

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ВАРИАНТ

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Национальный исследовательский
Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского
Факультет физической культуры и спорта

XXI Международная научно-практическая конференция

**СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К
ОПТИМИЗАЦИИ ПРОЦЕССА
ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ,
СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ И
ОЗДОРОВЛЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ**

09 декабря 2022 года

Сборник научных статей

Нижний Новгород
2022

УДК 796(063)
ББК 75.1я431
С 56

Современные подходы к оптимизации процесса физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровления населения. – Материалы конференции – Н. Новгород: Нижегородский университет, 2022. – XXX с.

ISBN 978-5-91326-705-4

Представленные в настоящем сборнике статьи охватывают широкий спектр вопросов, связанных с социальными, медицинскими, психолого-педагогическими, экономическими и юридическими аспектами физкультурно-спортивной сферы. Для специалистов в области физической культуры и спорта, студентов, аспирантов, преподавателей, научных работников профильных учебных заведений.

За стиль изложения и содержание материалов
редакционная коллегия ответственности не несет

Редакционная коллегия:
В.Г. Кузьмин, А.Н. Овчинников, Ю.А. Бахарев,
А.В. Гутко, С.В. Соколовская,
С.В. Соколовский

ISBN 978-5-91326-705-4

УДК 796(063)
ББК 75.1я431

© Нижегородский госуниверситет им. Н.И. Лобачевского, 2022

ОСОБЕННОСТИ МОТИВАЦИИ СПОРТСМЕНОВ-ПОДРОСТКОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ТХЭКВОНДО Харламова Олеся Алексеевна ¹ , Бахарев Юрий Александрович ²	593
ВЗАИМОСВЯЗЬ КОГНИТИВНОЙ СФЕРЫ ЛИЧНОСТИ СПОРТСМЕНА С УСПЕШНОСТЬЮ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ Харлович Владислав Дмитриевич ¹ , Ивашко Светлана Геннадьевна ²	601
СТРУКТУРА СТРАХОВ В СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ПЛОВЦОВ 12-18 ЛЕТ Хвацкая Елена Евгеньевна ^{1,2} , Тарасевич Галина Анатольевна ³	609
БИОМЕХАНИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ТЕХНИКИ ВЫПОЛНЕНИЯ КУВЫРКА ВПЕРЕД Чарыев Янгибай, Курбанова Джерен	617
ОТНОШЕНИЕ ЖИТЕЛЕЙ ГОРОДА ЧАЙКОВСКОГО К ПРИМЕНЕНИЮ ДОПИНГА В СПОРТЕ Чернова Галина Михайловна ¹ , Мальцев Григорий Сергеевич ²	626
ВЕРИФИКАЦИЯ БРАДИКАРДИИ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ АНАЛИЗА ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА В ПОКОЕ И ОРТОСТАЗЕ У ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ Шлык Наталья Ивановна	633
ПРОБЛЕМЫ И ПОДХОДЫ В РЕАЛИЗАЦИИ ПСИХОЛОГИЧЕСКИ КОМФОРТНОГО ВКЛЮЧЕНИЯ СПАРРИНГОВЫХ СЕССИЙ В ТРЕНИРОВОЧНЫЙ ПРОЦЕСС СПОРТСМЕНОВ УРОВНЯ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ В СМЕШАННЫХ ЕДИНОБОРСТВАХ (ММА) Яковлев Игорь Сергеевич ¹ , Мацнева Светлана Владимировна ²	642
ПРИМЕНЕНИЕ АРТ-ТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ МЕТОДИК ДЛЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СПОРТСМЕНОВ Яшина Светлана Борисовна ^{1,2} , Братсберг Дина Георгиевна ³	652
КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К СОХРАНЕНИЮ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ И ОБЕСПЕЧЕНИЮ АКТИВНОГО ДОЛГОЛЕТИЯ	660
ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К СОСТАВЛЕНИЮ ПРОГРАММЫ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ДЛЯ ЖЕНЩИН ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА Высогорцева Ольга Николаевна ¹ , Собирова Гузаль Наимовна ² , Усманходжаева Адибахон Амирсаидовна ³	660

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ВАРИАНТ

**КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К СОХРАНЕНИЮ КАЧЕСТВА
ЖИЗНИ ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ И ОБЕСПЕЧЕНИЮ
АКТИВНОГО ДОЛГОЛЕТИЯ**

УДК: 615.825: 616-053.9

**ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К СОСТАВЛЕНИЮ
ПРОГРАММЫ ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ДЛЯ ЖЕНЩИН
ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА**

Высогорцева Ольга Николаевна¹, Собирова Гузаль Наимовна²,
Усманходжаева Адихохон Амирсайдовна³

Ташкентская медицинская академия, Ташкент, Республика Узбекистан

¹*Кандидат медицинских наук, доцент кафедры реабилитологии, народной
медицины и физической культуры, e-mail: vyso-olga@yandex.ru*

²*Доктор медицинских наук, профессор кафедры реабилитологии, народной
медицины и физической культуры, e-mail: guzals@mail.ru*

³*Кандидат медицинских наук, заведующий кафедрой реабилитологии, народной
медицины и физической культуры, e-mail: adibaxon@mail.ru*

Аннотация. В статье приведены результаты исследования по разработке дифференцированного подхода к составлению программы физической активности для женщин пожилого возраста. За три месяца занятий у обследованного контингента удалось снизить индекс массы тела, увеличить продолжительность дистанции ходьбы, повысить функциональное состояние дыхательной системы, выровнять процессы возбуждения и торможения в вегетативной нервной системе. Дифференцированный подход к составлению комплекса упражнений для женщин пожилого возраста с учетом полиморбидности позволяет достигнуть лучших результатов в повышении физической и социальной активности и способствует их активному долголетию.

Ключевые слова: женщины пожилого возраста, физическая активность, активное долголетие.

Введение. В последние десятилетия в Узбекистане, как и во всем мире, растет продолжительность жизни населения [4, 5]. Это хороший показатель развития системы здравоохранения страны. Однако, возникают новые проблемы, связанные с поддержанием здоровья и сохранением активного долголетия пожилых людей. Для данной категории населения в связи с выходом на пенсию характерны ограничение физической и социальной активности, обострение множества хронических заболеваний, снижение психоэмоционального статуса, постепенное уменьшение мышечной массы (саркопения), развитие остеопороза, появление когнитивных расстройств [3, 5, 6, 8]. Все это делает актуальной проблему разработки комплекса мероприятий по сохранению активного долголетия пожилых людей. Важнейшим в этом направлении является формирование здорового образа жизни, а именно повышение физической активности данного контингента. Имеется множество публикаций, посвященных проблеме подбора физической нагрузки для пожилых, однако многие вопросы остаются нерешенными и интересными для исследователей [1, 2, 7, 9, 10].

Целью работы была разработка дифференцированного подхода к составлению программы физической активности для женщин пожилого возраста.

Методы и организация исследования. В исследовании приняли участие 30 женщин в возрасте от 55 до 74 лет (средний возраст составил $58,4 \pm 2,67$ лет). Занятия оздоровительной физической культурой (ОФК) проводились в спортивном комплексе Ташкентской медицинской академии. К занятиям допускались женщины без общих противопоказаний к физическим нагрузкам, для чего все участники проходили первичный медицинский осмотр и обследование (общий анализ крови и мочи, ЭКГ, измерение артериального давления, биохимический анализ крови с определением уровня ферментов

печени, билирубинов, липидного спектра и уровня глюкозы натощак). При зачислении в группу здоровья у всех участников выяснялась мотивация к началу занятий ОФК, а также проводились антропометрия (рост, вес, определение индекса массы тела (ИМТ), окружность грудной клетки, окружность талии, динамометрия кистей и становая сила) и функциональные пробы (дыхательные пробы Штанге, Генчи, тест с шестиминутной ходьбой (ТШХ), определение состояния вегетативной нервной системы по индексу Кьердо-Кардю, который вычислялся по формуле $ВИ=(1-ДАД/ЧСС)*100$). Также для оценки уровня физической активности до начала занятий и в динамике применялся Короткий международный опросник для определения физической активности International Questionnaire on Physical Activity — IPAQ (согласно www.ipaq.ki.se), а для оценки психоэмоционального статуса – опросник САН (самочувствие-активность-настроение).

При составлении комплекса упражнений ОФК ставились следующие задачи: снижение массы тела, сохранение и повышение мышечной массы, улучшение показателей функции внешнего дыхания, увеличение амплитуды движений в суставах, повышение психоэмоционального статуса.

Исследование проходило в течение 6 месяцев и было разделено на 2 этапа. В течение первых трех месяцев (1-й этап) все участники занимались в одной группе, по одинаковой методике. Занятия проходили 3 раза в неделю по 30-40 минут, каждое из которых имело разные цели: одно включало кардионагрузки, другое – общеукрепляющие упражнения с акцентом на укрепление верхних конечностей, третье – с акцентом на укрепление нижних конечностей. Участники начали заниматься с энтузиазмом, однако в ходе занятий выяснилось, что функциональное состояние занимающихся значительно разнилось, что не давало возможности планомерно увеличивать нагрузку для достижения поставленных задач. Из-за отсутствия видимых результатов некоторые участники потеряли мотивацию, стали пропускать занятия или вовсе покинули группу здоровья.

Было принято решение разделить участников в зависимости от функционального состояния и уровня физической подготовленности на три группы. В первую группу ($n=8$, средний возраст $56,9\pm 1,4$ лет) были отнесены женщины с проблемами преимущественно опорно-двигательного аппарата (ОДА) (остеоартроз суставов, остеохондроз позвоночника), во вторую группу ($n=12$, средний возраст $58,6\pm 2,7$ лет) – с лишним весом, в третью группу ($n=10$, средний возраст $62,8\pm 2,6$ лет) – с низкой физической работоспособностью (преимущественно ишемической болезнью сердца, гипертонической болезнью, хроническим бронхитом). В каждой группе был применен дифференцированный подход к составлению программы физической активности. В первой группе большинство упражнений выполнялись в положении сидя или лежа для устранения осевой нагрузки на суставы и позвоночник; во второй группе было увеличено соотношение упражнений в сторону вовлечения крупных групп мышц; в третьей – увеличение нагрузки происходило более постепенно и медленнее в сравнении с другими группами, усложнение и увеличение темпа выполнения происходило по мере адаптации участников к применяемой нагрузке. Во всех группах использовались ритмопластические упражнения, а также элементы традиционных восточных гимнастик. В разминочной части ОФК были включены элементы цигуна, а в заключительной – элементы йоги и медитации.

Второй этап исследования занял так же три месяца, но оказался более результативным.

Результаты исследования и их обсуждение. До начала занятий ОФК у всех участников отмечались сниженные показатели уровня физической активности, физической работоспособности, функционального состояния дыхательной системы, вегетативной нервной системы по типу симпатикотонии, у 97% повышенная масса тела. Также были зарегистрированы сниженные показатели психоэмоционального статуса по данным опросника САН. Занятия в общей группе у всех участников привели к некоторому улучшению

параметров, однако, они за 3 месяца не достигли достоверности различий. Результаты первого этапа приведены в таблице 1.

Таблица 1. Динамика функциональных показателей участников общей группы на I этапе исследования.

Параметры	До начала занятий ОФК, M±m	Через 3 месяца (I этап), M±m
ИМТ, кг/м ²	29,97±1,76	28, 63±1,82
Окружность талии (ОТ), см	92,32±3,94	90,12±3,65
Жизненная емкость легких (ЖЕЛ), мл	1836,4±267,5	1986,4±342,7
Проба Штанге, с	32,67±3,28	32,67±3,28
ТШХ, м	280,6±4,68	299,4±4,72
ВИ, %	24,13±3,25	19,76±2,98
Физическая активность (ФА) IPAQ, баллы	12,68±0,87	14,82±1,28
Самочувствие, баллы	1,46±0,05	2,43±0,25
Активность, баллы	2,02±0,06	2,97±1,04
Настроение, баллы	2,01±0,09	2,93±1,19

После разделения на группы и внедрения дифференцированного подхода к подбору упражнений и нагрузки результаты у участников достоверно улучшились. Первым результатом изменения тактики и методики занятий было увеличение мотивированности участников, а также резкое уменьшение частоты пропусков занятий и отсутствие выбывания из группы. За три месяца занятий во всех группах удалось снизить индекс массы тела, увеличить продолжительность дистанции ходьбы, повысить функциональное состояние дыхательной системы, выровнять процессы возбуждения и торможения в вегетативной нервной системе. Динамика функциональных показателей участников отражена в таблице 2.

Таблица 2. Динамика функциональных показателей участников различных групп на II этапе исследования.

Параметры	I группа	II группа	III группа
ИМТ, кг/м ²	<u>28,23±1,72</u>	<u>28,73±1,58</u>	<u>27,96±1,94</u>
	24,62±1,27*	25,84±1,43*	25,52±1,44*
Окружность талии (ОТ), см	<u>90,32±3,61</u>	<u>91,17±3,15</u>	<u>90,02±2,86</u>
	86,73±2,47*	85,42±2,16*	86,12±2,12*
Жизненная емкость легких (ЖЕЛ), мл	<u>1984,4±338,5</u>	<u>2192,4±312,2</u>	<u>1897,6±321,3</u>
	2646,7±333,9*	2587,8±318,3*	2635,2±313,7*
Проба Штанге, с	<u>32,65±3,12</u>	<u>33,61±3,48</u>	<u>32,16±3,74</u>
	44,17±3,28*	42,62±3,09*	39,67±3,88*
ТШХ, м	<u>299,8±4,77</u>	<u>298,4±4,32</u>	<u>297,9±3,93</u>
	394,2±3,42*	379,6±3,22*	384,8±3,16*
ВИ, ед	<u>19,76±2,98</u>	<u>18,97±2,19</u>	<u>21,66±2,38</u>
	14,43±1,19*	13,66±2,12*	15,73±1,96*
Физическая активность (ФА) IPAQ, баллы	<u>14,88±1,74</u>	<u>14,72±1,23</u>	<u>14,77±1,18</u>
	19,62±1,08*	20,38±1,44*	18,89±1,27*
Самочувствие, баллы	<u>2,43±0,25</u>	<u>2,49±0,21</u>	<u>2,33±0,15</u>
	3,29±0,09**	3,43±0,25**	4,14±0,67**
Активность, баллы	<u>2,97±1,02</u>	<u>2,77±1,09</u>	<u>2,82±1,14</u>
	4,41±0,11**	4,97±1,14**	4,85±1,29**
Настроение, баллы	<u>2,93±1,19</u>	<u>2,88±1,72</u>	<u>2,79±1,49</u>
	4,50±0,15**	4,93±1,13	4,68±1,37**

Примечание: в числителе показатели перед началом 2-го этапа исследования, в знаменателе – к концу исследования; * - достоверность различий показателей до и после 2 этапа $p < 0,05$, ** - $p < 0,001$.

Более выраженные результаты дифференцированной ОФК привели к повышению психоэмоционального статуса участников, их мотивированности к занятиям и улучшению показателей общей физической активности. По данным опроса участников, они стали больше двигаться, ходить в музеи, выставки, больше общаться, участвовать в семейных мероприятиях, что в целом повысило их социальную активность и вовлеченность.

Заключение. Таким образом, результаты нашего исследования позволяют сделать следующие выводы:

1. У женщин пожилого возраста отмечаются сниженные показатели физической активности, физической работоспособности, функционального состояния дыхательной системы, изменения вегетативной регуляции по типу симпатикотонии, понижение психоэмоционального статуса.

2. Для данного контингента характерна полиморбидность, наличие сразу нескольких хронических заболеваний, чаще сердечно-сосудистой системы, опорно-двигательного аппарата, системы обмена веществ.

3. Дифференцированный подход к составлению программы физической активности для женщин пожилого возраста с учетом перечисленных факторов позволяет достигнуть лучших результатов в повышении физической и социальной активности и способствует их активному долголетию.

Литература

1. Акопян Е.С., Чшмаритян М.В. Адаптационные возможности женщин зрелого и пожилого возраста, занимающихся оздоровительной физической культурой // Наука и спорт: современные тенденции. 2019. Т. 7, №2. С. 106-113.

2. Башкирева А.С., Богданова Д.Ю., Билык А.Я., Шишко А.В., Качан Е.Ю., Кулапина М.Э. Возможности управления качеством жизни в пожилом возрасте на основе концепций активного долголетия. // Клиническая геронтология. 2019. №25. С. 70-79.

3. Канделя М.В., Койсман Л.А., Назарова В.П. Физиологические и психологические изменения в пожилом возрасте. // Вестник Приамурского государственного университета им. Шолом-Алейхема. 2019. № 2(35). С.106-116.

4. Мавлянова З.Ф., Высогорцева О.Н., Собирова Г.Н. Особенности разработки программ физической активности для пожилых // Проблемы биологии и медицины. 2022. №5 (139). С.52-58.

5. Мамчиц Л.П. Состояние здоровья и качество жизни людей пожилого и старческого возраста. // Проблемы здоровья и экологии, 2014, с.116-120.

6. Носков С.М., Заводчиков А.А., Красивина И.Г., Евгеньева А.В., Луцкова Л.Н. Саркопения как геронтологическая проблема. // Клиническая геронтология. 2011. №3-4. С.48-52.

7. Шилько В.Г., Гусева Н.Л., Колпашникова В.С. Физическая активность как средство повышения продолжительности и качества жизни возрастных людей. // Теория и практика физической культуры. 2020. №11. С.71-73.

8. Akhmedova, Durdon M.; Usmankhodjaeva, Adiba A.; Sharipov, Ulugbek A. (2021) Assessment of the level of compliance of women of Uzbekistan with a healthy lifestyle. // Central Asian Journal of Medicine. 2021. Iss. 4, Article 5.

9. Ekelund U, Tarp J, Steene-Johannessen J, et al. Dose-response associations between accelerometry measured physical activity and sedentary time and all cause mortality: systematic review and harmonised meta-analysis. BMJ. 2019; 366: 14570. <https://doi.org/10.1136/bmj.14570>

10. Mendonca GV, Pezarat-Correia P, Vaz JR, Silva L, Almeida ID, Heffernan KS. Impact of Exercise Training on Physiological Measures of Physical Fitness in the Elderly. Curr Aging Sci. 2016;9(4): p. 240-259

**A DIFFERENTIATED APPROACH TO PHYSICAL ACTIVITY
PROGRAM FOR ELDERLY WOMEN**

Visogortseva Olga Nikolaevna¹, Sobirova Guzal Naimovna²,

Usmankhodjaeva Adibakhon Amirsaidovna³

Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan

¹*Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of
Rehabilitology, Traditional Medicine and Physical Culture*

e-mail: vyso-olga@yandex.ru

²*Doctor of Medical Sciences, Professor of the Department of Rehabilitology,
Traditional Medicine and Physical Culture, e-mail: guzals@mail.ru*

³*Candidate of Medical Sciences, Head of the Department of Rehabilitology,
Traditional Medicine and Physical Culture, e-mail: adibaxon@mail.ru*

Abstract. The article presents the results of a study on the development of a differentiated approach to the preparation of a physical activity program for elderly women. For three months of training, the examined contingent managed to reduce the body mass index, increase the duration of the walking distance, improve the functional state of the respiratory system, and even out the processes of excitation and inhibition in the autonomic nervous system. A differentiated approach to drawing up a physical activity program for older women, taking into account polymorbidity, allows achieving better results in increasing physical and social activity and contributes to their active longevity.

Keywords: elderly women, physical activity, active longevity.