

8. Hagerty M. R. Rising happiness in nations 1946–2004: A reply to Easterlin. *Social Indicators Research*. 2006;79(3):421–436. DOI: 10.1007/s11205-005-5074-x.
9. Rusalina A. A. Social well-being of a person as a socio-psychological phenomenon. Monograph. Saint Petersburg, Asteroion, 2013. 245 p. (In Russ.)
10. Bazarova T. S., Fomitskaya G. N. The influence of the Internet on the socialization of students. *Uchenye zapiski Zabaikal'skogo gosudarstvennogo universiteta = Scholarly Notes of Transbaikal State University*. 2021;16(4):6–10. (In Russ.) DOI: 10.21209/2658-7114-2021-16-4-6-10.
11. Bondarevskaya E. V., Kul'nevich S. V. Pedagogy: Personality in humanistic theories and systems of upbringing. Monograph. Moscow, 1999. 558 p. (In Russ.)
12. Mukhametzyanova G. V., Mukhametzyanova F. Sh. Training of a social specialist: regional aspect. Monograph. Kazan, Kazan University publ., 2004. 284 p. (In Russ.)
13. Klimov E. A. Psychology of professional self-determination. Monograph. Rostov-on-Don, 1996. 509 p. (In Russ.)
14. Grigor'ev S. I., Guslyakova L. G. Social education in Russia. *Uchenye zapiski Zabaikal'skogo gosudarstvennogo gumanitar-no-pedagogicheskogo universiteta im. N. G. Chernyshevskogo*. 2012;4(45):71–77. (In Russ.)
15. Bocharova V. G., Klimenko N. Yu. Continuing social and pedagogical education in the professional training system. Training manual. Moscow, 2002. 170 p. (In Russ.)

Статья поступила в редакцию 15.05.2023; одобрена после рецензирования 19.05.2023; принята к публикации 24.05.2023.
The article was submitted 15.05.2023; approved after reviewing 19.05.2023; accepted for publication 24.05.2023.

Научная статья

УДК 376.24

DOI: 10.25683/VOLBI.2023.64.677

Victoria Olegovna Kryuchkova

Master's student of the Faculty of Physical Culture, specialty of training 49.04.01 — Physical culture, Tula State Lev Tolstoy Pedagogical University
Tula, Russian Federation
viktoriakruckova99@mail.ru

Marina Viktorovna Kulikova

Candidate of Pedagogy, Associate Professor of the Department of Theory and Methods of Physical Culture, Tula State Lev Tolstoy Pedagogical University
Tula, Russian Federation
mv_kulikova2010@mail.ru

Виктория Олеговна Крючкова

магистрант факультета физической культуры, направление подготовки 49.04.01 — Физическая культура, Тульский государственный педагогический университет имени Л. Н. Толстого
Тула, Российская Федерация
viktoriakruckova99@mail.ru

Марина Викторовна Куликова

канд. пед. наук, доцент кафедры теории и методики физической культуры, Тульский государственный педагогический университет имени Л. Н. Толстого
Тула, Российская Федерация
mv_kulikova2010@mail.ru

ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ КОСТНО-МЫШЕЧНОЙ СИСТЕМЫ

5.8.6 — Оздоровительная и адаптивная физическая культура

Аннотация. В статье раскрываются основные аспекты кинезитерапии как одного из современных направлений в профилактике и реабилитации заболеваний костно-мышечной системы. Подобранные специалистами с учетом специфики заболевания физические упражнения, применение специального оборудования позволяет создать естественные условия для движений мышц, связок и суставов, снизить напряжение при движении и увеличить амплитуду вращения. Однако, кинезитерапия, как комплексный метод работы с пациентами с заболеваниями костно-мышечной системы, направлена не только на реабилитацию пациентов, восстановление и компенсацию утраченных у них двигательных функций, но и на повышение качества их жизни.

В рамках исследования качество жизни пациентов рассматривалось в двух основных аспектах — физического и психологического компонентов. Применение общепринятого в международной практике опросника *The Short Form-36*,

русскоязычная версия которого была разработана Межнациональным центром исследования качества жизни, позволило выявить различные аспекты качества жизни людей с заболеваниями костно-мышечной системы: физическое и социальное функционирование, интенсивность боли, жизненная активность, эмоциональное состояние и психическое здоровье пациента.

Результаты исследования подтверждают эффективность кинезитерапии в работе с пациентами с заболеваниями костно-мышечной системы, которое выразилось, в первую очередь, в снижении болевых ощущений, в улучшении их физического и эмоционального состояния, повышении возможности выполнения ими физических нагрузок в повседневной жизнедеятельности. В результате экспериментальной деятельности было расширено представление о возможностях физических упражнений в реабилитации пациентов с заболеваниями опорно-двигательного

аппарата, в частности о влиянии кинезитерапии на качество жизни людей, имеющих ограничения в состоянии здоровья.

Ключевые слова: кинезитерапия, заболевания костно-мышечной системы, качество жизни пациентов, физи-

ческие упражнения, адаптивное физическое воспитание, реабилитация и восстановление, физическое и психическое здоровье, восстановление двигательных функций, миофасциальная диагностика, партнерно-суставная гимнастика, жизненная активность, компенсация потерянной функции

Для цитирования: Крючкова В. О., Куликова М. В. Влияние занятий физическими упражнениями на качество жизни пациентов с заболеваниями костно-мышечной системы // Бизнес. Образование. Право. 2023. № 3(64). С. 315—319. DOI: 10.25683/VOLBI.2023.64.677.

Original article

INFLUENCE OF PHYSICAL EXERCISES ON THE QUALITY OF LIFE OF PATIENTS WITH DISEASES OF THE MUSCULOSKELETAL SYSTEM

5.8.6 — Health and adaptive physical culture

Abstract. *The article reveals the main aspects of kinesiotherapy as one of the modern directions in the prevention and rehabilitation of diseases of the musculoskeletal system. Physical exercises selected by specialists taking into account the specifics of the disease, the use of special equipment allows you to create natural conditions for the movements of muscles, ligaments and joints, reduce tension during movement and increase the amplitude of rotation. However, kinesiotherapy, as a comprehensive method of working with patients with diseases of the musculoskeletal system, is aimed not only at rehabilitating patients, restoring and compensating for their lost motor functions, but also at improving their quality of life.*

As part of the study, the quality of life of patients was considered in two main aspects — physical and psychological components. The use of the questionnaire The Short Form-36, generally accepted in international practice, the Russian version of which was developed by the International Center for Quality of Life Research, allowed us to identify various aspects of the

quality of life of people with diseases of the musculoskeletal system: physical and social functioning, pain intensity, vital activity, emotional state and mental health of the patient.

The results of the study confirm the effectiveness of kinesiotherapy for patients with diseases of the musculoskeletal system, which was expressed, first of all, in reducing pain, improving their physical and emotional state, increasing their ability to perform physical exertion in daily life. As a result of the experimental activity, the idea of the possibilities of physical exercises in the rehabilitation of patients with diseases of the musculoskeletal system was expanded, in particular, about the effect of kinesiotherapy on the quality of life of people with health limitations.

Keywords: *kinesiotherapy, diseases of the musculoskeletal system, quality of life of patients, physical exercises, adaptive physical education, rehabilitation and recovery, physical and mental health, restoration of motor functions, myofascial diagnostics, floor and joint gymnastics, vital activity, compensation for lost function*

For citation: Kryuchkova V. O., Kulikova M. V. Influence of physical exercises on the quality of life of patients with diseases of the musculoskeletal system. *Biznes. Obrazovanie. Pravo = Business. Education. Law.* 2023;3(64):315—319. DOI: 10.25683/VOLBI.2023.64.677.

Введение

Заболевания костно-мышечной системы в наше время принимают всё более масштабный характер у людей старше тридцати лет, что связано с малоподвижным образом жизни и особенностями профессиональной деятельности. Кинезитерапия является наиболее современным и естественным направлением в профилактике и реабилитации различных заболеваний костно-мышечной системы, т. к. борется не с симптомами и последствиями болезни, а с причинами.

Суть всех костно-мышечных заболеваний можно объяснить в несостоятельности «насосной функции» мышц. Плохо работающие мышцы, по мнению Н. И. Аринчина и Г. Ф. Борисевича, не могут обеспечить необходимые скорость и объем кровотока для адекватного функционирования органов и систем. Соответственно, мышцы не доставляют нужное количество крови, а с ней и важных питательных веществ, что и приводит впоследствии к дегенеративно-дистрофическим заболеваниям [1].

Основными задачами кинезитерапии как современного направления в использовании физических упражнений в профилактике и реабилитации различных заболеваний костно-мышечной системы принято считать восстановление или компенсацию потерянной двигательной функции, а также содействие тренировке ограничивающих физическую работоспособность сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем. Главной целью кинезитерапии является восстановление трудоспособности и улучшение качества жизни пациентов.

Большинство специалистов сходятся во мнении, что нарушения в состоянии здоровья — это всегда потеря качества жизни, поэтому задачей всех специалистов, работающих с пациентами с заболеваниями костно-мышечной системы, является не только восстановление или компенсация утраченных функций, но и возвращение пациентов к привычному для них образу жизни. Однако на данный момент проблема исследования влияния кинезитерапии на качество жизни пациентов с заболеваниями костно-мышечной системы недостаточно изучена и требует более детального рассмотрения.

Цель исследования: изучение влияния упражнений кинезитерапии на качество жизни пациентов с заболеваниями костно-мышечной системы.

Гипотеза исследования: предполагается, что включение в режим дня пациентов с заболеваниями костно-мышечной системы упражнений кинезитерапии будет способствовать не только восстановлению или компенсации потерянной двигательной функции, но и повышению качества жизни пациентов.

Задачи исследования: изучение возможностей кинезитерапии как современного средства профилактики и реабилитации различных заболеваний костно-мышечной системы; изучение концепции и методологии качества жизни и здоровья пациентов; анализ уровня качества жизни пациентов с заболеваниями костно-мышечной системы, проходящих кинезитерапию в центре реабилитации.

Методологическую основу исследования составили работы Л. Бонева, В. И. Дикуля, С. М. Бубновского и др.,

в которых рассматривались вопросы восстановления здоровья пациентов средствами кинезитерапии; исследования влияния движений и физических нагрузок на повседневную жизнедеятельность человека (Н. М. Амосов, Н. И. Аринчин, Л. Бонев, П. Слыньчев, Н. Д. Ющук, К. Г. Гуревич и др.); методологические подходы к анализу понятия «качество жизни» (А. А. Новик, Т. И. Ионова, Н. Ю. Сенкевич, А. С. Белевский и др.) [2—13].

Научная новизна исследования заключается в расширении и углублении представлений о роли физических упражнений в реабилитации пациентов с заболеваниями опорно-двигательного аппарата, а также о влиянии кинезитерапии на качество жизни людей, имеющих ограничения в состоянии здоровья.

Теоретическая значимость исследования заключается в рассмотрении и обосновании основных средств современной кинезитерапии, применяемых при реабилитации пациентов с заболеваниями костно-мышечной системы для повышения качества их жизни.

Практическая значимость представлена результатами исследования качества жизни пациентов, которые могут быть использованы специалистами в сфере образования, медицины и физической культуры для дальнейшего изучения вопроса применения кинезитерапии и стать основой для разработки новых программ восстановления при костно-мышечных заболеваниях.

Основная часть

В рамках исследования был проведен социологический опрос, в котором приняли участие 20 пациентов с различными заболеваниями костно-мышечной системы, проходящих реабилитацию в Центре доктора Бубновского г. Тулы, и 20 респондентов той же нозологической группы, не включающих регулярные занятия физическими упражнениями в свой режим дня. И в контрольный, и в экспериментальной группе основными заболеваниями пациентов являлись артриты, артрозы (гонартрозы и коксартрозы) и остеопорозы. Средний возраст опрошенных пациентов — 40—70 лет.

Пациенты из экспериментальной группы регулярно (2—3 раза в неделю) на протяжении шести месяцев посещали занятия кинезитерапией, которые проводились в специально оборудованном для занятий помещении под контролем инструктора на протяжении трех и более месяцев.

Для адекватного подбора упражнений система кинезитерапии предусматривала миофасциальную диагностику, которую проходил каждый пациент с начала реабилитации. В результате диагностики определялась допустимость тех или иных упражнений, подбираемых строго индивидуально. Разработанный врачом совместно с методистами комплекс упражнений сопровождался обучением технике движений, идентификацией нагрузок, техникой управляемого диафрагмального дыхания, а также особым питьевым режимом. Обучение правильной технике упражнений, контроль над действиями и оперативным состоянием пациента, фиксация его субъективных ощущений во время занятий являлись основными задачами инструктора.

Программа кинезитерапии включала в себя три составляющие: упражнения на тренажерах силового ряда, стретчинг-программу, аэробную программу — и сопровождалась партерно-суставной гимнастикой, комплексом обезболивающих и растягивающих упражнений, лечебным массажем, а также бальнеологическими и криопроцедурами (сауна-терапия, гидротерапия, лечение холодом и др.).

Среди основных преимуществ занятий кинезитерапией пациенты отметили регулярные осмотры врача, контроль со стороны инструктора, индивидуальный подход к пациентам, возможность заниматься на качественных тренажерах декомпрессионного и антигравитационного ряда, психологический фактор (особая дружественная атмосфера зала, коллектив и возможность заниматься с единомышленниками).

Для изучения качества жизни пациентов был применен общепринятый в международной практике опросник *The Short Form-36 (SF-36)*, состоящий из 36 вопросов, ответы на которые позволяют выявить восемь основных показателей качества жизни, в том числе физическое и социальное функционирование, интенсивность боли, жизненную активность, эмоциональное состояние и психическое здоровье пациента. По каждой из восьми шкал пациенты были проранжированы на три группы — пациенты с высокими, средними и низкими показателями. Сумма конкретных шкал позволила вычислить два основных компонента качества жизни пациентов — физическое здоровье и психическое здоровье. Большее количество баллов шкалы соответствует более высокому уровню качества жизни [14]. Результаты проведенного опроса представлены на рис. 1 и 2.

Пациент	Пол	Шкалы опросника SF-36								Общие показатели		Средняя оценка качества жизни
		1 Физическое функционирование	2 Роль физ. функционирование	3 Боль	4 Общее здоровье	5 Жизненная активность	6 Социальное функционирование	7 Роль физ. функционирование	8 Психическое здоровье	1 Физическое здоровье	2 Психическое здоровье	
1	Ж	80	0	30	75	20	38	0	40	46,3	24,4	35,3
2	Ж	5	0	40	50	30	63	67	60	23,8	54,8	39,3
3	Ж	95	75	70	70	85	75	67	72	77,5	74,7	76,1
4	М	80	0	50	70	55	75	33	80	50,0	60,8	55,4
5	М	85	0	50	80	70	88	100	84	53,8	85,4	69,6
6	Ж	30	100	70	90	60	100	100	72	72,5	83,0	77,8
7	Ж	55	0	60	50	50	63	25	52	41,3	47,5	44,4
8	Ж	90	75	90	45	45	25	34	12	75,0	29,0	52,0
9	Ж	90	100	70	40	35	75	67	60	75,0	59,3	67,1
10	Ж	15	0	40	25	20	75	34	56	20,0	46,3	33,1
11	Ж	80	25	50	40	45	63	67	56	48,8	57,8	53,3
12	Ж	75	0	40	30	55	38	0	32	36,3	31,3	33,8
13	Ж	40	25	22	70	70	50	67	56	39,3	60,8	50,0
14	М	100	100	100	70	55	88	100	60	92,5	75,8	84,1
15	М	100	100	100	100	90	100	100	92	100,0	95,5	97,8
16	Ж	90	100	90	55	60	100	100	80	83,8	85,0	84,4
17	Ж	95	100	70	65	100	100	100	85	82,5	96,3	89,4
18	Ж	65	50	90	70	55	100	100	60	68,8	78,8	73,8
19	М	100	100	100	80	70	100	100	88	95,0	89,5	92,3
20	Ж	90	75	70	50	60	88	67	52	71,3	66,8	69,0

Рис. 1. Оценка качества жизни пациентов в экспериментальной группе (баллы)

Пациент	Пол	Шкалы опросника SF-36								Общие показатели		Средняя оценка качества жизни
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	
		Физическое функционирование	Роль ролевое функционирование	Боль	Общее здоровье	Жизненная активность	Социальное функционирование	Роль ролевое эмоц. функционирование	Психическое здоровье	Физическое здоровье	Психическое здоровье	
1	Ж	30	0	30	70	55	38	0	24	32,5	29,1	30,8
2	М	5	0	40	50	30	63	67	60	23,8	54,8	39,3
3	Ж	80	75	60	70	85	75	67	72	71,3	74,7	73,0
4	Ж	40	0	50	30	55	75	33	80	30,0	60,8	45,4
5	Ж	85	0	50	80	70	88	100	84	53,8	85,4	69,6
6	Ж	30	75	70	65	60	100	100	72	60,0	83,0	71,5
7	Ж	55	0	60	50	50	63	25	52	41,3	47,5	44,4
8	Ж	80	75	50	45	45	25	34	12	62,5	29,0	45,8
9	М	90	100	70	40	35	75	67	60	75,0	59,3	67,1
10	Ж	15	0	40	25	20	75	34	56	20,0	46,3	33,1
11	М	35	25	50	40	45	63	67	44	37,5	54,8	46,1
12	Ж	75	0	40	30	55	38	0	32	36,3	31,3	33,8
13	Ж	40	25	22	40	70	50	0	56	31,8	44,0	37,9
14	М	90	100	90	70	55	88	33	60	87,5	59,0	73,3
15	Ж	50	0	40	30	90	100	25	92	30,0	76,8	53,4
16	Ж	40	50	70	40	35	100	33	80	50,0	62,0	56,0
17	Ж	40	50	70	65	45	38	100	85	56,3	67,0	61,6
18	Ж	65	50	90	70	45	100	100	40	68,8	71,3	70,0
19	М	85	75	70	80	70	38	67	88	77,5	65,8	71,6
20	Ж	85	75	70	45	60	88	67	44	68,8	64,8	66,8

Рис. 2. Оценка качества жизни пациентов в контрольной группе (баллы)

Критерий «Физическое функционирование» позволяет выявить особенности проявления двигательных функций пациента в обыденной жизни — насколько легко пациенту дается ходьба по лестнице, ношение тяжестей и выполнение других основных движений, необходимых для организации быта пациента [15]. В результате исследования было выявлено, что только у четырех пациентов экспериментальной группы (20 %) наблюдается ограничение физической активности, в контрольной группе таких пациентов было выявлено девять (45 %).

Роль ролевое функционирование, с одной стороны, непосредственно взаимосвязано с физическим функционированием, с другой стороны, оно требует от пациентов большей мобилизации для выполнения не только какой-либо роли в семье, но и в профессиональной деятельности. Полученные результаты свидетельствуют о наличии затруднений в выполнении ролевых функций у 50 % пациентов контрольной и 45 % пациентов экспериментальной группы.

Интенсивность боли является одним из ключевых показателей качества жизни пациентов, поскольку наличие постоянных болевых ощущений влияет не только на качество выполнения движений, но и на эмоциональное и психологическое состояние пациента. Интенсивные болевые ощущения выявлены у 25 % респондентов экспериментальной и 30 % респондентов контрольной группы.

Оценивая общее состояние здоровья после курса кинезитерапии, только 25 % пациентов экспериментальной группы отмечают низкий уровень здоровья, в контрольной группе аналогичные результаты выявлены у 50 % респондентов.

Жизненная активность пациентов, как показатель качества жизни, отражает эмоциональное состояние и самочувствие пациента, насколько пациент ощущает прилив сил и энергии. Низкие показатели жизненной активности выявлены у 30 % респондентов экспериментальной и 40 % респондентов контрольной группы.

По критерию «Социальное функционирование» выявлено всего трое опрошенных из экспериментальной группы (15 %), чье физическое и эмоциональное состояние значительно ограничивало социальные контакты в последнее время. В контрольной группе аналогичные показатели выявлены у пяти пациентов (25 %).

Критерий «Роль ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием» позволяет оценить, в какой степени эмоциональное самочувствие мешает пациентам взять на себя выполнение профессиональных или домашних обязанностей. Эмоциональные трудности в выполнении повседневной работы выявлены у 25 % респондентов из экспериментальной и 40 % респондентов контрольной группы.

Низкие баллы по критерию «Психическое здоровье» выявлены у трех пациентов экспериментальной группы (15 %) и шести пациентов из контрольной (30 %), что может свидетельствовать о наличии у них депрессии, тревоги и негативных эмоций.

Для статистического сравнения среднегрупповых показателей физического и психического здоровья использовался *t*-критерий Стьюдента. В экспериментальной группе среднеарифметический показатель физического здоровья составил 62 балла, в контрольной группе — 51 балл. Несмотря на разницу показателей в 11 баллов, *t*-критерий Стьюдента достоверных различий не выявил ($t = 1,7$). Аналогичная тенденция наблюдалась и в показателях психического здоровья. Среднеарифметическое значение в экспериментальной группе составило 65 баллов, в контрольной группе — 58 баллов, при $t = 1,1$.

Анализ результатов показал, что пациентов с низкими баллами в контрольной группе больше, чем в экспериментальной по всем изучаемым шкалам. Подчеркнем, что занятия кинезитерапией доказали свою эффективность в улучшении качества жизни пациентов с костно-мышечными заболеваниями. По результатам опроса в экспериментальной группе низкий уровень (менее 50 %) оценки качества жизни выявлен у пяти пациентов, средний уровень (50—80 %) качества жизни наблюдается у десяти пациентов и высокий уровень (80 % и выше) выявлен у пяти пациентов. В контрольной группе не выявлено ни одного пациента с высоким уровнем качества жизни. Низкий уровень качества жизни зафиксирован у девяти пациентов, средний уровень качества жизни — у 11 испытуемых.

Заключение

Результаты проведенного исследования позволяют сделать вывод о том, что достаточная двигательная деятельность, регулярные занятия физическими упражнениями

положительно влияют на качество жизни пациентов с заболеваниями костно-мышечной системы. Пациенты после занятий кинезитерапией отмечали у себя улучшение эмоционального состояния, устранение болевых ощущений, повышение стимула к выздоровлению за счет расширения коммуникаций, роста уверенности в своих силах, уменьшения страхов перед движением.

Исходя из результатов исследования, можно утверждать, что качество жизни пациентов с заболеваниями костно-мы-

шечной системы (артритами, артрозами, остеопорозами и др.), занимающихся кинезитерапией, выше, чем у пациентов, не занимающихся двигательной активностью. Учитывая тот факт, что кинезитерапия в России — сравнительно новое направление, находящееся на данный момент в стадии становления, исследование качества жизни в данной области является важной составляющей для оценки эффективности программ реабилитации и перспектив восстановления пациентов с заболеваниями костно-мышечной системы.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Аринчин Н. И., Борисевич Г. Ф. Микронасосная деятельность скелетных мышц при их растяжении. Минск : Наука и техника, 1986. 110 с.
2. Амосов Н. М. Раздумья о здоровье. М. : Физкультура и спорт, 1987. 63 с.
3. Бонев Л., Слынчев П. Руководство по кинезитерапии : пер. с болг. София : Медицина и физкультура, 1978. 357 с.
4. Бубновский С. М. Остеохондроз — не приговор! М. : Эксмо, 2010. 189 с.
5. Дубровский В. И. Спортивная медицина : учеб. для студентов высш. учеб. заведений. М. : Владос, 2002. 512 с.
6. Егорова С. А., Ворожбитова А. Л. Физическая реабилитация : учеб. пособие. Ставрополь : Изд-во СКФУ, 2014. 175 с.
7. Красноперова Н. А. Возрастная анатомия и физиология. М. : Владос, 2012. 214 с.
8. Основы физической реабилитации : учеб. / под ред. А. Н. Налобина. Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. 331 с.
9. Петров К. Б., Ивонина Н. А., Митичкина Т. В. Основные этапы развития кинезитерапии // Вестник восстановительной медицины. 2020. № 6(100). С. 100—107. DOI: 10.38025/2078-1962-2020-100-6-100-107.
10. Пономарев В. В., Яцковский А. В., Грошев В. А. Кинезитерапия как форма физкультурно-оздоровительного сопровождения школьников и студентов с заболеваниями опорно-двигательного аппарата // Теория и практика физической культуры. 2013. № 12. С. 50—53.
11. Родин Ю. И., Руднева Л. В., Капралова М. И. Психологическое здоровье педагога по физической культуре // Адаптивная физическая культура. 2022. № 2(90). С. 13—16.
12. Шарипова Э. Ш., Роуланд Н. Кинезотерапия в восстановительном лечении постмастэктомических осложнений // Медицинский вестник Башкортостана. 2013. Т. 8. № 6. С. 142—144.
13. Ющук Н. Д., Маев И. В., Гуревич К. Г. Здоровый образ жизни и профилактика заболеваний : учеб. пособие для студентов мед. вузов. М. : Практика, 2015. 416 с.
14. Руководство по исследованию качества жизни в медицине / под ред. Ю. Л. Шевченко. М. : ОЛМА Медиа Групп, 2007. 313 с.
15. Качество жизни больных на программном гемодиализе / А. Е. Хрулев, Е. С. Кудрявцева, П. А. Егорова и др. // Общая реаниматология. 2019. Т. 15. № 2. С. 4—12. DOI: 10.15360/1813-9779-2019-2-4-12.

REFERENCES

1. Arinchin N. I., Borisevich G. F. Micro-pumping activity of skeletal muscles during their stretching. Minsk, Nauka i tekhnika, 1986. 112 p. (In Russ.)
2. Amosov N. M. Thoughts about health. Moscow, Fizkul'tura i sport, 1987. 63 p. (In Russ.)
3. Bonev L., Slynchev P. Guide to kinesitherapy. Sofia, Meditsina i fizkul'tura, 1978. 357 p. (In Russ.)
4. Bubnovsky S. M. Osteochondrosis is not a sentence! Moscow, Eksmo, 2010. 189 p. (In Russ.)
5. Dubrovskii V. I. Sports medicine. Textbook for university students. Moscow, Vlados, 2002. 512 p. (In Russ.)
6. Egorova S. A., Vorozhbitova A. L. Physical rehabilitation. Textbook. Stavropol, North-Caucasus Federal University publ., 2014. 175 p. (In Russ.)
7. Krasnoperova N. A. Age-related anatomy and physiology. Moscow, Vlados, 2012. 214 p. (In Russ.)
8. Fundamentals of physical rehabilitation. Textbook. A. N. Nalobin (ed.). Saratov, Ai Pi Er Media, 2018. 331 p. (In Russ.)
9. Petrov K. B., Ivonina N. A., Mitichkina T. V. Main Stages in the Development of Kinesiotherapy (Lecture). *Vestnik vosstanovitel'noi meditsiny = Bulletin of Rehabilitation Medicine*. 2020;6:100—107. (In Russ.) DOI: 10.38025/2078-1962-2020-100-6-100-107.
10. Ponomarev V. V., Yatskovsky A. V., Groshev V. A. Kinesitherapy as a form of sport and fitness support of schoolchildren and students with diseases of musculoskeletal system. *Teoriya i praktika fizicheskoi kul'tury = Theory and Practice of Physical Culture*. 2013;12:50—53.
11. Rodin Yu. I., Rudneva L. V., Kapralova M. I. Psychological health of the sports teacher. *Adaptivnaya fizicheskaya kul'tura = Adaptive physical education*. 2022;2:13—16 (In Russ.)
12. Sharipova E. Sh., Rowland N. Kinesitherapy in recovery treatment of post mastectomy complications. *Meditsinskii vestnik Bashkortostana = Bashkortostan Medical Journal*. 2013;8(6):142—144. (In Russ.)
13. Yushchuk N. D., Maev I. V., Gurevich K. G. Healthy lifestyle and disease prevention. Textbook for medical university students. Moscow, Praktika, 2015. 416 p. (In Russ.)
14. Guidelines for the study of quality of life in medicine. Yu. L. Shevchenko (ed.). Moscow, OLMA Media Group, 2007. 313 p. (In Russ.)
15. Khrulev A. E., Kudryavtseva E. S., Egorova P. A. et al. Quality of Life of Long-Term Hemodialysis Patients. *Obshchaya reanimatologiya = General Reanimatology*. 2019;15(2):4—12. DOI: 10.15360/1813-9779-2019-2-4-12.

Статья поступила в редакцию 25.05.2023; одобрена после рецензирования 09.06.2023; принята к публикации 15.06.2023. The article was submitted 25.05.2023; approved after reviewing 09.06.2023; accepted for publication 15.06.2023.