

## ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПОЧЕК ПРИ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЯХ МОЧЕВОЙ СИСТЕМЫ У ДЕТЕЙ

К.А. Узакбаев, И.М. Штрафун, Х.Р. Ахмедова, В.Г. Шишкина

Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева

Кафедра факультетской педиатрии

Бишкек, Кыргызская Республика

**Резюме.** Изучены данные 422 детей с функциональными нарушениями мочевого системы (ФНМС) в НЦОМид за 2008-2011 гг., учитывая, что в 59,24% случаев ФНМС отмечались в дебюте структурных воспалительных заболеваний органов мочевого выделения, установлены прогностические признаки формирования болезней почек и их ранняя диагностика.

**Ключевые слова:** функциональные нарушения мочевого системы, дети.

## БАЛДАРДЫН ЗААРА ЧЫГАРУУ СИСТЕМАСЫНДАГЫ БӨЙРӨК ООРУСУНУН ФУНКЦИОНАЛДЫК БУЗУЛУШУНУН МААЛЫМДООСУ

К.А. Узакбаев, И.М. Штрафун, Х.Р. Ахмедова, В.Г. Шишкина

И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы

Факультеттик педиатрия кафедрасы

Бишкек, Кыргыз Республикасы

**Корутунду.** Эне жана баланы коргоо улуттук борборунда (ЭжБКУБ) 2008-2011 жылында 422 баланын заара чыгарууда функционалдык бузулушунун анын ичинде 59,24% түзүлүшүндө өзгөчөлүк катталып заара чыгаруу ооруларынын маалыматынын негизинде бөйрөк ооруларынын эрте диагнозун коюу.

**Негизги сөздөр:** заара чыгаруу системасынын функциясынын бузулушу, балдар.

## PREDICTION OF KIDNEY DISEASE WITH FUNCTIONAL DISORDERS OF THE URINARY SYSTEM IN CHILDREN

K.A. Uzakbaev, I.M. Shtrafun, H. R. Ahmedova, V.G. Shishkina

I.K. Ahunbaev Kyrgyz State Medical Academy

Department of faculty pediatrics

Bishkek, Kyrgyz Republic

**Resume.** We studied 422 children with functional disorders of the urinary system (FDUS) for 2008 - 2011, in the debut structural inflammatory diseases of the urinary organs were 59,24% of FDUS, established prognostic signs of the formation of kidney diseases and their early diagnosis.

**Key words:** functional disorders of the urinary system, children.

### Актуальность.

Патология органов мочевого системы у детей не только не утратила своей значимости, но и остается одной из серьезных проблем в педиатрии в настоящее время [4]. Отмечается рост числа заболеваний мочевого выделительной системы у детей. В структуре заболеваний органов мочевого системы у детей больные с микробно-воспалительными заболеваниями составляют 70-80% [5]. За последние годы отмечается возрастание удельного веса инфекций мочевого системы (ИМС) в общей

структуре заболеваемости у детей с 18 до 36-100 на 1000 детского населения, что связано не только с внедрением в клиническую практику современных методов диагностики, но и ростом влияния таких факторов, как функциональные нарушения мочевого системы, снижением иммунитета, ухудшением здоровья женщин репродуктивного возраста и беременных, а также широким и подчас бесконтрольным использованием антибиотиков [1-3].

### Цель исследования:

Разработать критерии прогнозирования

вероятности возникновения воспалительных заболеваний почек у детей с функциональными нарушениями мочевой системы

## Материалы и методы исследования.

Исследование проводилось в НЦОМид в период с 2008-2011 гг. было обследовано 422 ребенка с функциональными нарушениями мочевой системы, в возрасте от 3 месяцев до 16 лет. Для создания прогностической модели развития поражения почек у детей с функциональными нарушениями органов мочевой системы использовалась методика математического моделирования вероятной алгоритмизации по Байесу, рассчитаны величины относительного (ОР) и атрибутивного рисков (АР). Выявленные при проведении обследования детей признаки были выражены в виде прогностических коэффициентов, рассчитанных по формуле  $ПК=101g100-Pa/100-P/b$  при наличии признака, и  $ПК=101g1-Pa/1-Pb$  при отсутствии признака, где ПК - прогностический коэффициент, Pa и Pb доли выявления признака в сопоставляемых группах наблюдения.

## Результаты и их обсуждение.

Нами изучалась сопряженность исхода болезни мочевыделительной системы у детей по определению величины связи болезни с фактором риска (ФНМС). Было установлено, что риск возникновения болезни почек при наличии функциональных нарушений мочевой системы (ФНМС) составляет 0,59, тогда как при отсутствии функциональных нарушений мочевой системы – 0,47 (табл. 1).

В свою очередь шанс развития

заболевания мочевыделительной системы при наличии ФНМС составляет 1,45, а при отсутствии функциональных нарушений мочевой системы- 0,91. Величина атрибутивного риска (АР=0,2) . Изучение информативной (диагностической) и прогностической ценности признаков позволило выявить наиболее значимые признаки, прогнозирующие высокую вероятность формирования болезней почек (прогностический коэффициент ПК) и раннюю их диагностику (информативность I) (табл.2)

Высокая вероятность поражения почек при ФНМС отмечена при наличии симптомов (ПК>20): бессимптомная лейкоцитурия (ПК=33,4), пояснично-крестцовый уровень поражения нервной системы (ПК=27,5) (табл.1). Признаки умеренной прогностической значимости были отмечены при (ПК=10-20): церебральный уровень поражения нервной системы (ПК=15,0), вегетативная дистония по ваготоническому и смешанному типу (ПК= 15,6 и 17,0), тогда как признаками низкой вероятности (ПК<10) были частые мочеиспускания, ночное недержание, возраст детей 8-11 лет и старше, регулярное недержание мочи, глубокий сон. Основными признаками ранней диагностики патологии почек, развившейся на фоне ФНМС, были признаки с высоким ДК(>0,3), дополнительными признаками - с ДК 0,1- 0,3, вспомогательными – с ДК до 0,1.

## Выводы:

1. Прогностически значимыми признаками, определяющими исход ФНМС и раннюю диагностику болезней почек у детей являются:

Таблица 1  
Относительные показатели связи болезни почек с ФНМС

Относительные показатели	Коэффициент значимости риска
Риск возникновения болезни почек при наличии ФНМС	0,59
Риск возникновения болезни почек в отсутствии ФНМС	0,47
Абсолютная разность рисков АРР	0,12
Относительный риск	1,25
Шанс развития заболевания мочевыделительной системы при наличии ФНМС	1.45
Шанс развития заболевания мочевыделительной системы при отсутствии ФНМС	0,91
Атрибутивный риск	0,2

Таблица 2  
Прогностическая значимость признаков, определяющих исход ФНМС, и раннюю диагностику болезней почек у детей

№	Клинические признаки	ПК	I
1	Частые мочеиспускания	8,0	0,1
2	Ночное недержание	7,0	0,14
3	Возраст 4-7 лет	3,0	0,01
4	Возраст 8-11 лет	3,2	0,2
5	Возраст старше 12 лет	3,5	0,5
6	Регулярное недержание мочи	6,9	0,2
7	Не просыпается при мочеиспускании (глубокий сон)	6,4	0,02
8	Болевой синдром	27,5	0,4
9	Бессимптомная лейкоцитурия	33,4	0,5
10	Церебральный уровень поражения НС	15,0	0,2
11	Пояснично-крестцовый уровень поражения НС	27,5	0,4
12	ВД ваготонический тип	15,6	0,2
13	ВД смешанный тип	17,0	0,2
14	Синдром дефицита внимания	4,98	0,6
15	Синдром повышенной нервной возбудимости	5,8	0,7

бессимптомная лейкоцитурия (ПК=33,4), пояснично-крестцовый уровень поражения нервной системы, болевой синдром (ПК=27,5), вегето-сосудистая дистония по ваготоническому (ПК=15,6) и смешанному типам (ПК= 17,0).

2. Риск возникновения болезней мочевыделительной системы детей при ФНМС в 1,6 раз выше (1,45), чем при их отсутствии (0,91).

3. Величина атрибутивного риска (АР=0,2) свидетельствует о значении вмешательств, направленных на устранение ФНМС, и подтверждает обоснованность мероприятий, направленных на их устранение (лечение, профилактика, прогнозирование).

4. Оценка факторов риска, характеризующих особенности течения функциональных нарушений мочевой системы у детей позволяет прогнозировать возможность воспалительных заболеваний органов мочевой системы при ФНМС и обосновывать тактику ведения больного в каждом конкретном случае.

### Литература:

1. Заглубина А.Н. Факторы риска в структуре заболеваний органов мочевыделительной системы у детей //Материалы XVII итоговой (межрегиональной) научной конференции студентов и молодых ученых. СтГМА. - Ставрополь, 2009. - С. 224-225.
2. Калмыкова А.С., Попова М.А., Такушинова Ф.М. Структура сопутствующей патологии у детей с инфекцией мочевой системы // Актуальные проблемы педиатрии: материалы XV Конгресса педиатров России. - М., 2011. - С. 302.
3. Муравьева В.Н. Мониторинг чувствительности возбудителей инфекций мочевой системы у детей первых пяти лет жизни г. Ставрополя // Медицинский вестник Северного Кавказа. - 2012. - № 1. - С. 29 - 32.
4. Nickavar A, Sotoudeh K. Treatment and prophylaxis in pediatric urinary tract infection. *Int J Prev Med.* 2011 Jan;2(1):4-9.
5. Stapleton AE, Dziura J, Hooton TM, et al; Recurrent urinary tract infection and urinary *Escherichia coli* in children ingesting *Mayo Clin Proc.* 2012 Feb;87(2):143-50.