УДК 796
ББК 75.1

DOI:10.33065/2307-1052-2020-3-33-77-83

Комплексная оздоровительная тренировка для мужчин зрелого возраста с фактором риска сердечно-сосудистых заболеваний

Быстрова Ольга Леонидовна,

кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики физической культуры и безопасности жизнедеятельности, Ульяновский государственный педагогический университет имени И. Н. Ульянова, г. Ульяновск, Россия

Березина Лариса Анатольевна,

кандидат педагогических наук, доцент кафедры спортивных дисциплин и физической культуры, Ульяновский государственный педагогический университет имени И. Н. Ульянова, г. Ульяновск, Россия

Купцов Иван Михайлович,

кандидат педагогических наук, доцент кафедры физической культуры, Ульяновский государственный университет, г. Ульяновск, Россия

Аннотация. Организация физической активности, укрепления здоровья, сохранения работоспособности мужчин зрелого возраста с фактором риска сердечно-сосудистых заболеваний может быть реализована комплексными оздоровительными занятиями на основе рационального нормирования физических нагрузок. Авторы предлагают эффективную комплексную методику, в которую входят плавание в режиме умеренной интенсивности и упражнения силового тренинга на основе рационального нормирования физической нагрузки в тренажерном зале.

В статье представлены результаты экспериментального обоснования методики комплексных оздоровительных занятий для мужчин зрелого возраста с фактором риска сердечно-сосудистых заболеваний. Предложены тесты, определяющие уровень функционального, физического развития и общей физической подготовленности испытуемых. Обосновывается эффективность разработанной методики. Предложены конкретные рекомендации, которые могут быть использованы в системе фитнес индустрии.

Ключевые слова: комплексная оздоровительная тренировка, мужчины зрелого возраста, сердечно-сосудистые заболевания, оздоровительное плавание, силовые тренажеры.

Comprehensive Wellness Workout for Mature Men with Cardiovascular Risk Factor

Bystrova Olga L.,

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Department of Theory and Methodology of Physical Culture and Life Safety, Ulyanovsk State Pedagogical University named after I. N. Ulyanov, Ulyanovsk, Russia

Berezina Larisa A.,

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Department of Sports Disciplines and Physical Education, Ulyanovsk State Pedagogical University named after I. N. Ulyanov, Ulyanovsk, Russia

Kuptsov Ivan M.,

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Department of Physical Culture, Ulyanovsk State University, Ulyanovsk, Russia

Abstract. The organization of physical activity, health promotion, preservation of the working capacity of men of mature age with cardiovascular diseases can be implemented by complex health-improving activities based on rational regulation of physical activities. The authors propose an effective complex methodology, which includes moderate intensity swimming and strength training exercises based on rational regulation of physical activity in the gym.

The article presents the results of the methodology of complex health-improving workouts for mature men with a risk factor for cardiovascular diseases. There are proposed some tests that determine the level of functional, physical development and general physical fitness of the tested. The effectiveness of the developed technique is substantiated. There are offered some specific recommendations that can be used in the fitness industry system.

Keywords: complex health-improving training, men of mature age, cardiovascular diseases, health-improving swimming, power trainers.

Введение. Самый продуктивный возраст мужчин приходится на 30 – 45 лет, когда получено образование, выстроена траектория карьерного роста, создана семья и прочее. Но это и «опасный» возраст, если принимать в расчет уровень заболеваемости сердечно-сосудистой системы. По официальной статистике Министерства здравоохранения РФ, за последние годы смертность среди мужчин 35 – 45 лет от сердечно-сосудистых заболеваний возросла на 60 %, увеличились случаи ранних инсультов в данной возрастной категории. Для того, чтобы предотвратить рост показателей заболеваемости, необходимо позаботиться об усвоении социумом идеи важности активного образа жизни, полезности физической активности с учетом правил гигиены и норм питания.

За последние годы активного внедрения оздоровительных технологий в жизненный арсенал мужчин различных возрастных категорий наблюдается положительное влияние систематических занятий на их здоровье; современные передовые технологии, средства и методы несомненно способствует оздоровлению и повышению физической работоспособности мужчин и женщин [Сайкина 2013].

Многие специалисты [Грец 2008; Головунина, Попов, Мухарлямов 2010] утверждают, что одним из эффективных средств оздоровительной тренировки являются

упражнения, выполняемые на силовых тренажерных устройствах, благодаря которым улучшается двигательная активность, показатели силы и общей физической работоспособности. Но, поскольку у мужчин среднего возраста не редки случаи заболеваний сердечно-сосудистой системы с признаками начальной артериальной гипертензии [Сергиевич 2016], главной задачей при нормировании нагрузки в тренировочном процессе является задача «не навредить», улучшать функциональное состояние мужчин за счет *нормирования* двигательной активности, *определения* режима и *контроля* интенсивности упражнений. Ряд авторов [Оздоровительное... 2005] предлагают внедрить в тренировочный процесс оздоровительное плавание для нормализации давления, улучшения физического и психоэмоционального состояний и снижения утомляемости мужчин зрелого возраста с фактором риска сердечно-сосудистых заболеваний. В связи с этим, очевидна необходимость научного обоснования методики комплексных оздоровительных занятий для мужчин среднего возраста с фактором риска сердечно-сосудистых заболеваний на основе рационального нормирования физических нагрузок.

Цель исследования: оптимизация комплексной оздоровительной тренировки для мужчин зрелого возраста с признаками начальной артериальной гипертензии.

Объект исследования: тренировочный процесс для мужчин зрелого возраста с признаками начальной артериальной гипертензии.

Предмет исследования: методика комплексной оздоровительной тренировки для начальных групп подготовки мужчин среднего возраста.

Гипотеза исследования. Эффективность комплексных оздоровительных занятий для мужчин среднего возраста с признаками начальной артериальной гипертензии, входящих в группу начальной подготовки, обусловлена рациональным соотношением плавания и силового тренинга на основе рационального нормирования физических нагрузок. Комплексность методики будет способствовать улучшению функционального развития, показателей силы и общей физической работоспособности.

Задачи исследования:

1. Выявить особенности комплексных оздоровительных занятий для мужчин среднего возраста с признаками начальной артериальной гипертензии на начальном этапе подготовки.

2. Экспериментально обосновать эффективность комплексной оздоровительной тренировки для мужчин среднего возраста с признаками начальной артериальной гипертензии на основе рационального нормирования физических нагрузок.

Содержание педагогического эксперимента. Педагогический эксперимент проводился на базе спортивных комплексов «Импульс» и «Арена» г. Ульяновска в рамках профилактической акции «Стоп инсульт». Участники при распределении в группы имели возможность пройти медосмотр для выявления признаков начальной артериальной гипертензии.

Была сформировано экспериментальная группа (ЭГ), в которую вошли 18 мужчин в возрасте от 35 до 45 лет начального уровня подготовки. Им была предложена комплексная оздоровительная тренировка, в которую вошли плавание в режиме умеренной интенсивности и упражнения силового тренинга на основе рационального нормирования физической нагрузки с использованием силовых тренажеров. Контрольная группа (КГ) – 15 мужчин в возрасте от 35 до 45 лет начального уровня подготовки, они занимались по традиционной фитнес программе, в которую вошли физические упражнения циклического характера с аэробной нагрузкой.

Занятия для КГ и ЭГ проводились два раза в неделю по 60 минут, в зале, укомплектованном современными многофункциональными силовыми тренажерами; на каждом занятии нагрузка дозировалась с учетом веса, количества подходов и времени, затраченного на выполнение упражнений; все данные заносились в протокол. Плавание проводилось один раз в неделю, длительность занятия составляла 45 минут.

Разработанная методика комплексной оздоровительной тренировки для мужчин среднего возраста с признаками начальной артериальной гипертензии строится на основе рационального нормирования физических нагрузок. В соответствии с показателями физического развития, на начальном этапе для каждого участника подбирался стартовый вес груза для работы на тренажерах. В основной части занятия после 15 повторений в одном подходе проводился замер ЧСС и, если результат составлял менее 100 уд/мин, вес груза увеличивали на 2 кг, и через 3 минуты повторяли упражнение. Было определено, что, как только ЧСС достигает 100 – 110 уд/мин, предложенный вес на данном тренажере будет считаться исходным. Определялся также период восстановления после физической нагрузки, рекомендованный для занимающихся с начальной гипертензией.

Для занятий в бассейне была предложена методика с применением различных стилей: кроль на груди и спине, брасс, плавание на боку. Учитывались следующие организационно-педагогические условия предложенной методики: прохождение отрезков со скоростью (0,8 – 1,6 м/с) при применении повторного метода тренировки и интервального; занятия начинались с прохождения отрезков 25, 50 и 100 м, и так далее. На 15-ом занятии участники эксперимента проплывали до 650 – 950 метров. При этом подбирались комбинированные плавательные упражнения для выполнения их из облегченных исходных положений; осуществлялся контроль за мышечным усилием при постепенном увеличении амплитуды движений; обращалось внимание на правильное дыхание при выполнении упражнений на технику; исключены были подвижные игры на воде, ныряние с тумбочки, поскольку по условиям эксперимента ЧСС при максимальной нагрузке не должно превышать 130 уд/мин.

Показатели силовых качеств и общей работоспособности определялись по кистевой динамометрии (кг), Гарвардскому степ-тесту (усл. ед.), задержке дыхания (проба Штанге, с.); адаптация сердечно-сосудистой системы испытуемых к дозированной физической нагрузке – замером ЧСС после стандартной физической нагрузки (10 приседаний за 15 секунд) уд/мин, ЧСС при выполнении ортостатической пробы, уд/мин; артериального давления – САД/ДАД (мм. рт. ст.).

Результаты исследования. Результаты, полученные во время педагогического эксперимента, помогают оценить и обосновать эффективность методики комплексной оздоровительной тренировки для мужчин среднего возраста с признаками начальной артериальной гипертензии, на начальном этапе подготовки.

Показатели силовых качеств в конце эксперимента: кистевая динамометрия у мужчин ЭГ – наблюдается прирост на 24 %, КГ – 5 %. Гарвардский степ-тест применялся для исследования функционального состояния сердечно-сосудистой системы: в ЭГ в конце эксперимента он повысился на 28 %, в КГ – 19 %. Анализ результатов подтвердил, что предложенная дозированная нагрузка в соответствии с индивидуальным подбором веса груза на тренажерных занятиях и правильно подобранные средства и методы в плавании повысили работоспособность и функциональное состояние ССС (Рис. 1).

Мужчины зрелого возраста

Рис. 1 - Показатели силы и общей физической работоспособности мужчин среднего возраста КГ и ЭГ в начале и конце эксперимента.

Методом функциональной диагностики пробы В.А. Штанге мы определили состояние здоровья участников эксперимента с признаками начальной артериальной гипертензии: ЭГ – 33 %, КГ – 26,7 %. Указанные изменения имеют высокую степень статистической достоверности (Рис. 1).

Мужчины зрелого возраста

Рис. 2 - Показатели сердечно-сосудистой системы испытуемых к дозированной физической нагрузке в начале и в конце эксперимента.

Показатели функционального состояния в ЭГ по сравнению с КГ также улучшились: в ортостатической пробе, к окончанию исследования у представителей ЭГ возбудимость вегетативного отдела центральной нервной системы приобрела нормальный характер, тогда как у представителей КГ к концу исследования возбудимость этой системы хотя и снизилась, но осталась повышенной; у ЭГ – выраженность реакции сердечно-сосудистой системы на изменение положения тела в пространстве за время исследования уменьшилась на 54 %, тогда как у представителей контрольной группы эти изменения составили лишь 9 %; функциональное состояние сердечно-сосудистой системы у испытуемых ЭГ выявило снижение частоты сердечных сокращений на дозированную физическую нагрузку от начала к окончанию педагогического эксперимента на 54 %, КГ – 22 %. (Рис. 2).

В результате использования методики комплексной оздоровительной тренировки у участников экспериментальной группы показатели артериального давления пришли в норму (Таблица 1).

Таблица – 1. Показатели артериального давления мужчин среднего возраста КГ и ЭГ до и после эксперимента.

Этапы исследования	Экспериментальная группа (n=18)	Контрольная группа (n=15)
	X±m	X±m
До эксперимента, САД/ДАД (мм.рт.ст.)	150,2±9,2/95,4±3,5	150,2±9,2/95,4±3,5
После эксперимента, САД / ДАД (мм.рт.ст.)	122±4,9/79,7±3,8	126,3±4,8/78,6± 3,8
Достоверность различий, p	<0,05	>0,05

Выводы:

Апробирована комплексная оздоровительная тренировка для мужчин среднего возраста с признаками начальной артериальной гипертензии на начальном этапе подготовки, в которую вошли плавание в режиме умеренной интенсивности и упражнения силового тренинга на основе рационального нормирования физической нагрузки с использованием силовых тренажеров.

Методика проведения оздоровительной тренировки строилась с учетом интенсивности занятий, нормированием нагрузки и ее переносимости на отдельных силовых тренажерах и в воде; показатели переносимости нагрузки определялись по ЧСС и АД. По окончании эксперимента мы наблюдаем нормализацию давления в ЭГ – с 150,2±9,2/95,4±3,5 мм. рт. ст. до 122±4,9/79,7±3,8 мм. рт. ст. Также наблюдался прирост силы на 24% – с 35,02±1,52 кг в начале до 43,43 ±1,95 кг в конце эксперимента.

Подтверждена гипотеза о том, что рациональное соотношение плавания и силового тренинга на основе нормирования физических нагрузок делает комплексные оздоровительные занятия высокоэффективными. Предложенная комплексная методика способствует улучшению функционального развития, показателей силы и общей физической работоспособности мужчин среднего возраста с признаками начальной артериальной гипертензии, входящих в группу начальной подготовки.

Источники и литература:

1. Головунина И. С., Попов С. Н., Мухарлямов Ф. Ю. Новые подходы к программе физической реабилитации с использованием силовых тренажеров при гипертонической болезни. // Доктор. ру.2010. № 8. С. 13 – 17.
2. Грек Г. Н Физическая реабилитация лиц с отклонениями в состоянии здоровья и инвалидов на основе

- применения средств физической культуры и специализированных тренажерных устройств. Смоленск: СГАФКСТ, 2008. 125 с.
3. Оздоровительное, лечебное и адаптивное плавание. Под ред. Н. Ж. Булгаковой. М.: Академия, 2005. 432 с.
 4. Сайкина Е. Г. Фитнес в системе физической культуры. // Известия Российского государственного педагогического университета имени А.И. Герцена: психолого-педагогические науки (психология, педагогика, теории и методика обучения). 2008. № 11 (68). С. 182 – 190.
 5. Сергиевич Е. А. Влияние оздоровительного плавания на сердечно-сосудистую и дыхательную систему мужчин и женщин разного возраста. // Электронный научно-методический журнал Омского ГАУ. 2016. № 1 (4). [Электронный ресурс]. URL: <http://e-journal.omgau.ru/index.php/2016-god/4/25-statya-2016-1/256-00083> (дата обращения 15.07.2020).