

УДК 378.6:61:378.015.31:613.8

DOI: 10.34215/1609-1175-2024-4-5-9



Результаты изучения алиментарных факторов риска здоровью обучающихся медицинского вуза

В.Б. Шуматов¹, Л.В. Транковская¹, И.Л. Иванова¹, А.А. Важенина¹, О.Ю. Ямилова¹,
Е.А. Царковскис¹, Э.Э. Кешабянц², Н.Н. Денисова², Е.А. Смирнова²

¹ Тихоокеанский государственный медицинский университет, Владивосток, Россия

² Федеральный исследовательский центр питания и биотехнологии, Москва, Россия

Цель: оценка рисковенных факторов нарушения здоровья, ассоциированных с питанием, у студентов-медиков разных уровней образования. **Материалы и методы.** Одномоментное поперечное исследование выполнено на базе Тихоокеанского государственного медицинского университета с сентября по ноябрь 2024 года. Представлены результаты изучения состояния питания обучающихся в возрасте от 18 до 25 лет, полученные в ходе интервьюирования 300 человек, отобранных с соблюдением принципов формирования репрезентативных выборок. Специально разработанные анкеты-вопросники включали разделы, характеризующие социально-демографические показатели, образ жизни и режим питания студентов. Индивидуальный рацион питания изучали методом анализа частоты потребления пищи. **Результаты.** Установлены нарушения режима питания обучающихся. Четверть опрошенных имеет 3-разовое регулярное питание, остальные респонденты указывали на 1–2 основных приема пищи с одним и более перекусом. При изучении режима питания установлено, что 23,7% опрошенных не завтракают, 7,8% – не обедают, 5,6% – не ужинают. У более 75% студентов приемы пищи в домашних условиях приходятся на завтрак и ужин. Среди 75,7% респондентов последний прием пищи выпадает на период после 20.00 часов, около 20% – на период после 22.00 часов. Наиболее популярными группами продуктов среди студентов обоего пола являются хлебобулочные изделия и макароны. Среди напитков студенты предпочитают кофе и сладкие газированные напитки. Частота потребления основных источников животного белка студентами обоих полов составляет от 2 до 3 раз в неделю. Наблюдается дефицит потребления молока и молочных продуктов. На фоне недостаточного потребления отдельных групп продуктов питания среди студентов популярны продукты быстрого приготовления. **Заключение.** Установлено, что высокой степенью рисковенности отличаются факторы режима питания: снижение кратности приемов пищи, частое отсутствие основных приемов пищи, преимущественным образом завтраков, поздние ужины, увеличение временных интервалов между приемами пищи. Выявлено недостаточное потребление групп продуктов питания: цельнозерновые, овощи и фрукты, мясо и мясные продукты, рыба и морепродукты, молоко и молочные продукты, яйца. Наблюдается повышенное потребление переработанных мясопродуктов и продуктов быстрого приготовления.

Ключевые слова: студенты, режим питания, пищевое поведение, группы продуктов питания, алиментарные факторы риска, фастфуд

Поступила в редакцию: 15.11.2024. Получена после доработки: 22.11.2024. Принята к публикации: 26.11.2024

Для цитирования: Шуматов В.Б., Транковская Л.В., Иванова И.Л., Важенина А.А., Ямилова О.Ю., Царковскис Е.А., Кешабянц Э.Э., Денисова Н.Н., Смирнова Е.А. Результаты изучения алиментарных факторов риска здоровью обучающихся медицинского вуза. *Тихоокеанский медицинский журнал*. 2024;4:5–9. doi: 10.34215/1609-1175-2024-4-5-9

Для корреспонденции: Важенина Антонина Анатольевна – канд. мед. наук, доцент института профилактической медицины Тихоокеанского государственного медицинского университета (690002, г. Владивосток, пр-т Острякова, 2); ORCID: 0000-0002-5584-4900; e-mail: antonina2179@mail.ru

Results of the study on dietary risk factors affecting the health of medical students

V.B. Shumatov¹, L.V. Trankovskaya¹, I.L. Ivanova¹, A.A. Vazhenina¹, O.Yu. Yamilova¹, E.A. Tsarkovskis¹,
E.E. Keshabyants², N.N. Denisova², E.A. Smirnova²

¹ Pacific State Medical University, Vladivostok, Russia

² Federal Research Center for Nutrition and Biotechnology, Moscow, Russia

Objective. To assess the health risk factors associated with nutrition among medical students at different educational levels. **Materials and methods.** A cross-sectional study was conducted at the Pacific State Medical University from September to November 2024. The results presented are based on an assessment of the nutritional status of students aged 18 to 25 years, obtained through interviews with 300 individuals selected according to the principles of representative sampling. Specifically designed questionnaires included sections characterizing socio-demographic indicators, lifestyle, and dietary habits of the students. The individual dietary intake was analyzed using a frequency consumption method. **Results.** The paper identifies nutritional irregularities among students. A quarter of the respondents reported having three regular meals per day, while the remaining participants indicated having one to two main meals supplemented by one or more snacks. The study revealed that 23.7% of respondents skip breakfast, 7.8% skip lunch, and 5.6% skip dinner. More than 75% of students reported that their meals at home include primarily breakfast and dinner. Among the respondents, 75.7% had their last meal after 8:00 PM, with about 20% eating after 10:00 PM. The most popular food groups among male and female students are baked goods and pasta. In terms of beverages, students prefer coffee and sweet carbonated drinks. The frequency of animal protein intake among students of both genders ranges from 2 to 3 times per week. A certain deficiency in the consumption of milk and dairy products

is noted. Despite inadequate intake of certain food groups, fast food products are popular among students. **Conclusion.** Dietary factors pose a high level of risk, characterized by reduced meal frequency, frequent skipping of main meals, particularly breakfast, late dinners, and prolonged intervals between meals. Insufficient consumption of specific food groups was noted, including whole grains, vegetables and fruits, meat and meat products, fish and seafood, milk and dairy products, eggs. The study revealed an increased consumption of processed meat products and fast food.

Keywords: students, diet, eating behavior, food groups, dietary risk factors, fast food

Received 15 November 2024; Revised 22 November 2024; Accepted 26 November 2024

For citation: Shumatov V.B., Trankovskaya L.V., Ivanova I.L., Vazhenina A.A., Yamilova O.Yu., Tsarkovskis E.A., Keshabyants E.E., Denisova N.N., Smirnova E.A. The results of the study on alimentary health risk factors of medical university students. *Pacific Medical Journal*. 2024;4:5–9. doi: 10.34215/1609-1175-2024-4-5-9

Corresponding author: Antonina A. Vazhenina, Cand. Sci. (Med.), Assistant Professor of the Institute of Preventive Medicine, Pacific State Medical University (2 Ostryakova Ave., Vladivostok 690002, Russia); ORCID: 0000-0002-5584-4900; phone: +7 (423) 265-02-60; e-mail: antonina2179@mail.ru

Актуальность вопросов качества и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов, правильного питания населения увеличиваются с каждым годом. Сбалансированное питание в количественном и качественном отношении создает условия для сохранения здоровья, гармоничного роста и развития организма, поддержания высокой умственной и физической работоспособности, функциональной активности органов и систем, снижает риск развития ряда заболеваний, этиологически обусловленных, в том числе и воздействием алиментарного фактора [1, 2].

Укрепление здоровья граждан для обеспечения увеличения ожидаемой продолжительности и повышения качества жизни населения составляет одно из приоритетных направлений государственной политики, что отражено в Указе Президента Российской Федерации от 07 мая 2024 г. № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года». В рамках его выполнения большое внимание уделено оптимизации питания различных групп населения. Ведущими специалистами в области питания, биотехнологии и безопасности пищи разработаны и предложены рекомендации для реализации Российского эпидемиологического мониторинга питания взрослого населения (далее – Мониторинг), нацеленного на оценку состояния питания взрослого населения в субъектах РФ с последующей разработкой научно обоснованных мер профилактики хронических неинфекционных заболеваний [3, 4].

Научно-практический интерес представляет изучение основных аспектов питания у молодежи, обучающейся в образовательных учреждениях разного уровня профессионального образования. Процесс обучения в высших учебных заведениях, особенно медицинской направленности, отличается многообразием форм и методов, высокой нагрузкой и внедрением современных технологий обучения [5, 6, 7].

Информационный и эмоциональный стресс, возникающий во время обучения, предъявляет определенные требования к здоровью студентов. Изменение режима работы и отдыха, а также питания, нарушение стереотипов сформированные в школьные годы, нехватка навыков управлением собственным временем способствуют увеличению

у студентов психоэмоционального напряжения. Это, в свою очередь, приводит к формированию неправильных схем пищевого поведения, обусловленных интенсификацией современного медицинского профессионального обучения [8, 9].

Среди большого числа профессий, задействованных в различных секторах экономики, способствующих укреплению и развитию государства, труд медицинских работников занимает особое социальное положение, поскольку относится к сфере деятельности, которая без непосредственного участия в процессе производства, создает при этом необходимые предпосылки для нормального и эффективного функционирования всех остальных сфер. Перечисленное особенно актуально для регионов Дальневосточного федерального округа [10, 11].

Цель исследования состояла в оценке рисковенных факторов нарушения здоровья, ассоциированных с питанием, у студентов-медиков разных уровней образования.

Материалы и методы

Настоящая работа является составной частью Российского эпидемиологического мониторинга питания взрослого населения на уровне Приморского края. Одномоментное поперечное исследование выполнено на базе Тихоокеанского государственного медицинского университета (ТГМУ) с сентября по ноябрь 2024 года в соответствии с методическими рекомендациями [3]. Проанализированы результаты изучения состояния питания 300 человек, отобранных с соблюдением принципов формирования репрезентативных выборок. Целевую группу участников составили студенты, обучающиеся на младших курсах в возрасте от 18 до 25 лет, давших информированное согласие добровольца на участие. Специально разработанные анкеты-вопросники включали разделы, характеризующие социально-демографические параметры, образ жизни и режим питания обучающихся [3]. Индивидуальный рацион питания изучали методом анализа частоты потребления пищи.

Статистическая обработка материалов осуществлена с применением непараметрических методов исследования, программного обеспечения Statistica 13.0 и Excel (Microsoft Office, 2016).

Результаты исследования

В результате интервьюирования обучающихся было выявлено, что одной из острых проблем является нарушение режима питания. Лишь четверть опрошенных имеет 3-разовое регулярное питание. Большинство респондентов указывало на 1–2 основных приема пищи с одним и более перекусов (1–4 раза), в том числе один перекус перед сном (табл. 1, 2).

При изучении режима питания установлено, что 23,7% опрошенных не завтракают, 7,8% – не обедают, 5,6% – не ужинают. У более 75% студентов приемы пищи в домашних условиях приходятся на завтрак и ужин. Студенты-медики обедают вне стен дома, что объяснимо их задействованностью в образовательном процессе, учебным расписанием предусмотрен 40-минутный перерыв на отдых и питание (с 11.30 до 12.10). Наибольшее число участников пользуются услугами предприятий общественного питания и розничной торговли, имеющих широкий ассортиментный перечень продуктов быстрого приготовления, а также реализующих пищевую продукцию в виде готовых вторых блюд (табл. 1, 2).

Анализ времени приема пищи среди респондентов показал, что 75,7% в последний раз принимали пищу после 20.00 часов, а 20% – после 22.00 часов.

Полученные результаты продемонстрировали, что наиболее популярными группами продуктов среди студентов обоего пола являются хлебобулочные изделия и макароны (табл. 1, 2).

При этом студентки в большинстве случаев отдают предпочтение изделиям из муки грубого помола, цельнозерновому и ржано-пшеничному хлебу, а студенты останавливают свой выбор на батоне пшеничном и хлебе из муки высшего сорта (табл. 2).

Большинство респондентов с кратностью 2–3 раза в день употребляют в пищу овсяную, рисовую

и гречневую каши (приготовленные на воде, с добавлением соли и масла сливочного), которые позиционируют как гарнир, потребляемый с сосисками, сардельками, колбасами, мясными котлетами, жареной курицей. Такие приемы студенты описывают как основные, которые включают, преимущественным образом, второе блюдо, различные закуски (как правило, салаты из свежих либо консервированных овощей, заправленных майонезом или маслом растительным) и третье блюдо, в качестве которого выступают напитки. Среди напитков студенты предпочитают кофе и сладкие газированные напитки, в меньшей степени чай, компоты, морсы, соки. В то же время многие студентки отдают предпочтение зеленому чаю (табл. 1, 2).

В качестве перекусов участники чаще всего указывают на сэндвичи, бургеры, сосиски в тесте, хот-доги, шаурму, фрукты поштучно (яблоки, груши, бананы).

При анализе употребления в пищу источников животного белка отмечено, что 6,0% девушек совсем не едят мясо, рыбу, яйца и не употребляют молоко и молочные продукты (табл. 2). Частота потребления основных источников животного белка студентами обоих полов составляет от 2 до 6 раз в неделю (табл. 1, 2).

На фоне недостаточного потребления отдельных групп продуктов питания среди студентов-медиков популярны продукты быстрого приготовления, такие как сублимированная лапша и картофельное пюре (от 47,4 до 89,6%).

Обсуждение полученных данных

В результате изучения алиментарных факторов риска здоровью у обучающихся ТГМУ выявлено, что высокой степенью рискогенности отличаются следующие факторы режима питания: снижение кратности приемов пищи, частое отсутствие основных приемов

Таблица 1

Частота потребления отдельных групп продуктов и блюд лицами мужского пола, обучающимися в ТГМУ (%)

Группы продуктов	Не употреблял	2–3 раза в неделю	4–6 раз в неделю	1–2 раза в день	3–4 раза в день	5 и более раз в день
Хлебобулочные изделия	1,4	56,1	70,3	84,1	10,9	1,6
Каша и макароны	0,5	40,6	31,2	18,7	3,1	0
Овощи	0	12,1	80,3	31,2	3,1	0
Фрукты	0	16,4	34,5	8,7	1,5	0
Кондитерские изделия	0	20,2	58,7	47,3	25,6	0,4
Масла, жиры (видимые столовые жиры в салатах, бутербродах, заправках каш)	0	0,9	50,8	60,2	2,1	0,3
Мясо и мясные продукты	0	60,1	30,2	9,3	0,3	0
Рыба и морепродукты	0	27,4	5,6	0,8	0	0
Молоко и молочные продукты	0	80,5	40,8	23,4	1,1	0,5
Яйца	0	56,8	30,3	10,5	0	0
Напитки	0	56,8	95,4	87,9	67,3	8,9
Продукты быстрого приготовления	0	67,8	89,6	47,4	5,6	0

Таблица 2

Частота потребления отдельных групп продуктов и блюд лицами женского пола, обучающимися в ТГМУ (%)

Группы продуктов	Не употреблял	2–3 раза в неделю	4–6 раз в неделю	1–2 раза в день	3–4 раза в день	5 и более раз в день
Хлебобулочные изделия	0,5	67,8	48,1	35,6	0	0
Каши и макароны	0	57,3	26,2	7,9	0	0
Овощи	0	87,9	41,3	67,5	5,7	0,4
Фрукты	0,3	58,9	46,7	14,3	0,4	0,2
Кондитерские изделия	4,8					
Масла, жиры (видимые столовые жиры в салатах, бутербродах, заправках каш)	0,7	57,9	45,3	17,3	0,4	0
Мясо и мясные продукты	2,3	11,3	40,7	23,6	0	0
Рыба и морепродукты	1,2	37,6	6,6	1,2	0	0
Молоко и молочные продукты	1,33	73,5	60,8	23,4	1,1	0,5
Яйца	1,2	37,8	17,9	5,6	0	0
Напитки	0	45,5	98,2	86,7	34,5	2,3
Продукты быстрого приготовления	10,9	5,9	1,3	0,9	0	0

пищи, преимущественным образом завтраков, поздние ужины, увеличение временных интервалов между приемами пищи – более 5 часов.

Зачастую пища принимается на ходу, в виде перекусов, в несоответствующих для этого условиях.

При оценке частоты потребления пищи обращает внимание недостаточное потребление следующих групп продуктов питания: овощи и фрукты, мясо и мясные продукты, рыба и морепродукты, молоко и молочные продукты. Наряду с перечисленным наблюдается повышенное потребление переработанных мясопродуктов (сосисок, сарделек, колбас), а также продуктов быстрого приготовления и фастфуда.

Недостаток в рационе питания белков животного происхождения является фактором риска развития эндокринных нарушений. Студентки чаще не употребляют в пищу животный белок, что может привести в дальнейшем к нарушению репродуктивной функции [1, 3, 8].

Среди напитков респонденты предпочитают кофе и сладкие газированные напитки, в меньшей степени чай, компоты, морсы, соки.

Выявленные особенности подтверждают ряд ранее проведенных исследований по проблеме питания студентов образовательных учреждений в других регионах России [5, 6, 12].

Сложившаяся структура рациона, по мнению авторов, отражает его несбалансированность, что является основанием для неблагоприятного прогноза, заключающегося в возрастании степени риска развития у обучающихся медицинского вуза, спектра нарушений и заболеваний, связанных с алиментарным фактором.

Выводы

1. Установлено, что режим питания студентов-медиков не соответствует требованиям рационального

питания, характеризуется значительной вариабельностью по кратности и времени приемов пищи.

2. Определено, что питание обучающихся отличается углеводной направленностью рационов за счет избыточного потребления хлебобулочных изделий, макарон, а также продуктов быстрого приготовления и недостаточным потреблением животного белка.

3. Анализ частоты потребления отдельных групп продуктов питания позволяет сделать вывод об их несбалансированной структуре потребления, что способствует дисбалансу рационов по химическому составу.

4. Результаты проведенного исследования дают основание предполагать, что нарушение режима питания, кратности приемов пищи, структуры фактического питания не обеспечивают обучающихся достаточным количеством макро- и микронутриентов, что увеличивает риски возникновения алиментарно-зависимой патологии.

5. Полученные результаты послужат основанием для проведения углубленного изучения структуры питания и пищевого статуса студентов, с целью разработки практических рекомендаций по оптимизации питания обучающихся учреждений высшего образования.

Конфликт интересов: авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Источники финансирования: научное исследование выполнено в рамках реализации программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030».

Участие авторов:

Концепция и дизайн исследования – ШВБ, ТЛВ, ЯОЮ, ВАА, ИИЛ, ЦЕА, КЭЭ, ДНН, СЕА

Сбор и обработка материала – ОЮЯ, ЦЕА, ВАА, ИИЛ

Статистическая обработка – ОЮЯ, ЦЕА, ВАА, ИИЛ

Написание текста – ВАА, ИИЛ, ОЮЯ

Редактирование – ТЛВ, ШВБ

Литература / References

1. Тутельян В.А., Никитюк Д.Б. Ключевые проблемы в структуре потребления пищевой продукции и прорывные технологии оптимизации питания для здоровьесбережения населения России. *Вопросы питания*. 2024;1(551):6–21. [Tutelyan VA, Nikityuk DB. Key challenges in the dietary intake structure and cutting edge technologies for optimizing nutrition to protect the health of the Russian population. *Voprosy Pitaniia*. 2024;1(551):6–21 (In Russ.)]. doi: 10.33029/0042-8833-2024-93-1-6-21
2. Иванова И.Л., Важенина А.А., Транковская Л.В. Региональные факторы риска распространения поражений поджелудочной железы. *Здоровье населения и среда обитания*. 2020;12(333):4–9. [Ivanova IL, Vazhenina AA, Trankovskaya LV. Regional risk factors of pancreatic disorders. *Public Health and Life Environment*. 2020;12(333):4–9 (In Russ.)]. doi: 10.35627/2219-5238/2020-333-12-4-9
3. Российский эпидемиологический мониторинг питания взрослого населения. Пилотное исследование: организация и проведение. 2024: *Методические рекомендации*. М., 2024. 79 с. [Russian epidemiological monitoring of nutrition of the adult population. Pilot study: organization and conduct. 2024: *Methodological Guidelines*. Moscow, 2024, 79 p. (In Russ.)].
4. Указ президента РФ от 26 июня 2020 № 427 «О мерах по социально-экономическому развитию Дальнего Востока». [On measures for the socio-economic development of the Far East: Decree of the President of the Russian Federation from June 26, 2020, No. 427 (In Russ.)].
5. Мельниченко П.И., Ермакова Н.А., Мишина С.А., Фролова В.А., Сорокова А. Особенности питания студентов медицинского вуза. *Сеченовский вестник*. 2015; 4(22):45–8. [Melnichenko PI, Ermakova NA, Mishina SA, Frolova VA, Sorokova A. Feeding habits of medical students. *Sechenov Medical Journal*. 2015; 4(22):45–8 (In Russ.)].
6. Кругликова Е.В., Чанчаева Е.А., Айзман Р.И. Структура питания российских студентов как фактор риска развития алиментарных заболеваний. *Acta biomedica scientifica*. 2021;6(5):68–80. [Kruglikova EV, Chanchaeva EA, Aizman RI. The structure of nutrition of Russian students as a risk factor for the development of nutritional diseases. *Acta Biomedica Scientifica*. 2021;6(5):68–80 (In Russ.)]. doi: 10.29413/ABS.2021-6.5.7
7. Иванова И.Л., Важенина А.А., Ямилова О.Ю. Опыт изучения некоторых аспектов образа жизни подростков при реализации научно-образовательных проектов в условиях Дальневосточного федерального округа. *Санитарный врач*. 2023;7:448–59. [Ivanova IL, Vazhenina AA, Yamilova OYu. Experience in studying some aspects of adolescents' lifestyle during the implementation of scientific and educational projects in the Far Eastern federal district. *Sanitary Doctor*. 2023;7:448–59 (In Russ.)]. doi: 10.33920/med-08-2307-04
8. Гаус О.В., Ливзан М.А., Турчанинов Д.В., Попелло Д.В. Характер питания и пищевые привычки в молодежной среде. *Профилактическая медицина*. 2021;24(4):37–40. [Gaus OV, Livzan MA, Turchaninov DV, Popello DV. Nutrition specific and eating habits among young people. *Russian Journal of Preventive Medicine and Public Health*. 2021;24(4):37–40 (In Russ.)]. doi: 10.17116/profmed20212404137
9. Ямилова О.Ю., Ковальчук В.К., Саенко А.Г. Гигиеническая оценка фактического питания подросткового населения города Уссурийск. *Научно-медицинский вестник Центрального Черноземья*. 2020;79:81–7. [Yamilova OYu, Kovalchuk VK, Saenko AG. Hygienic assessment of the actual nutrition of the adolescent population in Ussuriysk. *Nauchno-medicinskij Vestnik Central'nogo Chernozem'ja*. 2020;79:81–7 (In Russ.)].
10. Распоряжение Правительства РФ от 24 сентября 2020 № 2464-р «Об утверждении Национальной программы социально-экономического развития Дальнего Востока на период до 2024 года и на перспективу до 2035 года». [On approval of the National Program for the socio-Economic development of the Far East for the period up to 2024 and for the future up to 2035: Decree of the Government of the Russian Federation from September 24, 2020, No. 2464-r (In Russ.)].
11. Важенина А.А., Транковская Л.В., Анищенко Е.Б. Состояние здоровья работников испытательного лабораторного центра. *Тихоокеанский медицинский журнал*. 2020;2(80):85–9. [Vazhenina AA, Trankovskaya LV, Anishchenko EB. Health condition of employees of the test laboratory center. *Pacific Medical Journal*. 2020;2(80):85–9 (In Russ.)]. doi: 10.34215/1609-1175-2020-2-85-89
12. Тутельян В.А., Никитюк Д.Б., Тармаева И.Ю. Формирование общероссийской системы образования в области здорового питания населения. *Гигиена и санитария*. 2024;1(551):6–21. [Tutelyan VA, Nikityuk DB, Tarmaeva IYu. Formation of the all-russian education system in the field of healthy food of the population. *Hygiene and Sanitation*. 2023;102(10):1012–1018 (In Russ.)]. doi: 10.47470/0016-9900-2023-102-10-1012-1018