



ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ  
ФАНЛАР АКАДЕМИЯСИ  
САМАРҚАНД ДАВЛАТ МЕДИЦИНА  
ИНСТИТУТИ

ISSN 2181-5674

# *БИОЛОГИЯ ВА ТИББИЁТ МУАММОЛАРИ*

ХАЛҚАРО ИЛМИЙ ЖУРНАЛ  
№3 (89) 2016

**PROBLEMS OF  
BIOLOGY AND MEDICINE**

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН  
САМАРКАНДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

## **БИОЛОГИЯ ВА ТИББИЁТ МУАММОЛАРИ**

**PROBLEMS OF  
BIOLOGY AND MEDICINE**

## **ПРОБЛЕМЫ БИОЛОГИИ И МЕДИЦИНЫ**

Научный журнал по теоретическим и практическим  
проблемам биологии и медицины  
основан в 1996 году  
выходит ежеквартально

***Главный редактор - А.М. ШАМСИЕВ***

**Редакционная коллегия:**

***А.В. Алимов, Ю.М. Ахмедов, А.И. Икрамов,  
З.И. Исмаилов, З.Б. Курбаниязов (зам. главного редактора),  
Ф.Г. Назиров, У.Н. Ташкенбаев, Т.Э. Останакеров,  
А.М. Хаджибаев, Д.Х. Ходжаев, М.Х. Ходжибеков,  
Ш.А. Юсупов***

## УЧРЕДИТЕЛЬ ЖУРНАЛА:

Самаркандский Государственный  
медицинский институт

### *Адрес редакции:*

*Республика Узбекистан, 140100,  
г. Самарканд, ул. Амира Темура, 18.*

### *Телефон:*

*(99866) 233-36-79*

### *Факс*

*(99866) 233-71-75  
(99866) 231-00-39*

### *Сайт*

*pbim.uz*

### *e-mail*

*redaksiya@pbim.uz  
sammi-xirurgiya@yandex.ru*

*Журнал зарегистрирован  
в Управлении печати и информации  
Самаркандской области  
№ 09-26 от 03.10.2012 г.*

## РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Х.А. Акилов	(Ташкент)
Н.А. Абдуллаев	(Самарканд)
А.Н. Аллаяров	(Самарканд)
О.А. Атаниязова	(Нукус)
Т.А. Аскарлов	(Бухара)
А.В. Девятлов	(Ташкент)
И.И. Затевахин	(Россия)
С.И. Исмаилов	(Ташкент)
А.Ю. Разумовский	(Россия)
Rainer Rienmuller	(Австрия)
В.М. Розинлов	(Россия)
Л.М. Рошаль	(Россия)
А.А. Хусинов	(Самарканд)

Подписано в печать 26.08.2016.

Сдано в набор 28.09.2016.

Формат 60×84 1/8

Усл. п.л. 15,5

Заказ 267

Тираж 100 экз.

Отпечатано

в типографии СамГосМИ.

140151, г. Самарканд,

ул. Амира Темура, 18

## ЗНАЧЕНИЕ ДИАГНОСТИКИ ЭНДОГЕННОЙ ИНТОКСИКАЦИИ У ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКИМ ДИСМЕТАБОЛИЧЕСКИМ ПИЕЛОНЕФРИТОМ

Н.И. АХМЕДЖАНОВА, Х.М. МАМАТКУЛОВ, К.Р. ДИЛЬМУРАДОВА, И.А. АХМЕДЖАНОВ  
Самаркандский Государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Самарканд

## СУРУНКАЛИ ПИЕЛОНЕФРИТ БИЛАН ОГРИГАН БОЛАЛАРДА ЭНДОГЕН ИНТОКСИКАЦИЯ КРИТЕРИЯЛАРИНИНГ ДИАГНОСТИК АҲАМИЯТИ

Н.И. АХМЕДЖАНОВА, Х.М. МАМАТКУЛОВ, К.Р. ДИЛЬМУРАДОВА, И.А. АХМЕДЖАНОВ  
Самарканд Давлат медицина институти, Ўзбекистон Республикаси, Самарканд

## DIAGNOSTIC VALUE OF ENDOGEN INTOXICATION CRITERIES IN CHILDREN WITH CHRONIC DIZMETABOLIC PYELONEPHRITIS

N.I. AHMEDJANOVA, Kh.M. MAMATKULOV, K.R. DILMURADOVA, I.A. AHMEDJANOV  
Samarkand State Medical Institute, Republic of Uzbekistan, Samarkand

Болаларда дисметаболик нефропатия (ДН) фонида иккиламчи пиелонефритни шаклланиши педиатрияда ва нефрологияда актуал муаммолардан бири бўлиб ҳисобланади. Ишнинг мақсади: юқори информатив диагностик кўрсаткичлар асосида эндоген интоксикацияни (ЭИ) аниқлаш. 4 ёшдан 14 ёшгача бўлган 55 бола текширилди, улардан 30 бола соғлом гуруҳни ва 25 ДН фонида ривожланган сурункали пиелонефритни авж олиш даври билан бўлган беморлар асосий гуруҳни ташкил қилди. Текширувлар натижасида барча буйрак функцияларини пасайиши ва оксалурини ошиши, ҳамда ЭИ кўрсаткичларидан: умумий альбумин пасайиши ва ўрта молекулалар ошиши аниқланди. Буйраклар функцияси ва ЭИ кўрсаткичларини текшириш натижасида, диагностик усулларида бири бўлган, ўрта молекулаларни қон плазмасида аниқлаш ЭИни юқори диагностик усули сифатида қатта амалий аҳамиятга эга эканлиги маълум бўлди.

**Калит сўзлар:** *сурункали иккиламчи пиелонефрит, ўрта молекулалар, альбумин.*

The aim of research was to determine the role of middle-sized molecules with renal partial functions in children with chronic secondary pyelonephritis (CSPN). The investigation was carried out in 2 groups of patients the main group included 25 patients with the main or concomitant diagnosis of exacerbation of chronic pyelonephritis aged 4 to 14 years and a control group consisting of 30 healthy subjects. It was found that in the active phase of CSPN a suppression of renal partial functions and increased of middle-sized molecules, C-reactive protein and decreased of albumin in blood plasma. Examination 25 patients with (CSPN) showed that their blood plasma level of middle-sized molecules reflects the severity of their clinical state and correlates with the level of glomerular filtration and urea concentration. The diagnostic value of the method for determining middle-sized molecules, albumin in blood plasma of patients with renal diseases allows its wide use to be recommended in the clinical practice.

**Key words:** *chronic pyelonephritis, middle-sized molecules, albumin.*

**Введение.** В структуре дисметаболических нефропатий наиболее распространённой является оксалатная кристаллурия, на которую приходится 68–71 %, 15 % на уратурию [3, 4].

Под ДН понимают большую группу нефропатий с различной этиологией и патогенезом, развивающихся вследствие нарушения обмена веществ [1,2]. Проблема дисметаболических нефропатий (ДН) и развившихся на их фоне вторичных пиелонефритов у детей является весьма актуальной в педиатрии и детской нефрологии [3,4,5].

Патология обмена приводит к изменениям функционального состояния почек (ФСП) или к структурным сдвигам на уровне различных эле-

ментов нефрона. Начинаясь с самого рождения с возрастом ДН прогрессируют вплоть до развития у ребёнка мочекаменной болезни, интерстициального нефрита, хронического пиелонефрита (ХП), почечной недостаточности [2, 6, 8].

Наслоение микробно-воспалительного процесса у детей с ДН, как правило, приводит к ухудшению фильтрационной функции почек [3, 5].

ЭИ это полиэтиологичный синдром, характеризующийся накоплением в тканях и биологических жидкостях эндогенных токсичных субстанций, представляющих собой избыток продуктов нормального или извращённого обмена веществ или клеточного реагирования.

Показатели функций почек и эндогенной интоксикации у детей с ДХП (М±m)

Показатели	Здоровые дети (n=30)	ДХП (n=25)
I. Функции почек: СКФ, мл/мин.м <sup>2</sup>	98,6±7,8	69,11±1,16 p<0,05
Осмолярность мочи, мосм/л	1000±200	610,46±20,05 p<0,001
Суточный диурез, л/сут.	1,7±0,036	1,06±0,028 p<0,001
Оксалурия, мг/сут.	25±2,4	42,9±2,67 p<0,001
II. Эндогенная интоксикация: Белок плазмы, г/л	68,4± 4,1	57±3,2 p<0,001
Общая концентрация альбумина плазмы, г/л	40,2±2,1	18,2±3,3 p<0,001
Средние молекулы, усл.ед.	0,135±0,001	0,970 ±0,05 p<0,001

Примечание: p–достоверность различия между показателями здоровых и у детей с хроническим пиелонефритом

Это сложное полиорганное патологическое состояние, включающее нарушение механизмов транспорта токсичных веществ к органам, их трансформации и экскреции, нарушение способности биотрансформации токсинов [1]. Маркерами ЭИ являются уровни СМ, альбуминов. Накопление СМ усугубляет течение патологического процесса, приобретая роль вторичных токсинов, оказывая влияние на жизнедеятельность всех систем и органов [7].

Цель работы: определение диагностически информативного комплекса показателей ЭИ у детей с хроническим дизметаболическим пиелонефритом на фоне нарушения обмена веществ.

**Материалы и методы исследования.** Обследовано 55 детей в возрасте от 4 до 14 лет, 30 практически здоровых, 25 - с ХП на фоне ДН с оксалатно-кальциевой кристаллурией в стадии обострения. Клубочковая фильтрация почек определялась по клиренсу эндогенного креатинина (Van Slayke), креатинин крови и мочи – по суммарному содержанию хромогенов, основанному на реакции ЯФФЕ (Е.Д. Пономарёва с соавт., 1969). Осмолярность мочи определялась криоскопическим методом на аппарате ОМК-1, Ц-01. Количественное определение оксалатов в моче проводилось по Н.В. Дмитриевой (1966). Расчёт суточной экскреции оксалатов проводился по формуле:  $(\text{Кол-во перманганата калия (KMgO}_4) \times 0,63) - 0,1 \times \text{Д}/2 = \text{мг оксалатов в сутки}$ , где: 0,63 – постоянный коэффициент; Д – диурез.

Определение молекул средней массы проводили по методу И.И. Жаденова (2002), общий белок крови определяли азотометрическим: классическим методом Кьельдаля (1883) и его модификации; общую концентрацию альбумина измеряли спектрофотометрическим методом. Математическую обработку полученных резуль-

татов проводили с использованием компьютерных статистических программ Excel.

**Результаты.** Внешние клинические признаки ЭИ у детей с ХП на фоне ДН с оксалатно-кальциевой кристаллурией (общая слабость, снижение аппетита, сонливость, нарушение сна, боль в поясничной области) были непостоянными и слабо выраженными.

Достаточно информативным в диагностическом плане оказались показатели парциальных функций почек. Установлено достоверное снижение СКФ (скорость клубочковой фильтрации) ( $P<0,05$ ) (табл. 1), у больных детей по сравнению со здоровыми.

Осмолярность мочи была статистически достоверно снижена ( $p<0,001$ ). Оксалурия в среднем составила  $42,9\pm 2,67$  мг/сут, что было достоверно выше, чем у здоровых ( $p<0,001$ ).

При исследовании показателей ЭИ обнаружено увеличение уровня СМ у больных ХП до лечения  $0,970\pm 0,05$  усл. ед. в среднем, при норме  $0,135\pm 0,001$  усл.ед. у здоровых. Установлено достоверное ( $P<0,001$ ) снижение общей концентрации альбумина плазмы крови до  $18,2\pm 3,3$  г/л у больных ДХП. Выявленные нарушения позволили сделать выводы.

#### Выводы:

1. При ДХП в периоде обострения отмечается значительное снижение СКФ, осмолярности мочи и повышение оксалурии.
2. В периоде обострения ДХП у детей показатели ЭИ характеризовались значительным снижением общей концентрации альбумина в плазме крови и повышением уровня СМ в моче.
3. Полученные результаты доказывают диагностическую значимость исследованных показателей ЭИ, что позволяет рекомендовать их, в том числе, и для оценки процедур детоксикации.

**Литература:**

1. Аксенова В.М., Старкова А.В. Биохимические методы диагностики эндогенной интоксикации. // Методические рекомендации и пособие для врачей. Санкт-Петербург, 2007. 21с.
2. Альбицкий В.Ю. Региональные особенности здоровья детей - основа выбора приоритетов; педиатрической науки и практики. // Казань, мед. журн., 2006: Т. 87, прил. - С. 157.
3. Баранов А.А. Достижения и перспективы развития нефрологии детского возраста. // Вопросы современной педиатрии. 2007. - №6. - С. 20-24.
4. Длин В.В. Дисметаболическая нефропатия, мочекаменная болезнь и нефрокальциноз у детей. -М.: Оверлей, 2005: 232 с.
5. Игнатова М.С., Длин В.В. Перспективы развития нефрологии детского возраста в России в ближайшие 10 лет. // Российский Вестник перинатологии и педиатрии. Москва. 2013, № 1, с. 58-63.
6. Чугунова О. Л. и др. Особенности патогенеза, диагностики, течения инфекций органов мочевой системы у новорожденных и детей раннего возраста, возможности терапевтической коррекции //Вестник современной клинической медицины. – 2013. – Т. 6. – №. 6.
7. Юрьева Э.А., Длин В.В. Диагностический справочник нефролога. М., Оверлей, 2007, 355 с.
8. Юрьева Э.А., Яблонская М.И., Раба Г.П. Патогенетические аспекты мочекишечного (пуринового) диатеза у детей. // Российский Вестник перинатологии и педиатрии. Москва. 2013, № 4, с. 40-46.

**ЗНАЧЕНИЕ ДИАГНОСТИКИ  
ЭНДОГЕННОЙ ИНТОКСИКАЦИИ У  
ДЕТЕЙ С ХРОНИЧЕСКИМ  
ДИСМЕТАБОЛИЧЕСКИМ  
ПИЕЛОНЕФРИТОМ**

Н.И. АХМЕДЖАНОВА, Х.М. МАМАТКУЛОВ,  
К.Р. ДИЛЬМУРАДОВА, И.А. АХМЕДЖАНОВ

Самаркандский Государственный медицинский институт, Республика Узбекистан, г. Самарканд

Дизметаболическая нефропатия (ДН) и развившийся на её фоне вторичный пиелонефрит у детей является весьма актуальной в педиатрии и детской нефрологии.

Цель работы: определение диагностически информативного комплекса показателей эндогенной интоксикации (ЭИ).

Обследовано 55 детей в возрасте от 4 до 14 лет, 30 практически здоровых и 25 с ХП на фоне ДН с оксалатно-кальциевой кристаллурией в стадии обострения заболевания. Установлено достоверное снижение показателей функции почек, повышение оксалурии, а также снижение общей концентрации альбумина и повышение уровня средних молекул (СМ). Оценка результатов исследования функционального состояния почек и уровня СМ в моче у больных ХП показала диагностическую значимость определения СМ, как метода диагностики ЭИ.

**Ключевые слова:** *вторичный хронический пиелонефрит, эндогенная интоксикация, средние молекулы, альбумин.*