

Sports and outdoor games in physical education of the Russian Federation. Collection of articles of the interuniversity scientific and practical conference dedicated to the 75th anniversary of the Department of Sports and Outdoor Games. V. Yu. Egorov (ed.). Saint Petersburg, Military Institute of Physical Culture publ., 2022:162—166. (In Russ.)

18. Stepchenkova O. P. Increasing the productivity and stability of students' attention by means of competitive game methods in physical education classes. *Vestnik Udmurtskogo universiteta. Seriya Filosofiya. Psikhologiya. Pedagogika = Bulletin of the Udmurt University. Series Philosophy. Psychology. Pedagogy.* 2022;32(2):197—202. (In Russ.)

19. Stepchenkova O. P., Rodichkin P. V., Fokin A. M. Competitive game methodology as a form of conducting physical education classes at the university. *Fizicheskaya kul'tura i sport v obrazovatel'nom prostranstve: innovatsii i perspektivy razvitiya = Physical Culture and Sport in the Educational Space: Innovations and Development Prospects. Proceedings of the all-Russian scientific and practical conference.* Saint Petersburg, Herzen University publ., 2021;2:231—235. (In Russ.)

20. Pugachev I. Yu., Osmanov E. M., Korablev Yu. Yu. Formation of ship crew of the Russian Navy for combat operations. *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seria: Gumanitarnye nauki = Tambov University Review. Series: Humanities.* 2011;12-1(104):147—152. (In Russ.)

21. Yakovlev S. V. Methodology for choosing adaptive, subject-oriented options for conducting preparatory and final parts of practical classes in the discipline "Physical Culture and Sports". *Mezhdunarodnyi zhurnal gumanitarnykh i estestvennykh nauk = International Journal of Humanities and Natural Sciences.* 2020;6-1(45):217—220. (In Russ.)

Статья поступила в редакцию 12.07.2023; одобрена после рецензирования 17.07.2023; принята к публикации 21.07.2023.
The article was submitted 12.07.2023; approved after reviewing 17.07.2023; accepted for publication 21.07.2023.

Научная статья

УДК 796

DOI: 10.25683/VOLBI.2023.64.740

Lidia Viktorovna Rudneva

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

Лидия Викторовна Руднева

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

Marina Viktorovna Kulikova

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

Марина Викторовна Куликова

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

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ УЛУЧШЕНИЯ ПСИХОФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ЖЕНЩИН 35—45 ЛЕТ С СИНДРОМОМ ХРОНИЧЕСКОЙ УСТАЛОСТИ СРЕДСТВАМИ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

5.8.6 — Оздоровительная и адаптивная физическая культура

Аннотация. В статье изложены педагогические условия улучшения психофизического состояния женщин 35—45 лет с синдромом хронической усталости средствами оздоровительной физической культуры. Авторами проанализированы и апробированы основные условия улучшения психофизического состояния женщин среднего возраста в процессе занятий оздоровительной физической культурой: учет особенностей проявления синдрома хронической усталости; взаимодействие медицинского работника и тренера; ежедневное ведение занимающимися дневника самоконтроля; применение в процессе занятий таких средств оздоровительной физической культуры, как кинезиологическая гимнастика, саморегуляция по методике «Синхромед ключ», элементы пилатеса; соблюдение режима труда и отдыха с включением позитивных «настроек»; исключение психотравмирующих факторов и вредных привычек.

В статье представлено содержание экспериментальной методики «Антистресс+» для женщин среднего возраста с хронической усталостью. Разнообразные средства двигательной активности, специально подобранные и вошедшие в состав экспериментальной методики, направлены на улучшение не только физического, но и психологического, эмоционального состояния женщин среднего возраста. Соблюдение определенной последовательности и индивидуального темпа выполнения упражнений, использование упражнений саморегуляции, самоконтроль за выполнением движений позволили нормализовать психоэмоциональное состояние женщин.

Результаты проведенного исследования доказали эффективность используемых средств оздоровительной физической культуры, что выразилось в улучшении общего состояния испытуемых, повышении их физической работоспособности и физической подготовленности, снижении уровня

стресса на фоне нивелирования проявлений синдрома хронической усталости. Разработанная и апробированная методика «Анти-стресс+» может быть рекомендована к использованию в практической деятельности специалистов при физической реабилитации женщин с синдром хронической усталости.

Для цитирования: Руднева Л. В., Куликова М. В. Педагогические условия улучшения психофизического состояния женщин 35—45 лет с синдромом хронической усталости средствами оздоровительной физической культуры // Бизнес. Образование. Право. 2023. № 3(64). С. 475—481. DOI: 10.25683/VOLBI.2023.64.740.

Original article

PEDAGOGICAL CONDITIONS FOR IMPROVING THE PSYCHOPHYSICAL STATE OF WOMEN 35-45 YEARS OLD WITH CHRONIC FATIGUE SYNDROME BY MEANS OF RECREATIONAL PHYSICAL CULTURE

5.8.6 — Health and adaptive physical culture

Abstract. The article describes the pedagogical conditions for improving the psychophysical state of women aged 35—45 with chronic fatigue syndrome by means of health-improving physical culture. The authors analyzed and tested the main conditions for improving the psychophysical state of middle-aged women in the process of practicing health-improving physical culture: account of the manifestation of chronic fatigue syndrome; interaction between a medical worker and a trainer; daily keeping of a self-monitoring diary by the trainees; using such means of health-improving physical culture as kinesiological gymnastics, self-regulation according to the “Synchromed Key” methodology, Pilates elements; compliance with the regime of work and rest with the inclusion of positive “settings”; exclusion of psychotraumatic factors and bad habits.

The article presents the content of the experimental technique “Antistress+” for women with chronic fatigue. Wellness exercises, specially selected and included in the experimental methodol-

Ключевые слова: психофизическое состояние, женщины 35—45 лет, средний возраст, оздоровительная физическая культура, педагогические условия, синдром хронической усталости, кинезиологическая гимнастика, саморегуляция, элементы пилатеса

ogy, are aimed at improving the women’s physical, psychological and emotional state. Compliance with a certain sequence and individual pace of the exercises, the use of self-regulation exercises, self-control over the performance of movements made it possible to normalize the women’s psycho-emotional state.

The analysis of the results of the study indicates a positive effect of the proposed exercises of the health-improving physical culture on the general condition of women, an increase in their level of physical performance and physical fitness, a decrease in stress response against the background of leveling of chronic fatigue syndrome manifestations. The developed and tested “Antistress+” technique can be recommended for use in practical activities of specialists in the physical rehabilitation of women with chronic fatigue syndrome.

Keywords: psychophysical state, women 35-45 years old, middle age, health-improving physical culture, pedagogical conditions, chronic fatigue syndrome, kinesiological gymnastics, self-regulation, Pilates elements

For citation: Rudneva L. V., Kulikova M. V. Pedagogical conditions for improving the psychophysical state of women 35-45 years old with chronic fatigue syndrome by means of recreational physical culture. *Biznes. Obrazovanie. Pravo = Business. Education. Law.* 2023;3(64):475—481. DOI: 10.25683/VOLBI.2023.64.740.

Введение

В современных социально-экономических условиях жизни у современных женщин, особенно в возрасте от 30 до 45 лет, всё чаще наблюдаются различные психические расстройства, к которым относится синдром хронической усталости.

Согласно современным представлениям «синдром хронической усталости — это пограничное нервно-психическое заболевание, характеризующееся повреждением лимбической системы головного мозга вирусами с хроническим течением и не имеющее тенденции к самовольной ремиссии. Данный синдром имеет существенное отличие от астенических и депрессивных симптомокомплексов наличием четко определенной соматической симптоматики и выявляемых нарушений иммунобиологической резистентности» [1].

Причины данного заболевания в настоящий момент не до конца изучены. Большая роль отводится вирусным инфекциям: вирусы герпеса, цитомегаловирус, вирус Эпштейна — Барра и др. Многие авторы предполагают, что на развитие заболевания оказывают влияние хронические стрессы, умственное и физическое перенапряжение, влияние экономических факторов [2].

По данным Международной ассоциации содействия развитию науки, чаще всего синдром хронической усталости поражает женщин в возрасте 30—45 лет. Продолжительность

заболевания в большинстве случаев составляет от одного до трех лет. Данное состояние выражается в постоянной нехватке энергии, даже после небольшого напряжения, сопровождается сонным состоянием, апатией, длительной депрессией. При этом синдроме нарушается привычный ритм жизни, настолько быстро наступает усталость, что после малейшего напряжения человек вынужден отдыхать. На фоне общей астении и повышенной утомляемости часто возникают головные и мышечные боли, увеличиваются лимфатические узлы, появляется бессонница, невнимательность, снижение памяти, в некоторых случаях субфебрильная температура [2; 3].

Анализ специальной литературы и собственные наблюдения авторов статьи указывают на то, что пока нет разработанного стандарта лечения данного заболевания, специфических фармакологических препаратов и единых подходов специалистов к лечению данного заболевания [2—10]. Данные научно-практических исследований свидетельствуют, что характер возрастных изменений общего психофизического состояния и морфофункциональных свойств опорно-двигательного аппарата женщин среднего возраста во многом зависит от образа жизни, содержания и направленности физической активности человека. В связи с этим **актуальность** исследования заключается в разработке программ оздоровительных занятий с использованием средств физической культуры, направленных

на повышение резервных и адаптивных возможностей у женщин 35—45 лет как важного направления в комплексном подходе к улучшению психофизического состояния при синдроме хронической усталости.

Степень разработанности проблемы. Клинико-патологические, диагностические и дифференциально-диагностические аспекты синдрома хронической усталости рассматривались О. И. и Л. О. Волошиными и Б. П. Сенюк, Ю. А. Александровским, Н. Г. Арцимовичем, Т. С. Галушиной и др.; некоторые методические аспекты коррекции психофизического состояния при синдроме хронической усталости затрагивались в работах Н. М. Курч, И. Г. Таламовой и Л. Е. Медведевой, К. Т. Картенкевича и др.

Цель исследования: обосновать методику улучшения психофизического состояния у женщин среднего возраста с синдромом хронической усталости.

Гипотеза исследования: предполагается, что процесс улучшения психофизического состояния у женщин 35—45 лет при синдроме хронической усталости будет более эффективным при создании следующих педагогических условий:

- учета особенностей проявления синдрома хронической усталости;
- взаимодействия медицинского работника и тренера, ежедневного ведения занимающимися дневника самоконтроля;
- применения средств оздоровительной физической культуры, включающих кинезиологическую гимнастику, саморегуляцию по методике «Синхромед ключ», элементы пилатеса;
- соблюдения режима труда и отдыха с включением позитивных «настроек», исключение психотравмирующих факторов и вредных привычек.

Задачи исследования: разработать педагогические условия и экспериментальную программу, коррекции психофизического состояния при синдроме хронической усталости у женщин 35—45 лет средствами оздоровительной физической культуры; определить эффективность реализации экспериментальной программы «Антистресс+»; разработать практические рекомендации для женщин среднего возраста, имеющих синдром хронической усталости.

Методологическую основу исследования составили научные труды ведущих ученых, связанные с изучением основных положений теории и методики оздоровительной двигательной деятельности (В. К. Бальсевич, Ю. В. Верхованский, В. О. Зацюрский, М. А. Годик, Л. П. Матвеев, В. Н. Платонов, Н. Г. Озолин и др.); современные представления о высокой оздоровительной ценности физической культуры (А. В. Попков, А. Н. Стрельникова, Г. С. Шаталова, В. С. Толкачева и др.).

Научная новизна исследования заключается в определении особенностей психофизического состояния у женщин среднего возраста с синдромом хронической усталости.

Теоретическая значимость исследования обусловлена разработкой экспериментальной методики и педагогических условий улучшения психофизического состояния женщин среднего возраста с синдромом хронической усталости средствами оздоровительной физической культуры.

Практическая значимость исследования: разработанное содержание занятий оздоровительной физической культуры для женщин с синдромом хронической усталости может быть включено в процесс физического воспитания и реабилитации женщин 30—45-летнего возраста с данным заболеванием.

Основная часть

На базе студии йоги г. Тулы апробировались разработанная нами программа по улучшению психофизического состояния женщин при синдроме хронической усталости

средствами оздоровительной физической культуры, которая была названа авторами статьи «Антистресс+».

В эксперименте приняли участие 8 женщин в возрасте 35—38 лет с синдромом хронической усталости, которые занимались по разработанной нами авторской программе, включающей кинезиологическую гимнастику, саморегуляцию по методике «Синхромед ключ», элементы пилатеса [11]. Занятия в исследуемой группе проводились 3 раза в неделю в первой половине дня по 90 мин в течение четырех месяцев.

Доказано, что регулярное выполнение кинезиологических упражнений приводит к улучшению психоэмоционального состояния, повышению умственной работоспособности [12]. Они позволяют развивать межполушарные взаимодействия в мозге, синхронизируют работу полушарий, улучшают память, внимание, умственную деятельность, повышают стрессоустойчивость.

Комплекс кинезиологической гимнастики задействует различные управляющие системы организма. Основу данного комплекса составляют три взаимосвязанные части:

- увеличение межнейронных взаимодействий головного мозга,
- улучшение приема-передачи информации,
- контролирование и регулирование движений.

На активность коры головного мозга направлены дыхательные упражнения и массаж биологически активных точек. На прием и усвоение информации влияют упражнения для конечностей перекрестного характера, которые восстанавливают нарушенные связи между полушариями головного мозга. Упражнениями для контроля и регуляции движения являются позы и движения перекрестного характера, восстанавливающие связи между лобными и затылочными долями и снятие эмоционального стресса.

Содержание экспериментальной методики «Антистресс+» представлено в табл. 1.

В подготовительной части занятия проводилась кинезиологическая гимнастика (гимнастика для мозга) и синхромимнастика (синхромед «Ключ»). Эти упражнения помогали сбалансировать межполушарные связи, восстановить каналы восприятия зрительной, слуховой информации, образного восприятия и психологического равновесия. В основной части занятия использовались упражнения кинезиологической гимнастики, упражнения на саморегуляцию и элементы пилатеса. Эти упражнения оказывают влияние на все основные органы и системы организма посредством воздействий на миовисцерофасциальные связи. Выполнялись махи конечностями без напряжения, релаксационной направленности. Движения воздействовали на определенные мышцы — индикаторы, совпадающие с сухожильно-мышечными меридианами, которые чувствительны к психофизиологическому состоянию организма и реагируют на изменения эмоционального состояния человека. Применялась перекрестно-параллельная ходьба, кросс-кролл (коленно-локтевые перекрестные движения), упражнения («мятник», фронтальная коррекция, «горизонтальная восьмерка» и др. В заключительной части занятия выполнялись упражнения на расслабление и интеграцию всех психических процессов, снятия нервно-мышечных напряжений: дыхательные упражнения, специальные упражнения статической направленности.

Важной особенностью кинезиологической гимнастики является свободное выполнение упражнений, без напряжения, с выраженной релаксационной направленностью. Темп упражнений выбирался комфортный для всех участников группы. Все упражнения кинезиологической гимнастики выполнялись из основной стойки, руки опущены

вдоль тела. Каждое движение повторялось по восемь раз каждой рукой и ногой. Всё сопровождалось спокойной музыкой. Движения выполнялись обеими руками или обе-

ими ногами как одновременно, так и поочередно. Из элементов пилатеса использовались упражнения *сотня, перекат, пила, лебедь, тюлень* и др. [13—15].

Таблица 1

Содержание экспериментальной методики «Антистресс+»

Части занятия	Содержание	Направленность упражнений
Подготовительная	Дыхательные упражнения	Сбалансировать межполушарные связи, восстановить каналы восприятия зрительной, слуховой информации, образного восприятия и психологического равновесия
	Массаж биологически активных точек	
	Кинезиологические упражнения (колечко, кулак-ребро, ладонь, лезгинка, ухо-нос, змейка)	
Основная часть	Синхροгимнастика (ключевой стресс-тест, парение рук, лыжник, шалтай-болтай, вис назад — вис вперед, легкий танец, трясучка, прыжки, хлест)	Влияние на все основные органы и системы организма посредством воздействий на миовисцерофасциальные связи
	Кинезиологическая гимнастика (перекрестно-параллельная ходьба, кросс-кролл (коленно-локтевые перекрестные движения), упражнение «мятник», фронтальная коррекция, «горизонтальная восьмерка»)	Позволяет развивать межполушарные взаимодействия в мозге, синхронизируют работу полушарий, улучшают память внимание, умственную деятельность, повышают стрессоустойчивость
	Элементы пилатеса (сотня, перекал, пила, лебедь, тюлень)	Улучшают осанку, снимают мышечное напряжение, способствуют укреплению опорно-двигательного аппарата
Заключительная часть	Упражнения на расслабление (шавасана — медитация глубокого расслабления)	Расслабление

Кроме гимнастики женщинам давались рекомендации по организации режима дня, нормализации ночного сна, включение ежедневных прогулок в спокойном темпе 1—2 км в вечернее время.

Программа диагностики психофизического состояния женщин среднего возраста включала семь тестов, которые представлены в табл. 2, а также анкетирование.

Оценка степени выраженности симптомов хронической усталости осуществлялся с помощью теста Дж. Тейтельбаума [7], а для определения степени уровня стресса использовался тест Ю. В. Щербатых [9]. В ходе исследования проводилось тестирование физической работоспособности с помощью степ-теста с дозированной физической нагрузкой *PWCaf*. Данный тест выключал 2 нагрузки по 3 мин с перерывом в 2 мин. Регистрировались показатели пульса и артериального давления. Физическая работоспособность оценивалась по увеличению показателей *PWCaf* в начале и в конце исследования [15]. Для оценки вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы проводилась ортостатическая проба (классический вариант). Увеличение результатов до 20 уд./мин оценивалось как удовлетворительная реакция, выше 20 уд./мин — неудовлетворительная. Оценка показателей физической подготовленности проводилась по тесту, оценивающему силу мышц кисти с использованием ручного динамометра. Сила мышц брюшного пресса оценивалась по количеству подъемов туловища из положения лежа на спине за 45 с. Сила мышц рук оценивалась по количеству сгибаний и разгибаний рук в упоре стоя на коленях за 1 мин. Полученные в ходе исследования результаты подвергались статистической обработке с использованием программы *Statistica 10*. Для оценки различий между показателями использовали непараметрический критерий Уилкоксона.

Обсуждение результатов. В результате анкетирования нами выявлено, что из восьми женщин, участвующих в эксперименте: замужем — четверо испытуемых, разведены — двое респондентов, двое опрошенных состоят в гражданском браке. В среднем у каждой из женщин по одному ребенку. У четверых опрошенных женщин выявлены вредные привычки (курение). Жилищные условия у трех респондентов — удовлетворительные, у пяти — хорошие. Профессиональная направленность женщин, принявших

участие в эксперименте, — педагоги (трое респондентов), врачи (трое), продавцы (двое) (табл. 3).

Таким образом, в результате анкетного опроса мы выявили, что у всех женщин шестидневная рабочая неделя (100 %), все респонденты мало времени отводят на отдых. Половина опрошенных женщин (50 %) испытывали стрессы в последнее время, 100 % респондентов не высыпаются, 50 % опрошенных женщин имеют вредные привычки. Не гуляют на свежем воздухе 87,5 % принявших участие в исследовании женщин. Причинами хронической усталости считают недостаточность времени для отдыха 62,5 % респондентов, стресс как причину усталости выделили 25 % опрошенных женщин, эмоциональные и физические перегрузки выявлены у 12,5 % женщин.

Результаты тестирования психофизического состояния женщин среднего возраста до и после проведения эксперимента представлены в табл. 4.

Таблица 2

Программа оценки психофизического состояния женщин среднего возраста с синдромом хронической усталости

Методика, автор	Цель методики
<i>Оценка психологического состояния</i>	
Тест Дж. Тейтельбаума [7]	Оценка степени хронической усталости
Тест Ю. В. Щербатых [9]	Определение уровня стресса
<i>Оценка физической работоспособности</i>	
Адаптированный степ-тест с дозированной физической нагрузкой <i>PWCaf</i> [15]	Оценка физической работоспособности
Ортостатическая проба	Оценка вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы
<i>Физическая подготовленность</i>	
Динамометрия (правой, левой руки) (кг)	Оценка силы кисти
Поднимание туловища из положения лежа на спине за 45 с (раз)	Определение силы мышц брюшного пресса
Сгибание-разгибание рук в упоре стоя на коленях за одну минуту (раз)	Оценка силы мышц рук

Таблица 3

Результаты анкетирования женщин среднего возраста

№	Вопрос	Результаты
<i>Общие сведения</i>		
1	Ваш пол	Женщины — 8
2	Ваш возраст	35—45 лет
3	Социальное положение: замужем, разведена, не состояла в браке, гражданский брак	Замужем — 4, разведены — 2, гражданский брак — 2
4	Количество детей	В среднем 1 ребенок
5	Род деятельности (профессия)	Педагоги — 3, врачи — 3, продавцы — 2
6	Жилищные условия (удовлетворительные, неудовлетворительные, хорошие, отличные)	Удовлетворительные — 3, хорошие — 5
7	Есть ли у Вас вредные привычки?	Есть — 4, нет — 4
<i>Основные вопросы</i>		
7	Ваш режим работы (количество дней и часов в день)	6 дней в неделю — 100 %
8	Сколько времени Вы отводите на отдых?	Мало — 100 %
9	Высыпаетесь ли Вы?	Нет — 100 %
10	За последний месяц Вы испытывали стрессы?	Да — 50 %, нет — 50 %
11	Занимаетесь ли Вы физической культурой?	Да — 100 %
12	Гуляете ли Вы на свежем воздухе?	Нет — 87,5%, да — 12,5 %
13	Что, по Вашему мнению, является основной причиной хронической усталости?	Мало отдыхаю — 62,5 %, стрессы — 25 %, перегрузки — 12,5 %
14	Следите ли Вы за своим состоянием здоровья?	Да — 87,5 %, нет — 12,5 %
15	Что Вы делаете для поднятия своего настроения?	Люблю вкусно покушать — 25 %, смотрю фильмы — 50 %, читаю книги — 12,5 %, сплю — 12,5 %
16	Что Вы делаете для улучшения своего физического состояния?	Хожу в сауну — 25 %, занимаюсь физической культурой — 37,5 %, отдыхаю — 37,5 %

Таблица 4

Результаты тестирования психофизического состояния женщин среднего возраста до и после проведения эксперимента

Тест	До эксперимента		После эксперимента		t
	M	m	M	m	
<i>Оценка физической работоспособности женщин</i>					
Адаптированный степ-тест с дозированной физической нагрузкой PWCaf	289,1	30,7	366,0	44,4	0,017
Ортостатическая проба	12,6	0,8	8,6	0,9	0,019
<i>Оценка психологического состояния женщин</i>					
Тест Дж. Тейтельбаума (оценка степени хронической усталости)	10,0	1,1	3,7	0,6	0,024
Тест Ю. В. Щербатых (оценка уровня стресса)	30,4	1,2	10,5	1,1	0,015
<i>Оценка физической подготовленности женщин</i>					
Динамометрия (кг)	33,2	0,8	42,5	0,6	0,017
Поднимание туловища лежа на спине (раз)	36,0	0,12	50,1	0,3	0,023
Сгибание-разгибание рук в упоре стоя на коленях (раз)	15,5	0,2	29,1	0,4	0,056

Оценивая физическую работоспособность женщин с помощью адаптированного степ-теста с дозированной физической нагрузкой PWCaf, были получены низкие значения — 289,0, что характеризует недостаточную работоспособность у женщин с синдромом хронической усталости. После исследования данный показатель увеличился в 1,3 раза и составил 366,0, что свидетельствует об улучшении физической выносливости у испытуемых.

Для оценки вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы мы проводили ортостатическую пробу в классическом варианте. В нашем исследовании проведение ортостатической пробы не выявило существенных отклонений, а разница между пульсом покоя и пульсом нагрузки

составила 12,6 уд./мин, что соответствует удовлетворительной переносимости пробы. При этом необходимо отметить, что у некоторых испытуемых женщин имела место вегетативная реакция, которая проявлялась достаточной потливостью. После проведения эксперимента разница между пульсом покоя и напряжения уменьшилась на 19 % и стала соответствовать хорошей переносимости пробы.

Психологическое состояние женщин мы оценивали по тесту Дж. Тейтельбаума и тесту Ю. В. Щербатых. По первому тесту — на выявление степени проявления синдрома хронической усталости — средний балл составил 10 баллов, что соответствует высокой степени проявления симптомов заболевания. В конце исследования данный показатель

степени выраженности синдрома хронической усталости снизился до 3,7 баллов, что указывает на переход в легкую степень заболевания.

По тесту Ю. В. Щербатых на определение уровня стресса в начале исследования получены средние значения 30,4 балла. Эта величина указывает на состояние сильного стресса у испытуемых женщин среднего возраста, для преодоления которого желательна помощь специалистов (психолога, терапевта). После эксперимента показатель уровня стресса уменьшился в 3 раза и составил 10,5 балла, что свидетельствует в пользу положительного влияния применяемой методики на эмоционально-психическое состояние испытуемых.

Оценивая физическую подготовленность женщин, можно отметить, что произошло улучшение показателей по кистевой динамометрии. Так, в начале исследования средний результат составил 33,2 кг, после эксперимента — 42,5 кг. Улучшились показатели силы мышц брюшного пресса и мышц рук. Так, в упражнении сгибание-разгибание рук в упоре стоя на коленях прирост результата составил 13,9. Улучшение результатов обусловлено включением в нашу методику упражнений пилатеса.

Заключение

Таким образом, в результате опытно-экспериментальной работы нами установлено, что синдром хронической усталости в настоящее время отмечается у многих женщин среднего возраста и проявляется в мышечной слабости, сон-

ном состоянии, апатии, невнимательности и даже депрессии, ухудшает качество жизни современных женщин.

Авторами разработаны педагогические условия и экспериментальная программа «Антистресс+» включающая в себя:

- учет особенностей проявления синдрома хронической усталости;
- взаимодействие медицинского работника и тренера, ежедневное ведение занимающимися дневника самоконтроля;
- применение комплексов упражнений, включающих кинезиологическую гимнастику, саморегуляцию по методике «Синхромед ключ», элементы пилатеса;
- соблюдение режима труда и отдыха с включением позитивных настроек (музыка, прогулки, оздоровительное плавание, релаксационный массаж, просмотр комедий), исключение психотравмирующих факторов и вредных привычек.

Результаты проведенного исследования позволяют констатировать, что методика улучшения уровня психофизического состояния женщин среднего возраста с синдром хронической усталости способствовала существенному улучшению общего состояния испытуемых, повышению их физической работоспособности и физической подготовленности. По данным психологических тестов наблюдается снижение уровня стресса на фоне нивелирования проявлений синдрома хронической усталости. Всё вышесказанное позволяет рекомендовать разработанную методику для использования в практической деятельности специалистов при физической реабилитации женщин с синдром хронической усталости.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Александровский Ю. А. О пограничных психических расстройствах // Психиатрия и психофармакотерапия. 2006. Т. 8. № 2. С. 3.
2. Синдром хронической усталости: клиничко-патофизиологические, диагностические и дифференциально-диагностические аспекты (обзор литературы и данные собственных наблюдений). Часть 2 / О. И. Волошин, Б. П. Сенюк, Л. О. Волошина и др. // Украинский терапевтический журнал. 2019. № 3(62). С. 64—71.
3. Курч Н. М., Таламова И. Г., Медведева Л. Е. Методика коррекции психофизического состояния при синдроме хронической усталости // Адаптивная физическая культура. 2021. Т. 85. № 1. С. 25—27.
4. Картенкевич К. Т. Кинезиологический подход в лечении неврологических болезней. М. : Теория и практика, 2016. 135 с.
5. Узаков О. Ж., Ахунбаев С. М., Комиссарова С., Алымкулов А. Т. Тревожные расстройства у людей в условиях эпидемии коронавирусной инфекции (COVID-19) // Бюллетень науки и практики. 2020. Т. 6. № 9. С. 120—126. DOI: 10.33619/2414-2948/58/13.
6. Арцимович Н. Г., Галушина Т. С. Синдром хронической усталости. М. : Научный мир, 2002. 220 с.
7. Тейтельбаум Дж. Вечно уставший. Как справиться с синдром хронической усталости. М. : Манн, Иванов и Фербер, 2017. 390 с.
8. Стрюк Р. И., Бернс С. А., Юн В. Л. Синдром хронической усталости: аспекты диагностики и лечения с современных позиций // Терапия. 2020. Т. 6. № 1(35). С. 129—135. DOI: 10.18565/therapy.2020.1.129-135.
9. Щербатых Ю. В. Психология стресса и методы коррекции. СПб. : Питер, 2012. 256 с.
10. Руднева Л. В., Белоусова А. Д. Методика улучшения психофизического состояния женщин среднего возраста с синдромом хронической усталости средствами оздоровительной физической культуры // Физическая культура и спорт в Тульской области: состояние, проблемы и перспективы развития : материалы регион. науч.-практ. конф. / под ред. И. В. Поляковой. Тула : Тул. гос. пед. ун-т им. Л. Н. Толстого, 2023. С. 104—107.
11. Корпачева Е. Система саморегуляции «Синхромед Ключ» Хасая Магомедовича Алиева. М. : Издательские решения, 2018. Ч. 1. 26 с.
12. Федорова О. Н. Комплексное применение средств пилатеса и аквааэробики на занятиях с женщинами второго периода зрелого возраста : автореф. дис. ... канд. пед. наук. СПб., 2012. 26 с.
13. Шепеленко С. А., Мезенцева О. Н. Влияние занятий по системе Д.Пилатеса на психофункциональное состояние женщин среднего возраста // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. 2020. № 11. С. 98—103. DOI: 10.24411/2305-8404-2020-11114.
14. Власенко Т. Н., Крутских О. С., Юневич М. Н. Влияние занятий по системе Пилатес на женщин зрелого возраста, занимающихся в фитнес центре // Физическая культура и спорт в современном обществе : материалы Всерос. науч.-практ. конф. Хабаровск : Дальневост. гос. акад. физ. культуры, 2020. С. 51—54.

15. Капилевич Л. В. Физиологические методы контроля в спорте : учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений, обуч. по специальности 03.21.01 — Физическая культура и спорт. Томск : Том. политехн. ун-т, 2009. 172 с.

REFERENCES

1. Aleksandrovskii Yu. A. On borderline mental disorders. *Psikhiatriya i psikhofarmakoterapiya = Psychiatry and psychopharmacotherapy*. 2006;8(2):3. (In Russ.)
2. Voloshin O. I., Senyuk B. P., Voloshina L. O. et al. Chronic fatigue syndrome: clinical and pathophysiological, diagnostic and differential diagnostic aspects (literature review and own observations). Part 2. *Ukrainskii terapevticheskii zhurnal = Ukrainian Therapeutic Journal*. 2019;3(62):64—71. (In Russ.)
3. Kurch N. M., Talamova I. G., Medvedeva L. E. Method of correcting the psychophysical state in chronic fatigue syndrome. *Adaptivnaya fizicheskaya kul'tura = Adaptive physical education*. 2021;85(1):25—27. (In Russ.)
4. Kartenkevich K. T. Kinesiological approach in the treatment of neurological diseases. Moscow, Teoriya i praktika, 2016. 135 p. (In Russ.)
5. Uzakov O., Akhunbaev S., Komissarova S., Alymkulov A. Anxiety disorder, depressive symptoms and sleep quality during COVID-19. *Byulleten' nauki i praktiki = Bulletin of Science and Practice*. 2020;6(9):120—126. (In Russ.) DOI: 10.33619/2414-2948/58/13.
6. Artsimovich N. G., Galushina T. S. Chronic fatigue syndrome. Moscow, Nauchnyi mir, 2002. 220 p. (In Russ.)
7. Teitelbaum J. The Fatigue and Fibromyalgia Solution. The essential guide to overcoming chronic fatigue. Moscow, Mann, Ivanov i Ferber, 2017. 390 p. (In Russ.)
8. Stryuk R. I., Burns S. A., Yun V. L. Chronic fatigue syndrome: aspects of diagnosis and treatment from modern positions. *Terapiya = Therapy*. 2020;6(1):129—135. (In Russ.) DOI: 10.18565/therapy.2020.1.129-135.
9. Shcherbatykh Yu. V. Psychology of stress and methods of correction. Saint Petersburg, Piter, 2012. 256 p. (In Russ.)
10. Rudneva L. V., Belousova A. D. Methodology for improving the psychophysical state of middle-aged women with chronic fatigue syndrome by means of recreational physical culture. *Fizicheskaya kul'tura i sport v Tul'skoi oblasti: sostoyanie, problemy i perspektivy razvitiya = Physical culture and sport in the Tula region: state, problems and prospects of development. Proceedings of the regional scientific and practical conference*. I. V. Polyakova (ed.). Tula, Tula State Lev Tolstoy Pedagogical University publ., 2023:104—107. (In Russ.)
11. Korpacheva E. The system of self-regulation “Synchronmethod Key” by Khasai Magomedovich Aliev. Moscow, Izdatel'skie resheniya, 2018. Pt. 1. 26 p. (In Russ.)
12. Fedorova O. N. Complex application of Pilates and aqua aerobics in classes with women of the second period of adulthood. Abstract of diss. of the Cand. of Pedagogy. Saint Petersburg, 2012. 26 p. (In Russ.)
13. Shepelenko S. A., Mezentseva O. N. The influence of Pilates classes on the psychofunctional state of middle-aged women. *Izvestiya Tul'skogo gosudarstvennogo universiteta. Fizicheskaya kul'tura. Sport = Proceedings of Tula State University. Physical Culture. Sport*. 2020;11:98—103. (In Russ.) DOI: 10.24411/2305-8404-2020-11114.
14. Vlasenko T. N., Krutskikh O. S., Yunevich M. N. The influence of Pilates classes on mature women engaged in fitness. *Fizicheskaya kul'tura i sport v sovremennom obshchestve = Physical culture and sport in modern society. Proceedings of the all-Russian scientific and practical conference*. Khabarovsk, Far Eastern State Academy of Physical Culture publ., 2020:51—54. (In Russ.)
15. Kapilevich L. V. Physiological methods of control in sports. Textbook for students of higher educational institutions studying in the field of training 032101 — Physical culture and sports. Tomsk, Tomsk Polytechnic University publ., 2009. 172 p. (In Russ.)

Статья поступила в редакцию 11.07.2023; одобрена после рецензирования 14.07.2023; принята к публикации 16.07.2023.
The article was submitted 11.07.2023; approved after reviewing 14.07.2023; accepted for publication 16.07.2023.