

Кожяхметова А.Н.

**УЧУРДАГЫ ОКУУЧУЛАРДЫН ТАМАК-АШ СТАТУСУ ЖАНА
ТАМАКТАНУУНУН АНЫКТОО ЖОЛДОРУ**

Кожяхметова А.Н.

**ПУТИ ОПТИМИЗАЦИИ РАЦИОНАЛЬНОГО ПИТАНИЯ И НУТРИЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАТУС СОВРЕМЕННЫХ ШКОЛЬНИКОВ**

A.N. Kozhakhmetova

**WAYS TO OPTIMIZE RATIONAL NUTRITION AND THE NUTRITIONAL
STATUS OF MODERN SCHOOL-CHILDREN**

УДК: 613.2-053.4(575.3)

Казах тамак-аш академиясынын толук изилдөөсү менен натыйжасында алынган жалпы билим берүү мектептериндеги окуучулардын азыркы ден соолугу жөнүндөгү маалыматтар көрсөтүлгөн. Мектепте тамактануунун туура уюштуруу – бул жеке эле окуучулардын ден соолугуна таасири тийбестен, алардын терең билим алуусун жаакшыртат.

Негизги сөздөр: туура тамактануу, тамак-аш режими, бир күндөгү энергиянын сарпталышы, дене салмагы жана өсүшү.

В статье приведены данные, характеризующие современное состояние детей в общеобразовательных школах, основанные на результатах комплексных исследований Казахской академии питания в г. Алматы. Организация питания учащихся в школе, является важным направлением деятельности образовательных организаций, определяющим не только здоровье школьников, но и эффективность их обучения.

Ключевые слова: рациональное питание, физическое развитие, суточные энергозатраты, масса тела, режим питания.

The article presents data characterizing the current state of children in general education schools based on results of comprehensive studies by the Kazakh Academy of Nutrition. Organization of nutrition for school-children during their day in school is a major activity of educational establishments, which contributes not only to the health of school-children but also their academic performance.

Key words: rational nutrition, physical development, daily energy expenditure, body mass, dietary regime.

Актуальность. Полноценное и безопасное питание детей и подростков является одним из важнейших условий, обеспечивающих их гармоничный рост, оптимальные параметры психомоторного и интеллектуального развития, высокую умственную и физическую работоспособность, устойчивость организма к действию инфекции и других неблагоприятных факторов [1, 3, 10, 13].

В соответствии с Законом РК «Об образовании» от 27.07.2007 года (ст.48) здоровье школьников относится к приоритетным направлениям государственной политики в сфере образования. В последние годы отмечается стойкая тенденция к ухудшению показателей здоровья детей школьного возраста [4]. Анализ результатов динамических наблюдений свидетельствует о том, что, в последние десятилетия наблюдается стремительное

уменьшение количества здоровых первоклассников и увеличение численности учащихся, страдающих хроническими заболеваниями, а также в возникновении анемии и болезней обмена веществ, ряда алиментарных расстройств, получивших статус «школьных болезней» [5,6]. А ведь именно здоровье и образование граждан являются важными приоритетами долгосрочной стратегии развития страны «Казахстан-2050». Президент подчеркивает, что формирование здоровой нации необходимо начинать с детских садов и эффективно развивать в школах. Занятия спортом, правильное питание, регулярные профилактические осмотры – это основа предупреждения заболеваний, говорится в «Послании Главы государства народу Казахстана-2014» [7]. Но у современных школьников нутрициональный статус с характером питания, суточные энергозатраты не было изучено. Вместе с тем не достаточно изученными и решенными на практике остаются проблемы оптимизации питания детей. Это обстоятельство диктует необходимость проведения выборочного популяционного исследования с охватом достаточного количества детей и подростков школьного возраста в районах, отличающихся по уровню социально-экономического развития.

Цель исследования - изучить особенности нутриционального статуса школьников в связи с характером питания и разработка рекомендации по рационализации питания детей и подростков в общеобразовательных школах.

Материалы и методы исследования.

Под нашим наблюдением находились учащиеся общеобразовательных школ в возрасте 8-17 лет, отобранные методом двухступенчатой стратификации. В 12-ти школах методом рандомизации были отобраны классы, а затем в каждом из них, с «откликом» в 99.6% были отобраны 10,675 учащихся (5,559 мальчиков и 5116 девочек), которые были взяты для анализа.

Фактическое питание у 288 школьников изучалось методом 24-часовое воспроизведение суточного рациона питания путем двухкратного интервьюирования респондента. Суточные затраты энергии у 288 школьников оценивали методом непрямой калориметрии, анализа хронометража бюджета времени и выборочного определения энергоёмкости отдельных видов физической активности

с использованием пульсометра “Focus 30” (Англия) и “Polar 810i” (Финляндия). Изучение физического развития школьников проводилось генерализующим методом, путем измерения соматометрических констант: роста (см), веса (кг).

Рост и масса тела у 11485 школьников оценивали по методике ВОЗ [8] с точностью измерения массы тела на электронных весах до 0,1 кг, а роста - до 0,1 см при использовании ростомера. Отклонения в физическом развитии (дефицит и/или избыток массы тела) определяли по росто-весовому показателю – ИМТ. Индекс Кетля вычисляли по уравнению: масса тела (в килограммах) / рост (метр в квадрате). Росто-весовые показатели алматинских школьников сопоставлялись со стандартами физического развития американских сверстников по материалам третьего национального исследования статуса питания в США (NCHS/WHO) [9] с использованием специальной программы «ANTHRO Software» of the CDC, Atlanta, Ga., USA. Статистическая обработка результатов исследований осуществлялась с использованием пакета компьютерной программы “SPSS v. 16”.

Результаты и обсуждение.

По антропометрическим показателям, данные сопоставления роста и массы тела у «здоровых» школьников г. Алматы (2003 г.) в возрастной группе 7-18 лет и у их сверстников в «эталонной»

популяции NCHS/CDC/WHO (1983) с полноценным питанием позволяют сделать следующее заключение: Медиана роста у 7-летних мальчиков и девочек г. Алматы выше соответственно на 1.3 см и 1.4 см, чем у их сверстников в эталонной популяции. Рост мальчиков г. Алматы в возрастной группе 8-10 лет ниже, чем у сверстников в эталонной популяции всего на 1.5-2.2 см, но в возрастной группе 11-18 лет диапазон отставания в росте у алматинских школьников находится уже в пределах 2.0-4.2 см (рисунок1). В отличие от мальчиков, отставание в росте у девочек г. Алматы относительно роста у девочек в эталонной популяции выявлено только в возрастной группе 8-14 лет, составляя порядка 1.3-3.5 см (рисунок2). Медиана массы тела у 7-летних мальчиков и девочек г. Алматы выше, чем у их сверстников и сверстниц в эталонной популяции на 1.1 кг и 0.6 кг соответственно.

Мальчики г. Алматы в возрастной группе 8-10 лет уступают по массе тела своим сверстникам эталонной популяции всего на 0.2-0.3 кг, но затем отставание в приросте массы тела становится все более выраженным, колеблясь в пределах от 1.3 кг в 11 лет до 6.9 кг в 18 лет. По массе тела девочки-школьники г. Алматы в возрасте 7-18 лет уступают своим сверстницам в эталонной популяции на 0.8-4.0 кг.

Мальчики

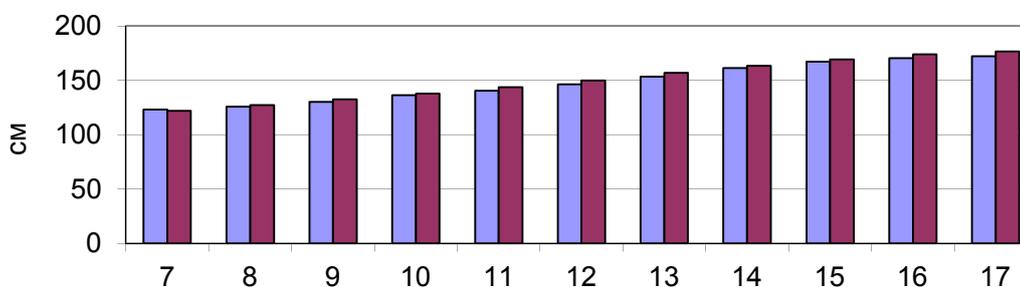


Рис. 1. Рост мальчиков г. Алматы и их сверстников в эталонной популяции.

Девочки

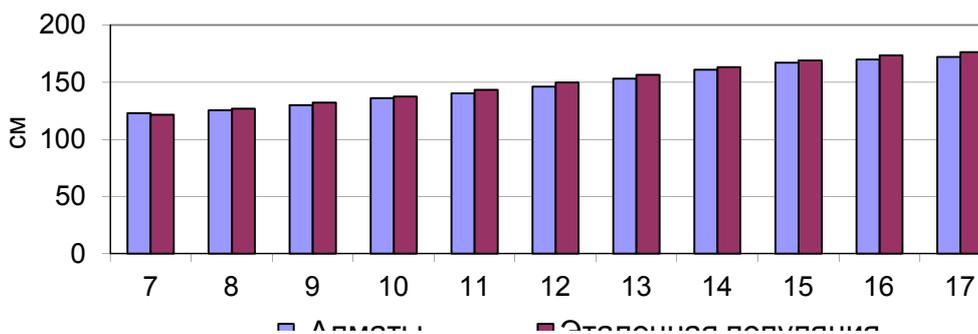


Рис. 2. Рост девочек г. Алматы и их сверстников в эталонной популяции.

Установлено, что алматинские дети начинают уступать своим сверстникам в росте и массе тела, начиная с 8 лет, т.е. сразу же через один год обучения в школе. Разумеется, нельзя наивно полагать, что сама учеба в школе и/или неполноценное питание моментально привело к задержке роста и снижению прироста массы тела у детей и подростков школьного возраста. Скорее всего, причина кроется в неблагоприятном влиянии предшествовавшего задолго до рождения ребенка неполноценного питания. К примеру, рождение и последующее развитие ныне 7-ми летних детей совпало с периодом стагнации экономического развития и началом выхода ее из пропасти. Те дети, которым к моменту обследования было 8-11 лет, их рождение совпало с продолжающимся падением

экономики и неадекватным решением многих социальных проблем, включая и полноценное питание.

В целом алматинские мальчики и девочки (за исключением 7-летних детей) уступают по росту и массе тела сверстникам и сверстницам в США и Европе. Основные результаты изучения энергетических затрат у школьников г. Алматы: затраты энергии у алматинских школьников на выполнение отдельных видов деятельности и в целом за сутки во многом соответствуют параметрам, установленным ФАО/УООН/ВОЗ; по сравнению со своими сверстниками (NCHS/CDC/WHO), алматинские школьники (мальчики 7-10 лет и девочки –7-14 лет) затрачивают несколько меньше энергии (рис. 3);

Энерготраты школьников Алматы в % к эталонной популяции

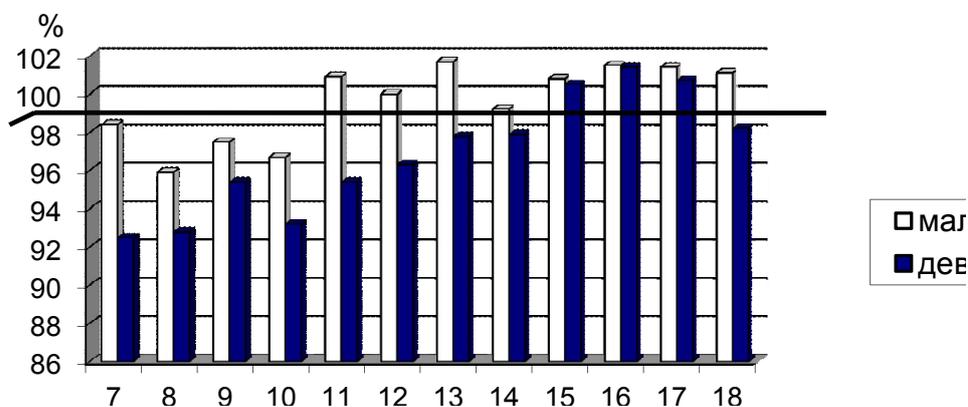


Рис. 3. Процентное отношение суточных затрат энергии у детей и подростков г. Алматы, обучающихся в общеобразовательных школах (энерготраты детей и подростков в эталонной популяции взяты за 100%).

На основе современных методов изучения суточных энергетических затрат и фактического питания впервые уточнены величины потребности в энергии и пищевых веществах для детей и подростков школьного возраста.

Потребность растущего детского организма в энергии покрывается лишь при смешанном и разнообразном составе пищи. При этом, разумеется, запросы организма в пищевых калориях повышаются при усилении физической и умственной активности. Поступление с пищей калорий тем выше, чем шире продуктовый набор рациона. Однообразная пища быстро «приедается», ведет к уменьшению выделения пищеварительных соков, снижению усвояемости энергоносителей – белков, жиров, углеводов и, тем самым, к неполноценному питанию.

Результаты исследований расширили научные знания о взаимосвязи характера питания и здоровья детского населения, установлены основные виды пищевых дисбалансов, лежащие в основе нарушений нутриционального статуса и структуры заболеваемости учащихся общеобразовательных школ.

По результатам изучения хронометража суточного бюджета и энергоемкости отдельных видов деятельности школьников обоснованы рекомендации по оптимизации распорядка дня и режима питания. Обоснована целесообразность организации в общеобразовательных школах бесплатного «горячего питания» для детей в возрастной группе 7-10 лет. Для правильного внедрения этого предложения в практику работы столовых в общеобразовательных школах были разработаны примерные двухнедельные меню блюд и их раскладка по продуктам, которые нашли в методических рекомендациях «Организация горячего питания детям в общеобразовательных школах», утвержденные Министерством образования и науки РК и Министерством здравоохранения и социального развития РК, а также полностью вошли в работу Межведомственной комиссии по делам несовершеннолетних и защите их прав, в котором приняты решения по обеспечению реализаций Государственной программы развития образования на 2011-2020 годы в части модернизации школьного питания.

Выводы:

1. Задержка роста у мальчиков в возрастной группе 7-10 лет встречалась с частотой 3.9%, несоответствие массы тела к возрасту – 4.2% и истощение – 3.9%, а у девочек задержка роста наблюдалась в 3.4%, несоответствие массы тела к возрасту – 3.2% и истощение – 3.3%.

2. В возрастной группе 11-18 лет истощение наблюдалось у 21.1% школьников. Частота несоответствия массы тела к росту убывает с увеличением возраста ребенка. Если у 11-летних мальчиков она равна 46.2%, то у 18-летних – всего 2.5%, а у девочек, если в 11 лет он составлял 55.0%, то в 18 лет – 7.8%.

3. Среди младших и особенно старших школьников установлена высокая распространенность неблагоприятных факторов, обусловленных образом жизни: низкая двигательная активность, нарушения режима питания. Они снижают адаптационные возможности организма и приводят к нарушениям вегетативного гомеостаза.

Заключение. Таким образом, приведенные данные свидетельствуют о том, что имеющиеся в питании дефициты отдельных нутриентов у детей школьного возраста, обусловленные дефектами в организации правильного питания не только дома, но и в столовых общеобразовательных школ, отражаются негативно на параметрах их роста и развития. Интересы здоровья подрастающего поколения диктуют необходимость того, чтобы правительство изыскало дополнительные средства на организацию бесплатного горячего питания детям начальных классов во всех общеобразовательных школах страны. Это позволит разнообразить структуру потребления продуктов, привить школьникам навыки здорового питания, устранить недостаточность незаменимых витаминов и микроэлементов, обусловленных односторонним и неполноценным питанием дома, повысить физическую и умственную работоспособность, **укрепить бастионы здоровья на многие годы.**

Литература:

1. Кучма В.Р. Гигиена детей и подростков: Учебная литература для студентов медицинских вузов. – М.: Медицина. – 2001. – 382 с.
2. Diet, Nutrition and Prevention of Chronic Diseases // Report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation. – WHO Technical Report Series, 216. – WHO, Geneva 2003.
3. Hendren R., Weisen R.B., Orley J. Mental Health Programmes in Schools / Division of Mental Health, WHO. – Geneva, 1994.
4. Закон Республики Казахстан от 27 июля 2007 года № 319-III «Об образовании» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 13.01.2015г.) http://online.zakon.kz/Document/?doc_id=30118747.
5. Шарманов Т.Ш. Питание – важнейший фактор здоровья человека. - Алматы: Асем-Систем, 2010. – 480 с.
6. Айджанов М.М., Кожамметова А.Н., Килыбаева Б.А. Нутрициональный статус и здоровье школьников г. Алматы // Здоровье и болезнь. – 2007. - № 7 (63). – С.13-20.
7. Послание Президента РК народу Казахстана от 17 января 2014года. «Казахстанский путь — 2050: Единая цель, единые интересы, единое будущее» Официальный сайт Президента Республики. http://www.akorda.kz/ru/page/page_215750_poslanie-prezidenta-respubliki-kazakhstan-n-nazarbaeva-narodu-kazakhstan-17-yanvarya-2014-g
8. Руководство программы СИНДИ по питанию. Здоровье – 21: Европейская задача II. Более здоровый образ жизни. - М., 2000.
9. Waterlow J.C. et al. The presentation and use of height and weight data for comparing nutritional status of groups of children under the age of 10 years // Bull. WHO. – 1977. – Vol.55. – P. 55, 489-498.
10. Эсенаманова М.К., Касымов О.Т., Джусупов К.О. Питание и здоровье: Учебник, Бишкек, 2005.
11. Мамырбаева Т.Т., Алишера А.Ш. Нарушения питания в Кыргызской Республике и национальная стратегия по питанию. // Наука, новые технологии и инновации. – 2010. - №5. –С.123-125.
12. Абылов Р.А. О сбалансированном питании человека // Наука, новые технологии и инновации. – 2011. - №10.- С.26-29.
13. Борсокбаева С.С. Питание как социальная среда обитания человека // Известия вузов Кыргызстана. – 2010. - №5. – С.143-146.

Рецензент: д.м.н., профессор Шаршенова А.А.