

Дата публикации: 01.03.2022
DOI: 10.51871/2588-0500_2022_06_01_47
УДК 796.035

Publication date: 01.03.2022
DOI: 10.51871/2588-0500_2022_06_01_47
UDC 796.035

ПОВЫШЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ РЕЗЕРВОВ ОРГАНИЗМА МУЖЧИН ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА СРЕДСТВАМИ РЕКРЕАЦИОННО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Н.Г. Георгиева, Н.С. Сафронова

Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского, г. Симферополь, Россия

Аннотация. В статье предлагается программа повышения жизненного потенциала пожилых людей. Программа основана на применении средств рекреационно-оздоровительной физической культуры. Рекреационная деятельность обладает доказанным высоким потенциалом возможности обеспечения основных двигательных и психоэмоциональных потребностей пожилых людей. Цель исследования – изучение влияния средств рекреационно-оздоровительной физической культуры на повышение функциональных резервов организма мужчин пожилого возраста. Доказано, что дозированные аэробные физические нагрузки в рамках рекреационно-оздоровительной программы способствуют повышению функциональных резервов организма пожилых людей.

Ключевые слова: мужчины, пожилой возраст, рекреационно-оздоровительная двигательная активность, функциональное состояние

IMPROVING THE FUNCTIONAL STATE OF THE RESPIRATORY SYSTEM OF ELDERLY MEN BY MEANS OF RECREATIONAL AND HEALTH-IMPROVING PHYSICAL CULTURE

N.G. Georgieva, N.S. Safronova

V.I. Vernadskij Crimean Federal University, Simferopol', Russia

Annotation. The article offers a program of increasing the vital potential of the elderly. The program is based on the using recreational and health-improving physical culture. Recreational activity has a proven high potential to meet the basic motor and psycho-emotional needs of the elderly. The aim of the research was to study the influence of means of recreational and health-improving physical culture on the increase in functional reserves of the organism of elderly men. It was proven that dosed aerobic physical loads within the recreational and health-improving program contributes to the increase of functional reserves of the organism of the elderly.

Key words: men, old age, recreational and health-improving motor activity, functional state.

Введение. Современные исследования в области геронтологии накопили обширный научно-методический материал об основных структурных, обменных и функциональных изменениях в процессе старения организма. На фоне этих изменений часто развиваются различного рода заболевания. У пожилых людей наблюдаются проблемы с дыхательной и сердечно-сосудистой системами [1-3]. При этом зачастую у людей пожилого возраста прослеживается склонность к снижению физической активности, которая с одной стороны вызывает различные заболевания, с другой стороны снижает

способность адаптации к различным факторам внешней среды.

К тому же, инволюционные изменения затрудняют пожилым мужчинам выполнять многие физические упражнения, тем самым реализации адекватной двигательной активности проблематична [4]. Таким образом, повышение адаптационных изменений в системе дыхания возможно при активизации двигательной активности с учетом возрастных изменений и индивидуальных особенностей. Накопленный научно-практический опыт позволяет сделать вывод, что задача повышения функционального состояния дыхательной системы может быть успешно

решена использованием средств рекреационно-оздоровительной физической культуры.

По мнению специалистов, действенным средством расширения функциональных возможностей системы дыхания, а также поддержания и укрепления здоровья пожилых людей являются современные направления рекреационно-оздоровительной двигательной активности, в том числе скандинавская ходьба [5]. Ее использование как средства коррекционно-оздоровительной двигательной активности в системе рекреационно-оздоровительной физической культуры обусловлено доступностью использования, независимо от уровня физической готовности и возраста занимающегося. К тому же методики рекреационных занятий мужчин пожилого возраста не достаточно разработаны и фрагментарно исследованы.

В связи с чем, цель исследования заключается в изучении влияния средств рекреационно-оздоровительной физической культуры на повышение функциональных резервов организма мужчин пожилого возраста.

Объект исследования – процесс реализации программы рекреационно-оздоровительной физической культуры для мужчин пожилого возраста. Предмет исследования – программа рекреационно-оздоровительной физической культуры для мужчин пожилого возраста.

Методы и организация исследования. Педагогический эксперимент реализовывался в ГБУ РК «Симферопольский пансионат для престарелых и инвалидов», в городе Симферополь. В исследовании принимали участие 10 мужчин в возрасте от 65 до 70 лет. Перед началом исследования все участники были допущены к занятиям. С целью оценки эффективности влияния занятий оздоровительно-рекреационной физической культурой на физическое состояние мужчин пожилого возраста проводили оценку функционального состояния дыхательной и сердечно-сосудистой системы, уровня физической подготовленности. Математическая обработка данных проводилась с помощью параметрических методов. Достоверность различий полученных результатов оценивалась с помощью t-критерия Стьюдента.



Рис. Этапы рекреационно-оздоровительной физической культуры для мужчин пожилого возраста

Программа оздоровительно-рекреационной физической культуры для мужчин пожилого возраста реализовывалась на санаторно-курортном этапе восстановления. Реализация программы осуществлялась с использованием средств адаптивной физической культуры и рекреации: лечебной гимнастики, утренней гигиенической гимнастики, спортивных игр, дыхательной гимнастики, механотерапии, скандинавской ходьбы.

Программа содержала пять этапов. Активизация режимов двигательной активности каждого этапа соответствовала трем микроциклам. На каждом этапе выделены задачи, обеспечивающие достижение оздоровительно-коррекционного эффекта (рис.).

Во время физических нагрузок сохранение функциональных резервов пожилых

мужчин на соответствующем возрасте уровне обеспечивается аэробными возможностями организма, укрепляющих сердечно-сосудистую систему. При аэробном режиме тренировок поддерживался пульс 60,0-70,0% от максимального ЧСС. Для регулирования физической нагрузки увеличивали/уменьшали время игр, дозированной скандинавской ходьбы, а также вводили дополнительные перерывы в процессе занятий.

Результаты исследования и их обсуждение. Применение в ходе эксперимента различных рекреационных средств в программе оздоровительной направленности способствовали улучшению физического состояния и повышению функций дыхательной системы мужчин пожилого возраста (табл.).

Таблица

Показатели физических кондиций и уровня физической подготовленности мужчин пожилого возраста во время педагогического эксперимента

Показатели	до	после	%	p
ЖЕЛ, мл	3,0±0,1	3,6±0,1	20,0	<0,001
ЧДД, кол-во повторов	22,6±0,9	19,8±0,4	12,3	<0,01
Проба Штанге, сек	33,2±1,4	49,6±2,8	49,3	<0,001
Жизненный индекс, мл/кг	46,0±2,6	56,1±3,6	21,9	<0,05
Силовой индекс, %	26,8±2,5	30,9±2,1	15,3	>0,05
ЧСС, уд/мин	88,9±1,8	81,5±1,6	8,3	<0,05
САД, мм рт. ст.	155,0±2,7	145,4±2,2	6,2	<0,05
ДАД, мм рт. ст.	97,0±2,1	95,0±1,6	2,1	>0,01
Коэффициент выносливости, усл.ед.	15,3±0,6	16,1±0,7	1,3	>0,05
Уровень физической подготовленности				
Сгибание и разгибание рук в упоре о гимнастическую скамью, кол-во повторов	7,2±0,6	10,6±0,3	47,2	<0,001
Наклонов вперед с прямыми ногами, см	-1,7±0,3	-1,0±0,3	41,2	<0,05
Бег 6 мин, м	655,0±10,8	800,0±21,6	22,1	<0,001

Примечание: ЖЕЛ – жизненная емкость легких; ЧДД – частота дыхательных движений; ЧСС – частота сердечных сокращений; САД – систолическое артериальное давление; ДАД – диастолическое артериальное давление

За время педагогического эксперимента наблюдается улучшение физического развития пожилых мужчин. Отмечаются значимые изменения показателей ЖЕЛ на 20,0%

($p < 0,001$), жизненного индекса, являющегося критерием достаточности легочной вентиляции – на 21,9% ($p < 0,05$).

Воздействие аэробных нагрузок, дозированных в зависимости возрастных особенностей, обеспечило рост адаптационных возможностей сердечно-сосудистой системы. Это выразилось в снижении ЧСС на 8,3% ($p < 0,05$) и систолического давления на 6,2% ($p < 0,05$) у пожилых мужчин. Тренировка ритмичного дыхания обеспечило снижение показателей частоты дыхания на 12,3% ($p < 0,01$).

Анализ значений пробы гипоксической устойчивости (Штанге) свидетельствует о приросте показателя и о повышении функций систем организма, обеспечивающих его кислородом во время физических нагрузок. В ходе педагогического эксперимента этот показатель увеличился на 49,3% ($p < 0,001$). Таким образом, адаптационный потенциал кардиореспираторной системы улучшился, о чем свидетельствует повышение коэффициента выносливости до $16,1 \pm 0,7$ усл.ед.

Важным элементом комплексной оценки мужчин пожилого возраста является уровень физической подготовленности. За

период реализации рекреационно-оздоровительной программы у мужчин пожилого возраста произошли качественные изменения показателей физической подготовленности. В контрольном упражнении, характеризующем силу, показатели увеличились на 47,2% ($p < 0,001$). Показатель гибкости увеличился на 41,2% ($p < 0,05$). Гармонизация функциональных возможностей отразилась на улучшении результата бега в течение 6 минут с $655,0 \pm 10,8$ м до $800,0 \pm 21,6$ м ($p < 0,001$).

Заключение. Реализация рекреационно-оздоровительной программы обеспечила условия повышения функциональных резервов систем организма вследствие рационального распределения адекватных возрасту и индивидуальным особенностям нагрузок аэробного и силового характера и использования механотерапии, терренкура, скандинавской ходьбы и игровой технологии, которые позволили реализовать суммарный показатель влияния рекреационных средств физической культуры.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Воробьева Т.Е. Гериатрия: краткое учебное пособие / Т.Е. Воробьева, А.Я. Куницына, Т.Ю. Малеева // Ростов-на-Дону: Феникс. – 2009. – 157 с.
2. Евсеева О.Э. Адаптивная физическая культура в геронтологии: учебное пособие / О.Э. Евсеева, Е.Б. Ладыгина, А.В. Антонова // Москва: Советский спорт. – 2010. – 83 с.
3. Ладыгина Е.Б. Содержание и направленность рекреационных занятий женщин пожилого возраста в группах здоровья / Е.Б. Ладыгина // Дис. ... канд. пед. наук. – СПб. – 2005. – 307 с.
4. Григорович Е.С. Двигательная активность для людей зрелого и старших возрастов: метод. реком. / Е.С. Григорович, В.А. Переверзев, К.Ю. Романов // М.: БГМУ. – 2006. – 32 с.
5. Виноградов Г.П. Теоретические и методические основы физической рекреации / Г.П. Виноградов // Автореф. дис. ... докт. пед. наук. – СПб. – 1998. – 51 с.

REFERENCES

1. Vorob'eva T.E. Geriatrics: a short textbook / T.E. Vorob'eva, A.Ya. Kunitsyna, T.Yu. Maleeva // Rostov-on-Don: Phoenix. – 2009. – 157 p.
2. Evseeva O.E. Adaptive physical culture in gerontology: a textbook / O.E. Evseeva, E.B. Ladygina, A.V. Antonova // Moscow: Soviet Sports. – 2010. – 83 p.
3. Ladygina E.B. The content and direction of recreational activities of elderly women in health groups / E.B. Ladygina // Dissertation for a degree of the Candidate of Pedagogical Sciences. – St. Petersburg. – 2005. – 307 p.
4. Grigorovich E.S. Motor activity for people of mature and older ages: method. guidelines / E.S. Grigorovich, V.A. Pereverzev, K.Yu. Romanov // M.: BSMU. – 2006. – 32 p.
5. Vinogradov G.P. Theoretical and methodological basics of physical recreation / G.P. Vinogradov // Dissertation abstract for a degree of the Doctor of Pedagogical Sciences. – St. Petersburg. – 1998. – 51 p.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

Надежда Георгиевна Георгиева – кандидат педагогических наук, доцент, Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского, Симферополь, e-mail: g-nadia@list.ru.

Нина Степановна Сафронова – кандидат биологических наук, доцент, Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского, Симферополь, e-mail: ninel95@rambler.ru.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS:

Nadezhda Georgievna Georgieva – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, V.I. Vernadskij Crimean Federal University, Simferopol', e-mail: g-nadia@list.ru.

Nina Stepanovna Safronova – Candidate of Biological Sciences, Associate Professor, V.I. Vernadskij Crimean Federal University, Simferopol', e-mail: ninel95@rambler.ru.

Для цитирования: Георгиева Н.Г. Статокинетические упражнения в повышении физического статуса обучающихся специальной медицинской группы / Н.Г. Георгиева, Н.С. Сафронова // Современные вопросы биомедицины. – 2022. – Т. 6. – № 1. DOI: 10.51871/2588-0500_2022_06_01_47

For citation: Georgieva N.G. Improving the functional state of the respiratory system of elderly men by means of recreational and health-improving physical culture / N.G. Georgieva, N.S. Safronova // Modern Issues of Biomedicine. – 2022. – Vol. 6. – № 1. DOI: 10.51871/2588-0500_2022_06_01_47