

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РАЦИОНАЛЬНОСТИ ПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ СИБГУФК

Ляпин В. П.¹, Ковленко Е. В.²

¹ФГБОУ «Сибирский государственный университет физической культуры и спорта», 644009, г. Омск, ул. Масленникова, 144, д.м.н., заведующий кафедрой анатомии, физиологии, спортивной медицины и гигиены, e-mail: v.a.liapin@mail.ru.

²ФГБОУ «Сибирский государственный университет физической культуры и спорта», 644009, г. Омск, ул. Масленникова, 144, младший научный сотрудник кафедры анатомии, физиологии, спортивной медицины и гигиены, e-mail: blackcat191@mail.ru.

Целью исследования было выявить рациональность и сбалансированность питания, несоответствия между фактическим потреблением пищевых веществ, витаминов и минералов и физиологическими нормами потребления студентами-спортсменами и студентами, не занимающимися спортом. Исследование проводилось на базе Сибирского государственного университета физической культуры и спорта. В ходе исследования рассчитывались суточные энерготраты и заполнялись суточные меню-раскладки студентов, результаты заносились в разработанную анкету. Получены данные об особенностях питания исследуемой группы. Питание студентов характеризуется продолжающимся снижением потребления наиболее биологически ценных продуктов. При гигиенической оценке питания студентов была определена «углеводно-жировая» модель питания. Для установленной модели питания студентов характерны дефицит витаминов, недостаток белков с высокой биологической ценностью, преобладание в рационе животных жиров и недостаток полиненасыщенных жирных кислот, избыток простых углеводов, недостаточное количество пищевых волокон.

Ключевые слова: студенты, качественный состав питания, рациональное питание, кратность питания.

THE HYGIENIC EVALUATION OF RIGHT NUTRITION STUDENTS OF SIBERIAN STATE UNIVERSITY OF PHYSICAL CULTURE

Lyapin V. A.¹, Kovalenko E. V.²

¹ Siberian State University of physical culture, 644009, Russia, Omsk, Maslennikova street 144, MD, Head of the Department of Physiology invariant of Sports Medicine and Hygiene, e-mail: v.a.liapin@mail.ru.

² Siberian State University of physical culture, 644009, Russia, Omsk, Maslennikova street 144, junior research assistant in Department of Physiology invariant of Sports Medicine and Hygiene, e-mail: blackcat191@mail.ru

The aim of this research work was to identify the rationality and balance of nutrition, inconsistencies between actual dietary intake, vitamins and minerals and physiological norms of consumption of student-athletes and students who do not exercise. The research was conducted in Siberian state university of physical culture and sports. Students should fill out the menu-layout and the questionnaire "Evaluation of nutrition" and make the calculation of daily energy consumption. As a result of this research work we have an information about feeding habits of the study group. Students nutrition characterized continuous losses of the most biologically valuable products in daily consumption. The hygienic evaluation of students nutrition identified "carbohydrate-fat" model of supply. The identified model of students nutrition is characterized by vitamin deficiency, lack of protein of high biological value, the prevalence in the diet of animal fats and polyunsaturated fatty acid deficiency, an excess of simple carbohydrates, not enough fiber.

Keywords: students, the qualitative composition of food, nutrition, the multiplicity of nutrition.

Введение

Ухудшение здоровья населения в последние десятилетия способствовало формированию негативных тенденций в показателях здоровья студенческой молодежи. По мнению ведущих ученых, недостаточно изучены как особенности состояния здоровья студентов, так и факторы его, формирующие на этапе профессиональной подготовки [3, 5, 6].

Интеграция системы подготовки специалистов страны в международный образовательный процесс, развитие коммерческого финансирования обучения, введение новых

специальностей и расширение образования за счет освоения смежных профессий способствуют возрастанию учебных нагрузок, меняют информационную базу учебного процесса и требуют оценки и коррекции существующих условий подготовки специалистов высшей школы [2, 8].

Выделение приоритетных направлений предупреждения нарушений здоровья студентов в период обучения в системе высшего профессионального образования должно рассматриваться как государственная задача [1, 2, 4].

Для её решения необходимы новые подходы, направленные на выявление рисков здоровья, связанных с комплексом факторов, характеризующих условия жизнедеятельности студентов. Период реформ в Российской Федерации сопровождался изменением структуры питания населения, снижением потребления продуктов животного происхождения, фруктов и овощей, дефицитом белков, энергии, биологически активных веществ, что отразилось на состоянии здоровья всех групп населения, в том числе студентов [7, 8, 9, 10].

Цель исследования: выявить рациональность и сбалансированность питания, несоответствия между фактическим потреблением пищевых веществ, витаминов и минералов и физиологическими нормами потребления студентами-спортсменами и студентами, не занимающимися спортом.

Методы исследования: Исследование проводилось на базе СибГУФК. В ходе исследования студентами были заполнены таблицы «Суточные энерготраты спортсмена» и «Меню-раскладка». Состояние фактического питания изучали анкетно-опросным методом по меню-раскладкам, таблицам химического состава продуктов. Полученные данные сравнивали с рассчитанными нормами физиологических потребностей в пищевых веществах и энергии для различных групп студентов.

Результаты исследования: Результаты гигиенического анализа суточных энерготрат студентов СибГУФК представлены на рис. 1.

Анализ энерготрат у студентов СибГУФК показал, что питание у более 30 % студентов не покрывает их суточных энерготрат, а у 15 % регистрируется переизбыток.

Сравнительный анализ энергозатрат студентов выявил, что питание у 56,2 % спортсменов-студентов покрывает энерготраты, но имеется группа студентов (34,48 %), получающих недостаточное количество пищевых веществ, а у 6,28 % отмечался переизбыток их потребления.

У 24,36 % студентов, не занимающихся спортом, отмечался дефицит основных питательных веществ и у 23,37 % – избыток, покрывающий суточные энерготраты (**рис. 1**).

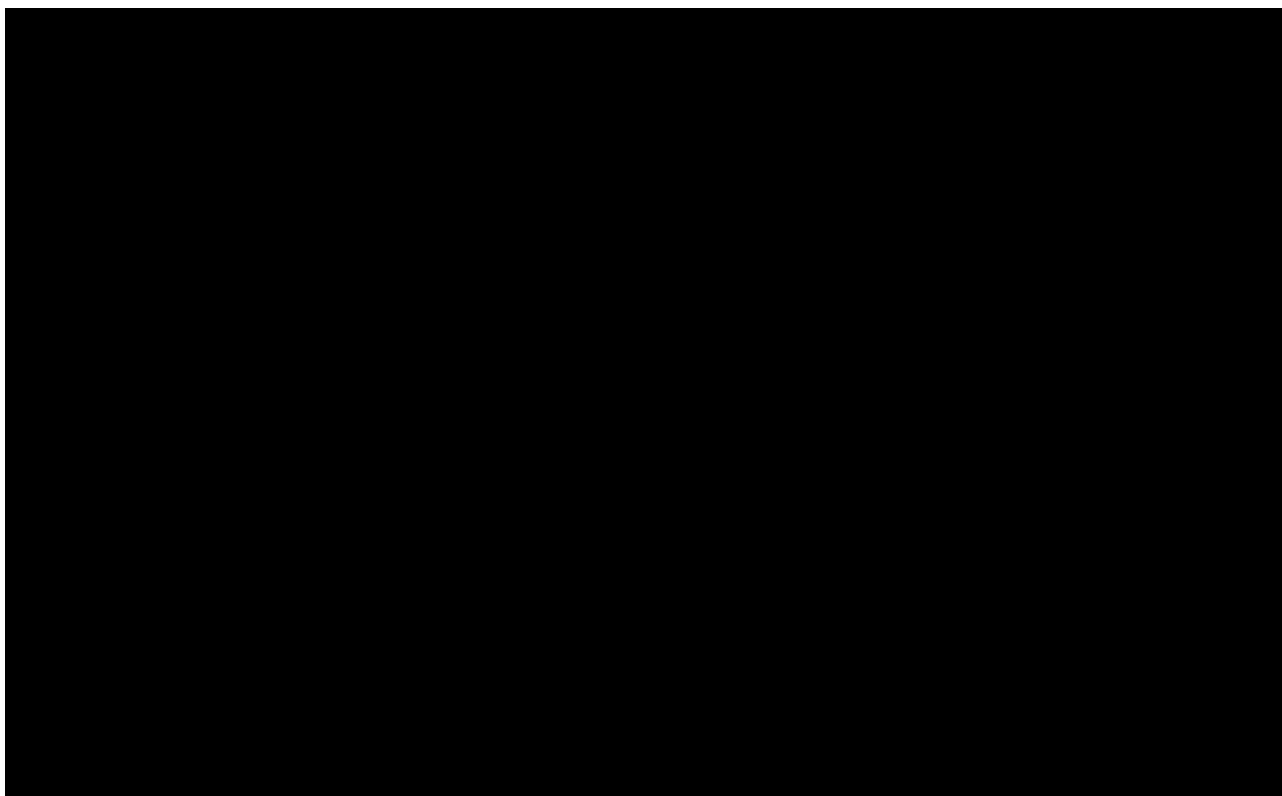


Рис 1. Соответствие поступления пищевых веществ и суточных энергозатрат студентами
СибГУФК

Для режима питания студентов характерно нерациональное распределение суточного рациона в динамике дня. Завтрак составлял 25,1 % калорийности суточного рациона; обед – 34,6 %; ужин – 40,4 %.

Время последнего приема пищи у 30,0 % студентов было в 21–22 часа, у 27,7 % студентов интервал между приемами пищи составлял от 8 до 10,5 часов.

Результаты исследования показали, что нерациональный режим питания студентов сопровождался ростом числа обращений по поводу болезней органов пищеварения (гастритов и дуоденитов).

Далее нами был проанализирован режим питания студентов СибГУФК.

Как видно из табл. 1, большинство студентов-спортсменов (45,52 %) питаются 4 раза в день; студенты, не занимающиеся спортом, предпочитают питаться 3 раза в день (44,51 %).

Таблица 1

Периодичность питания студентов СибГУФК

Периодичность питания (кол-во раз в сутки)	Спортсмены (%)	Студенты, не занимающиеся спортом (%)
2	15,42	16,22
3	27,05	44,51

4	45,52	28,28
5	9,25	10,96

Таблица 2

Регулярность питания студентов СибГУФК

Регулярность питания	Спортсмены (%)	Студенты, не занимающиеся спортом (%)
регулярно	72,91	63,69
не регулярно	27,09	36,31

Из табл. 1 видно, что спортсмены питаются чаще, так как им для поддержания мышечной массы в периоды интенсивных физических нагрузок рекомендуется увеличение кратности питания до 5–6 раз в день.

Спортсмены также отличаются более регулярными приемами пищи (72,91 %), чем студенты, не занимающиеся спортом (63,81 %). Это связано с установленным режимом дня, тренировок спортсменов, необходимостью питаться в строго определенное время (табл. 2). Не регулярно питаются 27,09 % спортсменов и 36,31 % студентов, не занимающихся спортом.

При гигиенической оценке питания студентов была определена «углеводно-жировая» модель питания. Для установленной модели питания студентов характерны дефицит витаминов и других микронутриентов, преобладание в рационе углеводно-жирового компонента, недостаток белков с высокой биологической ценностью (животного белка), преобладание в рационе животных жиров и недостаток полиненасыщенных жирных кислот, избыток простых углеводов (сахаров), недостаточное количество пищевых волокон. У студентов наблюдается дефицит витамина С, недостаточная обеспеченность витаминами В1, А.

Несбалансированное питание способствует снижению общей устойчивости к воздействию стрессовых факторов, развитию обменных нарушений и хронических заболеваний.

При этом дефицит белковой пищи составляет 50,18 %, а углеводная часть рациона значительно увеличена, что является показателем качественной неполноценности питания студентов. Недостаток белков приводит к серьезным нарушениям в деятельности функциональных систем организма, наиболее ранним признаком которых является снижение сопротивляемости организма.

В рационах питания студентов всего лишь на 30–45 % выполнялись рекомендуемые нормы среднесуточного потребления рыбы и морепродуктов, на 57,1 % молока и молочных продуктов, на 60,8 % яиц, на 67,3 % мяса и мясопродуктов. На этом фоне потребление круп и макаронных изделий составляло от 133 % до 155 %, а кондитерских изделий от 138 % до 160 % от рекомендуемой нормы потребления.

Большое значение имеют витамины, обладающие каталитическими свойствами. Они являются катализаторами происходящих в организме химических реакций, участвуют в образовании ферментов и др. Без них немислимо нормальное течение обмена веществ, так как они связаны с развитием и становлением организма, повышают сопротивляемость к неблагоприятным факторам внешней среды.

Содержание витаминов В1 в 39,9 %–61,4 % наблюдений было ниже норм физиологических потребностей. Недостаток витамина С выявлен у 54,9–65,0 % студентов. У 51,9–78,9 % студентов недостаточная обеспеченность витаминам А у студентов-спортсменов и студентов, не занимающихся спортом.

Значительная часть студентов испытывает недостаток минеральных веществ: кальция, фосфора, железа; что является неблагоприятным прогностическим признаком.

Дефицит кальция и фосфора составлял 34,6–38,9 % и 27,4–41,61 % по отношению к рекомендуемым величинам. Железо в рационе юношей было ниже рекомендуемых величин на 31,8–39,3 % у студентов-спортсменов и студентов, не занимающихся спортом, соответственно.

Выводы

Анализ суточных энергозатрат у студентов СибГУФК показал, что питание у более 30 % студентов не покрывает их суточных энергозатрат, а у 15 % регистрируется переизбыток. Установлен дефицит энергетической ценности пищевого рациона у 34,48 % студентов-спортсменов и у 24,36 % студентов, не занимающихся спортом.

Структура питания студентов характеризуется продолжающимся снижением потребления наиболее биологически ценных продуктов питания. При гигиенической оценке питания студентов была определена «углеводно-жировая» модель питания.

Для установленной модели питания студентов характерны дефицит витаминов и других микронутриентов, преобладание в рационе углеводно-жирового компонента, недостаток белков с высокой биологической ценностью (животного белка), преобладание в рационе животных жиров и недостаток полиненасыщенных жирных кислот, избыток простых углеводов (сахаров), недостаточное количество пищевых волокон.

Анализ фактического питания студентов показал, что суточный рацион не сбалансирован ни по качественному, ни по количественному составу и отличается однообразием перечня продуктов питания. Основу рациона составляют картофель, хлебобулочные и макаронные изделия, кондитерские изделия, их суточные поступления превышают рекомендуемые величины.

Рацион питания студентов-спортсменов был более рациональным и сбалансированным, приближенным к нормам потребления, однако он нуждается в увеличении количества

витаминов и минеральных веществ. Питание студентов, не занимающихся спортом, отличается несбалансированностью и нерациональностью, регистрируется недостаток основных питательных веществ, витаминов и минералов и нуждается в качественной и количественной корректировке.

Список литературы

1. Блинова Е. Г. Роль системы Социально-гигиенического мониторинга в сохранении здоровья студентов высшей школы / Е. Г. Блинова // Материалы I Конгресса Российского общества школьной и университетской медицины и здоровья. – Москва: Изд. НИЦЗД РАМН, 2008. – С. 29-30.
2. Блинова Е. Г. Причинно-следственные связи в системе потери здоровья студентов и факторы, их формирующие / Е. Г. Блинова // Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Гигиена детей и подростков: история и современность (проблемы и пути решения)». – М.: Издатель Научный центр здоровья детей РАМН, 2009. – С 57-59.
3. Кучма В. Р. Организация рационального питания как одно из важнейших направлений оздоровительной работы в образовательных учреждениях / В. Р. Кучма, Ж. Ю. Горелова, И. К. Рапопорт // Вопр. детской диетологии. – 2004. – № 2. – С. 33-35.
4. Кучма В. Р. Основы рационального питания и гигиеническая оценка пищевого статуса студента: Монография. / В. Р. Кучма, Е. Г. Блинова, Г. А. Оглезнев. – Омск: Издат. ОмГМА, 2007. – 172 с.
5. Михайлуц А. П. Гигиеническая оценка стереотипов пищевого поведения по физиологическим и биохимическим показателям: метод, рекомендации / А. П. Михайлуц, О. П. Рынза. – Кемерово, 2006. – 30 с.
6. Онищенко Г. Г. Безопасное будущее детей России. Научно-методические подготовки плана действий в области окружающей среды и здоровья наших детей / Г. Г. Онищенко, А. А. Баранов, В. Р. Кучма. – М., 2004. – 94 с.
7. Рынза О. П. Пищевое поведение и функциональное состояние молодых людей в настоящее время / О. П. Рынза // Оптимальное питание – здоровье нации: материалы VIII Всерос. конгресса. – М., 2005. – С. 223-224.
8. Тутельян В. А. Концепция государственной политики в области здорового питания, научное обеспечение и практическая реализация / В. А. Тутельян // Материалы IX Всероссийского съезда гигиенистов и санитарных врачей. – М., 2001. – С. 703-708.

9. Чижевский Г. Б. К вопросу о гигиенической оценки питания студентов / Г. Б. Чижевский, Д. С. Кишинская // Актуальные проблемы питания: материалы науч.-практ. конф. – Пермь, 2008. – С. 201-202.

10. Шевченко И. Ю. Распространенность, причины и профилактики алиментарно-зависимых болезней у школьников / И. Ю. Шевченко // Питание и здоровье: материалы IX Всерос. конгресса диетологов и нутрициологов. – М., 2007. – С. 97.

Рецензенты:

Корягина Юлия Владиславовна, д.б.н., профессор кафедры анатомии, физиологии, спортивной медицины и гигиены СибГУФК, г. Омск.

Новикова Ирина Игоревна, д.м.н., профессор, начальник отдела по надзору за условиями воспитания и обучения и питанием населения Управления Роспотребнадзора по Омской области, г. Омск.