

зом, проведение фармакоэхографической пробы у беременных с пиелонефритом позволило определить контингент пациентов, нуждающихся в эндоурологическом дренировании мочевых путей.

#### **Вывод**

При госпитализации беременных с острым пиелонефритом для своевременной диагностики ретенционно-обструктивных осложнений в стандарт первичного обследования необходимо включить фармакоэхографическую пробу с фуросемидом.

#### **Список литературы**

1. Почерникова М.Н., Стрельников А.И., Почерников Д.Г., Дубисская Л.А. Способ диагностики хронических нарушений уродинамики верхних мочевых путей у беременных. Патент России № 2308230. 2007. Бюл. №13.

### **ОЦЕНКА МИКРОНУТРИЕТНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ СРЕДИ ДЕТЕЙ 6-59 МЕСЯЦЕВ В КАЗАХСТАНЕ**

**Сарсембаева А.П., Салханова А.Б.**

*Казахская академия питания  
Алматы, Казахстан*

По данным экспертов ВОЗ недостаточность питания является самой распространённой причиной развития многих заболеваний. Известно, что к недостатку питания очень чувствителен детский организм. При этом обычно происходит снижение защитных сил и повышение восприимчивости к различным заболеваниям, что в совокупности способствует повышению детской заболеваемости и смертности. Не вызывает сомнений, что условием, способствующим развитию целого ряда заболеваний, может оказаться дефицит какого-либо жизненно важного микронутриента. Также следует учесть, что последствия несбалансированного по микронутриентному составу питания в период роста и развития ребенка не могут быть компенсированы в последующие периоды жизни. Многочисленными исследованиями, выполненными в различных странах на

протяжении последних десятилетий, убедительно доказана роль микронутриентов в целом ряде физиологических процессов организма человека, в том числе витамина А - в формировании остроты зрения, клеточном росте и дифференцировке, эмбриогенезе, иммунном ответе, участии в синтезе ферментов, гормонов; фолиевой кислоты - в делении клеток, росте и развитии всех органов и тканей, нормальном развитии зародыша, процессах кроветворения; железа - в синтезе разнообразных ферментных систем во всех тканях, выработке гемоглобина, физического и психомоторного развития у детей, концентрации умственной деятельности и познавательной способности у детей и взрослых, иммунном ответе и др.

В связи с вышеизложенным **целью настоящего исследования** являлось изучение распространенности дефицита витамина А, фолиевой кислотой, а также анемии у детей в возрасте 6-59 месяцев.

#### **Материалы и методы**

Изучение недостаточности микронутриентов проводилось на основе национально-репрезентативной выборки. Распространенность дефицита витамина А была изучена путем измерения концентрации ретинола в сыворотке крови, дефицита фолиевой кислоты - концентрации фолиевой кислоты в плазме крови, уровни обоих витаминов в крови определялись методом высокоэффективной жидкостной хроматографии с использованием флуоресцентного детектора на аппарате HPLC "Waters 2487" при программном обеспечении системы «Breese» и «Millenium» (США) у 1032 детей. Распространенность анемии исследовалась на основе измерения уровня гемоглобина в цельной капиллярной крови с помощью прибора Hemocue у 500 детей.

#### **Результаты исследования**

Средний уровень витамина А в сыворотке крови у детей 6-59 месяцев был равен  $20,5 \pm 0,32$  мкг/дл. В таблице 1 представлено процентное распределение детей в зависимости от уровня ретинола в крови. Пороговым уровнем

концентрации ретинола в сыворотке крови, значения ниже которого расценивались как наличие дефицита витамина А, было принято значение 20 мкг/дл. Общая распространенность дефицита витамина А у детей 6-59 месяцев составила 57,2%, ДВА среди детей 6-59 месяцев был пре-

имущественно умеренной степени (47,2%), а тяжелый ДВА (10%) встречался почти в 5 раз реже. Значительная часть детей (27,2%) имела пограничный уровень и меньшая часть (15,6%) – нормальный уровень витамина А в сыворотке крови.

**Таблица 1**  
**Статус витамина А и распространенность дефицита витамина А (мкг/дл) у детей 6-59 месячного возраста в Казахстане**

Концентрация ретинола (мкг/дл) в сыворотке крови	Нормальный уровень ретинола	Пограничный уровень ретинола	Дефицит витамина А			Всего детей
			Всего	Умеренный	Тяжелый	
Процентное распределение (%)	15,6	27,2	57,2	47,2	10,0	100
Кол-во	161	281	590	487	103	1032

Критерием для определения дефицита фолиевой кислоты приняты значения уровня концентрации фолиевой кислоты в сыворотке крови ниже 3,0 мкг/л. Средний уровень фолиевой кислоты в сыворотке крови у детей 6-59 месяцев был равен  $5,92 \pm 0,110$  мкг/л. По данным таблицы 2 видно, что почти половина детей

имеет пограничный уровень фолиевой кислоты в сыворотке крови, чуть более трети – нормальный уровень, и у 15,3% обследованных детей имеется дефицит фолиевой кислоты, при этом, умеренный дефицит превалировал над тяжелым.

**Таблица 2**  
**Процентное распределение детей по уровню недостаточности фолиевой кислоты в сыворотке крови в Казахстане**

Концентрация фолиевой кислоты (мкг/л) в сыворотке крови	Нормальный уровень фолиевой кислоты	Пограничный уровень фолиевой кислоты	Дефицит фолиевой кислоты			Всего детей
			Всего	Умеренный	Тяжелый	
Процентное распределение (%)	35,7	49,0	15,3	15,3	0	100
Кол-во	368	506	158	158	0	1032

Для гемоглобина пороговым уровнем, значения ниже которого расцениваются как наличие анемии принято значение 11 г/дл. Средняя концентрация в цельной крови детей до 5 лет была равна  $10,9 \pm 0,06$  г/дл, что было ниже порогового уровня. Что касается распространенно-

сти анемии среди детей, то оказалось, что в среднем по республике она составила 47,4%; преобладала анемия легкой степени (26%), на долю анемии умеренной степени приходилось 20,6%, а на долю анемии тяжелой степени – менее 1 процента.

**Таблица 3**  
**Процентное распределение детей в зависимости от степени тяжести анемии в Казахстане**

Наличие анемии (по концентрации гемоглобина в крови)	Нет анемии	Анемия				Всего детей
		Всего анемии	Легкая степень	Умеренная степень	Тяжелая степень	
Процентное распределение (%)	52,6	47,4	26,0	20,6	0,8	100
Кол-во	263	237	130	103	4	500

Таким образом, полученные результаты показывают, что распространенность дефицита витамина А была в два раза выше 25% уровня, что позволяет отнести ситуацию по дефициту витамина А в стране к категории тяжелого риска соответственно критериям Международной консультативной группой по витамину А; анемии - существенно выше 40% уровня, что также позволяет отнести ситуацию с анемией в стране к категории тяжелого риска в соответствии с критериями ВОЗ, ЮНИСЕФ и УООН. Хотя в Казахстане не была проведена оценка статуса железа у населения на национальном уровне, можно полагать, что дефицит железа является важной причиной анемии в стране. Несмотря на то, что для дефицита фолиевой кислоты не разработано таких критериев, считаем, что ситуация с недостаточностью данного микронутриента также является серьезной. Дефицит витамина А, фолиевой кислоты и анемия, несомненно, являются приоритетной проблемой общественного здравоохранения в Казахстане. Это диктует необходимость принятия немедленных вмешательств с целью искоренения и дальнейшей профилактики микронутриентной недостаточности. Достичь этого можно с помощью стратегий саплементации, фортификации и пищевой диверсификации, которые уже начаты в республике. Казахской академией питания совместно с Министерством здравоохранения Республики Казахстан (МЗ РК) разработан проект «Национальной программы и плана действий по профилактике витамина А», который в январе 2008 г. представлен на рассмотрение в МЗ РК и предусматривает все три стратегии профилактики. С 2004 г. в Казахстане препараты железа с фолиевой кислотой включены в список бесплатных лекарственных средств, выдаваемых всем беременным женщинам, а также женщинам репродуктивного возраста и детям до пятилетнего возраста с низким уровнем гемоглобина. Кроме того, 9 октября 2009 г. вступил в силу Кодекс РК «О здоровье народа и системе здравоохранения», согласно статье которого пше-

ничная мука высшего и первого сортов, реализуемая на территории РК, подлежит обязательному обогащению железосодержащим витаминно-минеральным комплексом.

## ИММУНОКОРРЕГИРУЮЩАЯ ТЕРАПИЯ У ДЕТЕЙ С ОЖОГАМИ

Сахаров С.П.

*ГОУ ВПО Тюменская государственная  
медицинская академия Росздрава  
Тюмень, Россия*

Лечение тяжелой ожоговой травмы у детей продолжает оставаться одной из проблем клинической медицины и здравоохранения. Так, в России ежегодно получают ожоги более 420000 человек, четверть из них нуждается в госпитализации. Среди всех обожженных 30-35% составляют дети до 14 лет - «золотой фонд» и будущее нации [2,4,5,6].

Наибольший процент из госпитализированных в ожоговые отделения составляют дети до 3-х лет, летальность в данной группе больных в течение 10 лет составляет около 0,29% [2,6].

В зависимости от тяжести ожога, то есть от площади и глубины повреждения, которая определяет выраженность системного воспалительного ответа, расстройства иммунной системы могут проявляться дисфункцией, недостаточностью или несостоятельностью, подобно тому, как это наблюдается и в других органах и системах [1,3,6].

В литературе основное внимание уделяется изучению патогенеза и коррекции иммунного статуса у взрослых с ожоговой травмой. При этом, изучение доли иммуномодуляторов в исходах ожоговой болезни, до сих пор, остается нерешенным вопросом, хотя и имеются немногочисленные публикации по этой проблеме [1,4,5,6]. Всё выше изложенное и привело нас к заключению о целесообразности изучения исходов лечения ожоговой травмы именно в этом аспекте.