

# Изучение приверженности к физической активности студентов медицинского университета

С. А. Сапожников<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> ГБУЗ «Центр медицинской профилактики Департамента здравоохранения города Москвы», Москва, Россия

<sup>2</sup> ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н. И. Пирогова» Минздрава России, Москва, Россия

## РЕЗЮМЕ

Основой здорового образа жизни является не только отказ от вредных привычек, но и повышение физической активности (ФА). Важность ФА для студентов медицинских вузов обусловлена тем, что их будущая профессия предполагает пропагандирование здорового образа жизни, включая ФА, среди населения. Цель исследования включала изучение ФА студентов медицинского университета на разных курсах обучения. Проведено онлайн-анкетирование 306 студентов медицинского вуза с использованием Шкалы преимуществ упражнений/барьеров. Было установлено, что большее количество преимуществ от занятий физической культурой и меньшее количество барьеров выявлено у студентов 1-го курса и прогрессивное изменение этого соотношения у студентов более старших курсов. Анализ ФА студентов-медиков выявил, что больше времени физическим нагрузкам (спортивным) уделяют студенты 1-го курса в сравнении со старшекурсниками. Основной причиной низкой ФА среди студентов является недостаточность свободного времени. В период пандемии COVID-19 с переходом на онлайн-обучение студенты отметили снижение ФА и неудовлетворенность от занятий физической культурой в удаленном режиме. На основании полученных данных было сделано заключение, что для того, чтобы студенты-медики в будущем адекватно предоставляли консультирование своим пациентам, медицинские вузы должны разработать программы, стимулирующие студентов-медиков к большей ФА.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** студенты медицинского университета, физическая активность, мотивация.

**КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

## Studying the commitment to physical activity of medical university students

S. A. Sapozhnikov<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Center of Medical Prevention of Department of Health of Moscow, Moscow, Russia

<sup>2</sup> Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

## SUMMARY

The basis of a healthy lifestyle is not only the rejection of bad habits, but also an increase in physical activity (FA). The importance of FA for medical university students is due to the fact that their future profession involves promoting a healthy lifestyle, including FA, among the population. The purpose of the study included studying the FA of medical university students in different courses of study. An online survey of 306 medical university students was conducted using a Scale of Exercise Benefits/barriers. It was found that a greater number of benefits from physical education and a smaller number of barriers were revealed in 1st-year students and a progressive change in this ratio in older students. The analysis of the FA of medical students revealed that 1st year students devote more time to physical activity (sports) in comparison with undergraduates. The main reason for the low FA among students is the lack of free time. During the COVID-19 pandemic, with the transition to online education, students noted a decrease in FA and dissatisfaction with physical education in remote mode. Based on the data obtained, it was concluded that in order for medical students to adequately provide counseling to their patients in the future, medical universities should develop programs that stimulate medical students to greater FA.

**KEYWORDS:** medical university students, physical activity, motivation.

**CONFLICT OF INTEREST.** The authors declare that they have no conflicts of interest.

Профессиональная деятельность медицинских работников сопряжена со многими факторами риска. Это воздействие вредных физических, химических и биологических факторов [1]. Риск инфицирования высокий не только у инфекционистов, эпидемиологов, фтизиатров, но и у врачей других специальностей. В период подъема заболеваемости острыми респираторными вирусными инфекциями основная нагрузка

приходится на врачей общей практики и педиатров [2]. Во время пандемии COVID-19 с инфицированными пациентами контактировали врачи самых разных специальностей [3]. Высокое нервное перенапряжение, сопровождающее деятельность медицинских работников, приводит к синдрому выгорания и повышает риск развития сердечно-сосудистых заболеваний [4]. Факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний вклю-

чают нарушения липидного и углеводного обменов, артериальную гипертензию, курение, ожирение [5, 6]. Эти факторы риска имеют такое же широкое распространение среди медицинских работников, как и в общей популяции. Основой здорового образа жизни является не только отказ от вредных привычек, но и повышение ФА. Достаточный уровень ФА является профилактикой сердечно-сосудистых заболеваний [7]. Причины низкой ФА являются сложными и многогранными, охватывают социальные, экологические, экономические и другие стороны жизни. Изучение предполагаемых преимуществ и препятствий для занятий спортом является важным фактором изменения поведения. Студенты университетов от увеличения ФА могут иметь значительные положительные эффекты, такие как повышение успеваемости, улучшение психоэмоционального самочувствия, повышение выносливости, улучшение внешней привлекательности, расширение сферы общения и др. Университеты должны предоставить студентам большие возможности для повышения ФА. Важность ФА для студентов медицинских вузов обусловлена тем, что их будущая профессия предполагает пропагандирование здорового образа жизни, включая ФА, среди населения. ФА в университете формирует поведение ФА на протяжении всей жизни. Поэтому мотивация к ФА важна как для личного здоровья обучающихся, так и для общественного здравоохранения [8].

**Цель исследования:** изучить ФА студентов медицинского университета на разных курсах обучения.

#### Методы

В исследование были включены 306 студентов медицинского университета: 115 студентов 1-го курса, 122 студента 4-го курса, 69 студентов 6-го курса. Проведено онлайн-анкетирование с использованием Шкалы преимуществ упражнений/барьеров (Шкала EBBS) [9]. Шкала состояла из 43 пунктов с 4-балльной шкалой Лайкерта с выбором 4 вариантов ответов (4 – полностью согласен, 3 – согласен, 2 – не согласен и 1 – полностью не согласен). Дополнительно было проведено интервью, включающее углубленные вопросы об удовлетворенности занятиями физической культурой, включая онлайн-обучение. Полученные данные обработаны на персональном компьютере на базе Intel Celeron в программной среде Microsoft Excel с использованием встроенного «Пакета анализа», который специально предназначен для решения статистических задач.

#### Результаты исследования и обсуждение

Анализ ответов по Шкале EBBS, используемой для измерения предполагаемой пользы от физических упражнений и предполагаемых барьеров для физических упражнений с использованием шкалы Лайкерта, выявил, что студенты 1-го курса набрали 133 балла (в среднем на 1 студента), студенты 4-го курса – 132,9 балла, студенты 6-го курса – 128,3 балла (рис. 1).

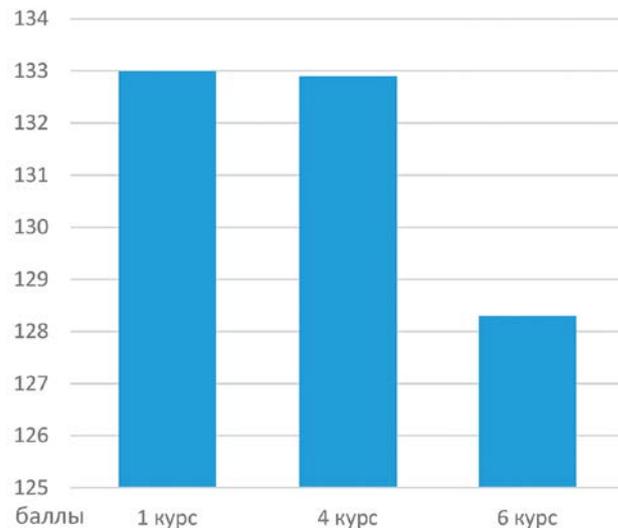


Рисунок 1. Отношение студентов 1–6-х курсов к физической культуре (шкала Лайкерта), баллы

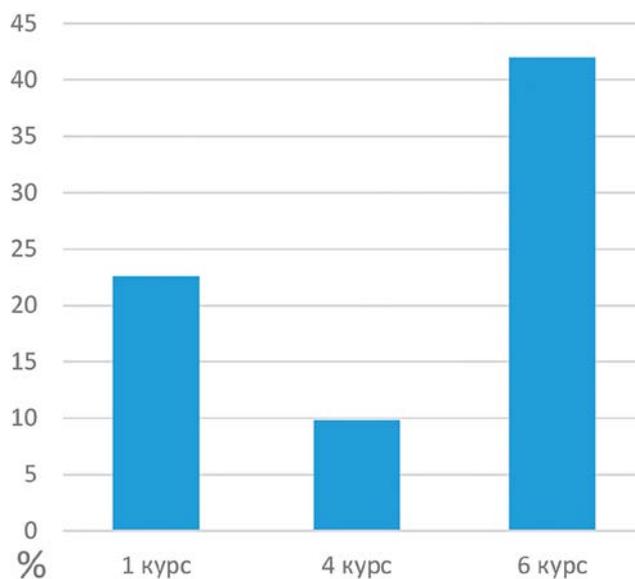


Рисунок 2. Количество студентов, занимающихся физической культурой менее двух дней в неделю

В этой системе оценок более высокий балл означает лучшее восприятие физических упражнений. Таким образом, полученные данные можно интерпретировать как меньшее количество барьеров и большее количество преимуществ от занятий физической культурой у студентов 1-го курса и прогрессивное изменение этого соотношения у студентов более старших курсов. При проведении оценки физической активности студентов на вопрос анкеты «Сколько км вы проходите ежедневно?» студенты 1-го курса ответили, что в среднем проходят  $6,5 \pm 1,2$  км, студенты 4-го курса –  $6,9 \pm 1,3$  км, студенты 6-го курса –  $6,8 \pm 1,25$  км. На вопрос «Сколько дней в неделю вы занимаетесь спортом?» 29,5% студентов 1-го курса ответили, что занимаются менее двух дней в неделю. Аналогичный ответ был получен от 29,5% студентов 4-го курса и 42% студентов 6-го курса (рис. 2).

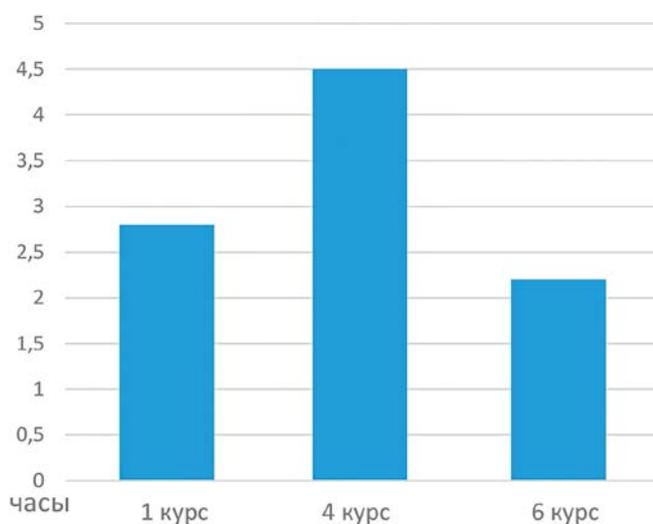


Рисунок 3. Количество еженедельных энергичных физических нагрузок

На вопрос «Сколько часов в неделю составляют умеренные физические нагрузки (спортивные)?» 22,6% студентов 1-го курса ответили, что умеренные физические нагрузки у них составляют менее двух часов в неделю. Аналогичный ответ был получен от 9,8% студентов 4-го курса, 42% студентов 6-го курса. На вопрос «Сколько часов в неделю у вас энергичные физические нагрузки (спортивные)?» студенты 1-го курса ответили – 2,8±0,5 часа в неделю, студенты 4-го курса – 4,5±0,5 часа, студенты 6-го курса – 2,2±0,5 часа (рис. 3). На вопрос «Каким видом спорта вы сейчас занимаетесь?» 34% студентов 1-го курса не смогли назвать конкретный вид спорта, на 4-м курсе 23% студентов не дали ответ на вопрос, на 6-м курсе не ответили 35% студентов.

Анализ ответов на проведенное анкетирование демонстрирует снижение ФА у студентов старших курсов. Объяснением этого феномена может являться, с одной стороны, отсутствие дисциплины физической культуры на старших курсах, а с другой – большая загруженность студентов-старшекурсников учебным процессом, а также совмещение учебы с трудовой деятельностью. Повседневная жизнь студентов характеризуется малоподвижным образом жизни. В то же время ФА для студентов очень важна, поскольку в этом возрасте формируются будущие модели здоровья взрослых. Кроме того, из-за недостаточной ФА у студентов повышается риск развития ожирения, которое в дальнейшем может иметь неблагоприятные последствия для здоровья. Онлайн-опрос среди 689 студентов Германии, проведенный Diehl K. et al., выявил, что пятью наиболее важными мотивирующими факторами для ФА были ответы: «потому что это доставляет мне удовольствие» (73,3%), «потому что это полезно для здоровья» (56,7%), «потому что это весело» (55,8%), «поддерживает форму» (54,1%) и «помогает достигать гармонии в повседневной жизни» (51,0%). Также ФА помогала учащимся «снять стресс и успокоиться» и «немного расслабиться и отвлечься от повседневных проблем». Основными

причинами, по которым студенты не воспользовались дополнительными спортивными программами учебного учреждения, были нехватка времени и несовместимость с учебным расписанием [10]. Эти данные совпадают с результатами нашего исследования, в котором студенты-медики также ссылались на недостаточность свободного времени как одну из причин низкой ФА. По данным Blake H. et al., многие студенты медицинских колледжей и студенты медицинских университетов не достигали рекомендуемого уровня ФА (соответственно 48 и 38%). Среди мотивации к занятиям спортом студенты-медики указали «снятие стресса». Наиболее значимыми препятствиями для занятий спортом студенты также отметили недостаточность свободного времени, неудобные графики спортивных занятий, которые не соответствовали расписанию учебных занятий [11]. Mohammed Abou Elmagd et al. при изучении взаимосвязи между ФА и академической успеваемостью студентов медицинского университета отметили, что студенты медицинских колледжей испытывают огромный стресс из-за перегруженной учебной программы, они определили это как одну из причин низкой ФА. Уровень ФА и успеваемость студентов (средний балл) показали статистически значимую положительную корреляцию [12]. Важность ФА для студентов медицинских университетов подтверждает исследование Peleias M. Несмотря на то что имеется большое количество доказательств о пользе ФА для здоровья, а также об эффективности консультирования врачей по ФА, только 34% взрослых американцев сообщили, что получали консультации по ФА при посещении лечебных учреждений. Исследования демонстрируют взаимосвязь между ФА врачей и их готовностью консультировать пациентов по вопросам ФА. На примере студентов-медиков было показано, что уровни личной ФА коррелируют с частотой консультирования пациентов по ФА. Проведенное исследование по изучению взаимосвязи ФА и качеством жизни у 1350 студентов-медиков из 22 бразильских медицинских колледжей выявило, что 40% студентов связывают низкую ФА с недостаточностью свободного времени. Была установлена корреляционная зависимость между умеренным и высоким уровнем ФА и качеством жизни. В проведенном исследовании в отличие от результатов, полученных нами, не было выявлено достоверной разницы в ФА между студентами первого и последнего курсов медицинского колледжа [13].

В период карантинных мероприятий во время пандемии COVID-19 занятия физической культурой в вузах проводились в онлайн-режиме, также из-за локдауна было ограничение посещения спортивных залов, бассейнов и других спортивных учреждений. В проведенном нами исследовании 60% студентов 1-го курса отметили значительное снижение ФА при переходе на дистанционное обучение и самоизоляцию, среди студентов 4-го курса 74,5% отметили снижение физической активности, среди студентов 6 курса – 68%. Прибавку в весе в период дистанционного обучения

и самоизоляции отметили 34,8% студентов 1-го курса, 36,9% студентов 4-го курса и 27,5% студентов 6-го курса. Более 30% студентов считали занятия физической культурой в онлайн-режиме малоэффективными. Основной причиной неудовлетворенности занятиями была недостаточная обратная связь с преподавателем, что не позволяло корректировать выполнение спортивных упражнений. Полученные данные позволяют сделать вывод о недостаточной эффективности занятий физической культурой в онлайн-режиме и неудовлетворенностью занятиями в этой форме студентами. В целом период локдауна сопровождался снижением ФА студентов, что привело к увеличению массы тела. Проведенное Almhdawi K. A. et al. анкетирование 485 студентов-медиков Иордании включало оценку учащимися дистанционного обучения, шкалу стресса, депрессии, тревоги и международный опросник ФА. Было выявлено, что студенты-медики во время пандемии COVID-19 имели относительно низкий уровень качества жизни и низкий уровень удовлетворенности онлайн-обучением. Качество жизни имело прямую зависимость от уровня ФА, стресса и удовлетворенностью онлайн-обучением [14].

## Выводы

ФА является важным фактором сохранения здоровья. Большое значение в пропаганде здорового образа жизни имеют консультации и рекомендации, полученные от медицинских работников. Студенты-медики должны быть мотивированы активно пропагандировать ФА среди населения. Для того чтобы студенты-медики в будущем адекватно предоставляли консультирование своим пациентам, медицинские вузы должны разработать программы, стимулирующие студентов-медиков к большей ФА.

## Список литературы / References

1. Орлова Н. В., Милушкина О. Ю. Условия труда и профессиональные заболевания медицинских работников. М.: КноРус, 2022. 268 с.  
Orlova N. V., Milyukina O. Yu. Labor management and preventive work of medical workers. M.: KnoRus, 2022. 268 p. (In Russ.).
2. Никифоров В. В. Острые респираторные вирусные инфекции в пандемию COVID-19 в практике врача поликлиники. Медицинский алфавит. 2021. № 11. С. 29–33.  
Nikiforov. V. V. Acute respiratory viral infections in the COVID-19 pandemic in the practice of a polyclinic doctor. Medical alphabet. 2021. No. 11. Pp. 29–33. (In Russ.).

3. Суранова Т. Г., Забозлаев Ф. Г., Гололобова Т. В. Факторы риска инфицирования COVID-19 сотрудников патологоанатомических бюро (отделений) / В сб.: Социально значимые и особо опасные инфекционные заболевания. 2021. С. 192–193.  
Suranova T. G., Zabolzaev F. G., Gololobova T. V. Risk factors for COVID-19 infection of employees of pathology bureaus (departments) / In the collection: Socially significant and especially dangerous infectious diseases. 2021. Pp. 192–193. (In Russ.).
4. Орлова Н. В., Старокожева А. Я., Тимошенко А. В. Психосоциальный стресс в обзоре рекомендаций ESC/ESH 2018 года по лечению артериальной гипертензии и результатов клинических исследований. Медицинский алфавит. 2019. Т. 2, № 30 (405). С. 44–47.  
Orlova N. V., Starokozheva A. Ya., Tymoshchenko A. V. Psychoemotional stress in the review of ESC/EAT 2018 recommendations for the treatment of hypertension and the results of clinical studies. Medical alphabet. 2019. Vol. 2, no. 30 (405). Pp. 44–47. (In Russ.).
5. Орлова Н. В. Воспаление и факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний: дис. ... докт. мед. наук. Москва, 2008. 290 с.  
Orlova N. V. Inflammation and risk factors of cardiovascular diseases: diss. ... doct. med. sciences. Moscow, 2008. 290 p. (In Russ.).
6. Солошенкова О. О., Чукаева И. И. Дислипидемии в клинической практике. Ч. 1. Лечебное дело. 2009. № 3. С. 12–17.  
Soloshenkova O. O., Chukaeva I. I. Dyslipidemia in clinical practice. Part 1. Medical business. 2009. No. 3. Pp. 12–17. (In Russ.).
7. Чукаева И. И. Основы формирования здорового образа жизни. М.: КноРус, 2016. 125 с.  
Chukaeva I. I. Fundamentals of healthy lifestyle formation. M.: KnoRus, 2016. 125 p. (In Russ.).
8. Орлова С. Ю., Сапожников С. А. Мотивация к занятиям спортом в медицинском вузе по данным социологического опроса и методы ее повышения / В сб.: Актуальные проблемы физической культуры студентов медицинских вузов. 2023. С. 278–282.  
Orlova S. Yu., Sapozhnikov S. A. Motivation for sports at a medical university according to a sociological survey and methods of its improvement / In the collection: Actual problems of physical culture of medical university students. 2023. Pp. 278–282. (In Russ.).
9. Brown SA, Huber D, Bergman A. A perceived Benefits and Barriers Scale for strenuous physical activity in college students. Am. J. Health Promot. 2006 Nov-Dec; 21 (2): 137–40. DOI: 10.4278/0890-1171-21-2.137
10. Diehl K, Fuchs AK, Rathmann K, Hilger-Kolb J. Students' Motivation for Sport Activity and Participation in University Sports: A Mixed-Methods Study. Biomed Res Int. 2018 Jun 12; 2018: 9524861. DOI: 10.1155/2018/9524861
11. Blake H, Stanulewicz N, McGill F. Predictors of physical activity and barriers to exercise in nursing and medical students. J. Adv. Nurs. 2017 Apr; 73 (4): 917–929. DOI: 10.1111/jan.13181. Epub 2016 Nov 8. PMID: 27731886.
12. Abu-Elmagd M et al. The Impact of Physical Activity on the Academic Performance among Medical and Health Sciences Students: A Cross Sectional Study from RAKMHSU – Ras Alkhaimah-UAE/ International Journal of Physical Education, Sports and Health 2015; 2 (1): 92–95. https://www.researchgate.net
13. Peleias M, Tempski P, Paro HB, Perotta B, Mayer FB, Enns SC et al. Leisure time physical activity and quality of life in medical students: results from a multicentre study. BMJ Open Sport Exerc Med. 2017 Jun 2; 3 (1): e000213. DOI: 10.1136/bmjsem-2016-000213
14. Almhdawi KA, Alazrai A, Obeidat D, Altarifi AA, Oteir AO, Aljammal AH et al. Healthcare students' mental and physical well-being during the COVID-19 lockdown and distance learning. Work. 2021; 70 (1): 3–10. DOI: 10.3233/WOR-205309. PMID: 34487002.

Статья поступила / Received 27.09.23

Получена после рецензирования / Revised 05.10.23

Принята в печать / Accepted 10.10.23

## Сведения об авторе

**Сапожников Степан Андреевич**, врач-методист<sup>1</sup>, соискатель кафедры факультетской терапии педиатрического факультета<sup>2</sup>.  
E-mail: vrach315@yandex.ru. SPIN-код: 9361-5634.

<sup>1</sup> ГБУЗ «Центр медицинской профилактики Департамента здравоохранения города Москвы», Москва, Россия

<sup>2</sup> ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Минздрава России, Москва, Россия

**Для переписки:** Сапожников Степан Андреевич. E-mail: vrach315@yandex.ru

## About authors

**Sapozhnikov Stepan A.**, methodologist<sup>1</sup>, candidate at Dept of Faculty Therapy<sup>2</sup>.  
E-mail: vrach315@yandex.ru. SPIN-code: 9361-5634.

<sup>1</sup> Center of Medical Prevention of Dept of Health of Moscow, Moscow, Russia

<sup>2</sup> Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

**For correspondence:** Sapozhnikov Stepan A. E-mail: vrach315@yandex.ru

**Для цитирования:** Сапожников С. А. Изучение приверженности к физической активности студентов медицинского университета. Медицинский алфавит. 2023; (26): 46–49. https://doi.org/10.33667/2078-5631-2023-26-46-49

**For citation:** Sapozhnikov S. A. Studying the commitment to physical activity of medical university students. Medical alphabet. 2023; (26): 46–49. https://doi.org/10.33667/2078-5631-2023-26-46-49

