

выполнения задания, автоматической проверки результатов на различных этапах, формирования отчёта по результатам работы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Корчемкина Ю.В. Применение OLAP-технологий для построения и реализации индивидуальной траектории обучающихся / Ю.В. Корчемкина, Н.А. Белоусова, В.П. Мальцев // Современные наукоемкие технологии. – 2018. – № 10. – С. 196–200.
2. Краткое руководство по созданию курса в Moodle (3.8.3+). Часть 1. Базовый уровень : методическое пособие / сост. Ю.П. Немчанинова, Е.Г. Пьяных, В.А. Горюнов, Е.В. Гребенникова. – Томск : Издательство Томского государственного педагогического университета, 2020. – 30 с.
3. Пахтусова Н.А. Становление сетевой идентичности личности в условиях виртуальной образовательной среды / Н.А. Пахтусова, Н.В. Уварина, А.В. Савченков. – Челябинск : Библиотека А. Миллера, 2019. – 209 с.
4. Применение педагогических программных средств в образовательном процессе вуза и их роль в построении индивидуальной образовательной траектории обучающихся / Ю.В. Корчемкина, Е.А. Гафарова, М.Л. Хасанова, Л.Н. Аксенова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 8 (162). – С. 95–100.

REFERENCES

1. Korchemkina Yu.V., Belousova N.A. and, Maltsev V.P. (2018), “Application of OLAP-technologies for construction and implementation of individual trajectory of training”. *Modern high technologies*, No. 10, pp. 196–200.
2. Nemchaninova Yu.P., Drunk E.G., Goryunov V.A. and Grebennikov E.V. (2020) *A quick guide to creating a course in Moodle (3.8.3+). Part 1. Basic level: methodical manual*, Tomsk State Pedagogical University Press, Tomsk.
3. Pakhtusova N.A., Uvarina N.V. and Savchenkov A.V. (2019) *Formation of a network identity of a person in a virtual educational environment*, A. Miller Library, Chelyabinsk.
4. Korchemkina Yu.V., Gafarova E.A., Khasanova M.L. and Aksenova L.N. (2018) “Application of pedagogical software in educational process of the higher school and its role in building of individual educational trajectory of training”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 8 (162), pp. 95–100.

Контактная информация: kjv_intser@mail.ru

Статья поступила в редакцию 03.02.2023

УДК 796.011

ИЗМЕНЕНИЕ СОМАТИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ ЖЕНЩИН ПРЕДПЕНСИОННОГО ВОЗРАСТА В ПРОЦЕССЕ ЗАНЯТИЙ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ

*Елена Анатольевна Костина, старший преподаватель, Казанский государственный
медицинский университет, Казань*

Аннотация

Данная статья посвящена изучению влияния оздоровительной физической культуры на соматическое здоровья женщин. Материалы исследования были получены в процессе тестирования уровня соматического (физического) здоровья, реализованного согласно экспресс-системе, предложенной Г.Л. Апанасенко в начале и в конце эксперимента, длившегося один год. Проведенное исследование позволило количественно оценить уровень соматического здоровья и составить общее понимание о воздействии оздоровительной физической культуры на организм женщин в предпенсионном возрасте.

Ключевые слова: пред пенсионный возраст, соматическое здоровье, количественная оценка, оздоровительная физическая культура.

CHANGES IN THE SOMATIC HEALTH OF WOMEN OF PRE-RETIREMENT AGE IN THE COURSE OF RECREATIONAL PHYSICAL EDUCATION

Elena Anatolyevna Kostina, the senior teacher, Kazan State Medical University, Kazan

Abstract

This article is devoted to the study of the influence of health-improving physical culture on the somatic health of women. The research materials were obtained in the process of testing the level of somatic (physical) health, implemented according to the express system proposed by G.L. Apanasenko at the beginning and at the end of the experiment, which lasted one year. The study made it possible to quantify the level of somatic health and to form a general understanding of the impact of recreational physical culture on the body of women in pre-retirement age.

Keywords: pre-retirement age, somatic health, quantitative assessment, health-improving physical culture.

ВВЕДЕНИЕ

В связи с низкой двигательной активностью, со стрессовыми воздействиями на организм человека физическая культура является профилактикой, направленной на коррекцию здоровья, уровень которого имеет тенденцию к снижению. Связь между образом жизни и состоянием соматического здоровья населения старшего возраста стала объектом внимания в обществе, особенно в период увеличения пенсионного возраста.

С 1 января 2019 года увеличился возраст выхода на страховую пенсию у женщин с 55 до 60 лет и у мужчин с 60 до 65 лет. Привлечение населения старшего возраста к занятиям физической культурой стало необходимостью, т. к. этот контингент является весьма производительной частью общества.

По различным медицинским данным на июнь 2021 года 75% людей в возрасте более 55 лет не занимается физической культурой в рекомендуемых объемах. У человека резервы организма сохраняются до тех пор, пока человек их использует, можно сказать укрепляет или тренирует. Однако 65% возможностей нашего тела атрофируются без тренировки.

Во многих исследованиях Готовцев П.И. и Бураго Л.И. доказали, что для людей пожилого возраста, регулярные занятия физическими упражнениями являются основным фактором в поддержании здоровья и в замедлении процессов старения [2, 3].

В данной статье мы рассмотрим изменение соматического здоровья женщин в пожилом возрасте, т. е. изменение уровня здоровья в процессе занятий оздоровительной физической культурой. В «Словаре физиологических терминов» дано определение: «Уровень здоровья – это выраженность признаков, характеризующих здоровье отдельного лица или группы лиц». Некоторые из этих признаков могут быть оценены количественно.

Под уровнем здоровья мы будем понимать тот адаптационный ресурс, который имеет организм в данный период времени. По нашему мнению, наиболее объективной системой определения уровня здоровья можно считать систему, в которой учитывается полный комплекс морфологических, функциональных, соматических показателей состояния организма и это экспресс-оценка уровня здоровья по Г.Л. Апанасенко [1]. Каковы же представления о нашем здоровье? Каков уровень здоровья женщин в связи с увеличением пенсионного возраста? Можно ли измерить и как измерить количество здоровья?

Учитывая вышеизложенные факты, потребности общества в сохранении работоспособности граждан пожилого возраста и поставленные перед нами вопросы обуславливают актуальность данной статьи.

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование проводилось на базе Казанского ГМУ Минздрава России. В исследовании приняли участие 25 женщин в возрасте 55–60 лет. В течение года на занятиях по

оздоровительной физической культуре, которые проходили два раза в неделю и длились 60 мин., применялись различные фитнес направления, такие как пилатес и стретчинг. Занятия проходили в пределах компенсаторной зоны интенсивности до 120 уд/мин [4].

В начале и в конце эксперимента была проведена оценка соматического здоровья испытуемых посредством расчётов индексов по системе Г.Л. Апанасенко:

- индекс массы тела Кетле – $M \text{ (кг)}/\text{Рост} \text{ (см)}^2$;
- жизненный индекс – ЖЕЛ (мл)/М(кг);
- силовой индекс – $(F \text{ (кг)}/M \text{ (кг)}) \times 100\%$;
- индекс Робинсона, двойное произведение – $(\text{ЧСС} \times \text{АД сист})/100$;
- проба Мартинена – время (мин) восстановления ЧСС после 20 приседаний за 30 с.

Данные, полученные в результате эксперимента, позволили дать количественную оценку уровня здоровья испытуемых. Сумма баллов по всем пяти индексам суммировалась, и выводился ранг испытуемого.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Согласно результатам проведенного исследования представленных в таблице, в начале эксперимента, в показателе «индекс массы тела» был зафиксирован результат $29,76 \pm 2,13$ баллов, «жизненный индекс» – $27,7 \pm 1,34$ балла, «силовой индекс» – $34,7 \pm 4,16$ балла, «индекс Робинсона» – $100,7 \pm 14,11$ балла, «проба Мартинета» – $3,3 \pm 1,41$ балла.

Таблица – Количественная оценка показателей (индексов) соматического здоровья женщин в начале и в конце эксперимента, $\bar{X} \pm \sigma$ (баллы)

Индексы	В начале эксперимента	В конце эксперимента	Прирост, %	P
Индекс массы тела	$29,76 \pm 2,13$	$27,51 \pm 1,47$	7,6	$p > 0,05$
Жизненный индекс	$27,7 \pm 1,34$	$32,3 \pm 2,01$	14,3	$p < 0,05$
Силовой индекс	$34,7 \pm 4,16$	$39,1 \pm 3,19$	11,3	$p > 0,05$
Индекс Робинсона	$100,7 \pm 14,11$	$89 \pm 12,24$	13,1	$p < 0,05$
Проба Мартинета	$3,3 \pm 1,41$	$2,9 \pm 1,02$	13,8	$p < 0,05$

В конце эксперимента, все внутригрупповые показатели имели статистически значимые различия $p < 0,05$, за исключением показателя «Силовой индекс» и «Индекс массы тела» $p > 0,05$. Значение показателя «Индекс массы тела» составило $27,51 \pm 1,47$ балла и прирост в 7,6%, показатель «Жизненный индекс» улучшился на 14,3% и составил $32,3 \pm 2,01$ балла, «Силовой индекс» $39,1 \pm 3,19$ балла и 11,3% прироста, Индекс Робинсона $89 \pm 12,24$ балла и 13,1%, проба Мартинета $2,9 \pm 1,02$ балла и 13,8%.

Следовательно, в начале эксперимента уровень здоровья испытуемых преимущественно составлял «ниже среднего (II ранг)» – 64%, 21% составлял «средний уровень здоровья (III ранг)», 15% составлял «низкий уровень здоровья (I ранг)».

В конце эксперимента количество испытуемых I ранга (низкий уровень здоровья) остался неизменным и составил 15%. Уровень испытуемых II ранга (уровень здоровья ниже среднего), сократился с 64% до 59%, а показатели III ранга выросли на 5%, до 26%.

ВЫВОДЫ

По итогу проведенного эксперимента можно сделать вывод об актуальной необходимости организации рекреационных занятий для лиц предпенсионного возраста. Исходя из полученных данных, низкоинтенсивные занятия пилатесом и стретчингом для женщин в возрасте 55–60 лет позволяют улучшить показатели индексов предложенных Г.Л. Апанасенко, в среднем, на 12%.

За прошедшие 12 месяцев эксперимента, количество испытуемых, отнесенных в начале эксперимента к I рангу, не изменилось, однако показатели данных испытуемых имели тенденцию к улучшению. Уровень испытуемых второго и третьего ранга изменились в пользу третьего на 5%.

ЛИТЕРАТУРА

1. Апанасенко Г.Л. Соматическое здоровье и максимальная аэробная способность индивидуума / Г.Л. Апанасенко, Р.Г. Науменко // Теория и практика физической культуры. – 1988. – № 4. – С. 29–31.
2. Бурого Л.И. Гимнастика для лиц среднего и пожилого возраста / Л.И. Бурого. – Москва : Медицина, 2003. – 176 с.
3. Готовцев П.И. Долголетие и физическая культура / П.И. Готовцев. – Москва : Физкультура и спорт, 2005. – 96 с.
4. Гусалов А.Х. Физкультурно-оздоровительная группа / А.Х. Гусалов. – Москва : Физкультура и спорт, 2007. – 109 с.

REFERENCES

1. Apanasenko, G.L. and Naumenko, R.G. (1988), "Somatic health and maximum aerobic capacity of an individual", *Theory and practice of physical culture*, No. 4, pp. 29–31.
 2. Burago, L.I. (2003), *Gymnastics for persons at middle and elderly age*, Medicine, Moscow
 3. Gotovtsev, P.I. (2005), *Longevity and physical culture*, Physical culture and sport, Moscow.
 4. Gusalov, A.Kh. (2007), *Sport and health-improving group*, Physical culture and sport, Moscow.
- Контактная информация:** kostina66@inbox.ru

Статья поступила в редакцию 16.02.2023

УДК 796.011

ХАРАКТЕРИСТИКА СПОСОБНОСТИ К ВОСПРОИЗВЕДЕНИЮ РИТМА У ДЕТЕЙ 7-9 ЛЕТ С СИНДРОМОМ ДАУНА

Мария Викторовна Кошелева, кандидат педагогических наук, доцент, Дмитрий Михайлович Синельников, преподаватель, Тольяттинский государственный университет», Тольятти

Аннотация

В статье рассматривается вопрос сформированности ритмичности двигательных действий у детей с синдромом Дауна 7-9 лет. Описываются результаты математической статистики по исследуемым параметрам тестирования ритмичности детей с отклонениями. Показатель суммарной оценки ритмичности двигательных действий составил всего 2,28 балла, что указывает на низкий уровень сформированности способности к восприятию ритма. Сделаны выводы, что ритмичность двигательных действий – не автоматизация упражнений, а способность к быстрой смене ритмического рисунка заданий. Скорость реакции должна быть подчинена равным промежуткам времени

Ключевые слова: дети с синдромом Дауна, ритмичность двигательных действий, физическая подготовленность, ритмические группы.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.02.p235-240

CHARACTERISTICS OF THE ABILITY TO REPRODUCE THE RHYTHM IN CHILDREN 7-9 YEARS OLD WITH DOWN SYNDROME

Maria Viktorovna Kosheleva, the candidate of pedagogical sciences, docent, Dmitry Mikhailovich Sinelnikov, the Togliatti State University", Togliatti

Abstract

The article deals with the question of the formation of the rhythm of motor actions in children with Down syndrome aged 7-9 years. The results of mathematical statistics on the studied parameters of testing the rhythmicity of children with deviations are described. The indicator of the total assessment of the rhythmicity of motor actions was only 2.28 points, which indicates a low level of formation of the ability to perceive the rhythm. It was concluded that the rhythm of motor actions is not the automation of exercises, but the ability to quickly change the rhythmic pattern of tasks. The rate of reaction must be subject to equal