

М. А. Лях, Ю. Е. Прошина

**ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПИТАНИЯ
ШКОЛЬНИКОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ В ЗОНЕ С ПЕРИОДИЧЕСКИМ
РАДИАЦИОННЫМ КОНТРОЛЕМ**

Научный руководитель канд. биол. наук, доц. О. Н. Замбрэжский

Кафедра общей гигиены,

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Резюме. В статье дается гигиеническая оценка питания школьников, обучающихся в зоне с периодическим радиационным контролем (ГУО «Новоельнянская средняя общеобразовательная школа», г.п. Новоельня Дятловского района Гродненской области).

Ключевые слова: дополнительное питание, гигиеническая оценка.

Resume. The hygienic assessment of additional food for pupils studying in the zone with periodic radiation monitoring (state educational institution «Novoelnya general education school», Novoelnya, Dyatlovo district, Grodno region) has been submitted in the paper.

Keywords: supplementary feeding, hygienic assessment.

Актуальность. Рациональное, сбалансированное питание является одним из основополагающих факторов, оказывающих значительное влияние на здоровье школьников. Правильное питание – это не только залог физической и умственной активности человеческого организма, но и необходимый элемент его существования. Поддержать высокий уровень физической и умственной работоспособности позволяет нормальное функционирование всех физиологических систем организма, что возможно лишь при достаточном поступлении белков, жиров, углеводов, витаминов, макро- и микроэлементов, пищевых волокон. Особенно это условие должно соблюдаться на территориях, пострадавших от аварии на ЧАЭС.

Цель: провести комплексную гигиеническую оценку и выявить соответствие гигиеническим нормам дополнительного питания школьников, проживающих в зоне с периодическим радиационным контролем.

Материал и методы. Дополнительное питание школьников ГУО «Новоельнянская средняя общеобразовательная школа» (г.п.Новоельня) изучали путём анализа 10-дневных меню-раскладок пищевых продуктов за февраль-месяц 2014 года. В работе в качестве технических нормативных правовых актов использовали Постановления Совета министров РБ (от 01.02.2010 № 132 и 27.04.2013 № 316) «Об утверждении перечня населенных пунктов и объектов, находящихся в зонах радиационного загрязнения» и «О нормах питания и денежных нормах расходов на питание обучающихся, а также участников образовательных мероприятий из числа лиц, обучающихся в учреждениях образования», а также Постановление Министерства здравоохранения РБ от 20.11.2012 №180 «Санитарные нормы и правила «Требования к питанию населения: нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Республики Беларусь». Оценка питания школьников осуществлялась по 3-м возрастным группам: 6-10 лет, 11-13 лет и 14-17 лет.

Результаты и их обсуждение. Городской поселок Новоелья относится к зоне проживания с периодическим радиационным контролем, где среднегодовая доза облучения не должна превышать 1 мЗв в год. Плотность загрязнения почв (Ки/кв. км) основными радионуклидами составляет: по цезию -137 – от 1 до 5, по стронцию - 90 – от 0,15 до 0,5.

Выявлено, что за счет дополнительного питания обеспечивается около 63% суточных энергозатрат у детей. Соотношение белков, жиров и углеводов по массе (формула сбалансированного питания в норме для детей – 1:1:4) установило недостаток углеводов в рационах (за счет снижения норм потребления муки, макаронных изделий, картофеля, сахара, меда). Суточная потребность в витаминах реализуется в среднем на: А – 16,7%; β-каротин – 6,2%; С – 160%; Е – 153,7%; РР – 67,3%; В1 – 75,2%; В2 – 63,2%. Суточная потребность в минералах обеспечивается на: К – 171%; Са – 44,8%; Mg – 105,1%; Fe – 106,1%. С дополнительным питанием дети получают в среднем (по отношению к суточной норме) белков – 74,5%; жиров – 73,5%; углеводов – 57,5%; пищевых волокон – 91,6%. Установлен недостаток получения аскорбиновой кислоты детьми 14 – 17 лет.

Заключение. Дополнительное питание вносит значительный вклад в обеспечение суточных потребностей детей основными нутриентами и энергией, что позволяет поддерживать их физическую и умственную активность. В рационах питания содержится превышающее суточную норму количество калия (более чем в 1,7 раза), что очень важно, так как калий является основным антагонистом цезия – 137, а также удовлетворяются потребности по магнию и железу. Однако обеспеченность кальцием недостаточна – менее половины суточной нормы (около 45%), хотя он является основным антагонистом стронция – 90. Возможно, этот факт не так существенен, поскольку за время после аварии на ЧАЭС значительная часть этого радионуклида распалась. Почти полностью восполнена суточная потребность в пищевых волокнах (более 91%), которые связывают и выводят радионуклиды из организма. Наконец, за счёт дополнительного питания дети получают свыше 74% белков, 73,5% жиров и 57,5% углеводов, а также значительные количества витаминов – антиоксидантов С и Е (превышение суточной нормы в 1,6 и 1,5 раза соответственно), под влиянием которых увеличиваются адаптационные возможности организма к повышенному уровню воздействия радиации.

Информация о внедрении результатов исследования. По результатам настоящего исследования опубликованы: статья в сборниках материалов, тезисы докладов, статья в журналах, получены акты внедрения в образовательный процесс (кафедра общей гигиены).

M. A. Liakh, Y. E. Proshina

HYGIENIC ASSESSMENT OF SUPPLEMENTARY FEEDING FOR PUPILS STUDYING IN THE ZONE WITH PERIODIC RADIATION MONITORING

Tutor associate professor O. N. Zambrzhitsky

Department of Common hygiene,

Belarusian State Medical University, Minsk

Литература

1. Щербинская, И. П. Лечебно-профилактическое питание: учебно-методическое пособие / И. П. Щербинская, Н. Л. Бацукова, Н. В. Борушко, О. Н. Замбжицкий; БГМУ. – Минск, 2006. – 54 с.
2. Замбжицкий, О.Н. Гигиенические основы рационального питания. Оценка адекватности фактического питания / учебно-методическое пособие / О.Н. Замбжицкий, Н.Л. Бацукова – Минск, 2012. – 44с.
3. Лях М. А. Гигиеническая оценка дополнительного питания школьников, обучающихся в зоне с периодическим радиационным контролем / Лях М. А., Прошина Ю. Е. // Сборник тезисов докладов научно-практической конференции с международным участием АПСМиФ-2014.
4. Санитарные нормы и правила «Требования к питанию населения: нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Республики Беларусь» / Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 20.11.2012 № 180. – Режим доступа: http://www.svetlcge.by/wp-content/uploads/2012/04/post_mzrb_20112012-180.pdf.
5. Постановление Совета Министров РБ от 1 февраля 2010 г. №132 «Об утверждении перечня населённых пунктов и объектов, находящихся в зонах радиоактивного загрязнения. – Режим доступа: <http://www.levonevski.net/pravo/norm2013/num15/d15725.html>.