

М. А. Орехво, М. М. Васильева
ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СТАТУСА ПИТАНИЯ УЧАЩИХСЯ

Научный руководитель ассист. А. В. Кушнерук

Кафедра гигиены детей и подростков,

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

***Резюме.** Организация рационального питания детей и подростков является одним из ключевых факторов поддержания их состояния здоровья, гармоничного развития и эффективности обучения.*

***Ключевые слова:** здоровье, учащиеся, питание, экскреция.*

***Resume.** The organization of a balanced diet of children and adolescents is one of the key factors in maintaining their health, harmonious development and the effectiveness of training.*

***Keywords:** health, students, nutrition, excretion*

Актуальность. Оптимальное, сбалансированное питание обеспечивает рост и развитие детей и подростков, способствует улучшению успеваемости и повышению работоспособности, помогает противостоять неблагоприятным воздействиям внешней среды. Недостаток в продуктах питания жизненно важных макро и микронутри-

ентов, избыток тяжелых металлов и токсичных веществ ведут к нарушению процессов жизнедеятельности, снижению адаптационных возможностей организма, ухудшению здоровья и снижению успеваемости [1].

Следует учесть, что существенное влияние на здоровье населения (способствуя снижению резистентности организма особенно у детей и подростков) оказывает экологическая ситуация [2].

Цель: гигиеническая оценка статуса питания учащихся.

Материал и методы. Изучение состояния здоровья в связи с характером питания проводилось среди учащихся 5-ых классов (возраст детей 11-13 лет) с применением анкетно-опросного метода. В анкетировании приняли участие 200 родителей учеников. В целях оценки статуса питания проведены биохимические исследования мочи у 61 ребенка. Статистическая обработка данных проводилась с использованием пакета статистических программ MS Excel.

Результаты и их обсуждение. По данным анкетирования родителей большинство учащихся 5-х классов отдают предпочтение фруктовым сокам (95 %), кондитерским изделиям (78 %), мясу и мясным продуктам (72,1%). Известно, что молоко и кисломолочные продукты – наиболее ценные продукты в питании детей, источник ряда незаменимых аминокислот (лизина, метионина, триптофана и другие), минеральных веществ, особенно легкоусвояемых кальция и фосфора, а также витаминов. Однако, менее 50% детей предпочитают данный вид продуктов. В результате анкетирования более 45% школьников имеют симптомы витаминно-минеральной недостаточности. Полученные данные указывают на дефицит в рационе питания таких микроэлементов как Ca, Mg, Fe.

Пониженная экскреция макро- и микроэлементов с мочой свидетельствует о недостаточном их потреблении с пищей (таблица 1).

Таблица 1. Показатели суточной экскреции с мочой минеральных веществ у детей

Показатель	Физиологическая норма	Фактическое содержание
Mg, ммоль/сут	2,5-8,3	3±0,1145
Ca, ммоль/сут	2,5-7,5	3,32±0,23
P неорг., ммоль/сут	15-40	30,35±1,03
Хлориды, ммоль/л	80-270	128,8±9,39

Для оценки адекватности питания школьников по белковому компоненту определяли уровень экскреции с мочой общего азота, мочевины, креатинина, мочевой кислоты и свободного аминного азота. Так, увеличение количества экскретируемой мочевины наблюдалось у 89% учащихся, а показатель экскреции креатинина с мочой превышал физиологическую норму у 41%.

Для достоверного описания белковой обеспеченности организма использовали не только абсолютные величины экскреции с мочой азотосодержащих веществ, но и относительный показатель - показатель белкового питания (ПБП – это отношение величины экскреции азота мочевины к общему азоту мочи, выраженное в процен-

тах). Величина ПБП у 36 % учащихся ниже 70 %, что соответствует низкому и недостаточному белковому питанию, а у 28% школьников выше 91 %, что соответствует повышенному белковому питанию.

Выводы.

1 В результате анкетирования родителей, выявлены наиболее распространенные микросимптомы минеральной недостаточности у детей такие как: кариес (44,6%), белые пятна на ногтях (29,8%), сухость губ по линии смыкания (28,9%), покраснение кожи (28,4%), частые головные боли (22,5%), боли в мышцах (21%), что указывает на дефицит таких микроэлементов как Ca, Mg, Fe.

2 Величина ПБП у 36 % учащихся менее 70%, что соответствует недостаточному белковому питанию, однако у 28% школьников этот показатель находится в интервале более 91%, что соответствует повышенному уровню белкового питания.

3 Увеличение количества экскретируемой мочевины у учащихся ($511,825 \pm 25,355$) и креатинина ($18,45 \pm 1,578$) может являться признаком избыточного потребления белковой пищи.

4 У учащихся установлены нарушения минерального обмена, о чем свидетельствуют показатели ренальной экскреции минеральных веществ: выведение Ca у 46% и Mg у 54% школьников ниже физиологических значений для данной возрастной группы.

5 Основными направлениями коррекции статуса питания школьников являются обеспечение сбалансированности рационов по основным питательным веществам, увеличение до уровня норм физиологической потребности содержания кальция и магния.

Информация о внедрении результатов исследования. Данные, приведенные в работе, внедрены в учебный процесс кафедры гигиены детей и подростков Белорусского государственного медицинского университета в виде дополнительной информации для лекций и практических занятий для студентов медико-профилактического и педиатрического факультетов в 2015/2016 учебном году.

M. A. Orehvo, M. M. Vasileva

HYGIENIC ASSESSMENT OF NUTRITIONAL STATUS STUDENTS

Tutor assistant. A. V. Kushneruk

*Department of Hygiene of Children and Adolescents,
Belarusian State Medical University, Minsk*

Литература

1. Особенности питания, элементного статуса организма учащихся и их успеваемость / С. В. Нотова, Т. И. Бурцева, О. И. Бурлуцкая и др. // Вопросы современной педиатрии. – 2007. - №5. – С. 70.
2. Иванова, Г.В. Исследование особенностей пищевого статуса детей в школьных общеобразовательных учреждениях г. Красноярска с целью коррекции рационов и совершенствования организации питания / Г. В. Иванова, Е. О Никулина, О. Я. Кольман // Вестник КрасГАУ. – 2009. - №2. – С. 176.