

УДК 613.96

ВЗАИМОСВЯЗЬ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ И ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

Хусаинов А.Э.¹, Зулькарнаев Т.Р.¹, Поварго Е.А.¹, Мочалкин П.А.^{1,2}, Агафонов А.И.¹,
Залалова А.А.¹

¹ ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России,
Уфа, Россия

² ГБУЗ «Республиканский центр дезинфекции», Уфа, Россия

Качество жизни является показателем удовлетворенности людей своей жизнью. Студенты отличаются от других групп населения, так как обладают более актуальными знаниями и навыками, ускоренным процессом адаптации к развитию общества. Неотъемлемой частью учебы в вузе является крепкое здоровье студентов.

Цель: изучить влияние физической активности на качество жизни молодых людей.

Материалы и методы: было обследовано 672 студента медицинского вуза. По международному опроснику IPAQ студенты были разделены на группы: с высокой, средней и низкой физической активностью. Для оценки качества жизни использовался опросник SF-36.

Результаты. По результатам проведенного исследования было установлено, что у студентов с высокой физической активностью жизненная активность, физическое и социальное функционирование оказались выше, чем у студентов с низкой физической активностью. Более низкие баллы по шкале интенсивности боли наблюдались у студентов с высокой физической активностью, а общее состояние здоровья было ниже у студентов с низкой физической активностью. У студентов с высокой физической активностью ролевое эмоциональное функционирование было выше, чем у студентов с низкой и средней физической активностью. Обнаружены корреляционные связи между показателями качества жизни и уровнем физической активности студентов.

Ключевые слова: студенты, физическая активность, качество жизни, физический и психологический компонент здоровья, жизненная активность, физическое и социальное функционирование, опросник IPAQ, опросник SF-36.

Для цитирования: Хусаинов А.Э., Зулькарнаев Т.Р., Поварго Е.А., Мочалкин П.А., Агафонов А.И., Залалова А.А. Взаимосвязь качества жизни и физической активности студенческой молодежи. Медицина труда и экология человека. 2022;2:166-176.

Для корреспонденции: Хусаинов Артур Эдуардович, аспирант кафедры гигиены с курсом медико-профилактического дела ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, Уфа, Россия. e-mail: arhtur.khusainov.1994@gmail.com

Финансирование: исследование не имело финансовой поддержки.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

DOI: <http://dx.doi.org/10.24412/2411-3794-2022-10212>

INTERRELATION OF QUALITY OF LIFE AND PHYSICAL ACTIVITY OF STUDENTS

Khusainov A.E.¹, Zulkarnaev T.R.¹, Povargo E.A.¹, Mochalkin P.A.^{1,2}, Agafonov A.I.¹, Zalalova A.A.¹

¹Bashkirian State Medical University, Ufa, Russia

²Republican Disinfection Center, Ufa, Russia

Introduction. *The quality of life is an integral characteristic of a person's satisfaction with his life. Students as a social group differ from other groups of the population, have more relevant knowledge and skills, an accelerated process of adaptation to the development of society. Good health of students is an integral part of studying at university.*

The purpose of the work is to study the impact of physical activity on the quality of life of young people.

Material and methods. *A total of 672 medical university students were examined. According to the IPAQ international questionnaire. All students were divided into 3 groups: with high, moderate and low physical activity. The SF-36 questionnaire was used to assess the quality of life.*

Results. *It has been shown that indicators such as physical functioning, vital activity, social functioning were higher among students with high physical activity than in those with low physical activity. Lower scores on the pain intensity scale were observed in students with a high level of physical activity compared to students with a low and moderate level. The indicator of general health was lower in students with low physical activity than in students with high and moderate physical activity. Role functioning, determined by the emotional state, was higher in students with high physical activity than in students with low and moderate physical activity. Correlations between the indicators of quality of life and the level of physical activity of students were found.*

Keywords: *students; physical activity; quality of life; physical and psychological component of health, vital activity, physical and social functioning, IPAQ questionnaire, SF-36 questionnaire.*

Citation: *Khusainov A.E., Zulkarnaev T.R., Povargo E.A., Mochalkin P.A., Agafonov A.I., Zalalova A.A. Interrelation of quality of life and physical activity of students. Occupational health and human ecology. 2022;2:166-176.*

Correspondence: *Artur E. Khusainov, post-graduate student of Hygiene with the course of preventive medicine, Bashkirian State Medical University, Ufa, Russia, e-mail: arthtur.khusainov.1994@gmail.com*

Financing. *The study had no financial support.*

Conflict of interest. *The authors declare no conflict of interest.*

DOI: <http://dx.doi.org/10.24412/2411-3794-2022-10212>

Одним из важных направлений современной медицины является изучение связанного со здоровьем качества жизни различных групп населения [1-7].

В наши дни большое внимание уделяется изучению качества жизни студентов [8], занимающихся непосредственно интеллектуальным трудом. По данным литературных источников, качество жизни рассматривается как субъективная оценка человеком собственного благополучия и включает эмоциональные, социальные и физические аспекты его жизни [9-11].

Учебная деятельность студентов характеризуется высоким уровнем умственной и психоэмоциональной нагрузки, требует решения большого количества разнонаправленных задач в короткие сроки, что при низкой двигательной активности приводит к снижению работоспособности и ухудшению здоровья [12, 13]. Современные руководящие принципы Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) рекомендуют заниматься регулярной физической активностью, независимо от возраста и способностей, для обеспечения адекватного физического развития и сохранения физического и психического здоровья на протяжении всей жизни [14]. Реальная двигательная активность студентов вузов значительно ниже средних значений, рекомендуемых некоторыми авторами как оптимальные (10 000-15 000 шагов/день) [15, 16].

Цель работы – изучить влияние физической активности на качество жизни молодых людей для предотвращения негативных последствий в плане сохранения здоровья и улучшения ситуации в будущем.

Материалы и методы. Было проведено исследование на базе Башкирского государственного медуниверситета, в котором приняли участие 672 студента (206 юношей и 466 девушек).

Критерии включения: юноши и девушки в возрасте от 18 до 25 лет; «стаж» обучения в организации высшего образования не менее 1 года; наличие информированного согласия студента на проведение исследования. Критериями исключения считались студенты с выраженным дефицитом массы тела и ожирением 2-3 степени; отказ от участия в исследовании.

В работе применяли опросник IPAQ с расчетом метаболического эквивалента (MET) - показателя, характеризующего энергозатраты на физическую активность. Для определения физической активности студентов использовали следующие уровни (категории) в соответствии с показателями MET:

1) категория 1 - низкая. Характеризует низкий уровень физической активности, который имеют люди, не соответствующие критериям двух следующих категорий и считающиеся малоподвижными и/или неактивными;

2) категория 2 - средняя. К категории относятся люди, соответствующие любому из следующих 3 критериев:

- активность высокой интенсивности 3 и более дней в неделю не менее 20 минут в день;

- активность средней интенсивности 5 и более дней в неделю или ходьба не менее 30 минут в день;

- нагрузки любой комбинации интенсивности 5 и более дней в неделю с достижением не менее 600 MET-минут в неделю;

3) категория 3 – высокая. К категории относятся люди, соответствующие любому из следующих 2 критериев:

- активность высокой интенсивности не менее 3 дней в неделю с достижением не менее 1500 MET-минут в неделю;

- нагрузки любой комбинации интенсивности 7 дней в неделю с достижением не менее 3000 MET-минут в неделю [17].

В соответствии с данными категориями все обследованные студенты были разделены на 3 группы: первая группа - студенты с высоким уровнем физической активности - 26,93% от всего контингента наблюдаемых, вторая - со средним уровнем - 38,84% обследованных, третья – с низким - 34,23%.

Качество жизни студентов изучали при помощи опросника SF-36, состоящего из 36 пунктов, сгруппированных в 8 шкал [18]. Из них 4 шкалы характеризуют физический компонент здоровья (PH): физическое функционирование (PF); ролевое физическое функционирование (RP); интенсивность боли (BP); общее состояние здоровья (GH). Другие 4 шкалы характеризуют показатель психологического компонента здоровья (MH¹): жизненная активность (VT); социальное функционирование (SF); ролевое эмоциональное функционирование (RE); психическое здоровье (MH). Оценка по каждой шкале варьирует от 0 до 100 баллов. Более высокие значения шкал свидетельствуют о более высоком уровне качества жизни.

Статистическая обработка полученных результатов производилась с использованием программы Statistica версии 10.0. Расчеты осуществляли с помощью программы Microsoft Office Excel. Для выявления статистических различий применяли критерий Стьюдента для независимых выборок. Для определения силы и направления взаимосвязи между переменными вычисляли коэффициент корреляции Пирсона. В качестве критического уровня значимости использовали $p < 0,05$.

Результаты. В результате проведенных исследований были получены следующие данные по изучаемым показателям, которые представлены в виде таблиц. Показатель по шкале физического функционирования был выше у студентов с высокой физической активностью, чем с низкой ($94,26 \pm 1,73$ и $88,84 \pm 2,08$ балла, $p < 0,05$), что свидетельствует об устойчивости студентов этой группы к физическим нагрузкам и их хорошей физической форме. Аналогичная картина по этой шкале наблюдалась в женской подгруппе ($95,93 \pm 1,93$ балла – у девушек с высоким уровнем физической активности и $88,95 \pm 2,39$ балла – у девушек с низким уровнем, $p < 0,05$). Но у студентов с высоким уровнем физической активности интенсивность боли оказалась статистически значимо ниже, чем у студентов с низкой и средней физической активностью ($65,13 \pm 3,54$ балла по сравнению с $76,32 \pm 2,63$ и $75,74 \pm 2,83$ балла, $p < 0,05$). Низкие баллы по этой шкале указывают на то, что утомление может ограничивать активность студентов с высоким уровнем физической активности. Более низкое общее состояние здоровья наблюдалось у студентов с низким уровнем физической активности, чем у студентов с высоким и средним уровнем ($65,79 \pm 3,13$ балла по сравнению с $78,81 \pm 3,04$ балла ($p < 0,01$) и $75,09 \pm 2,68$ балла ($p < 0,05$)). В женской подгруппе общее состояние здоровья оказалось достоверно выше у студенток с высокой физической активностью по сравнению с девушками с низкой физической активностью ($79,30 \pm 3,95$ и $66,08 \pm 3,61$ балла соответственно, $p < 0,05$). Низкие баллы по этой шкале говорят о том, что студенты с низкой физической активностью хуже оценивают свое общее состояние здоровья (табл. 1).

Таблица 1

Средние показатели физического компонента качества жизни студентов с разной физической активностью, в баллах

Table 1

Average indicators of the physical component of quality of life of students with different physical activity, in points

Показатели	Пол	Уровень физической активности			Статистическая значимость
		высокий (1)	средний (2)	низкий (3)	
Физическое функционирование	всево	96,26±1,73	91,50±1,53	88,84±2,08	$p_{1-3}<0,05$
	девушки	96,93±1,93	92,67±1,77	88,95±2,39	$p_{1-3}<0,05$
	юноши	92,59±3,00	92,88±3,03	88,50±4,19	
Ролевое физическое функционирование	всево	71,30±3,36	72,93±2,75	71,24±2,98	
	девушки	73,15±4,33	73,19±3,22	71,62±3,44	
	юноши	69,44±5,28	71,97±5,29	70,00±6,02	
Интенсивность боли	всево	65,13±3,54	76,32±2,63	75,74±2,83	$p_{1-3}<0,05$ $p_{1-2}<0,05$
	девушки	69,48±4,49	76,54±3,08	76,38±3,24	
	юноши	60,78±5,60	75,48±5,07	73,63±5,79	
Общее состояние здоровья	всево	78,81±3,04	75,09±2,68	65,79±3,13	$p_{1-3}<0,01$ $p_{2-3}<0,05$
	девушки	79,30±3,95	74,24±3,18	66,08±3,61	$p_{1-3}<0,05$
	юноши	78,33±4,73	78,27±4,86	64,85±6,27	
Физический компонент здоровья	всево	52,46±3,71	53,40±3,09	51,47±3,30	
	девушки	53,53±4,87	53,36±3,63	51,73±3,81	
	юноши	51,39±5,73	53,56±5,88	50,63±6,56	

При рассмотрении психологического компонента качества жизни было обнаружено, что у студентов с высокой физической активностью по шкале жизненной активности были более высокие баллы, чем у студентов с низким уровнем физической активности (67,41±3,48 по сравнению с 53,93±3,29 балла, $p<0,01$). У юношей с низкой физической активностью результаты по шкале жизненной активности оказались ниже, чем у юношей с высокой и средней физической активностью (55,00±6,53 балла по сравнению с 71,67±5,17 и 71,21±5,34 балла, $p<0,05$). Это свидетельствует об утомлении студентов с низкой физической активностью, снижении их жизненной активности. По шкале социального функционирования наибольшее количество баллов регистрировалось у студентов с высоким уровнем физической активности, чем у студентов с низким уровнем (84,59±2,68 по сравнению с 74,10±2,89 балла, $p<0,01$). Особенно характерно это для юношей: 85,70±4,02 балла в группе с высокой физической активностью и 70,95±5,96 балла в группе с низкой ($p<0,05$).

Низкие баллы по шкале социального функционирования у студентов с низким уровнем физической активности указывают на уменьшение общения, связанное с ухудшением физического и

эмоционального состояния. У студентов с физической активностью высокой интенсивности показатель по шкале ролевого эмоционального функционирования был выше, чем у студентов с низкой ($75,37 \pm 3,20$ по сравнению с $52,17 \pm 3,29$ балла, $p < 0,001$) и средней ($75,37 \pm 3,20$ по сравнению с $62,83 \pm 2,99$ балла, $p < 0,01$) физической активностью. При этом у юношей более высокие показатели по этой шкале наблюдались в группе с высокой физической активностью, чем в группе с низкой ($81,52 \pm 4,45$ и $59,93 \pm 6,43$ балла соответственно, $p < 0,01$). А у девушек с низким уровнем физической активности ролевое эмоциональное функционирование значительно ниже, чем у студенток с высокой и средней физической активностью ($49,83 \pm 3,81$ балла по сравнению с $69,22 \pm 4,50$ ($p < 0,01$) и $60,74 \pm 3,55$ балла ($p < 0,05$)). Это может свидетельствовать о большей стрессоустойчивости студентов с высоким уровнем физической активности к психоэмоциональному напряжению (табл. 2).

Таблица 2

Средние показатели психологического компонента качества жизни студентов с разной физической активностью, в баллах

Table 2

Average indicators of the psychological component of the quality of life of students with different physical activity, in points

Показатели	Пол	Уровень физической активности			Статистическая значимость
		высокий (1)	средний (2)	низкий (3)	
Жизненная активность	всего	$67,41 \pm 3,48$	$59,97 \pm 3,03$	$53,93 \pm 3,29$	$p_{1-3} < 0,01$
	девушки	$63,15 \pm 4,71$	$56,98 \pm 3,60$	$53,61 \pm 3,80$	
	юноши	$71,67 \pm 5,17$	$71,21 \pm 5,34$	$55,00 \pm 6,53$	$p_{1-3} < 0,05$ $p_{2-3} < 0,05$
Социальное функционирование	всего	$84,59 \pm 2,68$	$78,52 \pm 2,54$	$74,10 \pm 2,89$	$p_{1-3} < 0,01$
	девушки	$83,48 \pm 3,62$	$77,95 \pm 3,02$	$75,05 \pm 3,30$	
	юноши	$85,70 \pm 4,02$	$80,67 \pm 4,65$	$70,95 \pm 5,96$	$p_{1-3} < 0,05$
Ролевое эмоциональное функционирование	всего	$75,37 \pm 3,20$	$62,83 \pm 2,99$	$52,17 \pm 3,29$	$p_{1-3} < 0,001$ $p_{2-3} < 0,05$ $p_{1-2} < 0,01$
	девушки	$69,22 \pm 4,50$	$60,74 \pm 3,55$	$49,83 \pm 3,81$	$p_{1-3} < 0,01$ $p_{2-3} < 0,05$
	юноши	$81,52 \pm 4,45$	$70,70 \pm 5,36$	$59,93 \pm 6,43$	$p_{1-3} < 0,01$
Психическое здоровье	всего	$70,59 \pm 3,39$	$65,22 \pm 2,95$	$61,34 \pm 3,21$	
	девушки	$66,22 \pm 4,62$	$63,29 \pm 3,51$	$60,48 \pm 3,73$	
	юноши	$74,96 \pm 4,97$	$72,48 \pm 5,26$	$64,20 \pm 6,29$	
Психологический компонент здоровья	всего	$49,40 \pm 3,72$	$45,10 \pm 3,08$	$41,78 \pm 3,25$	
	девушки	$46,98 \pm 4,87$	$43,98 \pm 3,61$	$41,38 \pm 3,76$	
	юноши	$51,82 \pm 5,73$	$49,31 \pm 5,89$	$43,12 \pm 6,50$	

Проведенный корреляционный анализ качества жизни с физической активностью студентов выявил слабую прямую корреляционную связь по показателям жизненной активности, общего состояния здоровья, ролевого эмоционального функционирования и

психологического компонента здоровья ($p < 0,001$). Аналогичная картина была выявлена у девушек, отличалась только статистическая значимость корреляционной связи по шкале социального функционирования и психического здоровья ($p < 0,05$). У юношей также была выявлена слабая прямая корреляция по шкале общего состояния здоровья, жизненной активности и социального функционирования ($p < 0,01$) (табл. 3).

Таблица 3

Корреляционный анализ качества жизни студентов с физической активностью

Table 3

Correlation quality of life of students with physical activity

Показатели	всего	девушки	юноши
Физическое функционирование	0,07	0,10	0,08
Ролевое физическое функционирование	-0,03	0,01	-0,07
Интенсивность боли	-0,09	-0,08	-0,11
Общее состояние здоровья	0,24***	0,24***	0,26**
Физический компонент здоровья	0,03	0,09	-0,08
Жизненная активность	0,26***	0,23***	0,27**
Социальное функционирование	0,17**	0,15*	0,23**
Ролевое эмоциональное функционирование	0,21***	0,25***	0,10
Психическое здоровье	0,14**	0,13*	0,09
Психологический компонент здоровья	0,23***	0,24***	0,18

Примечание: Статистическая значимость: * - $p < 0,05$; ** - $p < 0,01$; *** - $p < 0,001$

Note: Statistical significance: * - $p < 0,05$; ** - $p < 0,01$; *** - $p < 0,001$

Обсуждение. Анализ современной научной литературы свидетельствует о наличии лишь небольшого количества исследований влияния физической активности на показатели качества жизни студентов.

Так, по данным исследований Латышевской Н.И. и соавторов, у студентов с низким уровнем физической активности многие показатели качества жизни ниже, чем у студентов с высокой и средней физической активностью ($p < 0,05$) [19]. В публикации Колокольцева М.М. и соавторов отмечены более высокие показатели общего и психического здоровья у студентов с физической активностью высокой и средней интенсивности [20]. Однако в работе Давлетовой Н.Х. были обнаружены противоположные результаты: баллы по показателю психологического компонента здоровья оказались статистически значимо выше у студентов с низкой физической активностью ($p < 0,001$) [21].

По мнению ряда авторов, для улучшения качества жизни студентам необходимо выполнять различные физические упражнения и оздоровительные мероприятия. В исследовании Ильницкой Т.А. и соавторов определили, что занятия по физической культуре могут значительно улучшить качество жизни студентов, отнесенных к специальной группе, помочь достигнуть хороших результатов в их физическом развитии [22]. По мнению Лейфы А.В., благодаря физической активности формируется мощная мотивация к сохранению и

укреплению здоровья, улучшению физической и умственной работоспособности и физической подготовленности [23].

В статье Кузнецовой И.Б. говорится, что при выполнении регулярных физических упражнений уменьшается напряжение и беспокойство, что способствует здоровому сну, улучшает психическое здоровье, работу иммунной системы и самочувствие в целом [24].

Заключение. По результатам опросника SF-36 установлены статистически значимые различия качества жизни студентов с высокой, средней и низкой физической активностью. Высокий уровень физической активности оказывает положительное влияние на качество жизни студенческой молодежи: у студентов с высокой физической активностью отмечены более высокие баллы по таким шкалам: общее состояние здоровья, жизненная активность, физическое, социальное и ролевое эмоциональное функционирование. Низкие баллы у студентов этой группы наблюдались только по интенсивности боли. Были выявлены слабые прямые корреляционные связи качества жизни и физической активности студентов.

Список литературы:

1. Попов В.И., Мелихова Е.П. Изучение и методология исследования качества жизни студентов. *Гигиена и санитария*. 2016; 9(95): 879-884.
2. Antunes Barros R, Silva Menezes M, Lins L. Quality of life of medical students in Brazil. A comparative study. *Rev Med Chil*. 2019; 147(1): 107-113. DOI: 10.4067/S0034-98872019000100107
3. Fauntroy V, Nolton E.C., Ambegaonkar J.P. Health-related quality of life (HRQOL) measures used in dance: a systematic review. *Int J Sports Phys Ther*. 2020; 15(3): 333-342.
4. Kuczynski A.M., Kanter J.W., Robinaugh D.J. Differential associations between interpersonal variables and quality-of-life in a sample of college students. *Qual Life Res*. 2020; 29(1): 127-139. DOI: 10.1007/s11136-019-02298-3
5. Núñez-Rocha, Georgina Mayela et al. Lifestyle, Quality of Life, and Health Promotion Needs in Mexican University Students: Important Differences by Sex and Academic Discipline. *International journal of environmental research and public health*. 2020; 17: 8024. DOI: 10.3390/ijerph17218024
6. Qiu Y, Yao M, Guo Y, Zhang X, Zhang S, Zhang Y, Huang Y, Zhang L. Health-Related Quality of Life of Medical Students in a Chinese University: A Cross-Sectional Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2019; 16(24): 5165. DOI: 10.3390/ijerph16245165
7. Solis AC, Lotufo-Neto F. Predictors of quality of life in Brazilian medical students: a systematic review and meta-analysis. *Braz J Psychiatry*. 2019; 41(6): 556-567. DOI: 10.1590/1516-4446-2018-0116
8. Пискун О.Е., Чистяков В.А. Проблемы психологической адаптации студентов младших курсов технических вузов средствами физической культуры. *Теория и практика физической культуры*. 2016; 11: 38–39.
9. Горбунов В.И., Возженникова Г.В., Исаева И.Н., Верушкина А.С. Оценка показателей качества жизни студентов медицинского вуза. *Ульяновский медико-биологический журнал*. 2012;1: 46-49.

10. Ионова Т.И., Шевцова О.Г. Качество жизни и здоровьесберегающие факторы образа жизни студентов медицинского вуза. *Медицина и организация здравоохранения*. 2016; 1: 21-27.
11. Соколова Н.В., Попов В.И., Алферова С.И., Артюхова И.Г., Кварацхелия А.Г. Комплексный подход к гигиенической оценке качества жизни студенческой молодежи. *Acta Biomedica Scientifica*. 2013; 3-2(91): 130-134.
12. Макеева В.С., Широкова Е.А., Щеголева М.А. Возможности применения технологий фитнеса в программе обеспечения субъективного благополучия студентов вуза. *Мир науки, культуры, образования*. 2019; 1(74): 318–321.
13. Сбитнева О.А. Воздействие учебного процесса на организм студентов. *Universum: психология и образование: электронный научный журнал*. 2017. 1 (43). Доступно по: <https://7universum.com/ru/psy/archive/item/5432> Ссылка активна на 26.02.2022.
14. Айвазова Е.С., Дорофеева Е.Н., Тербулатов А.Э. Цифровизация образования в вузе. *Наука и образование: векторы развития*. 2021: 45 с.
15. Крюкова О.Н., Короткова С.Б., Завершинская И.И. Оценка уровня двигательного режима у студенток медицинского вуза. *Центральный научный вестник*. 2018; № 20(61): 49–50.
16. Шутова Т.Н., Бунина П.С., Грачева Д.В. Шагометрия и пульсометрия в анализе двигательной активности студентов. *Физическая культура, спорт, туризм: научно-методическое сопровождение: материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием*. Пермь: ИздательствоПГГПУ; 2018: 196–201.
17. International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). Available at: <http://www.ipaq.ki.se> Accessed 18.10.2021.
18. Ware J.E., Snow K.K., Kosinski M., Gandek B. SF-36 Health Survey. Manual and interpretation guide. The Health Institute, New England Medical Center. Boston, Mass. 1993.
19. Латышевская Н.И., Левченко Н.В., Канищева Е.В., Яхонтова Е.В. Факторы, влияющие на качество жизни студенческой молодежи. *Прикаспийский вестник медицины и фармации*. 2021; 2(3): 16–20.
20. Колокольцев М.М., Ермаков С.С., Третьякова Н.В., Крайник В.Л., Романова Е.В. Физическая активность как фактор повышения качества жизни студентов. *Образование и наука*. 2020; 22(5): 150–168. DOI: 10.17853/1994-5639-2020-5-150-168
21. Давлетова Н.Х., Тафеева Е.А., Мавлиев Ф.А. Оценка качества жизни студентов спортивного вуза. *Медицина труда и экология человека*. 2021; 4(28): 279-296. DOI:10.24412/2411-3794-2021-10418
22. Ильницкая Т.А., Сень С.В., Ковалева Т.В., Кузнецова З.В. Комплекс оздоровительных мероприятий, направленных на улучшение качества жизни студентов, отнесенных к специальной медицинской группе. *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта*. 2021; 4(194): 165-169.
23. Лейфа А.В. Физическая активность и качество жизни субъектов образовательного процесса в вузе: структурные компоненты и их оценка. *Вестник Томского государственного университета*. 2018; 429: 196-202.

24. Кузнецова И.Б., Никогосова В.В. Влияние современного образа жизни на физическое и психическое здоровье студентов. *Sciences of Europe*. 2022; 86-2: 69-71. DOI: 10.24412/3162-2364-2022-86-2-69-71

References:

1. Popov V.I., Melihova E.P. The study and methodology of the study of the quality of life of students. *Gigiena i sanitarija [Hygiene and sanitation]*. 2016; 9(95): 879-884. (in Russian)
2. Antunes Barros R, Silva Menezes M, Lins L. Quality of life of medical students in Brazil. A comparative study. *Rev Med Chil*. 2019; 147(1): 107-113. DOI: 10.4067/S0034-98872019000100107
3. Fauntroy V, Nolton E.C., Ambegaonkar J.P. Health-related quality of life (HRQOL) measures used in dance: a systematic review. *Int J Sports Phys Ther*. 2020; 15(3): 333-342.
4. Kuczynski A.M., Kanter J.W., Robinaugh D.J. Differential associations between interpersonal variables and quality-of-life in a sample of college students. *Qual Life Res*. 2020; 29(1): 127-139. DOI: 10.1007/s11136-019-02298-3
5. Núñez-Rocha, Georgina Mayela et al. Lifestyle, Quality of Life, and Health Promotion Needs in Mexican University Students: Important Differences by Sex and Academic Discipline. *International journal of environmental research and public health*. 2020; 17: 8024. DOI: 10.3390/ijerph17218024
6. Qiu Y, Yao M, Guo Y, Zhang X, Zhang S, Zhang Y, Huang Y, Zhang L. Health-Related Quality of Life of Medical Students in a Chinese University: A Cross-Sectional Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2019; 16(24): 5165. DOI: 10.3390/ijerph16245165
7. Solis AC, Lotufo-Neto F. Predictors of quality of life in Brazilian medical students: a systematic review and meta-analysis. *Braz J Psychiatry*. 2019; 41(6): 556-567. DOI: 10.1590/1516-4446-2018-0116
8. Piskun O.E., Chistjakov V.A. Problems of psychological adaptation of junior students of technical universities by means of physical culture. *Teorija i praktika fizicheskoj kul'tury [Theory and practice of physical culture]*. 2016; 11: 38–39. (in Russian)
9. Gorbunov V.I., Vozzhennikova G.V., Isaeva I.N., Verushkina A.S. Assessment of quality of life indicators of medical university students. *Ul'janovskij mediko-biologicheskij zhurnal [Ulyanovsk Medical and Biological Journal]*. 2012; 1: 46-49. (in Russian)
10. Ionova T.I., Shevcova O.G. Quality of life and health are the saving factors of the lifestyle of medical university students. *Medicina i organizacija zdravoohraneniya [Medicine and healthcare organization]*. 2016; 1: 21-27. (in Russian)
11. Sokolova N.V., Popov V.I., Alferova S.I., Artjuhova I.G., Kvarachelija A.G. An integrated approach to the hygienic assessment of the quality of life of students. *Acta Biomedica Scientifica*. 2013; 3-2(91): 130-134. (in Russian)
12. Makeeva V.S., Shirokova E.A., Shhegoleva M.A. The possibilities of using fitness technologies in the program to ensure the subjective well-being of university students. *Mir nauki, kul'tury, obrazovanija [The world of science, culture, education]*. 2019; 1(74): 318–321. (in Russian)

13. Cbitneva O.A. The impact of the educational process on the body of students. *Universum: Psychology and Education: electronic scientific journal*. 2017. 1 (43). Available at: <https://7universum.com/ru/psy/archive/item/5432> Accessed 26.02.2022. (in Russian)
14. Ajvazova E.S., Dorofeeva E.N., Terbulatov A.Je. Digitalization of education at the university. *Nauka i obrazovanie: vektory razvitija [Science and education: vectors of development]*. 2021: 45 p. (in Russian)
15. Krjukova O.N., Korotkova S.B., Zavershinskaja I.I. Assessment of the level of motor mode in female students of a medical university. *Central'nyj nauchnyj vestnik [Central Scientific Bulletin]*. 2018; № 20(61): 49–50. (in Russian)
16. Shutova T.N., Bunina P.S., Gracheva D.V. Pedometry and heart rate monitoring in the analysis of students' motor activity. *Physical culture, sports, tourism: scientific and methodological support: materials of the All-Russian scientific and practical conference with international participation [Fizicheskaja kul'tura, sport, turizm: nauchno-metodicheskoe soprovozhdenie: materialy Vserossijskoj nauchno-prakticheskoi konferencii s mezhdunarodnym uchastiem]*. Perm; 2018: 196-201. (in Russian)
17. International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). Available at: <http://www.ipaq.ki.se> Accessed 18.10.2021.
18. Ware J.E., Snow K.K., Kosinski M., Gandek B. SF-36 Health Survey. Manual and interpretation guide. The Health Institute, New England Medical Center. Boston, Mass. 1993.
19. Latyshevskaja N.I., Levchenko N.V., Kanishheva E.V., Jahontova E.V. Factors affecting the quality of life of students. *Prikaspijskij vestnik mediciny i farmacii [Caspian Bulletin of Medicine and Pharmacy]*. 2021; 2(3): 16–20. (in Russian)
20. Kolokol'cev M.M., Ermakov S.S., Tret'jakova N.V., Krajnik V.L., Romanova E.V. Physical activity as a factor in improving the quality of life of students. *Obrazovanie i nauka [Education and science]*. 2020; 22(5): 150–168. DOI: 10.17853/1994-5639-2020-5-150-168 (in Russian)
21. Davletova N.H., Tafeeva E.A., Mavliev F.A. Assessment of the quality of life of students of a sports university. *Medicina truda i jekologija cheloveka [Occupational medicine and human ecology]*. 2021; 4(28): 279-296. DOI: 10.24412/2411-3794-2021-10418 (in Russian)
22. Il'nickaja T.A., Sen' S.V., Kovaljova T.V., Kuznecova Z.V. A complex of recreational activities aimed at improving the quality of life of students assigned to a special medical group. *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta [Scientific notes of the P.F. Lesgaft University]*. 2021; 4(194): 165-169. (in Russian)
23. Lejfa A.V. Physical activity and quality of life of subjects of the educational process at the university: structural components and their assessment. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta [Bulletin of Tomsk State University]*. 2018; 429: 196-202. (in Russian)
24. Kuznecova I.B., Nikogosova V.V. The influence of modern lifestyle on the physical and mental health of students. *SciencesofEurope*. 2022; 86-2: 69-71. DOI: 10.24412/3162-2364-2022-86-2-69-71(inRussian)

Поступила/Received: 27.04.2022

Принята в печать/Accepted: 29.05.2022