

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА МАКРОНУТРИЕНТНОГО СОСТАВА РАЦИОНА ПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОГРАММАМ ПОДГОТОВКИ ИТ-СПЕЦИАЛИСТОВ

Рукша Е.С.¹, Добровольская Е.Д.¹

¹Учреждение образования «Гродненский государственный медицинский университет», Гродно, e-mail: lizadobrovolskaya2001@gmail.com; katya.ruksha@gmail.com

Научная статья посвящена исследованию макронутриентного состава рационов питания студентов, обучающихся по программам подготовки ИТ-специалистов, поскольку современная ситуация, связанная с популяризацией информационных технологий, поставила задачу обществу в их интенсивной подготовке при сохранении состояния здоровья как в процессе обучения, так и в процессе их дальнейшей трудовой деятельности. Как известно, одним из факторов сохранения состояния здоровья населения является рациональное питание, что и побудило нас провести гигиеническую оценку его адекватности по содержанию макронутриентов. В ходе гигиенической оценки рационов питания 80 студентов в возрасте от 18 лет до 21 года нами было установлено, что большинство из них потребляли избыточное количество белков ($73,7 \pm 4,9\%$ обследованных; $119,8 [74,22-221,0]$ г/сут), жиров ($72,5 \pm 4,9\%$ обследованных; $153,0 [90,89-267,5-267,5]$ г/сут) и углеводов ($56,2 \pm 5,5\%$ обследованных; $447,0 [283,3-792,7]$ г/сут) в сопоставлении со значениями гигиенического норматива, что создает выраженные предпосылки для ухудшения состояния их здоровья, учитывая высокую напряженность процесса обучения сочетающуюся с низкой физической активностью.

Ключевые слова: Рацион питания, макронутриенты, ИТ-специалисты, студенты, состояние здоровья

HYGIENIC ASSESSMENT OF THE DIET'S MACRONUTRIENT CONTENT OF STUDENTS EDUCATED IN IT-PROGRAMS

Ruksha E.S.¹, Dobrovolskaya E.D.¹

¹Educational Institution «Grodno State Medical University», Grodno, e-mail: lizadobrovolskaya2001@gmail.com; katya.ruksha@gmail.com

The scientific article is devoted to the study of the diet's macronutrient content of students educated in IT-programs, since the current situation associated with the popularization of information technologies has set the task of society in their intensive training while maintaining the state of health both while the studying process and in the process of their further professional activity. As known, one of the factors in maintaining the health of the population is a balanced diet, which prompted us to conduct a hygienic assessment of its adequacy in terms of the content of macronutrients. During hygienic assessment of the diets of 80 students aged 18 to 21 years old, we found that most of them consumed an excessive amount of proteins ($73.7 \pm 4.9\%$ of those surveyed; $119.8 [74.22-221.0]$ g/day), fats ($72.5 \pm 4.9\%$ of the surveyed; $153.0 [90.89-267.5-267.5]$ g/day) and carbohydrates ($56.2 \pm 5.5\%$ of the surveyed; $447.0 [283.3-792.7]$ g/day) in comparison with the parameters of the hygienic standard, which creates significant prerequisites for the deterioration of their health, taking into account the high intensity of the studying process combined with low physical activity.

Keywords: Diet, macronutrients, IT-specialists, students, health status

Введение. Востребованность информационных технологий в настоящее время определяет высокую потребность государства в подготовке ИТ-специалистов, численность которых в перспективе будет только увеличиваться [1, 2].

Процесс подготовки данной категории специалистов в высших учебных заведениях является достаточно напряженным из-за значительных интеллектуальных и сенсорных нагрузок, что не может не отражаться на функциональном состоянии их центральной нервной системы и органов чувств, обуславливая необходимость коррекции питания, которое играет важную роль в сохранении и укреплении состояния здоровья [3-5].

Оценка макронутриентного состава пищевых рационов данной целевой группы населения является актуальным вопросом гигиены, поскольку позволяет своевременно выявлять отклонения от рекомендуемых гигиенических нормативом значений и разрабатывать мероприятия для своевременной их коррекции.

Цель исследования: оценить с гигиенических позиций макронутриентный состав рационов питания студентов, обучающихся по программам подготовки IT-специалистов.

Материал и методы исследования. В ходе исследования нами были оценены рационы питания 80 студентов мужского пола в возрасте от 18 лет до 21 года, обучавшихся в учреждении образования «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы» по программам подготовки IT-специалистов.

Фактическое питание изучено на основе метода анализа частоты потребления пищевых продуктов согласно инструкции по применению № 017-1211, утвержденной Министерством здравоохранения Республики Беларусь 15.12.2011 г. Полученные данные сопоставлены с показателями санитарных норм и правил «Требования к питанию населения: нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Республики Беларусь» № 180, утвержденных постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 20.11.2012 г., с изменениями, внесенными постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 111 16.11.2015 г.

Формирование исследовательской базы и статистические расчеты выполнены при применении пакета прикладных компьютерных программ Microsoft Office Excel 2013 и STATISTICA 10.0.

Результаты исследования и их обсуждение. В ходе гигиенической оценки макронутриентного состава рационов питания студентов нами был выявлен ряд отклонений в сопоставлении с рекомендуемыми значениями гигиенического норматива.

Таблица. – Макронутриентный состав рационов питания студентов

Макронутриенты (значение норматива)	Среднесуточное потребление макронутриентов, г/сут	
	Me	Q1-Q3
Белки (72-80 г/сут)	119,8	74,22-221,0
Жиры (81-93 г/сут)	153,0	90,89-267,5
Углеводы (358-411 г/сут)	447,0	283,3-792,7

Как следует из данных, представленных в таблице, пищевые рационы большинства студентов содержали избыточное количество белков (119,8 [74,22-221,0] г/сут; 73,7±4,9% обследованных; превышение достигало до 7,7 раз), жиров (72,5±4,9% обследованных; превышение достигало до 9,4 раз) и углеводов (56,2±5,5% обследованных; превышение

достигало до 4,8 раз) при сопоставлении со значениями, рекомендованными гигиеническим нормативом.

При дополнительной оценке пропорции содержания макронутриентов в рационах питания студентов было установлено следующее соотношение – 1:1,2:3,8 [1:1,2:3,8-1:1,2:3,5], указывающее на существенные отклонения от формулы сбалансированного питания, рекомендованной для данной целевой группы населения (1:1,1:4,9), что может препятствовать их нормальному усвоению в организме.

Установленные отклонения в макронутриентном составе пищевых рационов не могли не отразиться негативно и на их энергетической ценности, которая у значительного большинства студентов ($73,7 \pm 4,9\%$) превышала значения, регламентированные гигиеническим нормативом: 3429,345 ккал/сут [2341,843-6168,314 ккал/сут] (рекомендованная энергетическая ценность рациона составляет 2450 ккал/сут), что в свою очередь отразилось на индексе их массы тела: $8,7 \pm 3,1\%$ обследованных имели вес, превышавший норму.

Выводы. Таким образом, среднесуточные рационы питания большинства студентов мужского пола, обучающихся по программам подготовки IT-специалистов, характеризовались избытком поступления основных макронутриентов, что создает выраженные предпосылки для ухудшения состояния их здоровья, учитывая имеющуюся специфику учебной деятельности, которая отличается повышенной напряженностью при пониженной физической активности.

Список литературы:

1. Земнухова Л.В. IT-работники на рынке труда // Социология науки и технологий. 2013. Т. 4, № 2. С. 77–90.
2. Смирнов В.М., Гуреева К.М. Влияние модернизации компьютерных технологий на процесс обучения // Евраз. союз ученых. 2020. № 73. С. 27–29.
3. Саламаха А.Е. Практический взгляд на правильное и здоровое питание // Актуальные научные исследования в современном мире. 2018. № 4–6 (36). С. 69–74.
4. Реймбаева Р.С. Здоровое питание как фактор сохранения и укрепления здоровья // Новейшие направления развития современной науки : материалы междунар. науч.-практ. конф. (Новосибирск, 17 окт. 2019 г.). Нукус. фил. Узб. гос. ун-т физкультуры и спорта ; под ред.: А.А. Зарайского. Нукус, 2019. С. 30–32.
5. Новиков В.С., Шустов Е.Б. Роль минеральных веществ и микроэлементов в сохранении здоровья человека // Вестн. образования и развития науки Росс. академии естеств. наук. 2017. № 3. С. 5–16.