing a core outcome set for children with chronic kidney disease/ A. Tong, S. Samuel, M. Zappitelli and others// Trials. — 2016. — №17. — С. 401

УДК 615.33

**Медведева М.В., Кошелева А.В., Кравчук Э.С.  
НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫЕ ЭФФЕКТЫ АНТИБИОТИКОТЕРАПИИ В  
ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ**

Кафедра микробиологии и вирусологии с курсом иммунологии  
Тверской государственной медицинской университет  
Тверь, Российская Федерация

**Medvedeva M.V., Kosheleva A.V., Kravchuk E.S.  
ADVERSE EFFECTS OF ANTIBIOTIC THERAPY IN PEDIATRIC  
PRACTICE**

Department of Microbiology and Virology and Immunology  
Tver State Medical University  
Tver, Russian Federation

E-mail: ellada\_\_92@mal.ru

**Аннотация.** В статье представлен краткий обзор основных негативных эффектов антибактериальной терапии у детей различного возраста. Рассмотрены возможности применения различных лекарственных форм и дозировок отдельных групп антибиотиков в педиатрической практике.

**Annotation.** The article provides a brief overview of the main negative effects of antibiotic therapy in children of different ages. The possibilities of using various