

хозяйственной деятельностью предприятий медной промышленности: Материал Всероссийской научно-практической конференции (Екатеринбург, 7-9 октября 2015 г.). – Екатеринбург : изд-во ФБУН ЕМНЦ ПОЗРПП Роспотребнадзора, 2016. – С. 136.

3. Измеров, Н.Ф. Современные проблемы медицины труда / Н.Ф. Измеров // Медицина труда и экология человека. – 2015. – № 2. – С.5–12.

4. Байкова, А. Г. Профессиональная бронхиальная астма / А. Г. Байкова, С.А. Бабанов, Д.С. Будащ. // Медицинская сестра. – 2018. – № 2. – С. 13–18.

5. Бабанов, С.А. Профессиональная бронхиальная астма: диагностика, экспертиза связи заболевания с профессией и профессиональной пригодности / С.А. Бабанов // Охрана труда и техника безопасности в сельском хозяйстве. – 2021. – № 8. – С. 45–46.

Сведения об авторах

Е.К. Богатырева* – студент

Д.П. Зыкова – студент

С.Р. Гусельников – ассистент кафедры

О.И. Гоголева – доктор медицинских наук, профессор

В.И. Адриановский – кандидат медицинских наук, доцент

Е.П. Кашанская – врач терапевт, зав. отделением специализированной консультативной помощи ФБУН ЕМНЦ ПОЗРПП Роспотребнадзора

Information about authors

E.K. Bogatireva – student

D.P. Zyкова – student

S.R. Guselnikov – assistant of the department

O.I. Gogoleva – doctor of medical sciences, professor

V.I. Adrianovsky - candidate of Sciences (Medicine), Associate Professor

E.P. Kashanskaya – therapist, head, department of specialized advisory assistance of the FBSI EMNC POZRPP FS for supervision in the field of consumer rights protection and human well-being.

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

k.proshina99@yandex.ru

УДК 613.2

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СБАЛАНСИРОВАННОСТИ РАЦИОНА ПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ ТВОРЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Виктория Алексеевна Иванова, Олеся Александровна Качинская, Екатерина Петровна Кадникова, Ксения Тимофеевна Родригес, Юлия Николаевна Наричина

Кафедра гигиены и профессиональных болезней

Кафедра эпидемиологии, социальной гигиены и организации госсанэпидслужбы

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. В условиях повышенной учебной нагрузки у студентов встречаются такие негативные проявления в пищевом поведении, как нарушение режима питания и его сбалансированности. Особой группой риска являются подростки, которые профессионально обучаются хореографии. Сочетание общего образования и художественно-творческой подготовки, метаболические особенности мышечной деятельности, связанные с занятиями хореографией, требуют изменений в качественном составе и пропорциях основных нутриентов. **Цель исследования** - провести гигиеническую оценку и анализ сбалансированности рациона питания студентов Свердловского колледжа искусств и культуры до и после проведения санитарно-просветительной работы. **Материал и методы.** В исследовании приняли участие студенты специальностей хореографическое творчество и организации культурно-досуговой деятельности в возрасте 15 – 17 лет. Было проведено анкетирование на условиях добровольного согласия с использованием Google Forms. Исследование проводилось дважды до и после выдачи индивидуальных рекомендаций по улучшению питания. Исследование проводилось методом 24-часового воспроизведения питания с заполнением дневника питания. При помощи таблицы химического состава в каждом продукте рациона подсчитаны калорийность, содержание макронутриентов. Оценка питания произведена на основании СанПиН 2.3/2.4.3590-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации общественного питания населения» (СанПиН 2.3/2.4.3590-20). Статистический анализ проведен с помощью программы Excel пакета Microsoft Office 2016, оценка статистической значимости выявленных различий проведена с использованием критерия Фишера ($p < 0,05$). **Результаты.** Анализ рационов питания студентов показал, что калорийность, количество потребляемых нутриентов не соответствует нормам СанПиН 2.3/2.4.3590-20. После выдачи индивидуальных рекомендаций респондентам, было отмечено достоверное улучшение рациона питания. **Выводы.** Питание студентов специальностей хореографическое творчество и организация культурно-досуговой деятельности не соответствует возрастным нормативам. Полученные результаты исследования свидетельствуют о необходимости разработки рекомендаций для студентов творческих специальностей для улучшения их рациона питания.

Ключевые слова: рациональное питание, студенты творческих специальностей, калорийность, нутриенты.

HYGIENIC ASSESSMENT OF BALANCED DIET OF CREATIVE STUDENTS

Victoria A. Ivanova, Olesya A. Kachinskaya, Ekaterina P. Kadnikova, Kseniya T. Rodriguez, Yulia N. Naritsyna

Department of Hygiene and Occupational Diseases

Department of Epidemiology, Social Hygiene and Organization of the State Sanitary and Epidemiological Service

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Under conditions of increased academic load, students encounter such negative manifestations in eating behavior as a violation of the diet and its balance. A special risk group are teenagers who are professionally trained in choreography. The combination of general education and artistic and creative training, the metabolic features of muscle activity associated with choreography, require changes in the qualitative composition and proportions of the main nutrients. **The purpose of the study** – conduct a hygienic assessment and analysis of the balanced diet of students of the Sverdlovsk College of Arts and Culture before and after the sanitary and educational work. **Material and methods.** The study involved students of specialties choreographic creativity and organization of cultural and leisure activities at the age of 15 - 17 years. A survey was conducted on the basis of voluntary consent using Google Forms. The study was conducted twice before and after the issuance of individual recommendations for improving nutrition. The study was conducted by the method of 24-hour nutrition reproduction with filling in a food diary. Using the table of chemical composition in each diet product, the calorie content and macronutrient content were calculated. Nutrition assessment was made on the basis of SanPiN 2.3/2.4.3590-20 "Sanitary and epidemiological requirements for the organization of public catering of the population" (SanPiN 2.3/2.4.3590-20). Statistical analysis was carried out using the Excel program of the Microsoft Office 2016 package, the assessment of the statistical significance of the identified differences was carried out using the Fisher test ($p < 0.05$). **Results.** Analysis of students' diets showed that the calorie content, the amount of nutrients consumed does not meet the SanPiN 2.3/2.4.3590-20 standards. After issuing individual recommendations to the respondents, there was a significant improvement in the diet. **Conclusions.** Nutrition of students of specialties choreographic creativity and organization of cultural and leisure activities does not meet age standards. The results of the study indicate the need to develop recommendations for students of creative specialties to improve their diet.

Keywords: rational nutrition, creative students, calories, nutrients

ВВЕДЕНИЕ

Одним из основных ключевых факторов, влияющих на подготовку будущих танцоров и организаторов культурных мероприятий является рациональное питание, способствующее сохранению здоровья, обеспечивающее гармоничный рост и развитие, а также высокую физическую и умственную работоспособность. Сочетание общего образования и художественно-творческой подготовки, метаболические особенности мышечной деятельности, связанные с занятиями хореографией, требуют изменений в качественном составе и пропорциях основных нутриентов. Одним из важнейших требований к артистам является поддержание положенного веса тела, характерного для выбранной ими профессии. Руководствуясь этим, обучающиеся часто ограничивают потребление пищи, что может

сопровождаться снижением работоспособности, ухудшением самочувствия и состояния здоровья [1].

Цель исследования – провести гигиеническую оценку и анализ сбалансированности рациона питания студентов Свердловского колледжа искусств и культуры до и после проведения санитарно-просветительской работы.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В исследовании приняли участие студенты Свердловского колледжа искусств и культуры (далее СКИК) по специальностям хореографическое творчество (далее ХТ) и организации культурно-досуговой деятельности (далее ОКДД) в возрасте 15 – 17 лет (средний возраст – $16 \pm 0,11$ лет). Всего приняли участие 50 человек, из них 17 (34%) участников мужского пола и 33 (66%) участницы женского пола. Исследование проводилось в декабре 2022 года. Было проведено анкетирование на добровольном согласии среди студентов с использованием Google Forms. Для исследования с помощью метода двадцатичетырехчасового опроса (воспроизведения) питания с заполнением в течение недели дневника питания учитывались следующие параметры: суточная калорийность рациона, употребление определенных групп продуктов и суточное потребление макронутриентов: белков, жиров и углеводов. При помощи таблицы химического состава в каждом продукте рациона подсчитаны калорийность, содержание макронутриентов.

Оценка питания произведена на основании СанПиН 2.3/2.4.3590-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации общественного питания населения». По результатам исследования студентам были даны индивидуальные рекомендации в форме беседы, направленные на повышение знаний о составляющих здорового образа жизни, в особенности организации сбалансированного питания. Повторное исследование рациона проведено спустя два месяца (в феврале 2023 года) и оценено по тем же критериям. Статистический анализ проведен с помощью программы Excel пакета Microsoft Office 2016, оценка статистической значимости выявленных различий проведена с использованием критерия Фишера ($p < 0,05$).

РЕЗУЛЬТАТЫ

В среднем за неделю калорийность рациона студентов специальности ХТ составила 1770 килокалорий (ккал) в сутки, количество белков 63,8 грамм (г), жиров 65,2 г и углеводов 278,8 г. Рацион студентов специальности ОКДД включал 2572 ккал. Энергетическая ценность, содержание белков, жиров и углеводов в рационе снижено, что не соответствует СанПиН 2.3/2.4.3590-20. В среднем за неделю рацион студентов данной возрастной категории должен включать 2720 ккал, 90 г белка, 92 г жиров и 383 г углеводов [2].

По результатам первого исследования в среднем за неделю рацион питания студентов по специальности ХТ покрывает только 65,07% от рекомендуемой калорийности, у 24 (96%) опрошенных регистрируется недостаточная калорийность рациона. У студентов специальности ОКДД рацион покрывает 94,56% суточной нормы, недостаточная калорийность регистрируется у 19 (76%) опрошенных. При анализе энергетической ценности

имеется статистически значимое ($p < 0,05$ по точному критерию Фишера) различие между пищевыми рационами студентов ХТ и ОКДД.

В среднем за неделю рацион питания студентов ХТ составляет 70,89% от нормы белка, 70,87% от нормы жиров и 79,79% от нормы углеводов, соотношение нутриентов 1:1:4,3. При этом 18 (72%) опрошенных не соблюдают режим питания; 20 (64%) придерживаются диеты, направленной на снижение массы тела, включая голодание; 17 (68%) признают, что склонны намеренно пропускать приемы пищи. Только 10 (40%) регулярно употребляют овощи, и 6 (24%) фрукты; 9 (36%) не употребляют молочных и кисломолочных продуктов, из них 100% аргументируют отказ вкусовыми качествами данной продукции; 12 (48%) студентов не употребляют рыбу, 1 (10%) обосновывает отказ ее высокой стоимостью, 11 (90%) мотивируют отказ вкусовыми качествами рыбы; 60% признают свой рацион однообразным.

В среднем за неделю рацион питания студентов ОКДД составляет 93,11% от нормы белка, 92,72% от нормы жиров, 97,68% от нормы углеводов, соотношение нутриентов 1:1:4,5. При этом только 17 (32%) опрошенных соблюдают режим питания; 15 (60%) студентов придерживаются диеты, из них 36% соблюдают диету Певзнера при заболеваниях ЖКТ № 1-5. Регулярно употребляют овощи 10 (40%), фрукты 9 (36%); отказываются от молочных продуктов 12 (48%), из них 6 (50%) обосновывают отказ аллергией на лактозу; 12 (48%) не употребляют рыбу, 11 (90%) мотивируют отказ вкусовыми качествами рыбных блюд. Основываясь на полученных результатах, были разработаны и даны индивидуальные рекомендации в форме беседы для каждого участника исследования, направленные на повышение знаний о составляющих здорового образа жизни, в особенности организации сбалансированного питания.

Повторное исследование рациона проведено спустя два месяца и оценено по тем же критериям. Сравнение показателей среднесуточных недельных рационов обеих специальностей до и после профилактической беседы приведены на рисунке 1. и Таблице 1. После проведенной профилактической беседы калорийность рациона у студентов специальности ХТ увеличилась на 11,2%, у студентов специальности ОКДД – на 3,0%.

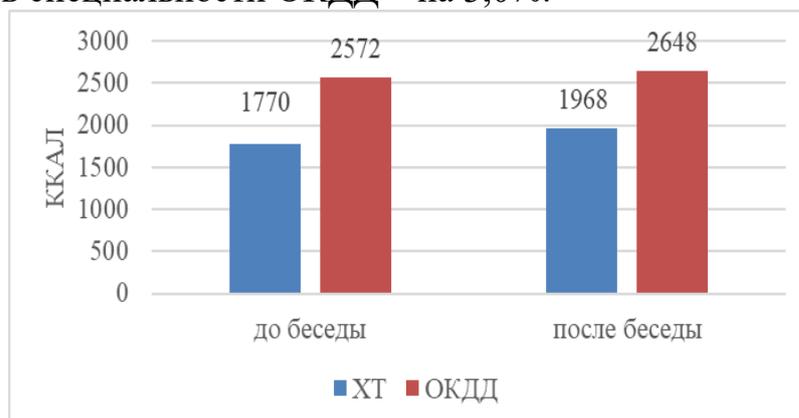


Рис.1 Изменение средней суточной калорийности рационов питания обеих специальностей до и после проведения беседы

Таблица 1

Изменение среднего суточного потребления нутриентов студентами обеих специальностей до и после проведения беседы

нутриент	до и после беседы	ХТ	% изменения	ОКДД	% изменения
белки	до	63,80	20,22	83,80	3,82
	после	76,70		87,00	
Жиры	до	65,20	21,32	85,30	2,46
	после	79,10		87,40	
углеводы	до	278,80	14,60	374,10	-0,13
	после	319,50		373,60	

Примечание: ХТ – хореографическое творчество, ОКДД – организация культурно-досуговой деятельности

ОБСУЖДЕНИЕ

Питание является одним из важнейших факторов, определяющих здоровье населения [3]. Недостаточная пищевая ценность рационов питания студентов, чья специальность подразумевает повышенную физическую активность, оказывает отрицательное влияние на физическую форму, что является фактором повышенной травматизации во время занятий и ведёт к ухудшению учебных результатов. Следует отметить низкую распространенность знаний о принципах рационального питания, на основании чего следует рекомендовать проведение санитарно-просветительных бесед среди учащихся, направленных на повышение знаний об организации сбалансированного питания.

Полученные результаты схожи с данными работы Керимбаева И.Б., Эсенаманова М.К., Эрбаева А.Т., МаксUTOва Т.Р. «Сравнительная оценка питания учащихся в социально-культурных учреждениях г. Бишкека». Было изучено фактическое питание учащихся музыкальной школы-интерната (РМССШИ) и хореографического училища (БХУ) в возрасте от 10 до 17 лет. Анализ фактического питания детей и подростков выявил у учащихся несоответствие энергетической ценности рациона норме физиологической потребности. При анализе энергетической ценности имеется высоко достоверное ($p < 0,001$) различие между пищевыми рационами учащихся РМССШИ и БХУ [4]. Полученные результаты исследований дают основание для необходимости учета физиологических потребностей в пищевых веществах и энергии, учитывая возраст, физические нагрузки.

ВЫВОДЫ

1. Питание студентов СКИК не соответствует нормативам, представленным их возрастной группе по СанПиН 2.3/2.4.3590-20.
2. При сравнении рационов двух специальностей наибольшее несоответствие наблюдается в группе студентов-хореографов. От обучающихся на данной специальности требуют поддержания внешней стройности, делая

упор на ограничение питания, что при интенсивных физических нагрузках отрицательно сказывается на здоровье студентов.

3. По результатам исследования выявлено достоверное различие между пищевыми рационами учащихся.

4. Полученные результаты исследования свидетельствуют о необходимости разработки индивидуальных и популяционных рекомендаций для студентов творческих специальностей для сохранения их здоровья и успеха в дальнейшей профессиональной деятельности.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ:

1. Керимбаева, И. Б. Особенности питания детей и подростков, обучающихся в учреждениях культуры и искусства / И. Б. Керимбаева, М. К. Эсенаманова, Ф. А. Кочкорова, Т. А. Цивинская // Вестник Авиценны. – 2022. – Т. 24, № 2. – С. 235-243.

2. «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил и норм СанПиН 2.3/2.4.3590-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организации общественного питания населения"»: утвержден и введен в действие Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 27 октября 2020 г. № 32 : введен впервые : дата введения 2021-01-01. – Москва, 2020. – 45 с.

3. Королев, А.А. Гигиена питания: учебник для студ. учреждений высш. образования / А. А. Королев. – 4-е изд., перераб. и доп. – М. : Издательский центр «Академия», 2014. – С. 7.

4. Керимбаева, И. Б. Сравнительная оценка питания учащихся в социально-культурных учреждениях г. Бишкека / И. Б. Керимбаева, М. К. Эсенаманова, А. Т. Эрбаев, Т. Р. Максутов // Вопросы питания. – 2015. – Т. 84, № 5. – С. 42-43.

Сведения об авторах

В.А. Иванова* – студент

О.А. Качинская – студент

Е.П. Кадникова – старший преподаватель

К.Т. Родригес – ординатор, ассистент кафедры

Ю.Н. Наричина – доцент

Information about the authors

V.A. Ivanova* – student

O.A. Kachinskaya – student

E.P. Kadnikova – senior lecturer

K.T. Rodriguez – postgraduate student, department assistant

Y.N. Naritsyna – associate professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

vik_iv01@mail.ru