

УДК 796/799

DOI 10.52928/2070-1640-2026-45-1-52-55

ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ЖЕНЩИН ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

*А.С. ВОЙТЕНКО, канд. пед. наук, доц. Н.И. АНТИПИН, доц. Н.В. ДЕНИС
(Полоцкий государственный университет имени Евфросинии Полоцкой)*

Представлены результаты педагогического эксперимента, в котором был доказан поддерживающий эффект от занятий различными видами оздоровительной физической культуры на функциональные системы организма и двигательные способности женщин пожилого возраста. Приведены рекомендации по увеличению эффективности при организации занятий ОФК с женщинами пожилого возраста в учреждении «Физкультурно-спортивный клуб г. Новополоцка».

Ключевые слова: оздоровительная физическая культура, взрослое население, пожилой возраст, функциональное состояние, двигательное состояние, скандинавская ходьба, пилатес, общая физическая подготовка.

Введение. Большую часть населения Республики Беларусь, как и большинства развитых стран, составляет взрослое население. Ко взрослому населению относятся люди в возрасте с 18 лет и старше¹. Однако в учебном пособии «Теория и методика физического воспитания» под общей редакцией А.Г. Фурманова и М.М. Круталевича представлена схема возрастной периодизации, в которой выделяют следующие возрастные периоды взрослого населения:

- юношеский возраст: 17–21 лет (юноши); 16–20 лет (девушки);
- зрелый возраст: 35–60 лет (мужчины); 35–55 лет (женщины);
- пожилой возраст: от 60 до 75 лет (мужчины), от 55 до 75 лет (женщины) [1; 2].

В данной работе рассматривается влияние поддерживающей функции оздоровительной физической культуры (ОФК) на функциональные системы организма и двигательные способности пожилого человека, в частности женщин в возрасте 65–70 лет.

Актуальность данного исследования заключается в том, что население развитых стран с каждым годом стареет². Глобальные процессы старения населения значимы не только для экономически развитых стран мира, но и для Республики Беларусь. Подтверждением этого служат научные работы современных зарубежных и отечественных авторов: М.Н. Махмуд, С.П. Дхакал (2023); И. Калабиной, Н. Красовской, Н. Калмыковой (2018) и др. [3; 4]. Предполагается, что к середине XXI века больше половины населения составят люди пенсионного возраста.

Согласно данным Национального статистического комитета Республики Беларусь, на 1 января 2024 г. численность пожилого населения Беларуси в возрасте от 65 лет и старше составила 1 573 616 человек (почти каждый шестой житель Республики), из них 33,7% мужчины и 66,3% женщины³.

Пожилой возраст – это возраст, в котором занятия физической культурой имеют отличимые от юношеского и зрелого возраста людей цели и задачи, которые направлены не на развитие и совершенствование двигательных способностей человека и функциональных систем организма, а на замедление процессов старения и поддержание общего уровня здоровья, работоспособности и активного долголетия. Одним из средств профилактики быстрого старения и снижения заболеваемости является ОФК [2; 5]. Основная задача, которая решается в процессе занятий оздоровительной физической культурой, – сохранность основных функций человека и prolongation активной жизнедеятельности людей пожилого возраста [6].

Цель исследования – изучение эффективности занятий ОФК для поддержания физического здоровья взрослого населения.

Задачи исследования:

1. Провести анализ научно-методической литературы по проблеме исследования.
2. Оценить состояние функциональных систем и двигательных способностей женщин в возрасте 65–70 лет до начала и после эксперимента.
3. Проанализировать и оценить воздействие поддерживающей функции различных видов и средств ОФК на организм женщин в возрасте 65–70 лет.

¹ О порядке проведения диспансеризации взрослого и детского населения: постановление М-ва здравоохранения Респ. Беларусь от 9 авг. 2022 г. № 83 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – URL: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=W22238626> (дата обращения: 14.04.2025).

² Доклад о мировом социальном положении, 2023 год: никого не оставлять без внимания в стареющем мире: Департамент по экономическим и социальным вопросам ООН. – URL: <https://social.desa.un.org/publications/2023-leaving-no-one-behind-in-an-ageing-world> (дата обращения: 14.04.2025).

³ Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – URL: https://www.belstat.gov.by/upload-belstat/upload-belstat-pdf/oficial_statistika/statobzor_elderly_2024.pdf (дата обращения: 15.04.2025).

Объект исследования – оздоровительная физическая культура взрослого населения.

Предмет исследования – двигательное и функциональное состояние женщин в возрасте 65–70 лет, посещающих групповые занятия оздоровительной физической культурой.

Основная часть. *Организация и методы исследования.* Исследование проходило на базе учреждения «Физкультурно-спортивный клуб г. Новополюцка». В нем приняли участие женщины пожилого возраста (65–70 лет), посещающие занятия ОФК. Общее количество участников – 24 человека. Перед началом исследования участники были разделены на 3 равные экспериментальные группы (ЭГ), каждая численностью 8 человек (1-я группа посещала занятия по общей физической подготовке (ОФП) с использованием предметов и приспособлений; 2-я группа – занятия пилатесом; 3-я группа – занятия скандинавской ходьбой). Продолжительность констатирующего педагогического эксперимента составила 6 месяцев (сентябрь 2024 г. – февраль 2025 г.).

В данной работе были задействованы следующие методы исследования: изучение и теоретический анализ научно-методической литературы по теме исследования; педагогический эксперимент; тестирование функционального состояния организма испытуемых, а также их двигательных способностей; методы математической статистики. В связи с малой выборкой для определения статистической значимости нами использован критерий *U*-критерий Манна–Уитни.

Для оценки функционального состояния испытуемых использовались следующие показатели: рост; вес; индекс массы тела (ИМТ); пальценосовая проба и проба Ромберга для оценки работы нервной системы; проба Штанге для оценки работы дыхательной системы; проба Руфье для оценки работы сердечно-сосудистой системы.

Состояние двигательных способностей определялось по данным, полученным при выполнении пяти тестовых упражнений (приседания с подъемом рук вверх, выпад вперед, вращение прямых рук вперед и назад, планка на прямых руках, баланс на одной ноге), которые оценивались в баллах от 0 до 3 в зависимости от техники выполнения каждого из них.

Все заявленные показатели измерялись у трех групп до и после педагогического исследования.

Структура построения занятий была общепринятой и состояла из подготовительной, основной и заключительной частей. Основная часть занятия в каждой группе формировалась в зависимости от вида ОФК, который был закреплен за ней перед началом исследования. Например, в группе по скандинавской ходьбе основная часть включала в себя ходьбу по пересеченной местности (лесопарковая зона). В группе по пилатесу основную часть составляли упражнения, направленные на технику дыхания, сохранение равновесия, улучшение подвижности позвоночника, повышение выносливости. В группе по ОФП с предметами и приспособлениями основная часть предусматривала выполнение силовых упражнений для различных групп мышц с использованием спортивного инвентаря.

Продолжительность занятия в каждой группе составляла 45 минут. Занятия проходили три раза в неделю (понедельник, среда, пятница). Принимавшие участие в исследовании женщины не имели медицинских противопоказаний к занятиям ОФК.

Анализ результатов исследования. Перед началом педагогического эксперимента был проведен анализ состава групп по всем показателям, чтобы исключить фактор неравенства. Динамика показателей функционального состояния организма женщин 65–70 лет до и после педагогического эксперимента представлена в таблице 1.

Анализ функционального состояния женщин в возрасте 65–70 лет показал, что изменения веса и ИМТ испытуемых не были статистически подтверждены ни в одной из групп ($p > 0,05$). Основной причиной полученного результата можно считать малую продолжительность педагогического эксперимента. Вследствие этого анализ данных показателей будем осуществлять на основании абсолютных значений и оценивать их изменения. Таким образом, учитывая положительную динамику в изменении показателей мы считаем, что при продолжении посещения занятий и постепенном увеличении интенсивности тренировок испытуемые смогут привести значения показателей к норме.

Анализ результатов проб Штанге, Руфье и Ромберга показал, что данные показателей в ЭГ1 и ЭГ3 статистически значимы ($p < 0,05$), в ЭГ2 значимые различия отсутствуют ($p > 0,05$). Таким образом, занятия пилатесом оказались менее эффективными по воздействию на сердечно-сосудистую, дыхательную и нервную системы женщин 65–70 лет по сравнению с занятиями ОФП и скандинавской ходьбой. Однако при оценке абсолютных значений отмечается положительная тенденция изменения показателей, что свидетельствует о том, что предложенные виды ОФК показывают поддерживающий эффект на функциональные системы организма испытуемых. Эффективность скандинавской ходьбы и ОФП с предметами по сравнению с пилатесом в первую очередь обусловлена преобладанием динамического режима работы мышц в упражнениях аэробной направленности, а также большим процентом охвата задействованных во время занятия мышц.

Динамика показателей двигательных способностей женщин в возрасте 65–70 лет до и после педагогического эксперимента представлена в таблице 2.

Таблица 1. – Динамика показателей функционального состояния организма женщин 65–70 лет до и после педагогического эксперимента

Показатели	Группы	Данные до эксперимента	Данные после эксперимента	$\beta = 0,05$
Возраст (лет)	ЭГ1	67,63±0,75	67,63±0,75	0
	ЭГ2	67,25±0,98	67,25±0,98	0
	ЭГ3	66,63±0,69	66,63±0,69	0
Рост (см)	ЭГ1	160,88±1,73	160,88±1,73	0
	ЭГ2	161,63±1,57	161,63±1,57	0
	ЭГ3	163,5±1,4	163,5±1,4	0
Вес (кг)	ЭГ1	75,0±3,28	70,36±3,36	$U_{эмт} > U_{кр}$
	ЭГ2	74,5±3,78	73,0±3,70	$U_{эмт} > U_{кр}$
	ЭГ3	72,0±4,46	70,13±4,69	$U_{эмт} > U_{кр}$
ИМТ	ЭГ1	29,18±1,98	27,38±1,89	$U_{эмт} > U_{кр}$
	ЭГ2	28,46±1,15	27,88±1,12	$U_{эмт} > U_{кр}$
	ЭГ3	26,87±1,38	26,16±1,45	$U_{эмт} > U_{кр}$
Проба Ромберга (с)	ЭГ1	8,25±1,44	11,75±0,98	$U_{эмт} < U_{кр}$
	ЭГ2	11,13±2,04	14,25±0,56	$U_{эмт} > U_{кр}$
	ЭГ3	8,12±1,26	12,5±0,97	$U_{эмт} < U_{кр}$
Проба Штанге (с)	ЭГ1	35,38±3,83	51,5±4,15	$U_{эмт} < U_{кр}$
	ЭГ2	31,13±3,06	40,0±3,06	$U_{эмт} > U_{кр}$
	ЭГ3	42,38±3,5	46,25±2,97	$U_{эмт} < U_{кр}$
Проба Руфье	ЭГ1	4,55±0,78	2,47±0,57	$U_{эмт} < U_{кр}$
	ЭГ2	5,35±0,62	3,8±0,67	$U_{эмт} > U_{кр}$
	ЭГ3	4,9±0,79	2,45±0,48	$U_{эмт} < U_{кр}$

Таблица 2. – Динамика показателей двигательных способностей женщин 65–70 лет до и после педагогического эксперимента

Показатели	Группы	Данные до эксперимента	Данные после эксперимента	$\beta = 0,05$
Приседания с подъемом рук вверх	ЭГ1	1,88±0,13	2,88±0,13	$U_{эмт} < U_{кр}$
	ЭГ2	1,63±0,19	2,38±0,19	$U_{эмт} < U_{кр}$
	ЭГ3	1,75±0,26	2,38±0,19	$U_{эмт} > U_{кр}$
Выпад вперед	ЭГ1	2±0,2	2,88±0,13	$U_{эмт} < U_{кр}$
	ЭГ2	2±0,2	2,75±0,17	$U_{эмт} < U_{кр}$
	ЭГ3	1,88±0,13	2,75±0,17	$U_{эмт} < U_{кр}$
Вращение прямых рук вперед и назад	ЭГ1	2,5±0,2	2,88±0,13	$U_{эмт} > U_{кр}$
	ЭГ2	2,25±0,71	2,75±0,26	$U_{эмт} > U_{кр}$
	ЭГ3	2,25±0,17	2,88±0,13	$U_{эмт} < U_{кр}$
Планка на прямых руках	ЭГ1	2±0,2	2,75±0,17	$U_{эмт} < U_{кр}$
	ЭГ2	2,25±0,17	2,88±0,13	$U_{эмт} < U_{кр}$
	ЭГ3	2±0,2	2,63±0,19	$U_{эмт} > U_{кр}$
Баланс на одной ноге	ЭГ1	1,38±0,19	2,5±0,2	$U_{эмт} < U_{кр}$
	ЭГ2	1,88±0,24	2,63±0,19	$U_{эмт} < U_{кр}$
	ЭГ3	1,63±0,28	2,25±0,26	$U_{эмт} > U_{кр}$

Анализ двигательных способностей женщин в возрасте 65–70 лет показал, что до начала эксперимента средние показатели по пяти упражнениям в каждой из трех исследуемых групп были низкими. Это свидетельствует о большом количестве ошибок, малой амплитуде движений, нестабильности техники, нарушении равновесия при выполнении представленных упражнений и среднем уровне развития двигательных способностей испытуемых. По окончании эксперимента статистически значимые изменения ($p < 0,05$) отмечены в упражнениях: приседания с подъемом рук вверх; выпад вперед; планка на прямых руках; баланс на одной ноге в ЭГ1 и ЭГ2. В ЭГ3 статистически значимые изменения касались лишь упражнений: выпад вперед и вращение прямыми руками вперед и назад. Это объясняется тем, что большее разнообразие используемых упражнений в группе по пилатесу и ОФП с предметами разносторонне оказывать поддерживающие воздействие на двигательные способности испытуемых. Положительная тенденция изменения показателей отмечается в каждой группе по всем упражнениям, что свидетельствует о выполнении поддерживающей функции предложенных видов ОФК.

Заключение. Таким образом, основываясь на анализе динамики показателей функциональных систем и двигательных способностей женщин в возрасте 65–70 лет, можно констатировать, что представленные виды ОФК выполняют поддерживающую функцию для населения пожилого возраста. По результатам эксперимента нами были предложены рекомендации по увеличению эффективности организации занятий ОФК с женщинами пожилого возраста в учреждении «Физкультурно-спортивный клуб г. Новополоцка», которые заключаются во внедрении модульной системы построения занятий, где каждый модуль включает в себя различные

виды и средства ОФК, например, пилатес, ОФП с предметами и скандинавскую ходьбу. Это позволит разносторонне воздействовать на организм занимающихся и обеспечит реализацию поддерживающей функции ОФК на функциональные системы и двигательные способности пожилых людей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Теория и методика физического воспитания: учеб. пособие / А.Г. Фурманов, М.М. Круталевич, Л.И. Кузьмина и др.; под общ. ред. А.Г. Фурманова, М.М. Круталевича. – Минск: РИВШ, 2021. – 492 с.
2. Фурманов А.Г., Юспа М.Б. Оздоровительная физическая культура: учеб. для студентов вузов. – Минск: Тесей, 2003. – 528 с.
3. Muhammad N. Mahmood, Subas P. Dhakal. Ageing population and society: a scientometric analysis // *Quality & Quantity*. – 2003. – Vol. 57. – P. 3133–3150. DOI: 10.1007/s11135-022-01509-3
4. Калабихина И., Красовская Н., Калмыкова Н. Демографическое старение в Республике Беларусь: вызовы и новые возможности: Аналитический обзор // Поддержка реализации Национальной программы демографической безопасности Республики Беларусь. – Минск: Белсэнь, 2018. – 47 с.
5. Овчинникова Л.В. Психофизиологическое состояние пожилого человека в период его выхода на пенсию // *Вестник ЮУрГУ*. – 2012. – № 8(267). – Вып. 30. – С. 22–27.
6. Кривсун С.Н., Шмакова А.С. Основы занятий оздоровительной физической культурой с людьми пожилого возраста // *Здоровьесберегающие технологии: психическое и физическое здоровье: электрон. сб. ст. Междунар. науч.-практ. конф.* / Новополоцк (9–10 апреля 2024 г.). – Новополоцк, 2024. – С. 260–263.

Поступила 19.12.2025

HEALTH-IMPROVING PHYSICAL CULTURE FOR OLDER WOMEN

A. VOITENKO, N. ANTIPIN, N. DZENIS
(*Euphrosyne Polotskaya State University of Polotsk*)

The article presents the results of a pedagogical experiment, which proved the supporting effect of various types of health-improving physical culture on the functional systems of the body and motor abilities of elderly women attending classes at the institution "Physical Culture and Sports Club of Novopolotsk". The work also presents recommendations for elderly people who plan to attend health-improving physical culture classes.

Keywords: *health-improving physical culture, adult population, elderly age, functional state, motor state, Nordic walking, Pilates, general physical training.*