

ня вмісту білків-антиоксидантів ТР ($p=0,02$) і ЦП ($p=0,03$).

- Активність системи АОЗ достовірно залежала від кількості рецидивів піелонефриту протягом року: чим частіше відбувались рецидиви захворювання, тим нижчими були рівні ЦП та ТР ($p=0,008$ і $p=0,004$ відповідно).
- Висока активність ПОЛ (збільшення вмісту МДАс $p<0,001$) та зниження функціональних можливостей АОЗ (низький рівень ЦП $p<0,001$) можуть бути одним з факторів ризику формування «рубців» ниркової паренхіми у хворих на піелонефрит. Подальші дослідження необхідні для остаточного вирішення цього питання.

ЛІТЕРАТУРА:

- Камышников В. С. Справочник по клинико-биохимической лабораторной диагностике [Текст] / В. С. Камышников. – Минск : “Беларусь”. – 2002, Т.1. – 495 с.
- Попов Т. Метод определения пероксидазной активности крови [Текст] / Т. Попов, Л. Нейковска // Гигиена и санитария. – 1971. – №1. – С. 89-91.
- Реброва О. Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA / О. Ю. Реброва. – М. : Медиасфера, 2003. – 312 с.
- Стальная И. Д. Метод определения малонового диальдегида с помощью тиобарбитуровой кислоты [Текст] / И. Д. Стальная, Т. Г. Гаришвили // Сборник «Современные методы в биохимии». – М.: Медицина, 1977. – С. 66-67.
- Степанова Н. М. Реносцинтиграфия з 99мДМСО в оцінці ступеня уражень нирок у хворих з інфекціями сечової системи / Н. М. Степанова, В. Ю. Кундін // Ліки України. – 2005. – № 11 (100). – С. 98-100.
- Emin Ozbek. Induction of Oxidative Stress in Kidney / Emin Ozbek // International Journal of Nephrology. – V. 2012. – 9 p.
- Milan Chromek. Urinary Tract Infection. Why Do Some Children Get Complications, While Others Don't? / Milan Chromek, Annelie Brauner Current // Pediatric Reviews. – 2007. – Vol. 3. - № – 1. – P. 35-43.
- Oxidative stress and inflammation in renal patients and healthy subjects [Електронний ресурс] / D. M. Lee, K. W. Jackson, N. Knowlton [et al.] // PLoS ONE. – 2011. – Vol. 6(7) : e22360. Режим доступу : <http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0022360>
- Oxidative stress in renal dysfunction: mechanisms, clinical sequelae and therapeutic options [Текст] / М. P. Kao, D. S. Ang, A. Pall, A. D. Struthers // J. Hum. Hypertens. – 2010. – Vol. 24(1). – P. 1–8.
- Rice J. A. Mathematical Statistics and Data Analysis / J. A. Rice - 2nd edn. - Duxbury Press, 2006. – P. 348-353.
- Roberts C.K. Oxidative stress and dysregulation of NAD(P)H oxidase and antioxidant enzymes in diet-induced metabolic syndrome / C.K. Roberts // Metabolism. - 2006. - Vol. 55. - P. 928-934.
- Saikat Sen. The Role of Antioxidants in Human Health / Saikat Sen, Raja Chakraborty // In Oxidative Stress: Diagnostics, Prevention, and Therapy. – ACS Symposium Series. – American Chemical Society: Washington. – 2011.
- Study of oxidative stress in advanced kidney disease [Текст] / М. J. Puchades Montesa, M. A. González Rico, M. A. Solís Salguero [et al.] // Nefrología. – 2009. – Vol. 29 (5). – P. 464-473.

Надійшла до редакції 03.05.2012

Прийнята до друку 10.05.2012

© Колибаєва Т. Ф., Муратов Г. Р., Марковський В. Д., Сорокіна І. В., Мирошніченко М. С., 2012

УДК: 616.61-036.22-053.2(477.54)

**Т. Ф. КОЛИБАЄВА, Г. Р. МУРАТОВ, В. Д. МАРКОВСЬКИЙ,
І. В. СОРОКІНА, М. С. МИРОШНИЧЕНКО**

НЕФРОЛОГІЧНА ПАТОЛОГІЯ У ДІТЕЙ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

*T. F. KOLIBAEVA, G. R. MURATOV, V. D. MARKOVSKIY,
I. V. SOROKINA, M. S. MYROSHNYCHENKO*

NEPHROLOGICAL PATHOLOGY IN CHILDREN OF KHARKIV REGION

Харківська обласна дитяча клінічна лікарня, м. Харків
Харківський національний медичний університет, м. Харків

Ключові слова: нефрологічна патологія, діти, нефрологічна служба.

Резюме. Нефрологическая заболеваемость и инвалидность являются важными индикаторами состояния здоровья детского населения. Целью данного исследования является выявление региональных особенностей заболеваемости и распространенности нефрологической патологии среди детей Харьковской области и анализ деятельности нефрологической службы оказания помощи детскому населению Харьковской области.

Матеріали методи. Матеріалом для даного дослідження являється отчетная документація о состоянии нефрологической помощи детям Харьковской области за период с 2009 по 2011 года и данные Центра медицинской статистики Министерства здравоохранения Украины.

Результаты исследования. Определена структура, заболеваемость и распространенность основных болезней органов мочевой системы у детей. Проанализированы основные показатели работы детской нефрологической службы в Харьковской области.

Выводы. Проведенное авторами исследование позволит провести правильные и аргументированные лечебно-реабилитационные мероприятия на всех этапах оказания специализированной медицинской помощи детям с нефрологической патологией и разработать программы, направленные на улучшение показателей здоровья и профилактики инвалидности в детском возрасте.

Summary. *Nephrological morbidity and disability are important indicators of the state of the health of children's population. The aim of this study is detection the regional characteristics of morbidity and prevalence of nephrological pathology among children of Kharkiv region and analysis of the activity of nephrological service care for children's population of the Kharkiv region.*

Methods. The material for this study is reporting documentation about the condition of the nephrological service care for children's population of the Kharkiv region in 2009-2011 and the data of The Center of medical statistics of Ministry of Health of Ukraine.

Results. The structure of the incidence and prevalence of major diseases of the urinary tract in children. Analyzes the main indicators of child nephrology service in Kharkov region.

Conclusions. The research, carried out by authors, will allow to hold the correct and reasoned medical and rehabilitation events in all stages of rendering of specialized medical care for children with nephrological pathology and to develop the programs, directed on improvement of indicators of health and prevention of disability in children.

ВСТУП. Захворювання органів сечовидільної системи (СВС) залишаються актуальною проблемою в педіатрії у зв'язку з високим рівнем поширеності в дитячій популяції та збільшенням частоти цієї патології в структурі загальної захворюваності, високим ризиком розвитку ускладнень та інвалідизації дитячого населення [1, 3, 4, 6, 7]. Протягом останніх років звертає на себе увагу атипова клінічна картина захворювань органів СВС у дітей, переважає як хронічних,

латентних форм, так і маніфестних, агресивних, тяжких форм захворювання, резистентних до традиційних методів терапії [6, 9]. Наслідки ураження СВС в ранньому дитячому віці настільки значущі, що своєчасне їх виявлення є проблемою не лише медичного, а й соціального характеру [4, 5].

Вивчення та аналіз захворюваності органів СВС у дітей має надзвичайно важливе значення для правильної організації охорони здоров'я [7, 9]. Цілеспрямовано проведений нами аналіз літературних даних показує, що публікації систематизованих даних про захворюваність і частоту поширеності хвороб органів СВС у дітей вкрай обмежені. Це свідчить про доцільність і необхідність проведення комплексних досліджень захворюваності органів СВС у дітей на регіональному рівні.

Метою даного дослідження є виявлення регіональних особливостей захворюваності та поширеності нефрологічної патології серед дітей Харківської області та аналіз діяльності нефрологічної служби надання допомоги дитячому населенню Харківської області.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ. Матеріалом для даного дослідження є звітна документація про стан нефрологічної допомоги дітям Харківської області за період з 2009 по 2011 роки та дані Центру медичної статистики МОЗ України щодо захворюваності та поширеності хвороб органів СВС серед дитячого населення.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ. Показники поширеності та захворюваності хворобами органів СВС серед дитячого населення Харківської області перевищують відповідні показники по Україні. Так, в 2011 році показник поширеності хвороб органів СВС в Харківській області становив 73,41 на 1000 дитячого населення, а по Україні – 55,72 на 1000 дитячого населення; показник захворюваності хворобами органів СВС в Харківській області становив 34,44 на 1000 дитячого населення, а по Україні – 29,65 на 1000 дитячого населення. Отримані результати, ймовірно, зумовлені, з одного боку, доступністю нефрологічної допомоги дітям в області і підвищенням якості виявлення та обліку дітей з захворюваннями нирок в умовах міста та районів Харківської області, а, з іншого боку, – особливостями генотипу популяції, погіршенням екологічної ситуації промислового регіону, соціально-економічними негараздами. Високі показники захворюваності та поширеності хворобами органів СВС у дітей в Харківській області повинні насторожувати лікарів не тільки дільничної мережі, а і органи охорони здоров'я.

Ряд проведених досліджень щодо вивчення захворюваності та поширеності нефропатій у дітей, які проживають у різних за екологічним благополуччям районах міста Харкова, показа-

Мирошниченко Михайло Сергійович

e-mail: mmmmmccc@mail.ru

тел.: (057)777-21-74

ли, що в умовно «забруднених» кластерах міста спостерігається збільшення частоти захворюваності та поширеності хвороб органів СВС, ніж в умовно «чистих» кластерах [2], підтверджуючи припущення про розвиток екозалежних нефропатій [8].

В Харківській області протягом 2009–2011 років відмічено зменшення показників поширеності (від 92,90 до 73,41) та захворюваності (від 45,70 до 34,44) хворобами органів СВС на 1000 дитячого населення (таблиця 1). Аналіз показників поширеності та захворюваності хворобами органів СВС серед дитячого населення районів Харківської області свідчить про тенденцію до їх зниження за 2009–2011 роки (таблиця 2). По

місту Харкову показники поширеності та захворюваності хворобами органів СВС з 2009 по 2010 роки збільшуються, а з 2010 по 2011 роки зменшуються (таблиця 3). В більшості випадків показники поширеності та захворюваності хворобами органів СВС більші у дитячого населення міста Харкова у порівнянні з дитячим населенням районів Харківської області. Зниження показників поширеності та захворюваності хворобами органів СВС у дитячого населення районів Харківської області у порівнянні з дитячим населенням міста Харкова свідчить про потребу у забезпеченні кадрами лікувально-профілактичних закладів сільської місцевості та їх професійної підготовки з дитячої нефрології.

Таблиця 1

**Показники поширеності та захворюваності на хвороби СВС
на 1000 дитячого населення Харківської області**

Поширеність			Захворюваність		
2009 рік	2010 рік	2011 рік	2009 рік	2010 рік	2011 рік
92,90	75,98	73,41	45,70	37,15	34,44

Таблиця 2

**Показники поширеності та захворюваності на хвороби СВС
на 1000 дитячого населення по районах Харківської області**

Поширеність			Захворюваність		
2009 рік	2010 рік	2011 рік	2009 рік	2010 рік	2011 рік
102,80	61,90	60,80	42,70	27,36	26,90

Таблиця 3

**Показники поширеності та захворюваності на хвороби СВС
на 1000 дитячого населення по місту Харкову**

Поширеність			Захворюваність		
2009 рік	2010 рік	2011 рік	2009 рік	2010 рік	2011 рік
85,80	91,51	85,26	47,60	48,16	41,65

У загальній структурі захворювань органів СВС серед дитячого населення Харківської області домінують інфекції нирок. Показник захворюваності інфекціями нирок серед дитячого населення Харківської області у 2009 році становив 5,60‰, у 2010 році – 7,16‰, у 2011 році – 4,80‰. В цілому показник захворюваності інфекціями нирок у дітей Харківської області значно перевищує відповідний показник по Україні (2011 рік – 2,91‰). Показник поширеності інфекцій нирок у дітей Харківської області (2009 рік – 20,10‰, 2010 рік – 20,52‰, 2011 рік – 16,23‰) перевищує відповідний показник по Україні (2011 рік – 9,14‰).

Показник захворюваності на гострий гломерулонефрит серед дитячого населення Харківської області має тенденцію до зниження у 2010 році (0,21‰) у порівнянні з 2009 ро-

ком (0,30‰), а потім незначного збільшення у 2011 році (0,24‰), проте залишається протягом останніх років вищим, ніж по Україні (2011 рік – 0,04‰). Упродовж 2009–2010 років показник поширеності на гострий гломерулонефрит по Харківській області має тенденцію до зниження (з 0,30‰ до 0,21‰) та незначного збільшення у 2011 році (0,24‰) у порівнянні з 2010 роком. Показник поширеності на гострий гломерулонефрит серед дитячого населення Харківської області у 2011 році незначно перевищує відповідний показник по Україні (2011 рік – 0,21‰).

Показник захворюваності на хронічний гломерулонефрит серед дитячого населення області має тенденцію до незначного зростання у 2010 році (0,11‰) у порівнянні з 2009 роком (0,10‰), а потім – зниження у 2011 році (0,04‰). Показник захворюваності (0,04‰) на хронічний

гломерулонефрит у дітей Харківської області у 2011 році значно нижчий відповідного показника по Україні (0,15‰). Поширеність хронічного гломерулонефриту (2009 рік – 0,40‰, 2010 рік – 0,33‰, 2011 рік – 0,34‰) у дітей області значно нижча, ніж по Україні (2011 рік – 0,48‰).

Показники захворюваності та поширеності на пієлонефрит серед дитячого населення Харківської області зменшуються на протязі 2009-2011 років. Так, захворюваність на пієлонефрит по області у 2009 році становить 2,10‰, у 2010 році – 1,45‰, у 2011 році – 1,44‰. Показник поширеності пієлонефриту серед дитячого населення області у 2009 році становить 12,40‰, у 2010 році – 10,24‰, у 2011 році – 9,61‰. В Україні показник захворюваності та поширеності на пієлонефрит серед дитячого населення у 2011 році дорівнює відповідно 0,72‰ і 5,20‰.

Про роботу лікувально-профілактичних установ можна судити за охопленням диспансерного спостереження дітей з захворюваннями органів СВС [6, 7, 9]. На диспансерному обліку в Харківській області з захворюваннями органів СВС в 2010 році було зареєстровано 14674 дітей, в 2011 році – 15184. Диспансерна група на 1000 дітей 0-14 років становить 43,48; 0-17 років – 50,60 на 1000 дітей.

Важливим критерієм оцінки стану нефрологічної допомоги, який вказує на якість життя дитини та соціальний статус суспільства, є частка дітей-інвалідів. У Харківській області у 2009 році абсолютна кількість дітей-інвалідів з захворюваннями органів СВС становила 201, у 2010 році – 208, у 2011 році – 206. В Україні у 2011 році нараховувалося 2787 дітей-інвалідів з захворюваннями органів СВС. Показник дитячої інвалідності на 10000 населення у Харківській області залишається високим (2009 рік – 4,71‰, 2010 рік – 4,88‰, 2011 рік – 4,87‰) і перевищує відповідний показник по Україні (2011 рік – 3,5‰). Проте показник первинної інвалідності по Харківській області знизився (2009 рік – 0,75‰, 2010 рік – 0,61‰, 2011 рік – 0,47‰) та зрівнявся з відповідним показником по Україні (2011 рік – 0,5‰).

Ефективність надання нефрологічної допомоги в світі оцінюється за кінцевим результатом – розвитком хронічної ниркової недостатності. Згідно Європейського реєстру за останні 20 років поширеність хронічної ниркової недостатності серед дітей збільшилась в 3 рази і досягає понад 60 дітей на 1 млн. дитячого населення [1, 4, 6]. В Харківській області станом на 31.12.2011 року зареєстровано 40 дітей з хронічною нирковою недостатністю різного ступеню (5 дітей отримують хронічний гемодіаліз, 33 дитини знаходяться в додіалізованому періоді, 2 – в переддіалізі, їм сформовані фістули та вони отримують інгібітори ангіотензинперетворюючого ферменту як ренопротекторну і антисклеротичну тера-

пію). Необхідно відмітити, що дана група хворих вимагає призначення цілого комплексу дорогих препаратів при підготовці до гемодіалізу та під час проведення діалізу. Тому для придбання цих препаратів необхідно створювати централізовані програми.

На даний час в Харківській області функціонують апарати штучної нирки на базі Харківської міської дитячої клінічної лікарні №16 та з жовтня 2009 року на базі Харківської обласної дитячої клінічної лікарні. За 2011 рік проведено 727 сеансів гемодіалізу 5 дітям.

У дитячому нефрологічному центрі Обласної дитячої клінічної лікарні проаналізовані історії хвороб дітей з різними нозологічними формами, які були в основі формування хронічної ниркової недостатності. В результаті аналізу встановлено, що частіше це діти з нирковою дисплазією, єдиною ниркою, полікістозом та гідронефрозом. Слід зазначити, що формування хронічної ниркової недостатності частіше розвивається у дітей, що перенесли оперативну корекцію аномалій розвитку органів СВС.

З метою визначення поширеності хронічної ниркової недостатності, прогнозування потреби в медикаментозних засобах для гальмування швидкості прогресування хронічної ниркової недостатності у дітей і планування об'ємів замісної терапії в Харківській області проводиться формування реєстру пацієнтів з хронічною нирковою недостатністю.

Аналіз якісних та кількісних показників роботи нефрологічної служби Харківської області показав, що у 2011 році забезпеченість нефрологічними ліжками на 10000 дітей 0-17 років становила 2,56 (2010 рік – 2,56). В області функціонує 110 нефрологічних ліжок на базі нефрологічного центру Харківської обласної дитячої клінічної лікарні та нефрологічного відділення Харківської міської дитячої клінічної лікарні №16. Всього в області на 110 нефрологічних ліжках проліковано 3539 дітей. Деякі показники роботи нефрологічного центру Харківської обласної дитячої клінічної лікарні та нефрологічного відділення Харківської міської дитячої клінічної лікарні № 16 представлені в таблиці 4.

Важливим показником результативності роботи відділення є відсоток планової госпіталізації та лікування хворих із сільської місцевості та районів області. На протязі останніх років в нефрологічному центрі Харківської обласної дитячої клінічної лікарні пролікувалося 86,1% дітей з районів Харківської області та 13,9% дітей з міста Харкова. В нефрологічному відділенні Харківської міської дитячої клінічної лікарні № 16 за останні роки пролікувалося 96,6% дітей з міста Харкова та 3,4% дітей з районів Харківської області.

Таблиця 4

Показники роботи нефрологічної служби Харківської області

Показник	Нефрологічний центр Харківської обласної дитячої клінічної лікарні			Нефрологічне відділення Харківської міської дитячої клінічної лікарні № 16		
	2009 рік	2010 рік	2011 рік	2009 рік	2010 рік	2011 рік
Робота ліжка	346,5	359,7	348,8	346,0	353,6	343,0
Середня тривалість лікування	10,9	10,4	9,7	12,2	11,8	11,7
Обіг ліжка	31,8	34,7	35,8	28,3	29,8	29,3

ВИСНОВОК. Таким чином, нефрологічна захворюваність та інвалідність є важливими індикаторами стану здоров'я дитячого населення, що визначає соціальну значимість даної проблеми. Виконане нами дослідження щодо вивчення захворюваності та поширеності нефрологічної патології серед дітей Харківської області та аналізу діяльності нефрологічної служби надання допомоги дитячому населенню Харківської області дозволить провести правильні та аргументовані лікувально-реабілітаційні заходи на всіх етапах надання спеціалізованої медичної допомоги таким дітям та розробити цільові програми, направлені на покращення показників здоров'я і профілактику інвалідності в дитячому віці.

Перспективою подальших досліджень є виявлення факторів ризику розвитку патології органів СВС у дітей Харківської області з метою проведення своєчасних методів профілактики розвитку патології даної системи.

ЛІТЕРАТУРА:

- Аналіз десятирічної діяльності і перспективи розвитку нефрологічної допомоги населенню України / М. О. Колесник, Н. О. Сайдакова, Н. І. Козлюк [та ін.] // Український журнал нефрології та діалізу. – 2008. – № 1. – С. 2-7.
- Головачова В. О. Захворюваність та поширеність нефропатій у дітей міста Харкова в умовах екологічного неблагополуччя сьогодні / В. О. Головачова // Перинатологія і педіатрія. – 2010. – № 2 (42). – С. 92-94.
- Игнатова М. С. Актуальные проблемы нефрологии детского возраста в начале XXI века / М. С. Игнатова // Педиатрия. – 2007. – № 6, Том 86. – С. 6-13.
- Игнатова М. С. Распространенность заболеваний органов мочевой системы у детей / М. С. Игнатова // Российский вестник перинатологии и педиатрии. – 2000. – № 1 (45). – С. 24-29.
- Маковецкая Г. А. К вопросу о болезнях почек у новорожденных и детей первых месяцев жизни / Г. А. Маковецкая, Т. В. Козлова // Нефрология и диализ. – 2000. – № 2, Том 2. – С. 12-17.
- Медико-санітарна допомога хворим дітям нефрологічного профілю / В. В. Безруков, Ю. М. Нечитайло, Т. О. Безрук [та ін.] // Современная педиатрия. – 2011. – № 6 (40). – С. 171-173.
- Пиріг Л. А. Нефрологічна допомога в Україні – сучасний стан та шляхи удосконалення / Л. А. Пиріг // Журнал практичного лікаря – 2008. – № 1. – С. 2-8.
- Распространенность патологии органов мочевой системы у детей, проживающих в условиях крупного промышленного города / К. Е. Казакова, Е. И. Кондратьева, А. А. Терентьева [и др.] // Педиатрия. – 2009. – № 3, Том 87. – С. 132-134.
- Сучасний стан підліткової захворюваності нефрологічного профілю у Чернівецькій області / Ю. М. Нечитайло, В. В. Безрук, Т. О. Безрук [та ін.] // Буковинський медичний вісник. – 2011. – № 3 (59), Том 15. – С. 132-134.

Надійшла до редакції 09.05.2012

Прийнята до друку 17.05.2012