

УДК 796.011

**СРЕДСТВА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В РЕАБИЛИТАЦИИ ЖЕНЩИН
ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ**

Наталья Анатольевна Пилосян, кандидат биологических наук, доцент,

Сочинский государственный университет (СГУ), г. Сочи,

Владимир Юрьевич Карпов, доктор педагогических наук, профессор,

Российский государственный социальный университет (РГСУ), г. Москва,

Александр Сергеевич Болдов, кандидат педагогических наук, доцент,

Московский городской психолого-педагогический университет (МГППУ), г. Москва

Аннотация

Болезни сердечно-сосудистой системы относятся к числу наиболее распространенных и чаще других приводят к временной нетрудоспособности, инвалидности и смертности людей. Распространенность болезней сердца и сосудов в основном зависит от образа жизни и факторов риска. При наличии заболевания занятия лечебной физической культурой оказывают оздоровительный эффект и приостанавливают дальнейшее его развитие. Строго дозированные, возрастающие физические нагрузки повышают функциональные возможности сердечно-сосудистой системы, являясь важным средством реабилитации.

Ключевые слова: сердечно-сосудистая система, гипертоническая болезнь, двигательная активность, физическая нагрузка, физическое состояние, частота сердечных сокращений, артериальное давление, динамика показателей.

DOI: 10.5930/issn.1994-4683.2015.10.128.p139-143

**PHYSICAL CULTURE TOOLS IN REHABILITATION OF ELDERLY WOMEN
WITH IDIOPATHIC HYPERTENSION**

Natalia Anatolievna Pylosyan, the candidate of biological sciences, senior lecturer,

Sochi State University, Sochi,

Vladimir Yuryevich Karpov, the doctor of pedagogical sciences, professor,

Russian State Social University, Moscow,

Alexander Sergeevich Boldov, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer,

Moscow State University of Psychology and Education, Moscow

Annotation

Cardiovascular system's illnesses belong to the most common diseases and they often lead to the temporary invalidity, disability and the human mortality in comparison with other diseases. Prevalence of the heart troubles and vessels generally depends on the way of life and risk factors. The medical physical culture contributes to the health-improving effect and practically ends further development of the cardiovascular system's illness at the presence. Strictly dosed, increasing exercise stresses improve functionality of the cardiovascular system, being the important agent of physical rehabilitation.

Keywords: cardiovascular system, idiopathic hypertension, physical activity, exercise stresses, physical conditions, heart rate, arterial pressure, dynamics of indicators.

ВВЕДЕНИЕ

Согласно данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), ведущей проблемой здравоохранения в настоящее время является неинфекционная патология. Одной из наиболее уязвимых функциональных систем организма является сердечно-сосудистая система. Болезни сердечно-сосудистой системы относятся к числу наиболее распростра-

ненных и чаще других приводят к временной нетрудоспособности, инвалидности и смертности людей. Неуклонное старение населения развитых стран увеличивает удельный вес сердечно-сосудистых болезней в общей структуре заболеваемости. В экономически развитых странах в конце XX в. смертность от этих болезней составляла более 50%. С каждым годом частота и тяжесть сердечно-сосудистых заболеваний неуклонно растут. Несмотря на достижения науки в лечении этих заболеваний, они остаются главной причиной заболеваемости и смертности в мире, унося ежегодно 17 миллионов жизней, причем в нашей стране от этих болезней умирают около 1 миллиона 300 тысяч человек.

При заболевании сердечно-сосудистой системы, у больных наблюдается хроническое течение болезни, с постепенным прогрессирующим ухудшением состояния здоровья. К наиболее часто встречающимся заболеваниям сердечно-сосудистой системы можно отнести артериальную гипертонию, которая, по различным оценкам, встречается у 50÷80% лиц в возрасте 60 лет и старше. Пренебрежение своевременным лечением гипертонии может привести к инфаркту миокарда и другим осложнениям.

Распространенность болезней сердца и сосудов в основном зависит от образа жизни и факторов риска. С помощью изменения образа жизни и снижения факторов риска может заметно замедлить появление и развитие заболевания до и после появления клинических симптомов.

Одной из основных причин увеличения количества заболеваний сердечно-сосудистой системы является снижение уровня двигательной активности современного человека. Поэтому для их профилактики необходимы регулярные занятия физической культурой, включения в режим дня различной мышечной деятельности. При наличии заболевания занятия лечебной физической культурой оказывают оздоровительный эффект и приостанавливают дальнейшее его развитие. Строго дозированные, возрастающие физические нагрузки повышают функциональные возможности сердечно-сосудистой системы, являются важным средством реабилитации.

Таким образом, сердечно-сосудистые заболевания и, в частности, артериальная гипертония во всем мире являются одной из основных проблем современного общества [3-5]. Поэтому в любом возрасте, а особенно в пожилом, значение реабилитации больных с заболеванием сердечно-сосудистой системы становится весьма важной. Правильно подобранные физические упражнения являются необходимым средством профилактики и лечения сердечно-сосудистых заболеваний, улучшения физического состояния и повышения психоэмоционального настроения, а также сохранения достигнутых результатов.

Цель нашего исследования – выявить влияние физических упражнений на сердечно-сосудистую систему женщин пожилого возраста с гипертонической болезнью 1-2 степени и оценить эффективность применяемой методики.

Для достижения поставленной цели в настоящем исследовании были поставлены следующие задачи:

1. Определить исходный уровень функционального состояния сердечно-сосудистой системы у женщин пожилого возраста с гипертонической болезнью 1-2 степени.
2. Разработать методику применения средств лечебной физической культуры для женщин пожилого возраста с гипертонической болезнью 1-2 степени.
3. Оценить особенности изменения показателей сердечно-сосудистой системы у женщин пожилого возраста с гипертонической болезнью 1-2 степени в период исследования в результате применения дыхательной гимнастики.

ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование было проведено на базе ГУСОКК "Сочинский СОЦ "Морская Даль" (пос. Головинка). В эксперименте принимали участие 16 женщин пожилого возраста (55-60 лет) с гипертонической болезнью 1-2 степени, у которых было выявлено снижение

функционального состояния сердечно-сосудистой системы. Нами были сформированы две группы: контрольная и экспериментальная, по восемь человек в каждой. Продолжительность эксперимента семь недель.

В начале и в конце исследования в контрольной и экспериментальной группах были проведены функциональные пробы сердечно-сосудистой системы: частота сердечных сокращений; артериальное давление в покое; проба Мартинета для определения реакции сердечно-сосудистой системы на однократную физическую нагрузку; ортостатическая проба на состояние нервной регуляции сердечно-сосудистой системы [6]. На первом и на последнем занятиях по частоте сердечных сокращений выстраивалась физиологическая кривая для проведения анализа применения физической нагрузки адекватной возрасту, заболеванию и процессу восстановления. Кроме того, еженедельно проводилось измерение артериального давления для графического изображения положительной динамики систолического и диастолического давления в зависимости от продолжительности экспериментального исследования. Нами в процессе исследования был проведен опрос и сбор данных о состоянии здоровья и образе жизни испытуемых с целью дальнейшего сравнения их самочувствия до и после эксперимента в результате применения разработанной методики.

В процессе эксперимента в контрольной группе проводились специальные физические упражнения, используемые при сердечно-сосудистых заболеваниях (гипертонической болезни 1-2 степени), по методике С.Н. Попова, В.И. Дубровского, В.А. Епифанова [1, 2, 7].

В экспериментальной группе в комплексе с лечебной физической культурой использовались упражнения из дыхательной гимнастики А.Н. Стрельниковой по методике М.И. Щетинина [8]. При проведении упражнений учитывалось не только заболевание, но и анатомо-физиологические особенности пожилого возраста.

Занятие проводилось с постепенным нарастанием объема и интенсивности, что позволило занимающимся постепенно адаптироваться к условиям нагрузки, упражнения выполнялись поточным методом. Ориентируясь на субъективные ощущения женщин, осуществлялся индивидуальный подход при выполнении нагрузки. Уровень нагрузки при выполнении упражнений контролировался с помощью ряда методических приемов: регулирование количества повторений, темпа движений, амплитуды, координационной сложности. Необычность упражнений и легкое их выполнение позволило проводить занятия на высоком эмоциональном уровне, что улучшило их эффективность.

Начальный уровень функционального состояния сердечно-сосудистой системы у женщин пожилого возраста контрольной и экспериментальной групп отличался незначительно ($P>0,05$):

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

- Частота сердечных сокращений в покое в экспериментальной группе составляла $77,5 \pm 8,3$ уд/мин., а в контрольной группе – $76,5 \pm 8,9$ уд/мин.
- Артериальное давление в покое в экспериментальной группе – $151,1 \pm 8,5 / 89,8 \pm 5,8$ мм.рт.ст., в контрольной группе – $148,9 \pm 7,6 / 88,6 \pm 6,4$ мм.рт.ст.
- Частота сердечных сокращений в положении стоя после 5-ти минутного нахождения в положении лежа (ортостатическая проба) в экспериментальной группе составляла $99,5 \pm 7,5$ уд/мин., а в контрольной группе – $98,5 \pm 5,2$ уд/мин.
- Артериальное давление в положении стоя после 5-ти минутного нахождения в положении лежа (ортостатическая проба) в экспериментальной группе – $157,4 \pm 6,4 / 95,1 \pm 7,8$ мм.рт.ст., в контрольной группе – $155,9 \pm 7,7 / 95,8 \pm 6,5$ мм.рт.ст.
- Частота сердечных сокращений после нагрузки (проба Мартинета) в экспериментальной группе – $169,5 \pm 7,3 / 93,4 \pm 4,1$ мм.рт.ст., в контрольной группе – $167,9 \pm 7,4 / 92,8 \pm 4,9$ мм.рт.ст.

- Частота сердечных сокращений на 4-ой мин восстановления (проба Мартинета) в экспериментальной группе составляла $96,5 \pm 4,5$ уд/мин, в контрольной группе – $97,5 \pm 5,6$ уд/мин.

- Артериальное давление на 4-ой мин восстановления (проба Мартинета) в экспериментальной группе – $162,8 \pm 4,2$ / $97,1 \pm 3,1$ мм.рт.ст., в контрольной группе – $159,8 \pm 7,5$ / $98,1 \pm 2,5$ мм.рт.ст.

Динамика показателей функционального состояния сердечно-сосудистой системы испытуемых в процессе эксперимента:

- Частота сердечных сокращений в покое в экспериментальной группе уменьшилась на 6,5 %, а в контрольной группе – на 2,6%.

- Систолическое артериальное давление в покое в экспериментальной группе уменьшилось на 8,9%, а в контрольной группе – на 5,7%.

- Диастолическое артериальное давление в покое в экспериментальной группе уменьшилось на 10,5%, а в контрольной группе на 6,9%.

- При проведении ортостатической пробы частота сердечных сокращений в экспериментальной группе уменьшилась на 27,3%, а в контрольной группе – на 18,2%.

- При проведении ортостатической пробы систолическое артериальное давление в экспериментальной группе уменьшилось на 31,8%, а в контрольной группе – на 24,3%.

- При проведении ортостатической пробы диастолическое давление в экспериментальной группе уменьшилось на 30,2%, а в контрольной группе – на 23,6%.

- Проведенная проба Мартинета позволила выявить улучшение реакции частоты сердечных сокращений в экспериментальной группе – 31,6%, а в контрольной группе – 23,8%.

- Проведение пробы Мартинета позволило выявить улучшение реакции систолического артериального давления в экспериментальной группе – 32,5%, а в контрольной группе – 22,9%.

- Проведение пробы Мартинета позволило выявить улучшение реакции диастолического артериального давления в экспериментальной группе – 28,8%, а в контрольной группе – 23,2%.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенный педагогический эксперимент позволяет предположить, что при проведении упражнений из дыхательной гимнастики А.Н. Стрельниковой по методике М.И. Щетинина [8] в процессе реабилитации на санаторно-курортном режиме положительно сказывается на организме женщин пожилого возраста с гипертонической болезнью 1-2 степени. Улучшения в состоянии здоровья женщин выразилось в повышении уровня функциональных возможностей сердечно-сосудистой системы, а также в улучшении самочувствия у большинства испытуемых. Полученные результаты свидетельствуют о положительном влиянии средств и методов лечебной физической культуры на организм женщин пожилого возраста с гипертонической болезнью 1-2 степени, а именно на функциональное состояние сердечно-сосудистой системы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дубровский, В.И. Лечебная физическая культура : учеб. для студ. высш. учеб заведений / В.И. Дубровский – М. : ВЛАДОС, 2001. – 608 с.
2. Епифанов, В.А. Лечебная физическая культура : учеб. для студ. мед. вузов / В.А. Епифанов, И.А. Епифанов, И.А. Баукина. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 586 с.
3. Карпов, В.Ю. Здоровый образ жизни как глобальная проблема современности / В.Ю. Карпов, В.А. Околенова, Г.А. Абрамишвили // Известия Сочинского государственного университета. – 2009. – № 2 (8). – С. 161-169.
4. Карпов, В.Ю. Современные виды двигательной активности в имиджелогии и формировании здорового образа жизни женщины / В.Ю. Карпов, М.В. Еремин, М.С. Антонова // Имидж

женщины XXI века : здоровье, образование, успех : Международный конгресс / Академия имиджологии. – М., 2015. – С. 51-56.

5. Карпов, В.Ю. Современные виды двигательной активности в формировании здорового образа жизни женщины / В.Ю. Карпов, К.К. Скоросов, М.С. Антонова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2015. – № 5 (123). – С. 86-91.

6. Основы психофизиологии функциональных состояний: прикладной аспект : учебное пособие / Д.Н. Давиденко, В.Ю. Карпов, Е.А. Митин [и др.]. – Самара : Изд-во Самарского гос. пед. ун-та, 2006. – 328 с.

7. Попов, С.Н. Лечебная физическая культура : учеб. для студентов высш. учебных заведений / С.Н. Попов. – М. : Академия, 2013. – 416 с.

8. Щетинин, М.И. Дыхательная гимнастика А.Н. Стрельниковой / М.И. Щетинин. – М. : Метафора, 2007. – 128 с.

REFERENCES

1. Dubrovsky, V.I. (2001), *Medical physical culture: textbook*, publishing house “VLADOS”, Moscow.

2. Epifanov, V.A., Epifanov, I.A. and Baukina, I.A. (2014), *Medical physical culture: textbook*, publishing house “GEOTAR-media”, Moscow.

3. Karpov, V.Yu., Okolelova, V.A. and Abramishvili, V.A. (2009), “Healthy life style as the global problem of nowadays”, *Sochi state university news*, No. 2(8), pp. 161-169.

4. Karpov, V.Yu., Eremin, M.V. and Antonova, M.S. (2015), “Modern types of physical activity at the imageology and in forming woman healthy life style”, *XXI-century woman image: health, education, success. International congress*, Moscow, Academy of Imageology, pp. 51-56.

5. Karpov, V.Yu., Skorosov, K.K. and Antonova, M.S. (2015), “Modern types of physical activity in forming woman healthy life style”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 123, No.5, pp. 86-91.

6. Davidenko, D.N., Karpov, V.Yu., Mitin, E.A. and etc. (2006), *Basics of Psychophysiology of functional states: applied aspect: tutorial*, publishing house SSPU, Samara.

7. Popov, S.N. (2013), *Medical physical culture: textbook*, publishing house Academia, Moscow.

8. Shchetinina, M.I. (2007), *Strelnikova's breathing gymnastics*, publishing house “Metafora”, Moscow.

Контактная информация: vu2014@mail.ru

Статья поступила в редакцию 22.10.2015.

УДК 797.21

УЛУЧШЕНИЕ ДИНАМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПОПЕРЕМЕННОЙ КОМБИНАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ ПРИКЛАДНОГО ПЛАВАНИЯ ПОСРЕДСТВОМ ПРИМЕНЕНИЯ ВЕСОПРОЕЦИРУЮЩИХ УПРАЖНЕНИЙ

Олег Евгеньевич Понимасов, кандидат педагогических наук, доцент,

Юрий Яковлевич Лобанов, доктор педагогических наук, профессор,

*Российский государственный педагогический университет имени А.И. Герцена
(РГПУ им. А.И. Герцена), Санкт-Петербург*

Аннотация

В статье исследованы возможности обучения прикладному плаванию на основе использования индивидуального двигательного опыта военнослужащих. Сформулировано понятие весопроецирующих упражнений. Выявлено, что обучение весопроецирующим упражнениям способствует улучшению динамических показателей в прикладном плавании. Установлены прогрессирующие изменения абсолютных и относительных динамических характеристик поперемненной технической комбинации прикладного плавания. Представлены результаты педагогического эксперимента, характеризующие различия в изменениях динамических параметров испытуемых экспериментальной и контрольной групп.

Ключевые слова: весопроецирующие упражнения, экономизация движений, прикладное плавание.