

ГИГИЕНИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ ПО ВОПРОСАМ ЗДОРОВОГО ПИТАНИЯ В РАМКАХ ЗАНЯТИЙ НА КАФЕДРЕ ГИГИЕНЫ

О. Ю. Милушкина, Н. А. Скоблина, С. В. Маркелова, Е. А. Дубровина, О. В. Иевлева 

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова, Москва, Россия

Сохранение здоровья и приверженности здоровому образу жизни (ЗОЖ) в студенческой среде является фундаментом последующей профессиональной деятельности и не только для будущих врачей. Особенно велика роль гигиенического воспитания студентов-медиков на этапе их обучения в университете как элемент формирования личности будущего врача. Целью работы является обоснование технологии гигиенического воспитания студентов-медиков в рамках занятий на кафедре гигиены. Гигиеническое воспитание проводилось в группе из 173 студентов лечебного и педиатрического факультетов (основная группа) в рамках занятий по гигиене на кафедре гигиены ПФ РНИМУ им. Н. И. Пирогова в течение одного семестра. Равнозначная группа для сравнения формировалась методом «копия-пара», включала также 173 студента-медика лечебного и педиатрического факультетов. Для оценки эффективности гигиенического воспитания использовались анкетирование и контроль успеваемости студентов-медиков. Для обработки данных применен пакет статистических программ Statistica 13 PL. Показано, что в рамках занятий по гигиене возможно осуществление гигиенического воспитания студентов лечебного и педиатрического факультетов с помощью чек-листов и наглядных материалов. В ходе занятий на кафедре гигиены 95,0% студентов-медиков основной группы отметили, что стали придерживаться рекомендаций, сформированных в чек-листе; студенты, принимающие пищу 1–2 раза в день, выявлены не были; повысилась мотивация к изучению предмета «гигиена», что проявилось в семестровом рейтинге по предмету, который составил в среднем ($M \pm m$) $86,6 \pm 0,6$ баллов в основной группе и $80,6 \pm 0,7$ баллов в группе сравнения ($p \leq 0,05$). Гигиеническое воспитание студентов-медиков, осуществляемое на практических занятиях по гигиене, показало свою эффективность. Апробированный прием использования чек-листов в динамике семестра продемонстрировал наличие положительных результатов.

Ключевые слова: гигиеническое воспитание, студенты, занятия на кафедре гигиены, чек-листы, здоровое питание

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.

Соблюдение этических стандартов: исследование одобрено ЛЭК РНИМУ им. Н. И. Пирогова (Протокол № 159 от 21.11.2016, № 203 от 20.12.2020) и выполнялось в рамках НИР (Номер государственного учета НИОКТР АААА-А19–119021890068–7 от 18 февраля 2019 г.), не подвергало опасности участников, соответствовало требованиям биомедицинской этики, для каждого участника было получено добровольное информированное согласие.

Благодарность студии дизайна образовательных пространств Design for School.

 **Для корреспонденции:** Ольга Владимировна Иевлева
ул. Островитянова, д. 1, г. Москва, 117997, Россия; cool.ievl@yandex.ru

Статья поступила: 26.07.2022 **Статья принята к печати:** 20.08.2022 **Опубликована онлайн:** 30.09.2022

DOI: 10.24075/rbh.2022.050

MEDICAL STUDENTS' HYGIENE TRAINING ON HEALTHY EATING AS PART OF CLASSES AT THE DEPARTMENT OF HYGIENE

Milushkina OYu, Skoblina NA, Markelova SV, Dubrovina EA, Ievleva OV 

Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

Maintaining health and commitment to a healthy lifestyle among students is the basis for their further professional activities, which is true not only for future physicians. The medical students' hygiene education is especially important during their university studies, since it is an element of the future physician personality formation. The study was aimed to substantiate the technology for the medical students' hygiene training provided as part of their classes at the Department of Hygiene. Hygiene training was performed in the group of 173 students of the General Medicine and Pediatric Faculties (index group) as part of the classes on hygiene at the Department of Hygiene, Pediatric Faculty, Pirogov Russian National Research Medical University, for one semester. The equivalent comparison group formed by the copy pair method also comprised 173 medical students of the General Medicine and Pediatric Faculties. Questioning and monitoring of the medical students' progress were used to assess the hygiene training efficiency. The data were processed with the Statistica 13 PL software package. It was shown that the General Medicine and Pediatric Faculty students' hygiene training, that involved the use of checklists and visual materials, provided as part of hygiene classes, was possible. During the classes at the Department of Hygiene 95.0% of medical students in the index group noted they had started to follow the recommendations from the checklist, while no students having 1–2 meals a day were found; the students' motivation to study hygiene as a subject improved, which was reflected in their end of semester grade that was ($M \pm m$) 86.6 ± 0.6 points on average in the index group and 80.6 ± 0.7 points on average in the comparison group ($p \leq 0.05$). Hygiene training of medical students provided during practical hygiene classes proved its effectiveness. The results of the test use of checklists during the semester were positive.

Keywords: hygienic education, students, classes at the Department of Hygiene, checklists, healthy eating

Acknowledgements: we would like to express our gratitude to the Design for School educational space design studio.

Author contribution: all authors contributed to manuscript preparation equally.

Compliance with ethical standards: the study was approved by the Ethics Committee of the Pirogov Russian National Research Medical University (protocols № 159 of 21 November 2016, № 203 of 20 December 2020) and conducted as part of the research project (R&D project state registration number АААА-А19–119021890068–7, 18 February 2019); the study did not endanger the subjects and was consistent with the principles of biomedical ethics; the informed consent was submitted by all study participants.

 **Correspondence should be addressed:** Olga V. Ievleva
Ostrovityanov str. 1, Moscow, 117997, Russia; cool.ievl@yandex.ru

Received: 26.07.2022 **Accepted:** 20.08.2022 **Published online:** 30.09.2022

DOI: 10.24075/rbh.2022.050

Данные о нарастании числа обучающихся с избыточной массой тела представлены в научной литературе [1–3].

В то же время литературные данные свидетельствуют, что представление о здоровом образе жизни у обучающихся имеется на бытовательском уровне и связано в основном с отсутствием вредных привычек. Многие обучающиеся не задумываются о том, что ключевую роль играют и рациональное питание, наличие достаточной физической активности, умение бороться со стрессом, умение правильно организовывать свое свободное время [4–11].

Важность сохранения здоровья и приверженности здоровому образу жизни (ЗОЖ) в студенческой среде является фундаментом для их последующей профессиональной деятельности и не только [12, 13].

Особенно велика роль гигиенического воспитания студентов-медиков на этапе их обучения в университете как элемент формирования личности будущего врача.

Цель работы: обоснование технологии гигиенического воспитания студентов-медиков в рамках занятий на кафедре гигиены.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Гигиеническое воспитание проводилось в группе из 173 студентов лечебного и педиатрического факультетов (основная группа) в рамках занятий по гигиене на кафедре гигиены ПФ РНИМУ им. Н. П. Пирогова в течение одного семестра. Равнозначную группу сравнения, сформированную с использованием метода «копия-пара», составили 173 студента-медика лечебного и педиатрического факультетов, гигиеническое воспитание которых не проводилось. Количество исследований в каждой возрастно-половой группе составила более 100 наблюдений, что согласно методике К. А. Отдельновой обеспечивает 95,0% вероятность достоверности результата исследования. Для оценки эффективности проводимого гигиенического воспитания были использованы опросники, разработанные преподавателями кафедры, а также контроль успеваемости студентов-медиков. Опросники содержали вопросы о приверженности здоровому образу жизни, о самоорганизации обучающихся по поддержанию принципов ЗОЖ, о реализации мероприятий, направленных на поддержание ЗОЖ, и др. [14].

Критерии включения в основную группу — студент-медик лечебного или педиатрического факультета РНИМУ им. Н. П. Пирогова, наличие подписанного добровольного информированного согласия, наличие результатов корректно заполненной анкеты. Критерии исключения — иная группа, отсутствие добровольного информированного согласия, отсутствие результатов корректно заполненной анкеты, наличие хронических заболеваний, позволяющих отнести студента к 4 и 5 группе здоровья.

Проведенное исследование не подвергало опасности участников, соответствовало требованиям биомедицинской этики и положениям Хельсинской декларации и сопровождалось получением добровольного информированного согласия.

Для обработки полученных данных был использован пакет статистических программ Statistica 13 PL (StatSoft, USA). По результатам исследования была подготовлена база данных «Изучение влияния программы гигиенического воспитания на информированность обучающихся организаций среднего и высшего медицинского образования о факторах риска несоблюдения основ

здорового образа жизни, безопасного использования электронных устройств и на сформированность у них навыков безопасного использования электронного устройства» № 2021621538 от 16.07.2021.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Подготовка медицинских кадров сегодня регламентируется Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования 2020 г. Стандарт предусматривает формирование у студентов-медиков универсальных компетенций (УК) и общепрофессиональных компетенций (ОПК) по специальностям 31.05.01 «Лечебное дело» и 31.05.02 «Педиатрия»:

- УК-7 «самоорганизация и саморазвитие (здоровьесбережение»);
- УК-8 «создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности ...»;
- ОПК-2 «проводить и осуществлять контроль эффективности мероприятий по профилактике, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения»;
- ОПК-10 «решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, ...информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности».

В ходе анкетирования в начале периода обучения студенты из обеих групп сравнения отметили, что основными стратегиями здоровьесбережения, которые они используют в своей жизни, являются: «живое общение с друзьями и близкими» (68,0%), соблюдение режима труда и отдыха (49,0%); при этом 14,0% студентов-медиков ничего не предпринимают для сохранения своего здоровья (рис. 1). Только 16,0% студентов-медиков рассматривают рациональное питание как профилактический фактор и соблюдают его с целью здоровьесбережения. При оценке кратности приема пищи 49,2% студентов-медиков ответили, что питаются 3 раза в день, 27,0% — 4 и более раз в день, 22,0% — принимают пищу 2 раза в день, а 1,8% — осуществляют прием пищи однократно.

Для целей гигиенического воспитания студентов-медиков в рамках занятий по гигиене на кафедре гигиены была разработана серия чек-листов по рациональному питанию, двигательной активности и др. Так, чек-лист по рациональному питанию включал следующие рекомендации.

- Помни, что еда нужна для энергетического обеспечения организма, не пытайся с ее помощью отвлечься или «заесть» негативные эмоции.
- Для борьбы с привычкой «заедать» негативные эмоции лучше «выпивать стакан воды», каждый раз как чувствуете напряжение.
- Чтобы пища усваивалась правильно, важен не только четкий распорядок дня, но и режим питания, в частности количество приемов пищи.
- Поздний ужин является «тяжелым грузом» не только для желудка, но и для всего организма.
- На период приема пищи не используй электронные устройства. Не забывай, что прием пищи не стоит осуществлять совместно с «приемом» информации.

В качестве наглядных материалов по здоровому питанию были использованы плакаты, разработанные

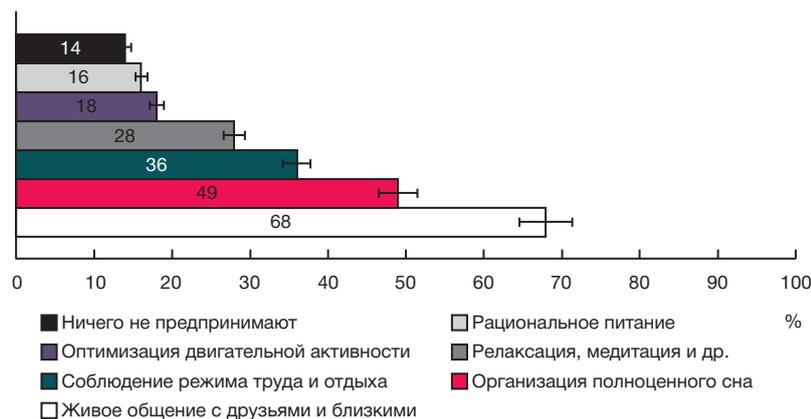


Рис. 1. Распространенность различных стратегий здоровьесбережения, которые используют студенты-медики, %



Рис. 2. Пример плакатов «4 принципа здорового питания»

Студией дизайна образовательных пространств Design for School при поддержке ФБУЗ «Центр гигиенического образования населения» Роспотребнадзора и сотрудников кафедры гигиены РНИМУ им. Н. И. Пирогова (рис. 2). Плакаты были размещены в учебных аудиториях кафедры.

По итогам проведенных занятий на кафедре гигиены 95,0% студентов-медиков основной группы отметили, что стали придерживаться рекомендаций, сформированных в чек-листе, а студенты, имевшие недостаточную кратность приема пищи (1–2 раза в день), не выявлялись. В группе

сравнения данный показатель не изменился по отношению к первоначальным данным.

В ходе занятий на кафедре гигиены у студентов-медиков из основной группы повысилась так же мотивация к изучению предмета «гигиена», что проявилось в семестровом рейтинге по предмету, который составил в среднем ($M \pm m$) $86,6 \pm 0,6$ балла в основной группе и $80,6 \pm 0,7$ балла в группе сравнения ($p \leq 0,05$).

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Для будущих врачей обучение принципам здорового образа жизни имеет приоритетное значение, что подтверждается литературными данными о сокращении количества обучающихся, ведущих ЗОЖ к моменту окончания учебного заведения [15–19].

В период обучения в университете у студентов-медиков отмечается наличие высокой интеллектуальной и эмоциональной нагрузки, что приводит к нарушению режима дня, питания, сокращает продолжительность сна, снижает двигательную активность. Суммарный эффект воздействия этих факторов приводит к стрессу, перенапряжению, снижению адаптивных возможностей организма, что служит предпосылками формирования функциональных отклонений, а в дальнейшем приводит к развитию заболеваний. Поэтому важным этапом профилактической работы является четкое обоснование приоритетных направлений гигиенического воспитания студентов-медиков, их мотивация к соблюдению принципов здоровьесбережения, повышение их информированности

в этих вопросах, создание предпосылок для реализации здоровьесберегающего подхода как на этапе обучения, так и в дальнейшей их профессиональной деятельности [20–23].

Однако в литературе описаны далеко не все приемы гигиенического воспитания студентов-медиков, способствующие формированию навыков здоровьесбережения.

От преподавателей медицинских университетов во многом зависит приверженность студентов принципам ЗОЖ, что, возможно, потребует активного поиска новых форм, методов и средств обучения, личного примера преподавателя [24, 25].

ВЫВОДЫ

Таким образом, по результатам данного исследования показано, что в рамках занятий по гигиене возможно осуществление гигиенического воспитания студентов лечебного и педиатрического факультетов по вопросам организации здорового питания с помощью чек-листов и наглядных материалов. В ходе занятий на кафедре гигиены у студентов-медиков из основной группы повысилась мотивация к изучению предмета «гигиена», что проявилось в повышении семестрового рейтинга по предмету.

Гигиеническое воспитание студентов-медиков, осуществляемое на практических занятиях по гигиене, показало свою эффективность. Апробированный прием использования чек-листов в динамике семестра продемонстрировал наличие положительных результатов.

Литература

1. Дедов И. И., Мельниченко Г. А., Чеботникова Т. В. и др. Ожирение и половое развитие: эпидемиологическое исследование детей и подростков Московского региона. Ожирение и метаболизм. 2006; 3 (3): 14–20.
2. Van Vliet-Ostapchouk JV, Nuotio ML, Slagter SN, et al. The prevalence of metabolic syndrome and metabolically healthy obesity in Europe: a collaborative analysis of ten large cohort studies. BMC Endocr Disord. 2014; 14: 9. DOI.org/10.1186/1472-6823-14-9
3. Левушкин С. П., Жуков О. Ф., Скоблина Н. А., Скоблина Е. В. Индекс массы тела у российских школьников во втором десятилетии XXI века. Российский вестник гигиены. 2022; (1): 10–4. DOI: 10.24075/rbh.2022.036
4. Милушкина О. Ю., Маркелова С. В., Скоблина Н. А. и др. Особенности образа жизни современной студенческой молодежи. Здоровье населения и среда обитания. 2018; 11(308): 5–8. DOI 10.35627/2219-5238/2018-308-11-5-8.
5. Скоблина Н. А., Милушкина О. Ю., Татаринчик А. А. и др. Место гаджетов в образе жизни современных школьников и студентов. Здоровье населения и среда обитания. 2017; 7 (292): 41–43. DOI: 10.35627/2219-5237/2017-292-7-41-43
6. Черных Н. Ю., Скребнева А. В., Мелихова Е. П. и др. Распространенность нарушений сна среди студентов-медиков. Российский вестник гигиены. 2021; (3): 23–7. DOI: 10.24075/rbh.2021.018
7. Королева А. А., Янушанец О. И., Петрова Н. А. и др. Влияние степени адаптированности и образа жизни на качество жизни студентов медицинского университета. Российский вестник гигиены. 2021; (2): 29–34. DOI: 10.24075/rbh.2021.011
8. Fujiwara H, Tsurumi K, Shibata M et al. Life Habits and Mental Health: Behavioural Addiction, Health Benefits of Daily Habits, and the Reward System. Frontiers in psychiatry. 2022; 13: 813507. DOI: 10.3389/fpsy.2022.813507
9. Bergmann C, Muth T, Loerbroks A. Medical students' perceptions of stress due to academic studies and its interrelationships with other domains of life: a qualitative study. Medical education online. 2019; 24 (1): 1603526. DOI: 10.1080/10872981.2019.160352
10. Blake H, Stanulewicz N, McGill F. Predictors of physical activity and barriers to exercise in nursing and medical students. J Adv Nurs. 2017; 73 (4): 917–929. DOI: 10.1111/jan.13181
11. Imas YV, Dutchak MV, Andrieieva OV et al. Modern approaches to the problem of values' formation of students' healthy lifestyle in the course of physical training. Physical Education of Students. 2018; 4: 182–189. DOI: 10.15561/20755279.2018.0403
12. Милушкина О. Ю., Скоблина Н. А., Маркелова С. В. и др. Деловая игра как метод повышения информированности обучающихся медицинского ВУЗа о навыках здорового образа жизни. Российский вестник гигиены. 2021; (1): 15–8. DOI: 10.24075/rbh.2021.002
13. Шулаев А. В., Чернобровкина Г. И., Касимова Л. Н., и др. «4-П медицина» как инструмент формирования здорового образа жизни у населения и основа преподавания гигиены студентам лечебного и педиатрического профиля. Российский вестник гигиены. 2021; (2): 15–9. DOI: 10.24075/rbh.2021.010
14. Милушкина О. Ю., Скоблина Н. А., Маркелова С. В. Гигиенические аспекты образа жизни детей, подростков и молодежи в гиперинформационном обществе (анкеты для исследований): Учебно-методическое пособие. Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н. И. Пирогова. 2021; 88.
15. Копылов А. С. Здоровье студенческой молодежи и факторы риска, его определяющие. Российский вестник гигиены. 2022; (1): 38–45. DOI: 10.24075/rbh.2022.040
16. Alzahrani SH, Malik AA, Bashawri J et al. Health-promoting lifestyle profile and associated factors among medical students in a Saudi university. SAGE Open Medicine. 2019; 7: 1–7. DOI: 10.1177/2050312119838426
17. Mašina T, Madžar T, Musil V et al. Differences in health-promoting lifestyle profile among croatian medical students according to gender and year of study. Acta Clin Croat. 2017; 56: 84–91.

18. Nacar M, Baykan Z, Cetinkaya F et al. Health Promoting Lifestyle Behaviour in Medical Students: a Multicentre Study from Turkey. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*. 2014; 15 (20): 8969–8974. DOI: 10.7314/APJCP.2014.15.20.8969
19. Solhi M, Fard FE, Azar J et al. The effect of educational intervention on health-promoting lifestyle: Intervention mapping approach. *Journal of Education and Health Promotion*. 2020; 31 (9): 196. DOI: 12500.4103/jehp.jehp_768_19
20. Milushkina OYu, Skobolina NA, Markelova SV et al. Assessing health risks for schoolchildren and students caused by exposure to educational and entertaining information technologies. *Health Risk Analysis*. 2019; 3: 135–143. DOI 10.21668/health.risk/2019.3.16.eng.
21. Насыбуллина Г. М., Попова О. С., Хачатурова Н. Л. и др. Об углубленной подготовке студентов медико-профилактического факультета по гигиене питания в рамках вариативной части образовательной программы. *Здоровье населения и среда обитания*. 2021; 29 (10): 74–83.
22. Drewa A, Katarzyna Z. Prevention of overweight and obesity in children and adolescents in European countries. *Pediatric endocrinology, diabetes, and metabolism*. 2017; 23 (3): 152–158. DOI: 10.18544/PEDM-23.03.0087
23. Липанова Л. Л., Насыбуллина Г. М. Гигиеническая оценка компетентности школьников в вопросах укрепления здоровья и формирования здорового образа жизни. *Здоровье населения и среда обитания*. 2018; 12 (309): 36–40. DOI: 10.35627/2219–5238/2018–309–12–36–40
24. Попов В. И., Либина И. И., Губина О. И. Проблемы совершенствования и оптимизации учебного процесса в медицинском вузе. *Здоровье — основа человеческого потенциала — проблемы и пути их решения*. 2010; 5 (1): 185–186.
25. Бабикова А. С., Насыбуллина Г. М. Занятия в спортивных школах как способ укрепления здоровья и формирования здорового образа жизни у детей. *Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья*. 2019; 2: 45–48.

References

1. Dedov II, Melnichenko GA, Chebotnikova TV, etc. Obesity and sexual development: an epidemiological study of children and adolescents of the Moscow region. *Obesity and metabolism*. 2006; 3 (3): 14–20. Russian.
2. Van Vliet-Ostaptchouk JV, Nuotio ML, Slagter SN, et al. The prevalence of metabolic syndrome and metabolically healthy obesity in Europe: a collaborative analysis of ten large cohort studies. *BMC Endocr Disord*. 2014; 14: 9. DOI.org/10.1186/1472–6823–14–9. Russian.
3. Levushkin SP, Zhukov OF, Skobolina NA, Skobolina EV. Body mass index in Russian schoolchildren in the second decade of the XXI century. *Russian Bulletin of Hygiene*. 2022; (1): 10–4. DOI: 10.24075/rbh.2022.036 Russian.
4. Milushkina OYu, Markelova SV, Skobolina NA et al. Features of the lifestyle of modern students. *Public health and habitat*. 2018; 11 (308): 5–8. DOI 10.35627/2219–5238/2018–308–11–5–8. Russian.
5. Skobolina NA, Milushkina OYu, Tatarinchik AA, etc. The place of gadgets in the lifestyle of modern schoolchildren and students. *Public health and habitat*. 2017; 7 (292): 41–43. DOI: 10.35627/2219–5237/2017–292–7–41–43 Russian.
6. Chernykh NYu, Skrebneva AV, Melikhova EP, etc. Prevalence of sleep disorders among medical students. *Russian Bulletin of Hygiene*. 2021; (3): 23–7. DOI: 10.24075/rbh.2021.018 Russian.
7. Koroleva AA, Yanushanets OI, Petrova NA and others. The influence of the degree of adaptability and lifestyle on the quality of life of medical university students. *Russian Bulletin of Hygiene*. 2021; (2): 29–34. DOI: 10.24075/rbh.2021.011 Russian.
8. Fujiwara H, Tsurumi K, Shibata M et al. Life Habits and Mental Health: Behavioural Addiction, Health Benefits of Daily Habits, and the Reward System. *Frontiers in psychiatry*. 2022; 13: 813507. DOI: 10.3389/fpsy.2022.813507
9. Bergmann C, Muth T, Loerbroks A. Medical students' perceptions of stress due to academic studies and its interrelationships with other domains of life: a qualitative study. *Medical education online*. 2019; 24 (1): 1603526. DOI: 10.1080/10872981.2019.1603526
10. Blake H, Stanulewicz N, Mcgill F. Predictors of physical activity and barriers to exercise in nursing and medical students. *J Adv Nurs*. 2017; 73 (4): 917–929. DOI: 10.1111/jan.13181
11. Imas YV, Dutchak MV, Andrieieva OV et al. Modern approaches to the problem of values' formation of students' healthy lifestyle in the course of physical training. *Physical Education of Students*. 2018; 4: 182–189. DOI: 10.15561/20755279.2018.0403
12. Milushkina OYu, Skobolina NA, Markelova SV et al. Business game as a method of raising awareness of medical university students about healthy lifestyle skills. *Russian Bulletin of Hygiene*. 2021; (1): 15–8. DOI: 10.24075/rbh.2021.002 Russian.
13. Shulaev AV, Chernobrovkina GI, Kasimova LN, et al. "4-P medicine" as a tool for forming a healthy lifestyle among the population and the basis for teaching hygiene to medical and pediatric students. *Russian Bulletin of Hygiene*. 2021; (2): 15–9. DOI: 10.24075/rbh.2021.010 Russian.
14. Milushkina OYu, Skobolina NA, Markelova SV. Hygienic aspects of the lifestyle of children, adolescents and youth in a hyperinformational society (questionnaires for research): An educational and methodological manual. *Russian National Research Medical University named after NI Pirogov*. 2021; 88. Russian.
15. Kopylov AS. Student youth health and risk factors determining it. *Russian Bulletin of Hygiene*. 2022; (1): 38–45. DOI: 10.24075/rbh.2022.040 Russian.
16. Alzahrani SH, Malik AA, Bashawri J et al. Health-promoting lifestyle profile and associated factors among medical students in a Saudi university. *SAGE Open Medicine*. 2019; 7: 1–7. DOI: 10.1177/2050312119838426
17. Mašina T, Madžar T, Musil V et al. Differences in health-promoting lifestyle profile among croatian medical students according to gender and year of study. *Acta Clin Croat*. 2017; 56: 84–91.
18. Nacar M, Baykan Z, Cetinkaya F et al. Health Promoting Lifestyle Behaviour in Medical Students: a Multicentre Study from Turkey. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*. 2014; 15 (20): 8969–8974. DOI: 10.7314/APJCP.2014.15.20.8969
19. Solhi M, Fard FE, Azar J et al. The effect of educational intervention on health-promoting lifestyle: Intervention mapping approach. *Journal of Education and Health Promotion*. 2020; 31 (9): 196. DOI: 12500.4103/jehp.jehp_768_19
20. Milushkina OYu, Skobolina NA, Markelova SV et al. Assessing health risks for schoolchildren and students caused by exposure to educational and entertaining information technologies. *Health Risk Analysis*. 2019; 3: 135–143. DOI 10.21668/health.risk/2019.3.16.eng.
21. Nasybullina GM, Popova OS, Khachaturova NL et al. About in-depth training of students of the medical and preventive faculty in food hygiene within the framework of the variable part of the educational program. *Public health and habitat*. 2021; 29 (10): 74–83. Russian.
22. Drewa A, Katarzyna Z. Prevention of overweight and obesity in children and adolescents in European countries. *Pediatric endocrinology, diabetes, and metabolism*. 2017; 23 (3): 152–158. DOI: 10.18544/PEDM-23.03.0087
23. Lipanova LL, Nasybullina GM. Hygienic assessment of the competence of schoolchildren in matters of health promotion and formation of a healthy lifestyle. *Public health and habitat*. 2018; 12 (309): 36–40. DOI: 10.35627/2219–5238/2018–309–12–36–40. Russian.
24. Popov VI, Libina II, Gubina OI. Problems of improving and optimizing the educational process in a medical university. *Health is the basis of human potential — problems and ways to solve them*. 2010; 5 (1): 185–186. Russian.
25. Babikova AS, Nasybullina GM. Classes in sports schools as a way to strengthen health and form a healthy lifestyle in children. *Questions of school and university medicine and health*. 2019; 2: 45–48. Russian.