

ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАНЯТИЙ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ С ЛИЦАМИ ПРЕДПЕНСИОННОГО ВОЗРАСТА НА ОСНОВЕ КЛАСТЕРНОГО ПОДХОДА

В. В. Черкасов¹, А. А. Лапаева¹, И. А. Ильных²

¹ Тюменский государственный университет, Тюмень, Россия

² Тобольский педагогический институт им. Д. И. Менделеева (филиал)
Тюменского государственного университета, Тобольск, Россия

В статье рассмотрены проблемы организации программы занятий оздоровительной физической культурой с лицами предпенсионного возраста. В ходе исследования, в котором приняли участие мужчины 57—62 года и женщины 52—57 лет, доказана эффективность реализации оздоровительной программы на основе кластерной формы организации занятий. По результатам исследования у испытуемых установлено достоверное улучшение функциональных показателей организма, повышение общей работоспособности и мотивации к регулярным занятиям физическими упражнениями.

Ключевые слова: оздоровительная физическая культура, предпенсионный возраст, мужчины 57—62 года, женщины 52—57 лет, функциональное состояние.

Актуальность

Повышение физической активности и мотивации к здоровому образу жизни граждан старшего возраста является одним из приоритетных направлений государственной политики нашей страны, реализуемой в рамках нормативно-правовых актов, национальных и федеральных проектов, региональных подпроектов («Демография», «Старшее поколение», «Спорт — норма жизни» и других).

Жизненный период в предпенсионном и пожилом возрасте характеризуется инволюционными процессами, вызывающими существенные изменения всех параметров организма: снижаются адаптационные способности к неблагоприятным факторам внешней среды; ухудшаются показатели функций основных органов и систем; растёт количество хронических заболеваний, вызванных малоподвижным образом жизни и наличием вредных привычек; снижаются умственная и физическая работоспособности [6].

Одним из эффективных способов профилактики преждевременного старения являются организованные формы занятий оздоровительной физической культурой, обеспечивающие комплексное решение основных задач физического воспитания лиц старшего возраста: поддержание и развитие физических качеств, организация содержательного досуга и коммуникации, воспитание социально-значимых личностных качеств, формирование мотивации к здоровому образу жизни [5].

Отечественными и зарубежными исследователями установлено, что занятия физическими упражнениями с рекреационной направленностью в среднем и пожилом возрасте оказывают положительное влияние на психофизиологическое состояние организма, снижают риск сердечно-сосудистой смертности, могут частично обратить вспять возрастное физиологическое снижение и повысить работоспособность у пожилых людей [1; 10].

Содержание физкультурно-оздоровительных занятий при этом должно определяться, исходя из характера необходимых оздоровительных воздействий, физической подготовленности, физиологических возможностей занимающихся с использованием широкого круга средств и методов оздоровительной физической культуры (оздоровительный фитнес, танцевальная гимнастика, бесконтактные спортивные игры, упражнения на тренажерах, скандинавская ходьба и другие), воздействующими на организм как на единый комплекс морфофункциональных систем [2; 9].

Кроме того, положительные эффекты физической активности во многом обусловлены соответствием содержания и способов организации физкультурно-рекреационной деятельности, учетом интересов и потребностей, а также возрастным и гендерным особенностям лиц старшего возраста. Между тем в практической деятельности учет этих факторов в полном объеме не всегда пред-

ставляется возможным по причине ограниченных кадрового и материального ресурсов. Для решения этой проблемы в письме Минспорта России от 12.05.2014 № ВМ-04-10/2554 рекомендовано использовать кластерную форму организации, предполагающую реализацию программы спортивной подготовки во взаимодействии с различными ведомственными организациями. Представляется, что данный подход, получивший широкое распространение в нашей стране и за рубежом [7; 8], также может быть эффективен при организации занятий оздоровительной физической культурой с различным возрастным контингентом.

Цель исследования

Определить эффективность программы оздоровительной физической культурой для лиц предпенсионного возраста на основе кластерной организации занятий.

Материалы и методы исследования

Исследование проводилось на базе учреждений г. Тобольска Тюменской области, осуществляющих физкультурно-спортивную деятельность в период 2018—2019 г.г. На констатирующем этапе исследования для определения режима двигательной активности и ценностных ориентаций было проведено анкетирование, в котором приняло участие 232 респондента старшего возраста (102 мужчин и 130 женщин). По итогам анкетирования, с учетом выявленных проблем, была разработана программа занятий оздоровительной физической культурой для лиц предпенсионного возраста, реализация которой предусматривала использование кластерной организации занятий физическими упражнениями, на основе объединения материальной базы и кадрового состава общественных (муниципальных) и частных физкультурно-спортивных организаций для совместного решения цели и задач программы. Апробация программы осуществлялась на формирующем этапе исследования, в котором на добровольной основе выразили желание участвовать 10 мужчин в возрасте 57—62 года и 10 женщин 52—57 лет.

В качестве методов исследования использовались педагогический анализ, анкетирование, методы диагностики антропометрических показателей и сердечно-сосудистой системы, методы математической статистики (параметрический *t*-критерий Стьюдента).

Результаты исследования и их обсуждение

Уровень двигательной активности определялся на основе международной анкеты для определения физической активности (IPAQ), которая была дополнена вопросами, позволяющими выяснить у респондентов круг их интересов и потребностей в сфере оздоровительной физической культуры. В соответствии с оценочной шкалой IPAQ, умеренный уровень двигательной активности зафиксирован у 72,3 % женщин и 75,5 % мужчин, принявших участие в опросе. Высокая категория двигательной активности отмечена у 26,3 % респондентов, большинство из которых в прошлом имели опыт спортивной деятельности на уровне спортивных разрядов и званий. Регулярный самоконтроль функционального состояния сердечно-сосудистой системы с использованием технических устройств осуществляют 133 человека (43,1 % мужчин и 68,5 % женщин); 122 (52,6 %) опрошенных оценивают свое состояние после занятий физическими упражнениями как хорошее, остальные (47,4 %) — как «удовлетворительное». Полностью удовлетворены выбранным видом оздоровительных занятий 57 (43,8 %) женщин и 41 (40,2 %) представитель мужского пола; 58 % респондентов выразили желание разнообразить содержание занятий физическим ими упражнениями, а также использовать в качестве средств другие виды оздоровительной физической культуры.

Наиболее популярными формами физической активности среди представителей женской половины пользуются оздоровительный фитнес, танцы, скандинавская ходьба, аквааэробика; мужчины отдали предпочтение спортивным играм (футбол, волейбол), силовым видам гимнастики и циклическим упражнениям (ходьба на лыжах, плавание). Полученные данные об интересах к видам оздоровительных занятий лиц старшего возраста в целом соотносятся с результатами аналогичных исследований [3; 4].

Результаты анкетирования были использованы при разработке программы занятий оздоровительной физической культурой для лиц предпенсионного возраста. Занимающимся была предоставлена возможность в структуре организованных форм занятий физическими упражнениями (3 занятия в неделю по 60—90 мин.) самостоятельно определять для себя вид двигательной деятельности.

В зависимости от самочувствия и желания в недельном микроцикле для занятий физическими упражнениями можно было выбрать от одного до трех видов оздоровительной физической культуры: спортивные игры (волейбол); циклические виды на выносливость (скандинавская ходьба, ходьба на лыжах, плавание); виды оздоровительной гимнастики (фитнес, аквааэробика, атлетическая гимнастика).

Каждому испытуемому, в зависимости от уровня физической подготовленности и состояния здоровья, были даны методические рекомендации по оптимальному выбору средств и периодичности занятий, обеспечивающих максимальный оздоровительный эффект. Занятия проходили под руководством квалифицированных специалистов. Планирование и регулирование нагрузки на каждом занятии осуществлялось на основании показателей текущего контроля состояния сердечно-сосудистой системы (ЧСС, САД, ДАД) организма занимающихся.

Материал теоретического раздела разработанной программы включал рассмотрение вопросов режима питания, организации самоконтроля, средств восстановления и другие.

Результаты диагностики испытуемых на этапах исследования представлены в таблице.

В ходе девяти месяцев занятий упражнения, выполняемые в аэробном режиме энергообеспечения в сочетании с рекомендованным режимом питания, оказали положительный эффект на снижение массы тела. Если в начале исследования у всех испытуемых был выявлен избыточный вес, то при повторном тестировании у 60 % лиц жен-

ского пола и 40% лиц мужского пола показатели индекса массы тела соответствовали норме. В целом, за время исследования, масса тела у мужчин снизилась на 4,7 (5,5 %) кг ($P \leq 0,05$); у женщин — на 4,4 (5,8 %) кг ($P \leq 0,05$).

Регулярное использование в оздоровительной программе циклических видов двигательной деятельности благоприятно повлияло на состояние сердечно-сосудистой системы испытуемых, что привело к улучшению показателей частоты сердечных сокращений (ЧСС) и артериального давления. У испытуемых мужского пола показатели ЧСС понизились на 4,5 (4,9 %) уд/мин ($P \leq 0,05$), у женщин — на 4,2 (5,1 %) уд/мин ($P \leq 0,05$).

Нормализация артериального давления произошла в основном за счет снижения показателей диастолического артериального давления: у мужчин — на 2,2 мм рт. ст. (с $86,6 \pm 1,08$ мм рт. ст. до $84,4 \pm 0,9$ мм рт. ст.), у женщин — на 2,7 мм рт. ст. (с $89,4 \pm 1,92$ мм рт. ст. до $86,7 \pm 0,85$ мм рт. ст.). Изменения показателей систолического артериального давления имеют менее выраженный характер: у лиц мужского пола значения понизились с $138,1 \pm 2,7$ мм рт. ст. до $137,4 \pm 2,56$ мм рт. ст.; у лиц женского пола — с $139,4 \pm 2,7$ мм рт. ст. до $138,6 \pm 2,36$ мм рт. ст.

Положительные изменения в ходе исследования отмечены в показателях, характеризующих физическую работоспособность испытуемых. По результатам степ-теста PWCAF прирост на достоверном уровне ($P \leq 0,05$) абсолютных значений показателя составил 2,9 % — у мужчин и 6 % — у женщин; относительные значения теста выросли на 8,9 % ($P \leq 0,01$) и 13,3 % ($P \leq 0,01$).

Результаты диагностики антропометрических показателей и сердечно-сосудистой системы лиц предпенсионного возраста

Показатели	Пол	Статистические показатели		Достоверность различий	
		До	После	<i>t</i>	<i>P</i>
		$X \pm m$	$X \pm m$		
Масса тела (кг)	м	$85,42 \pm 1,28$	$80,72 \pm 0,94$	2,8	$\leq 0,05$
	ж	$74,6 \pm 1,17$	$70,2 \pm 2,02$	2,2	$\leq 0,05$
Индекс массы тела (кг/м ²)	м	$27,1 \pm 0,17$	$25,4 \pm 0,18$	2,8	$\leq 0,05$
	ж	$26,9 \pm 0,18$	$25,3 \pm 0,29$	2,1	$\leq 0,05$
ЧСС в покое (уд/мин)	м	$71,2 \pm 1,36$	$67,7 \pm 1,41$	2,1	$\leq 0,05$
	ж	$79,6 \pm 1,14$	$75,8 \pm 1,2$	2,3	$\leq 0,05$
САД (мм рт. ст.)	м	$138,1 \pm 2,7$	$137,4 \pm 2,56$	0,2	$\geq 0,05$
	ж	$139,4 \pm 2,7$	$138,6 \pm 2,36$	0,2	$\geq 0,05$
ДАД (мм рт. ст.)	м	$86,6 \pm 1,08$	$84,4 \pm 0,9$	2,3	$\leq 0,05$
	ж	$89,4 \pm 1,92$	$86,7 \pm 0,85$	1,3	$\geq 0,05$
Абсол. (кгм/ мин) (усл. ед.)	м	$825,3 \pm 8,51$	$849,5 \pm 7,94$	2,1	$\leq 0,05$
	ж	$451,6 \pm 9,77$	$479 \pm 8,31$	2,1	$\leq 0,05$
Относ. (кгм/ мин) (усл. ед.)	м	$9,67 \pm 0,16$	$10,53 \pm 0,17$	3,7	$\leq 0,01$
	ж	$6,0 \pm 0,21$	$6,8 \pm 0,25$	2,2	$\leq 0,05$

соответственно. В целом, на завершающем этапе исследования физическая работоспособность на уровне «выше среднего» отмечена у 40 % женщин и 50 % мужчин; у остальных испытуемых результатов соответствовали среднему уровню работоспособности.

После завершения исследования, с целью выяснения отношения к опытно-экспериментальной форме организации занятий оздоровительной физической культурой, среди испытуемых был проведен опрос, по результатам которого 95 % респондентов выразили удовлетворение предоставленной возможностью выбора и чередования различных видов двигательной деятельности, отметив повышение интереса к регулярным занятиям физическими упражнениями и улучшение самочувствия.

Выводы

Более половины (58 %) респондентов из числа лиц предпенсионного возраста, принявших участие в исследовании, выразили желание в занятиях физическими упражнениями в качестве средств использовать разные по своей направленности виды оздоровительной физической культуры.

Формы организации и средства, используемые в разработанной программе занятий оздоровительной физической культурой, оказали положительное воздействие на нормализацию массы тела, функционирование сердечно-сосудистой системы, повышение работоспособности лиц предпенсионного возраста.

Использование кластерной формы организации способствовало повышению интереса и мотивации лиц предпенсионного возраста к занятиям физическими упражнениями, укреплению их здоровья и самочувствия.

Список литературы

1. Акопян, Е. С. Адаптационные возможности женщин зрелого и пожилого возраста, занимающихся оздоровительной физической культурой / Е. С. Акопян, М. В. Чшмаритян // Наука и спорт: современные тенденции. — 2019. — Т. 7, № 2. — С. 106—113.
2. Каченкова, Е. С. Оздоровительная направленность программы физических упражнений для мужчин старше 50 лет / Е. С. Каченкова // Известия

Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. — 2018. — № 1. — С. 61—67.

3. Курилович, Н. В. Организация физической рекреации для лиц пожилого возраста как педагогическая проблема / Н. В. Курилович, А. Х. Мамадиев // Современные проблемы науки и образования. — 2019. — № 2. — С. 22.

4. Мосина, О. А., Организация физической рекреации людей пожилого возраста как направление геронтообразования / О. А. Мосина, Н. Э. Платова, Я. А. Никитина // Физическая культура, спорт — наука и практика. — 2019. — № 2. — С. 79—84.

5. Пащенко, Л. Г. Организация образовательно-оздоровительной деятельности взрослого населения в условиях физкультурно-оздоровительного комплекса / Е. С. Пащенко // Азимут научных исследований: педагогика и психология. — 2017. — Т. 6, № 3 (20). — С. 177—181.

6. Пристром, М. С. Старение физиологическое и преждевременное. Современный взгляд на проблему / М. С. Пристром, С. Л. Пристром, И. И. Семененков // Медицинские новости. — 2015. — № 2. — С. 36—45.

7. Фонарев, Д. В. Муниципальный кластер спортивной ориентации детей и подростков / Д. В. Фонарев, Е. А. Фонарева, И. И. Файзрахманов // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. — 2017. — № 4. — С. 90—100.

8. Шитова, Л. Ш. Анализ европейского опыта развития территориальных спортивных кластеров / Л. Ш. Шитова // Современные наукоемкие технологии. — 2020. — № 2. — С. 139—143.

9. Шпагин, С. В. Определение оптимальных физических нагрузок и выбор двигательных режимов при комплексно-комбинированных занятиях оздоровительной физической культурой с женщинами пожилого возраста / С. В. Шпагин // Вестник Тамбовского университета. Серия Гуманитарные науки. Тамбов. — 2018. — Т. 23, № 1 (171). — С. 83—89.

10. Юдин, Б. Д. Оценка влияния физических нагрузок на функциональное состояние женщин 55—70 лет / Б. Д. Юдин, Н. В. Масягина, Э. А. Зюрин, Н. Л. Ткаченко // Вестник спортивной науки. — 2018. — № 6. — С. 56—60.

Поступила в редакцию 10 сентября 2020 г.

Для цитирования: Черкасов, В. В. Организация занятий оздоровительной физической культурой с лицами предпенсионного возраста на основе кластерного подхода / В. В. Черкасов, А. А. Лапаева, И. А. Ильиных // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. — 2021. — Т. 6, № 1. — С. 106—111.

Сведения об авторах

Черкасов Владимир Валентинович — кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры гуманитарных и естественнонаучных основ физической культуры и спорта, Тюменский государственный университет, Тюмень, Россия. **ORCID ID:** <https://orcid.org/0000-0002-1208-9052>. **E-mail:** v.v.cherkasov@utmn.ru

Лапаева Анастасия Александровна — магистрант, Тюменский государственный университет, Тюмень, Россия. **ORCID ID:** <https://orcid.org/0000-0003-2096-0925>. **E-mail:** nastimof95@mail.ru

Ильиных Ирина Анатольевна — доцент, старший тренер-преподаватель, Тобольский педагогический институт (филиал) Тюменского государственного университета, Тобольск, Россия. **ORCID ID:** <https://orcid.org/0000-0002-0914-5199>. **E-mail:** irina.ai@mail.ru

PHYSICAL CULTURE. SPORT. TOURISM. MOTOR RECREATION

2021, vol. 6, no. 1, pp. 106—111.

Organization of health related physical education classes with people of pre-retirement age on the basis of a cluster approach

Cherkasov V.V.¹, Lapaeva A.A.², Ilinykh I.A.³

¹ Tyumen State University, Tyumen, Russia. v.v.cherkasov@utmn.ru

² Tyumen State University, Tyumen, Russia. nastimof95@mail.ru

³ D.I. Mendeleev Tobolsk Pedagogical Institute (branch of University of Tyumen), Tobolsk, Russia. irina.ai@mail.ru

The problem of organizing health-related Physical Education classes with people of pre-retirement age is considered in the article. It is proposed to give classes on the basis of a cluster form of organization of the process to increase the efficiency of physical exercises.

Materials and methods. In order to determine the effectiveness of the developed program of health related exercises a study was carried out. It was performed on the basis of institutions doing physical education and sports activities in the city of Tobolsk for 9 months, 10 men aged 57—62 and 10 women 52—57 years old took part in the experiment on the voluntary basis. Analysis, questioning, methods of functional diagnostics, methods of mathematical statistics were used as research methods.

Research results. According to the results, it was found out that 58% of the respondents who took part in the study expressed a desire to use various types of health-improving activities. According to the testing data, the implementation of the proposed program made it possible to stabilize the activity of the cardiovascular system; to reduce body weight at a significant level ($P \leq 0,05$) (by 5,5% — men and by 5,8% — women) and increase overall performance indicators by an average of 4,5%.

Conclusions. In the course of the study the effectiveness of the cluster form of organizing health-improving physical education classes with people of pre-retirement age was proved. The developed program of health-improving exercises had a positive effect on the normalization of body weight and the functioning of the cardiovascular system. It increased the performance of the participants of the experiment and contributed to an increase in interest and motivation for physical exercises, strengthening of health and well-being.

Keywords: *health-improving physical exercises, pre-retirement age, men 57—62 years old, women 52—57 years old, functional state.*

References

1. Akopian E.S., Chshmaritian M.V. Adaptatsionnye vozmozhnosti zhenshin zrelogo i pozhilogo vozrasta. zanimayushchikhsya ozdorovitelnoy fizicheskoy kulturoy [Adaptation capabilities of adult and elderly women practicing a recreational physical culture]. *Nauka i sport: sovremennyye tendent-*

sii [Science and sport: current trends], 2019, vol. 7, no. 2, pp. 106—113. (In Russ.).

2. Kachenkova ES. Ozdorovitelnaya napravlennost programmy fizicheskikh uprazhneniy dlya muzhchin starshe 50 let [A health oriented exercise programs for men starshe 50 years]. *Izvestiya Tulskego gosudarstvennogo universiteta. Fizicheskaya kultura.*

Sport [Bulletin of the Tula State University. Physical education. Sport], 2018, no. 1, pp. 61—67. (In Russ.).

3. Kurilovich N.V., Mamadiev A.K. Organizatsiya fizicheskoy rekreatsii dlya lits pozhilogo vozrasta kak pedagogicheskaya problema [Organization of physical recreation for the elderly as a pedagogical problem]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya* [Modern problems of science and education], 2019, no. 2, pp. 22. (In Russ.).

4. Mosina O.A., Platova N.E., Nikitina Ya.A. Organizatsiya fizicheskoy rekreatsii lyudey pozhilogo vozrasta kak napravleniye gerontoobrazovaniya [Organization of physical recreation for elderly people as a direction of gerontology education]. *Fizicheskaya kultura, sport — nauka i praktika* [Physical education. sport — science and practice], 2019, no. 2, pp. 79—84. (In Russ.).

5. Pashchenko L.G. Organizatsiya obrazovatelno-ozdorovitel'noy deyatel'nosti vzroslogo naseleniya v usloviyakh fizkulturno-ozdorovitel'nogo kompleksa [Organization of educational and recreational activities of the adult population in a health and fitness centre]. *Azimut nauchnykh issledovaniy: pedagogika i psikhologiya* [Azimuth of scientific research: pedagogy and psychology], 2017. vol. 6, no. 3 (20), pp. 177—181. (In Russ.).

6. Pristrom M.S., Pristrom S.L., Semenenkov I.I. Stareniye fiziologicheskoye i prezhdevremennoye. Sovremennyy vzglyad na problemu [Physiological and early aging. Modern view of the problem]. *Medit'sinskiye novosti* [Medical news], 2015, no. 2, pp. 36—45. (In Russ.).

7. Fonarev D.V., Fonareva E.A., Faizrahmanov I.I. Municipalnyy klaster sportivnoy orientatsii detej i podrostkov [Municipal cluster of sports orientation of children and adolescents]. *Izvestiya Tul'skogo gosudarstvennogo universiteta. Fizicheskaya kultura. Sport* [Bulletin of the Tula State University. Physical education. Sport], 2017, no. 4, pp. 90—100. (In Russ.).

8. Shitova L.Sh. Analiz evropejskogo opyta razvitiya territorial'nyh sportivnyh klasterov [Analysis of european experience in the development of territorial sports clusters] *Sovremennye naukoemkie tekhnologii* [Modern high technologies], 2020, no. 2, pp. 139—143. (In Russ.).

9. Shpagin S.V. Opredeleniye optimalnyh fizicheskikh nagruzok i vybor dvigatelnyh rezhimov pri kompleksno-kombinirovannykh zanyatiyah ozdorovitel'noj fizicheskoy kulturoj s zhenshchinami pozhilogo vozrasta [Substantiation of the method of complex-combined health-improving physical training exercises with elderly age women]. *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya Gumanitarnye nauki* [Bulletin of the Tambov University. Series Humanities], 2018. vol. 23, no. 1 (171), pp. 83—89. (In Russ.).

10. Yudin B.D., Masyagina N.V., Zyurin E.A., Tkachenko N.L. Ocenka vliyaniya fizicheskikh nagruzok na funkcionálnoe sostoyaniye zhenshchin 55—70 let [Assessment of influence of physical activities on a functional condition of women of 55—70 years]. *Vestnik sportivnoy nauki* [Sports Science Bulletin], 2018, no. 6, pp. 56—60. (In Russ.).