

АНОМАЛИИ ОРГАНОВ МОЧЕВОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ КАК ПРЕДИКТОР РАЗВИТИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ПИЕЛОНЕФРИТА

[А. А. Комарова¹, Ю. Ю. Китаева¹, И. В. Антонова², Г. А. Ковалева¹, С. И. Артюкова¹, Э. В. Коноферчук¹, Л. И. Генык^{1,3}, О. В. Антонов¹](#)

¹ГБОУ ВПО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России
(г. Омск)

²БУЗОО «Детская городская поликлиника № 2 им. В. Е. Скворцова» (г. Омск)

³БУЗОО «Городская детская клиническая больница № 3» (г. Омск)

Целью исследования явилось изучение эпидемиологических проявлений врожденных аномалий развития почек у детей и плодов в г. Омске. Среднемноголетний показатель частоты аномалий развития органов мочевой системы у детей от 0 до 1-го месяца жизни и плодов в г. Омске за 10 лет составил 2,26 ‰. В структуре аномалий мочевой системы у плодов с наибольшей частотой регистрировались врожденная дисплазия почек, агенезия и гидронефротическая трансформация почки. У мертворожденных детей лидировали врожденная дисплазия почек, гидронефроз и врожденная пиелозктазия. У детей, родившихся живыми, среди всех аномалий мочевой системы от 0 до 1-го месяца жизни были диагностированы преимущественно врожденная пиелозктазия и гидронефроз. В структуре хронических заболеваний мочевой системы, выявленных в целом от 0 до 17-ти лет, ведущие позиции занимал пузырно-мочеточниковый рефлюкс.

Ключевые слова: врожденные пороки развития, мочевая система, дети, плоды, пиелозктазия, гидронефроз.

Комарова Анна Александровна — ассистент кафедры пропедевтики детских болезней и поликлинической педиатрии ГБОУ ВПО «Омский государственный медицинский университет», рабочий телефон: 8 (3812) 74-02-34, e-mail: kafpdb@mail.ru

Китаева Юлия Юрьевна — кандидат медицинских наук, ассистент кафедры пропедевтики детских болезней и поликлинической педиатрии ГБОУ ВПО «Омский государственный медицинский университет», рабочий телефон: 8 (3812) 74-02-34, e-mail: kafpdb@mail.ru

Антонова Ирина Владимировна — кандидат медицинских наук, врач-педиатр БУЗОО «Детская городская поликлиника № 2 им. В. Е. Скворцова», рабочий телефон: 8 (3812) 90-15-96, e-mail: antonovpdb@yandex.ru

Ковалева Галина Алексеевна — кандидат медицинских наук, доцент кафедры пропедевтики детских болезней и поликлинической педиатрии ГБОУ ВПО «Омский государственный медицинский университет», рабочий телефон: 8 (3812) 74-02-34, e-mail: covaleva.1@yandex.ru

Артюкова Светлана Ивановна — кандидат медицинских наук, доцент кафедры пропедевтики детских болезней и поликлинической педиатрии ГБОУ ВПО «Омский государственный медицинский университет», рабочий телефон: 8 (3812) 74-02-34, e-mail: kafpdb@mail.ru

Коноферчук Элеонора Владимировна — ассистент кафедры пропедевтики детских болезней и поликлинической педиатрии ГБОУ ВПО «Омский государственный медицинский университет», рабочий телефон: 8 (3812) 74-02-34, e-mail: kafpdb@mail.ru

Генык Лилия Ивановна — ассистент кафедры пропедевтики детских болезней и поликлинической педиатрии ГБОУ ВПО «Омский государственный медицинский университет», заведующий гастроэнтерологическим отделением БУЗОО «Городская детская клиническая больница № 3», рабочий телефон: 8 (3812) 74-02-34, e-mail: kafpdb@mail.ru

Антонов Олег Владимирович — доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой пропедевтики детских болезней и поликлинической педиатрии ГБОУ ВПО «Омский государственный медицинский университет», рабочий телефон: 8 (3812) 74-02-34, e-mail: kafpdb@mail.ru

Введение. Актуальность врожденных пороков развития (ВПР) связана с ростом их удельного веса не только в структуре причин младенческой смертности, но и с представлением о врожденных пороках, как об органическом фоне, на котором формируются хронические заболевания, нередко в раннем возрасте [1–3, 5], в основе которых микробно-воспалительные процессы. В первую очередь это относится к врожденным аномалиям развития органов мочевой системы, которые до определенного времени могут не проявлять себя, однако рано или поздно инфекционный процесс в почках развивается всегда [4].

Цель исследования: изучить эпидемиологические проявления врожденных аномалий развития почек у детей и плодов в г. Омске, как фона для формирования хронического микробно-воспалительного процесса органов мочевой системы.

Материалы и методы. В качестве первичных материалов для изучения частоты и структуры ВПР органов мочевой системы были использованы журналы регистрации новорожденных и истории развития детей (форма № 112/у) с ВПР из всех детских поликлиник г. Омска; медицинские карты детей с пороками развития из перинатального центра МУЗ «Клинический родильный дом № 1» (форма № 003/у); протоколы патологоанатомических вскрытий и журналы аутопсий из патоморфологического отделения БУЗ Омской области «Областная детская клиническая больница». Спектр ВПР учитывался согласно Международной классификации болезней (10-й пересмотр).

Кроме того, проведено исследование распространенности хронических заболеваний почек у детей в возрасте от 0 до 17-ти лет включительно, проживающих на территории г. Омска. Проведен анализ 3155-ти историй болезни пациентов (ф. № 003/у), находящихся на стационарном лечении в нефрологическом и урологическом отделениях Городской

детской клинической больницы № 3 г. Омска, из них 1010 мальчиков и 2145 девочек. Период наблюдения — 10 лет.

Накопление, корректировка, систематизация, статистический анализ исходной информации и визуализация полученных результатов проводилась в системе управления базами данных «Access», электронных таблицах «Excel». Биометрический анализ осуществлялся с использованием пакетов «STATISTICA 6.0», «БИОСТАТИСТИКА», возможностей Microsoft Excel.

Результаты исследований. Общая частота аномалий развития органов мочевой системы у детей и плодов г. Омска составила $2,68 \pm 0,16 \text{ ‰}$ (табл. 1). Среднемноголетний показатель частоты этих пороков у детей и плодов мужского пола — $2,45 \pm 0,21 \text{ ‰}$, у девочек — $1,33 \pm 0,16 \text{ ‰}$; соотношение — 1,96 ($p < 0,001$).

Таблица 1

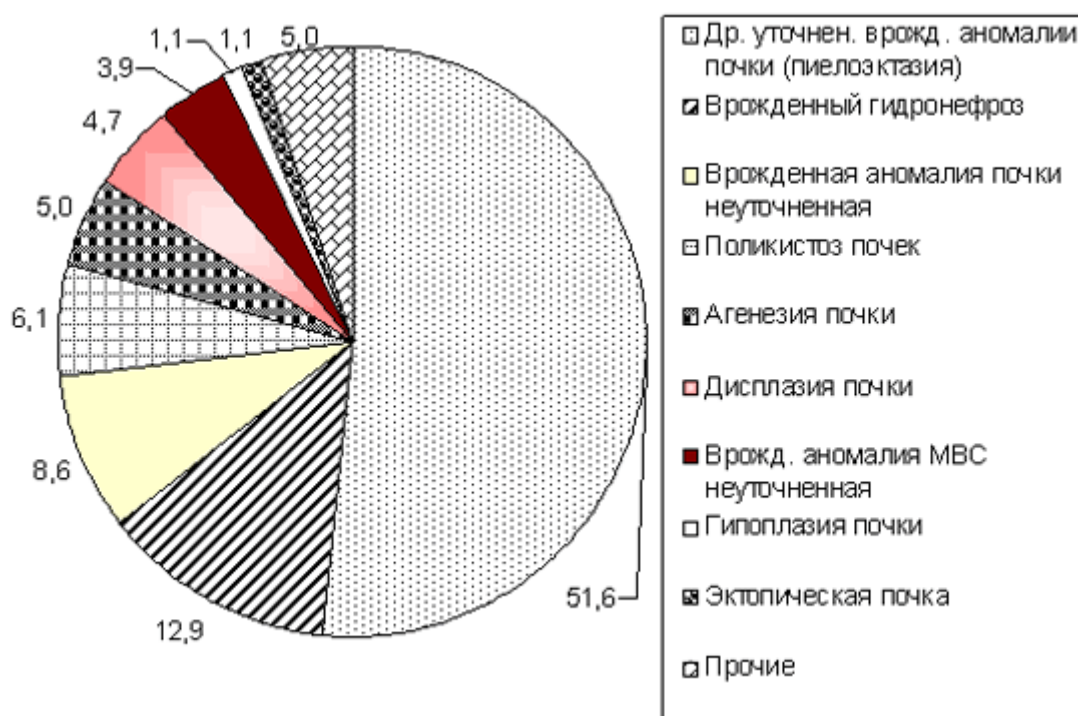
Распространенность пороков мочевой системы у детей, родившихся живыми, мертвыми и плодов с пороками, элиминированных после пренатальной диагностики, ‰*

Варианты ВПР	Живорожденные	Мертворожденные	Живорожденные + мертворожденные + плоды
Дисплазия почки	—	$4,47 \pm 0,21$	$0,13 \pm 0,03$
Поликистоз почек	$0,12 \pm 0,03$	$1,12 \pm 0,10$	$0,16 \pm 0,04$
Врожденная одиночная киста почки	0,01	—	0,02
Гипоплазия почки	—	$2,24 \pm 0,15$	0,03
Эктопическая почка	0,03	—	0,03
Врожденная пиелэктазия	$1,35 \pm 0,11$	$3,36 \pm 0,18$	$0,40 \pm 0,12$
Удвоение мочеточника	—	$1,12 \pm 0,10$	0,01
Врожденное расширение мочеточника	—	$1,12 \pm 0,10$	$0,20 \pm 0,01$
Врожденное отсутствие мочевого пузыря и мочеиспускательного канала	—	—	$0,20 \pm 0,01$
Подковообразная почка	—	—	$0,10 \pm 0,01$
Агенезия почки	0,05	$2,24 \pm 0,15$	$0,13 \pm 0,01$
Другие уточненные врожденные аномалии мочевыделительной системы	—	—	$0,10 \pm 0,04$
Агенезия мочеточника	—	—	$0,20 \pm 0,01$
Атрезия и стеноз мочеточника	—	—	0,01
Врожденный гидронефроз	$0,25 \pm 0,05$	$3,36 \pm 0,18$	$0,35 \pm 0,06$
Другие врожденные аномалии мочевого пузыря и мочеиспускательного канала	—	—	0,01

Врожденная аномалия мочевыделительной системы неуточненная	$0,10 \pm 0,03$	—	$0,11 \pm 0,03$
Врожденная аномалия почки неуточненная	$0,23 \pm 0,05$	—	$0,23 \pm 0,05$
Аномалия мочевого протока	0,01	—	0,01
Всего	$2,14 \pm 0,14$	19,02	$2,68 \pm 0,16$

Примечание: * — комбинированные пороки мочевой системы учитывались отдельно для наиболее точной оценки структуры

На рис. 1 отчетливо видно преобладание врожденных пиелозктазий и гидронефроза в общей структуре аномалий развития мочевой системы у детей и плодов (см. рис.).



Удельный вес ВПР органов мочевой системы у детей, родившихся живыми, мертвыми, и плодов с пороками, элиминированных после пренатальной диагностики, %

В структуре пороков развития у плодов преобладали врожденная дисплазия почек ($22,50 \pm 4,18$ %), агенезия почки и врожденный гидронефроз (по $17,50 \pm 3,80$ %), у мертворожденных детей — врожденная дисплазия почек ($23,50 \pm 0,13$ %) и врожденный гидронефроз ($17,6 \pm 0,11$ %), а у живорожденных детей — врожденная пиелозктазия ($63,10 \pm 0,15$ %) и врожденный гидронефроз ($11,70 \pm 0,10$ %).

Среднегодовое значение частоты рождения мальчиков с ВПР мочевой системы составил $2,45 \pm 0,21$ ‰, девочек — $1,33 \pm 0,16$ ‰; соотношение 1,96 ($p < 0,001$).

На втором этапе исследования установлено, что среди врожденных заболеваний органов мочевыделительной системы у детей от 0 до 17-ти лет ведущие позиции занимали: пузырно-мочеточниковый рефлюкс (ПМР) (среднегодовое значение $93,59 \pm 3,0$ о/оооо), гидронефроз ($18,2 \pm 1,3$ о/оооо) и пиелозктазия ($15,29 \pm 1,2$ о/оооо).

В структуре ПМР лидирующую позицию занимал ПМР II степени (среднегодовое значение $51,30 \pm 2,2$ о/оооо).

У девочек частота первичной заболеваемости ПМР была в 2,9 раза выше, чем у мальчиков ($77,30 \pm 3,9$ и $26,73 \pm 2,2$ о/оооо соответственно), и имела тенденцию к выраженному росту в обеих половых группах (Тпр. = 5,9 %; $p < 0,05$).

Установлено, что наибольшее количество пациентов с впервые диагностированным хроническим пиелонефритом приходилось на детей от 1-го года до 3-х лет жизни, а наименьшее — от 15-ти до 17-ти лет (24,3 и 3,9 % соответственно, табл. 2).

Таблица 2

Структура впервые выявленной хронической патологии почек у детей и подростков 0-17 лет в г. Омске в возрастном аспекте, %

Показатель	До 1-го года	1-3 года	4-6 лет	7-10 лет	11-14 лет	15-17 лет	Всего
Хронический пиелонефрит	20,0	24,3	15,6	20,0	16,2	3,9	100,0
ПМР	40,5	31,7	11,8	10,7	4,7	0,7	100,0
Хронический гломерулонефрит	0,00	8,0	18,0	22,0	30,0	22,0	100,0
Дисметаболическая нефропатия	1,0	21,1	19,7	17,3	34,3	6,5	100,0
Хроническая почечная недостаточность	7,1	11,9	14,3	21,4	31,0	14,3	100,0
Всего хронических заболеваний почек	20,2	23,6	15,0	18,3	17,9	4,9	100,0

Выводы

1. Среднемноголетний показатель частоты аномалий развития органов мочевой системы у детей от 0 до 1-го месяца жизни и плодов в г. Омске за 10 лет составил 2,26 ‰. Достоверно установлено, что общая частота ВПР мочевой системы преобладала у живорожденных, мертворожденных детей и плодов мужского пола.
2. В структуре аномалий мочевой системы у плодов с наибольшей частотой регистрировались врожденная дисплазия почек, агенезия и гидронефротическая трансформация почки.
3. У мертворожденных детей лидировали по частоте врожденная дисплазия почек, гидронефроз и врожденная пиелозктазия.
4. У детей, родившихся живыми, среди всех аномалий мочевой системы от 0 до 1-го месяца жизни были диагностированы преимущественно врожденная пиелозктазия и гидронефроз.
5. В структуре всех хронических заболеваний мочевой системы, выявленных в целом от 0 до 17-ти лет, ведущие позиции занимал ПМР, преимущественно II степени и наиболее часто у девочек.
6. Наибольшее количество случаев впервые установленного диагноза «Хронический вторичный пиелонефрит» было установлено детям от 1-го года до 3-х лет, что говорит о поздней диагностике воспалительного процесса в почках, а также еще раз подчеркивает роль ранней диагностики врожденных аномалий развития органов мочевой системы как важного условия для ранней профилактики хронической болезни почек на первом году жизни ребенка.

Список литературы

1. Антонов О. В. Научные, методические и организационные подходы к профилактике врожденных пороков развития у детей : автореф. дис. ... д-ра мед. наук / О. В. Антонов.

— Омск, 2007. — 43 с.

2. Вялкова А. А. Патология органов мочевой системы у детей Оренбургской области / А. А. Вялкова, Л. М. Гордиенко, Л. Ю. Слюсарева // Нефрология и диализ. — 2001. — Т. 3, № 4. — С. 437-441.
3. Китаева Ю. Ю. Нозологические составляющие хронической болезни почек : терминология, эпидемиологические особенности и их удельный вес в структуре патологии органов мочевой системы (обзор литературы). Ч. 2 / Ю. Ю. Китаева, И. В. Антонова, А. А. Комарова // Вестн. СурГУ. Медицина. — 2013. — № 16. — С. 4-8.
4. Лукьянов А. В. Инфекции мочевой системы у детей (этиология, механизмы развития, диспансеризация) : автореф. дис. ... д-ра мед. наук / А. В. Лукьянов. — Омск, 2005. — 40 с.
5. Antonova I. The occurrence and structure of malformations of the urinary and genital systems in Omsk children [Electronic resource] / I. Antonova // 4th Europaediatrics 2009. — Moscow, 2009. — P. 37. (1 электрон. опт. диск CD-ROM).

ABNORMALITIES OF URINARY ORGANS AT CHILDREN AS PREDICTOR OF DEVELOPMENT OF CHRONIC PYELONEPHRITIS

[A. A. Komarova¹, Y. Y. Kitayeva¹, I. V. Antonova², G. A. Kovaleva¹, S. I. Artyukova¹,
E. V. Konofcherchuk¹, L. I. Genyk^{1,3}, O. V. Antonov¹](#)

¹SBEI HPE «Omsk State Medical Academy» of Ministry of Health (Omsk)

²BHEOR «Children City Out-patient Hospital N 2 n. a. Skvortsov» (Omsk)

³BHEOR «Regional Pediatric Clinical Hospital N 3» (Omsk)

Research objective was studying of epidemiological manifestations of congenital anomalies of development of kidneys in children and fetuses in Omsk. The mean annual indicator of frequency of development of abnormalities of urinary organs at children from 0 to 1st month of life and fetuses in Omsk for 10 years made 2,26 ‰. With the greatest frequency the congenital renal dysplasia, agenesis and hydronephrotic transformation of a kidney were registered in structure of urinary abnormalities at fetuses. Congenital renal dysplasia, hydronephrosis and congenital pyeloectasia were in the lead at deadborn children. Among all anomalies of uric system from 0 to 1st month of life congenital pyeloectasia and hydronephrosis were mainly diagnosed at the children who were born live. In structure of the chronic diseases of urinary system revealed in general from 0 to 17 years of life, the leading positions were taken by vesicoureteric reflux.

Keywords: congenital malformations, urinary system, children, fetuses, pyeloectasia, hydronephrosis.

About authors:

Komarova Anna Aleksandrovna — assistant of chair of children's propaedeutics diseases and polyclinic pediatrics at SBEI HPE «Omsk State Medical Academy» of Ministry of Health, office phone: 8 (3812) 74-02-34, e-mail: kafpdb@mail.ru

Kitayeva Yulia Yurevna — candidate of medical sciences, assistant of chair of children's propaedeutics diseases and polyclinic pediatrics at SBEI HPE «Omsk State Medical Academy» of Ministry of Health, office phone: 8 (3812) 74-02-34, e-mail: kafpdb@mail.ru

Antonova Irina Vladimirovna — candidate of medical sciences, pediatrician at BHEOR «Children City Out-patient Hospital N 2 n. a. Skvortsov», office phone: 8 (3812) 74-02-34, e-mail: kafpdb@mail.ru

Kovaleva Galina Alekseevna — candidate of medical science, assistant professor of chair of children's propaedeutics diseases and polyclinic pediatrics at SBEI HPE «Omsk State Medical Academy» of Ministry of Health, office phone: 8 (3812) 74-02-34, e-mail: covaleva.1@yandex.ru

Artyukova Svetlana Ivanovna — candidate of medical sciences, assistant professor of chair of children's propaedeutics diseases and polyclinic pediatrics at SBEI HPE «Omsk State

Medical Academy» of Ministry of Health, office phone: 8 (3812) 74-02-34, e-mail: kafpdb@mail.ru

Konofetchuk Eleonora Vladimirovna — assistant of chair of children's propaedeutics diseases and polyclinic pediatrics at SBEI HPE «Omsk State Medical Academy» of Ministry of Health, office phone: 8 (3812) 74-02-34, e-mail: kafpdb@mail.ru

Genyk Lilia Ivanovna — assistant of chair of children's propaedeutics diseases and polyclinic pediatrics at SBEI HPE «Omsk State Medical Academy» of Ministry of Health, head of gastroenterological unit at BHEOR «Regional Pediatric Clinical Hospital № 3», office phone: 8 (3812) 74-02-34, e-mail: kafpdb@mail.ru

Antonov Oleg Vladimirovich — doctor of medical sciences, assistant professor, head of chair of children's propaedeutics diseases and polyclinic pediatrics at SBEI HPE «Omsk State Medical Academy» of Ministry of Health, office phone: 8 (3812) 74-02-34, e-mail: kafpdb@mail.ru

List of the Literature:

1. Antonov O. V. Scientific, methodical and organizational approaches to prevention of congenital malformations at children : theses. ... doctor of medical science / O. V. Antonov. — Omsk, 2007. — 43 p.
2. Vyalkova A. A. Pathology of urinary organs at children of the Orenburg region / A. A. Vyalkova, L. M. Gordiyenko, L. Y. Slyusareva // Nephrology and dialysis. — 2001. — Vol. 3, N 4. — P. 437-441.
3. Kitayeva Y. Y. Nosological components of chronic renal disease: terminology, epidemiological features and their specific growth in structure of pathology of urinary organs (the review of literature). P. 2 / Y. Y. Kitayeva, I. V. Antonova, A. A. Komarov // Bulletin of SurSU. Medicine. — 2013. — N 16. — P. 4-8.
4. Lukyanov A. V. Infections of urinary system at children (etiology, development mechanisms, medical examination) : theses. ... doctor of medical science / A. V. Lukyanov. — Omsk, 2005. — 40 p.
5. Antonova I. The occurrence and structure of malformations of the urinary and genital systems in Omsk children [Electronic resource] / I. Antonova // 4th Europaediatrics 2009. — Moscow, 2009. — P. 37. (1 CD-ROM).