

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ МНОГОПРОФИЛЬНОГО ВУЗА

В статье приводятся результаты гигиенического исследования по оценке фактического питания студентов, на основании которых установлен дисбаланс потребления организмом жизненно важных химических элементов – макронутриентов и эссенциальных микронутриентов (витаминов, минеральных веществ).

Общеизвестно, сколь велико значение питания для жизни и здоровья человека. Состояние фактического питания предопределяет рост и развитие организма, структуру и функцию органов и систем, наличие адаптационных резервов, физическую и умственную работоспособность. Анализ фактического питания населения свидетельствует о том, что рацион россиян характеризуется избыточным потреблением жиров животного происхождения и легкоусвояемых углеводов, дефицитен в отношении пищевых волокон, витаминов (группы В, Е и др.), макроэлементов (Са и др.), микроэлементов (Fe, I, Se, Zn и др.) [А.К. Батурин, 1998]. Организм подростков в большей степени подвержен влиянию различных факторов внешней среды, (неблагоприятные экологические условия, нервно-эмоциональные напряжения, стресс и т.д.), что в целом, препятствует формированию здорового поколения [В.Б. Спиричев и др., 2004].

Целью настоящей работы являлась оценка фактического питания студентов, обучающихся на различных факультетах Оренбургского государственного университета.

Материал и методы исследования

Структуру фактического питания студентов исследовали при помощи анкетного метода. Анкета-опросник включала в себя вопросы о количестве, кратности и времени приема пищевых продуктов (в том числе ретроспективно) в течение трех дней. Анализу подвергнуто 199 меню-раскладок, химический состав рассчитан с использованием компьютерной программы «Аспон-питание».

Результаты и обсуждение

В результате изучения фактического питания установлено, что энергетическая ценность рационов студентов была ниже рекомендуемой нормы, в среднем, на 12% и составила 2018 ± 59 ккал.

Выявлен существенный дисбаланс потребления основных пищевых веществ в рационах питания обследуемых. Потребление белков соста-

вило 70 ± 2 г/сут, за счет них удовлетворяется 14% общей калорийности рациона. Среднесуточное потребление жиров в рационе студентов составило 92 ± 3 г. Вклад жиров в рацион питания составил 39% по общей калорийности, что превышает рекомендуемую норму (30-33%). Потребление холестерина составило 0,2 г/сут, дефицит его потребления по сравнению с рекомендуемой величиной составил 43%. Среднее значение потребления углеводов с рационом питания составило 241 ± 8 г/сут. За счет них обеспечивается 47% всей калорийности, что не согласуется с рекомендуемой нормой (55-65% общей энергоценности). Расчетное потребление пищевых волокон составило $11 \pm 0,4$ г/сут, что на 43% меньше рекомендуемой величины. Анализ данных о витаминной обеспеченности показал, что для всех студентов характерен полигиповитаминоз (таблица 1).

Отмечен ярко выраженный дефицит витаминов D, B₉, H (от 57 до 75%); умеренный дефицит витаминов B₁, B₂, B₆, B₁₂, PP, C, E (от 7 до 47%). Поступление витамина D, регулирующего обмен кальция и фосфора, снижено почти в 4 раза и его дефицит выявлен у 96% студентов, поступление фолиевой кислоты (витамин B₉) снижено почти в 3 раза и дефицит выявлен у 100% обследованных, витамина H (биотин) снижено более, чем в 2 раза и дефицит выявлен у 98% респондентов, витамина B₁ снижено в 1,6 раза (88%), витамина B₂ снижено примерно в 1,5 раза (91%), витамина PP – в 1,5 раза (88%). В меньшей степени выражен дефицит витаминов C – на 19% ниже рекомендуемой величины – выявлен у 76% студентов, E – на 9% (встречается у 63% обследованных), B₆ – на 8% (у 66% студентов).

В табл. 2 представлены средние значения содержания макро- и микроэлементов в пищевых рационах студентов по сравнению с адекватным уровнем потребления.

При рассмотрении индивидуальных рационов питания выявлено, что дефицит потребления Са с пищей испытывали 97% студентов. Избытки потребления К, Mg и P обнаружены у 35;

Таблица 1. Среднесуточное поступление водо- и жирорастворимых витаминов с пищевыми рационами студентов ($M \pm m$)

Витамины	АУП	Фактическое потребление (n=199)
Витамин А, мг	1,0	1,1±0,04
Витамин D, мкг	5,0	1,30±0,14
Витамин E, мг	15	14±0,5
Витамин B ₁ , мг	1,7	1,10±0,04
Витамин B ₂ , мг	2,0	1,30±0,04
Витамин B ₆ , мг	2,0	1,80±0,06
Витамин B ₉ , мкг	400,0	140±5
Витамин B ₁₂ , мкг	3,0	2,8±0,2
Витамин C, мг	70,0	57±3
Витамин H, мкг	50,0	22±0,9
Витамин PP, мг	20,0	14±0,4

АУП – адекватный уровень потребления (согласно МР 2.3.1. 1915-04)

Таблица 2. Элементный состав среднесуточного рациона питания студентов ($M \pm m$)

Химические элементы	АУП	Фактическое потребление (n=199)	% от АУП
K, мг	2500	3233±89	129
Ca, мг	1250	577±21	46
Mg, мг	400	680±59	170
P, мг	800	1129±33	141
Fe, мг	10	28±0,7	288
Zn, мг	12	8±3	68
Cu, мг	1,0	1,4±0,04	137
Mn, мг	2,0	3,2±0,1	160
Cr, мкг	50	52±2	104
Se, мкг	70	45±3	64
I, мкг	150	48±2	32
Co, мкг	10	16±0,7	160

22; 12% обследуемых студентов соответственно. Средние величины суточного поступления химических элементов не всегда полностью отражают реальные величины потребления.

Исходя из этого, нами была определена распространенность дисбаланса потребления химических элементов в фактическом рационе студентов. Так, выявлен избыток потребления Fe у 40% студентов; дефицит Se отмечался у 100%, I – у 95%, Zn – у 85% студентов. Оптимальное потребление Cr, Cu и Mn наблюдалось у 45, 67 и 56% обследуемых лиц.

Таким образом, в результате проведенной работы установлено уменьшение доли углеводов, а также снижение калорийности рациона. Выявлен дефицит водо- и жирорастворимых витаминов, макро- и микроэлементов (кальция, йода, селена). При этом отмечено повышенное

потребление с пищей калия, магния, а также меди, кобальта, марганца, железа.

В заключение следует отметить, что питание студентов Оренбургского государственного университета по многим изученным характеристикам не соответствует существующим физиологическим нормам. Выявленный дисбаланс в питании является существенным фактором риска развития у молодежи функциональных нарушений и требует обязательной коррекции. Выявленная структура питания свидетельствует о необходимости проведения мероприятий, направленных на устранение дефицита нутриентов с помощью повышения знаний об адекватности питания и обучению принципам в области здорового питания студентов, а также разработки методических рекомендаций по организации питания в высших учебных заведениях.

Список использованной литературы:

1. Батурин, А. К. Разработка систем оценки и характеристики структуры питания и пищевого статуса населения России: автореф. дис. ... д-ра мед. наук / А. К. Батурин. – М., 1998. – 45 с.
2. Спиричев, В. Б. Обогащение продуктов витаминами и минеральными веществами. Наука и технология / В. Б. Спиричев, Л. Н. Шатнюк, В. М. Позняковский; под общ. ред. В. Б. Спиричева. – Новосибирск, 2004. – 548 с.