

## Оригинальное исследование

DOI: 10.32415/jscientia\_2022\_8\_3\_15-21  
EDN: JOSRYTОСОБЕННОСТИ ПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКИХ УНИВЕРСИТЕТОВ  
В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID-19П. С. Балацкий <sup>1</sup>, А. С. Команенко <sup>2</sup><sup>1</sup> Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет  
им. акад. И.П. Павлова, Санкт-Петербург, Россия<sup>2</sup> Северо-Западный государственный медицинский университет  
им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург, Россия

✉ Балацкий Павел Сергеевич — bs.pawel@yandex.ru

**ВВЕДЕНИЕ.** Обучение в медицинских вузах характеризуется высокой интенсивностью труда, большим объемом аудиторной и внеаудиторной нагрузки и оказывает серьезное влияние на состояние здоровья. Как известно, одной из важнейших составляющих здоровья студентов является рациональное питание, причем, состояние здоровья человека более чем на 50% определяется и зависит от питания.

**ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ.** Изучить особенности питания студентов медицинских университетов в период изоляции в связи с пандемией коронавирусной инфекции.

**ПАЦИЕНТЫ И МЕТОДЫ.** Исследование проводилось онлайн анкетно-опросным методом с использованием специально разработанной анкеты в дистанционном формате с помощью Google-формы. Каждый вопрос предполагал ответ во временном периоде: до пандемии и в настоящее время (пандемия коронавирусной инфекции). В исследование включены результаты опроса 127 студентов 4–6 курсов трех медицинских университетов Санкт-Петербурга.

**РЕЗУЛЬТАТЫ.** О ежедневном трехкратном приеме пищи (завтрак, обед, ужин) до пандемии сообщили 35,8% наших респондентов. Во время опроса оптимальной кратности приема пищи придерживаются почти в 2 раза больше — 64,1% студентов. На приверженность к питанию фастфудом не повлиял приход в нашу жизнь COVID-19. Существенных изменений в период пандемии не отмечено в отношении применения полуфабрикатов и соблюдения принципов сбалансированного питания.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** В условиях пандемии коронавирусной инфекции больше студентов стали придерживаться оптимальной трехразовой кратности приема пищи. Пандемия коронавирусной инфекции практически не изменила отношение студентов к здоровому питанию — сохранились имевшие место до прихода COVID-19 несбалансированное питание, использование фастфуда и полуфабрикатов.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** студент, медицинский университет, дистанционное обучение, режим, физические нагрузки, питание.

**ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ:** Балацкий П.С., Команенко А.С. Особенности питания студентов медицинских университетов в период пандемии COVID-19 // *Juvenis scientia*. 2022. Том 8. № 3. С. 15-21. DOI: 10.32415/jscientia\_2022\_8\_3\_15-21. EDN: JOSRYT.



## Original article

DOI: 10.32415/jscientia\_2022\_8\_3\_15-21  
EDN: JOSRYT**NUTRITION FEATURES OF MEDICAL UNIVERSITY STUDENTS DURING THE COVID-19 PANDEMIC****P. S. Balatsky** <sup>1</sup>, **A. S. Komandenko** <sup>2</sup><sup>1</sup> First Pavlov State Medical University of St. Petersburg, Saint Petersburg, Russia<sup>2</sup> North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov, Saint Petersburg, Russia

✉ Balatsky Pavel — bs.pawel@yandex.ru

**INTRODUCTION.** Training in medical universities is characterized by high labor intensity, a large volume of classroom and extracurricular workload and has a serious impact on health. As it is known, one of the most important components of students' health is a rational diet, moreover, the state of human health is determined by more than 50% and depends on nutrition.

**AIM.** To study the nutritional characteristics of medical university students during the period of isolation due to the coronavirus infection pandemic.

**PATIENTS AND METHODS.** The study was conducted online using a specially designed questionnaire in a remote format using a Google form. Each question assumed an answer in a time period: before the pandemic and now (the pandemic of coronavirus infection). The study included the results of a survey of 127 students of 4–6 courses of three medical universities of St. Petersburg.

**RESULTS.** 35.8% of our respondents reported three meals a day (breakfast, lunch, dinner) before the pandemic. During the survey, the optimal frequency of meals is adhered to by almost 2 times more — 64.1% of students. The commitment to eating fast food was not affected by the arrival of COVID-19 in our lives. There were no significant changes during the period of the pandemic with the use of semi-finished products and compliance with the principles of a balanced diet.

**CONCLUSION.** In the conditions of the coronavirus infection pandemic, more students began to adhere to the optimal three-time frequency of meals. The pandemic of coronavirus infection has practically not changed the attitude of students to healthy eating — the unbalanced diet, the use of fast food and semi-finished products that took place before the arrival of COVID-19 have been preserved.

**KEYWORDS:** student, medical university, distance learning, daily routine, physical activity, nutrition.

**FOR CITATION:** Balatsky PS, Komandenko AS. Nutrition features of medical university students during the COVID-19 pandemic. *Juvenis scientia*. 2022;8(3):15-21. DOI: 10.32415/jscientia\_2022\_8\_3\_15-21.



## ВВЕДЕНИЕ

Пандемия коронавирусной инфекции привела к существенным изменениям жизнедеятельности государства. Подъем заболеваемости COVID-19 потребовал введения особых противоэпидемических мероприятий в медицинских университетах, что способствовало переходу на обучение с использованием дистанционных образовательных технологий. Особенностью обучения в медицинских вузах является формирование медицинских компетенций, для чего необходима работа с пациентами и практические манипуляции. В связи с этим в медицинских университетах стала использоваться смешанная форма обучения (аудиторное + дистанционное). Безусловно, это позволило расширить возможности дистанционного обучения за счет непосредственной работы студента с пациентами. Изменения в период пандемии коронавирусной инфекции затронули и другие стороны жизни студента — режимные моменты, питание, занятия физкультурой и спортом.

## ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучить особенности питания студентов медицинских университетов в период пандемии коронавирусной инфекции.

## ПАЦИЕНТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование проводилось в онлайн-формате анкетно-опросным методом с использованием специально разработанной анкеты в дистанционном формате с помощью Google-формы. Каждый вопрос предполагал ответ во временном периоде: до пандемии и в настоящее время (пандемия коронавирусной инфекции).

В исследование включены результаты опроса 127 студентов 4–6 курсов трех медицинских университетов Санкт-Петербурга. Студентами ПСПбГМУ им. И. П. Павлова были 57 респондентов, СЗГМУ им. И. И. Мечникова — 50, Института медицинского образования «НИМЦ им. В. А. Алмазова» — 20. Среди опрошенных — 57 юношей, 95 девушек.

Средний возраст респондентов — 22,7 лет. По курсу обучения респонденты распределились следующим образом: 4 курс — 87, 5 курс — 28, 6 курс — 12.

Статистическая обработка результатов исследования осуществлена с помощью статистических пакетов прикладных программ Statistica 10. Для оценки качественного различия ответов респондентов использовались стандартные методы вариационной статистики и критерий согласия Хи-квадрат Пирсона. Значимыми считали различия при  $p < 0,05$ .

В вузах, включенных в исследование, использовалась смешанная форма обучения (аудиторное + дистанционное).

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

До пандемии COVID-19 вместе с родителями проживали 48% респондентов, в общении — 18%, самостоятельно — 34% опрошенных. В период коронавирусной инфекции место проживания опрошенных студентов не изменилось. Анализ литературных источников показывает, что в различных регионах большинство студентов-медиков проживают с родителями [1, 2].

До пандемии коронавирусной инфекции совмещали учебу с работой на постоянной основе 18% опрошенных студентов; во время проведения опроса работали 25% студентов ( $p > 0,05$ ). Таким образом, в условиях пандемии коронавирусной инфекции количество работающих в медицинских учреждениях практически не изменилось. При опросе студентов Педиатрического университета Санкт-Петербурга 49,7% ответили, что нигде не работают, 14,8% имеют эпизодические подработки [2]. В то же время, 83,6% опрошенных студентов одним из преимуществ дистанционной модели обучения отметили возможность совмещать работу с учебой ( $\chi^2 = 23,587$ ;  $p < 0,001$ ).

Существенно влияет на здоровье студентов соблюдение режима дня. Нарушение режимных моментов может способствовать снижению интереса к обучению и низкой успеваемости. По данным литературных источников,

только 15% студентов сообщают об активных занятиях физкультурой и спортом, а гиподинамия фиксирована у 36% студентов-медиков [3, 4].

В нашем исследовании респонденты сообщают, что с приходом коронавирусной инфекции у них практически не изменилось посещение спортивных залов, бассейнов и др. ( $p > 0,05$ ). В период дистанционного обучения у трети студентов физическая активность отсутствовала.

До пандемии COVID-19 49% опрошенных студентов гуляли 1 раз в неделю и чаще. С приходом коронавирусной инфекции 58% респондентов дали положительный ответ о прогулках ( $p > 0,05$ ).

Основные характеристики питания опрошенных студентов представлены в Таблице 1.

Питание — чрезвычайно важный фактор, который влияет не только на здоровье, но и на эффективность обучения. Трехкратный прием пищи многие авторы считают оптимальным режимом питания студентов медицинских университетов [5, 6, 7]. Как отмечают П.В. Глыбочко и др., большинство студентов питаются нерегулярно, принимают пищу беспорядочно [3]. Р. Л. Девришов и др. установили, что только 42,3% студентов медицинского университета питаются регулярно [8].

О ежедневном трехкратном приеме пищи (завтрак, обед, ужин) до пандемии сообщили 35,8% наших респондентов. В настоящее время оптимальной кратности приема пищи придерживаются почти в 2 раза больше —

64,1% студентов ( $\chi^2 = 17,066$ ;  $p < 0,001$ ). Авторы исследований по Уральскому и Астраханскому университетам проводили исследования до начала пандемии. Показатели, представленные в работах Астраханского и Уральского университетов, имеют незначительные отличия от наших [7, 10].

Употребление вредных продуктов (фастфуд) широко распространено среди студентов.

До пандемии коронавирусной инфекции 20% опрошенных студентов употребляли фастфуд 2–3 раза в неделю, 40% — несколько раз в месяц. В момент опроса количество студентов, использующих фастфуд, несколько сократилось (соответственно, 18% и 38%) ( $p > 0,05$ ). Только 6% респондентов не употребляли фастфуд до начала пандемии и 8% — в момент опроса ( $p > 0,05$ ).

Таким образом, на приверженность к питанию фастфудом не повлияла пандемия COVID-19. Приверженность к фастфуду, к сожалению, очень распространена у студентов-медиков, хотя в данном рационе отсутствуют пищевые волокна и в избытке содержатся легко усвояемые углеводы и животные жиры. А.А. Антонова с соавт. приводят информацию, что только 9,6% студентов-медиков никогда не ест фастфуд, ежедневно его употребляют 34,8%, 2–3 раза в неделю — 55,6% [7].

Значимую роль в питании студентов играют полуфабрикаты. До пандемии коронавирусной инфекции только 8% опрошенных

Таблица 1

#### Особенности питания студентов до и в ходе пандемии COVID-19

Показатель	До пандемии	В период пандемии
Трехразовое питание	36%	64%
Употребляли фастфуд:		
2-3 раза в неделю	20%	18%
несколько раз в месяц	40%	38%
Не использовали полуфабрикаты	8%	12%
Соблюдали принципы здорового питания	14%	19%

студентов не использовали полуфабрикаты. С приходом COVID-19 несколько больше студентов не применяли в питании полуфабрикаты — 12% ( $p>0,05$ ).

Теория сбалансированного питания предполагает соблюдение пищевого энергетического баланса и должествующего количества белков, жиров, углеводов, витаминов и микроэлементов в диете [9]. До пандемии коронавирусной инфекции только 14% наших респондентов соблюдали принципы здорового питания. С наступлением пандемии количество студентов со сбалансированным питанием незначительно возросло до 19% ( $p>0,05$ ). Парадоксально, но студенты медицинских университетов не являются сторонниками здорового питания. Так, 85% студентов Уральского государственного медицинского университета не руководствуются принципами рационального и сбалансированного питания [10]. Студенты Астраханского медицинского университета объясняют нарушение принципов здорового питания, с их точки зрения, объективными (нехватка времени) и субъективными причинами (пристрастие к фастфуду, нежелание готовить пищу) [7].

По нашим данным, пандемия коронавирусной инфекции практически не изменила отношение студентов к здоровому питанию.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Опрос студентов продемонстрировал низкую физическую активность — незначительно возросло количество занимающихся физической культурой, посещающих бассейн, спортзалы. Оптимальный трехразовый прием пищи (завтрак, обед, ужин) до пандемии коронавирусной инфекции был у 35,8% респондентов, а во время нее — уже у 64,1% студентов. Пандемия коронавирусной инфекции практически не повлияла на отношение студентов к здоровому питанию — остается такой же приверженность к фастфуду, полуфабрикатам. Доля студентов-медиков, приверженных сбалансированному питанию, также существенно не изменилась.

**Финансирование:** Авторы заявляют об отсутствии финансирования.

**Конфликт интересов:** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Соответствие принципам этики:** Все лица, участвовавшие в исследовании, дали информированное согласие на участие в исследовании.

## ЛИТЕРАТУРА [REFERENCES]

1. Кашук Б.А. *Гигиеническая оценка режима дня студентов медицинского университета в период подготовки к экзаменам* // Актуальные проблемы современной медицины и фармации — 2017 : Сборник материалов LXXI Международной научно-практической конференции студентов и молодых учёных, Минск, 17–19 апреля 2017 года. Минск: Белорусский государственный медицинский университет, 2017. С. 317-320. [Kaschuk BA. *Hygienic evaluation of the day of students of the medical university for the period of preparation for examinations*. In: Actual problems of modern medicine and pharmacy — 2017: Proceedings of the LXXI International Scientific and Practical Conference of Students and Young Scientists, Minsk, April 17–19, 2017. Minsk: Belarusian State Medical University, 2017. pp. 317-320. (in Russ.)]. EDN: YUAQLH.
2. Потапова Е.А., Земляной Д.А., Кондратьев Г.В. *Особенности жизнедеятельности и самочувствия студентов медицинских вузов в период дистанционного обучения во время эпидемии COVID-19* // Психологическая наука и образование. 2021. Т. 26. № 3. С. 70-81. [Potapova EA, Zemlyanoy DA, Kondratyev GV. *Peculiarities of life activity and well-being of students of medical universities during distance learning during the COVID-19 epidemic* // Psychological Science and Education. 2021;26(3):70-81. (in Russ.)] DOI: 10.17759/pse.2021260394. EDN: PQPTZM.

3. Глыбочко П.В., Есауленко И.Э., Попов В.И. и др. *Здоровье студентов медицинских вузов России: проблемы и пути их решения* // Сеченовский вестник. **2017**. № 2(28). С. 4-11. [Glybochko PV, Esaulenko IE, Popov VI, et al. *Health of students of medical universities in Russia: problems and solutions* // Sechenov Medical Journal. **2017**;(2):4-11. (in Russ.)]. EDN: ZHHBTZ.
4. Столяров В.И., Кудрявцева Н.В. *Физкультурно-спортивная работа с населением на пороге XXI столетия: проблемы и пути их решения* // Спорт, духовные ценности, культура. **1997**. № 9. С. 94-216. [Stolyarov VI, Kudryavtseva NV. *Fizkul'turno-sportivnaya rabota s naseleniem na poroge XXI stoletiya: problemy i puti ikh resheniya (Physical culture and sports work with the population on the threshold of the XXI century: problems and ways to solve them)* // Sport, dukhovnye tsennosti, kul'tura. **1997**;(9):94-216. (in Russ.)].
5. Дрожжина Н.А., Максименко Л.В. *Организация питания студентов* // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Медицина. **2013**. № 1. С. 112-118. [Drozhzhina NA, Maksimenko LV. *Catering students*. RUDN Journal of Medicine. **2013**;(1):112-118. (in Russ.)]. EDN: PVQRKF.
6. Сухова Е.В. *Характеристика питания современных студентов* // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. **2014**. № 12-2. С. 289-296. [Sukhova EV. *Characteristics of the power of modern students*. Aktual'nye problemy gumanitarnykh i estestvennykh nauk. **2014**;(12-2):289-296. (in Russ.)]. EDN: TFGNRJ.
7. Антонова А.А., Яманова Г.А., Бурлакова И.С. *Особенности питания студентов медицинского вуза* // Международный научно-исследовательский журнал. **2021**. № 4-2(106). С. 78-81. [Antonova AA, Yamanova GA, Burlakova IS. *On the diet of medical university students*. International Research Journal. **2021**;(4-2):78-81. (in Russ.)]. DOI: 10.23670/IRJ.2021.106.4.039. EDN: MRZMQN.
8. Девришов Р.Д., Даулетова Л.А., Гелачев М.Г. *Гигиеническая оценка режима дня и питания студентов медицинского университета* // Международный научно-исследовательский журнал. **2021**. № 12-2(114). С. 156-159. [Devrishov RD, Dauletova LA, Gelachev MG. *A hygienic assessment of the daily routine and diet of medical university students*. International Research Journal. **2021**;(12-2):156-159. (in Russ.)]. DOI: 10.23670/IRJ.2021.114.12.063. EDN: HXWJJO.
9. Тель Л.З., Даленов Е.Д., Абдуллаева А.А. и др. *Нутрициология*. М.: Издательство «Литтерра», **2019**. [Tel LZ, Dalenov ED, Abdullaeva AA, et al. *Nutritsiologiya (Nutrition)*. Moscow: Literra Publishing House, **2019**. (in Russ.)].
10. Гурьевских Э.А., Анкудинова А.В. *Гигиеническая оценка рациона питания студентов медицинского университета* // Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения: Материалы V Международной научно-практической конференции молодых ученых и студентов, Екатеринбург, 09–10 апреля 2020 года. Екатеринбург: Уральский государственный медицинский университет, **2020**. С. 515-519. [Gurevskikh EA, Ankudinova AV. *Hygienic assessment of nutrition of students of medical university*. In: Current issues of modern medical science and healthcare: Proceedings of the V International Scientific and Practical Conference of Young Scientists and Students, Yekaterinburg, April 09–10, 2020. Yekaterinburg: Ural State Medical University, **2020**, pp. 515-519. (in Russ.)]. EDN: PHXNXY.

## АВТОРЫ [AUTHORS]

✉ Балацкий Павел Сергеевич, студент 5 курса лечебного факультета Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. акад. И.П. Павлова; ORCID: 0000-0001-8472-5356; email: bs.pawel@yandex.ru.

✉ Balatsky Pavel Sergeevich, 5<sup>th</sup> year student of the Faculty of Medicine of First Pavlov State Medical University of Saint Petersburg; ORCID: 0000-0001-8472-5356; email: bs.pawel@yandex.ru.

*Команденко Андрей Сергеевич*, студент 5 курса лечебного факультета Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова; ORCID: 0000-0002-4582-181X.

*Komandenko Andrey Sergeevich*, 5<sup>th</sup> year student of the Faculty of Medicine of North-Western State Medical University named after I.I. Mechnikov; ORCID: 0000-0002-4582-181X.

**Поступила в редакцию: 11.04.2022**

**Принята к печати: 06.06.2022**

**Опубликована: 30.06.2022**