

ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ  
ІМЕНІ ІВАНА БОБЕРСЬКОГО

**МИХАЛЬЧУК ТЕТЯНА ДМИТРІВНА**



УДК 796.035-053.88(043.3)

**УДОСКОНАЛЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ПОКАЗНИКІВ  
ЖІНОК ПОХИЛОГО ВІКУ З ВИКОРИСТАННЯМ  
КОМПЛЕКСНОЇ ПРОГРАМИ ОЗДОРОВЧОЇ ХОДЬБИ**

24.00.02 – фізична культура,  
фізичне виховання різних груп населення

**Автореферат**  
дисертації на здобуття наукового ступеня  
кандидата наук з фізичного виховання та спорту

**Львів – 2021**

Дисертацією є рукопис.

Роботу виконано у Львівському державному університеті фізичної культури імені Івана Боберського, Міністерство освіти і науки України.

**Науковий керівник** – доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор  
**БОДНАР Іванна Романівна**,  
Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського,  
завідувач кафедри теорії та методики фізичної культури

**Офіційні опоненти:** доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор  
**АНДРЕЄВА Олена Валеріївна**,  
Національний університет фізичного виховання і спорту України,  
завідувач кафедри здоров'я, фітнесу та рекреації;

кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент  
**ПУТЯТІНА Галина Миколаївна**,  
Харківська державна академія фізичної культури,  
проректор з науково-педагогічної роботи

Захист відбудеться 2 квітня 2021 року о 13 годині під час засідання спеціалізованої вченої ради імені Івана Боберського Д 35.829.01 Львівського державного університету фізичної культури імені Івана Боберського (79007, м. Львів, вул. Костюшка, 11).

З дисертацією можна ознайомитися в бібліотеці Львівського державного університету фізичної культури імені Івана Боберського (79007, м. Львів, вул. Костюшка, 11).

Автореферат розіслано 26 лютого 2021 року.

**Учений секретар**  
спеціалізованої вченої ради

**А. С. Вовканич**

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

**Актуальність теми.** Темпи старіння населення в Україні суттєво прискорилися: згідно з національним демографічним прогнозом, до 2025 року частка осіб віком понад 60 років становитиме 25,0 % кількості загальної населення, віком 65 років і старше – 18,4 %, у 2030 році – понад 26 % і понад 20 %, відповідно. Такі тенденції зумовлюють необхідність спрямування дедалі більших ресурсів на підтримку старшого покоління та свідчать про потребу удосконалення заходів щодо підтримання фізичного здоров'я, підвищення якості життя осіб похилого віку з урахуванням демографічних тенденцій (С. Дудіцька, О. Андреева, А. Гакман, 2019). Багато порушень, пов'язаних зі старінням, залежить не лише від вікових змін, але й від недостатньої рухової активності (РА). Ефективним способом запобігання передчасному старінню є систематичні, правильно організовані оздоровчі заняття (В. Грибан, В. Мельников, 2020; L. Balatska et al., 2020).

На жаль, рухова активність людей похилого віку залишається низькою, літні люди, нехтуючи рекомендаціями Всесвітньої організації охорони здоров'я, упродовж тижня присвячують фізичній активності помірної інтенсивності менше ніж 150 хвилин, роблять менше ніж 5000 кроків на день, витрачають на фізичну активність менше ніж 1 000 ккал на тиждень (Ю. Павлова, 2010; О. Андреева, 2015; Г. Пуятіна, 2019), що збільшує ризик розвитку різних захворювань, а також виникнення депресії.

Найпопулярнішими серед осіб похилого віку є заняття оздоровчою ходьбою (В. Волков, Е. Мильнер, 1987; О. Гогін, 2004). Ці заняття не допускають перенапруження функціональних систем організму, відрізняються максимально вираженим оздоровчим ефектом, загальною доступністю, простотою техніки, легкістю дозування навантаження, що особливо важливо для осіб похилого віку. Про позитивний вплив оздоровчої ходьби для осіб різного віку та статі зазначено у дослідженнях науковців (В. Franks, 1997; Т. Кутек, 2001; P. Saengryeol, 2019). Водночас звертаємо увагу на значну кількість напрацювань із цієї тематики, результати яких або суперечливі, або стосуються лише окремих аспектів досліджуваної проблеми; зазначені рекомендації обґрунтовано фрагментарно; багато питань є недостатньо вивченими. Так, наявні в науковій літературі програми занять ходьбою містять рекомендації про величину обсягу та інтенсивність занять ходьбою, що сильно відрізняються між собою за довжиною дистанції, стрімкістю зростання її величини, рекомендованими величинами частоти серцевих скорочень (ЧСС) тощо. Наукові дослідження, присвячені проблемам програмування оздоровчих занять (В. Сонькин, 1988; В. Кудрявцев, С. Раевский, 1993; О. Благій, 1997; В. Волков, 2001; О. Скалій, 2002; І. Вовченко, 2003; Н. Гоглювата, 2007; О. Лядська, 2011; Н. Patrick, 2011; О. Саїнчук, 2015), доводять ефективність такого підходу. Проте науково обґрунтованої програми занять оздоровчою ходьбою, яка містила б усі компоненти, необхідні для досягнення завдань, що ставлять перед собою жінки похилого віку, починаючи займатися ходьбою, яка відповідала б їхнім запитам, в якій було б регламентовано величину та інтенсивність навантаження на кожне заняття і разом із тим скореговано запрограмовані параметри враховуючи результати педагогічного контролю, індивідуально дібрано засоби відпочинку, відновлення, харчування,

питного режиму тощо та яка б містила освітній компонент, у доступній нам літературі не виявлено. Необхідність побудови комплексної програми з оздоровчої ходьби для жінок похилого віку залежно від їхніх індивідуальних особливостей очевидна, позаяк дає можливість розв'язати важливе й актуальне питання продовження активного довголіття населення країни, збільшення не лише тривалості життя, але й поліпшення його якості в осіб похилого віку.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертаційну роботу виконано за темою 3.7 «Теоретичне обґрунтування побудови системи масового контролю і оцінки рівня фізичного розвитку і фізичної підготовленості контингенту обстежуваного населення» відповідно до Зведеного плану науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури і спорту на 2011–2015 рр. (номер державної реєстрації 046U002507); за темою «Залучення осіб літнього віку до фізкультурно-оздоровчих освітніх програм з метою поліпшення здоров'я та якості життя» в рамках фундаментального дослідження за рахунок видатків державного бюджету на 2015–2017 рр. (номер державної реєстрації 046U002507) та за темою «Теоретико-методичні аспекти оптимізації рухової активності різних груп населення» НДР кафедри теорії і методики фізичної культури Львівського державного університету фізичної культури на 2017–2020 рр. (протокол вченої ради ЛДУФК № 4 від 17.11.2016).

Роль автора у виконанні тем полягала в обґрунтуванні алгоритму індивідуалізації навантаження, відпочинку та відновлення за показниками самоконтролю жінок похилого віку; обґрунтуванні, розробленні експериментальній перевірці комплексної програми оздоровчої ходьби для жінок похилого віку.

**Мета дослідження** – обґрунтувати, розробити та перевірити ефективність комплексної програми занять оздоровчою ходьбою, спрямованої на поліпшення функціональних показників жінок похилого віку, підвищення рівня їхньої рухової активності та якості життя.

**Завдання дослідження:**

1. Узагальнити положення спеціальної літератури, відомий досвід роботи щодо побудови програм оздоровчих занять для удосконалення показників функціонального стану жінок похилого віку.
2. З'ясувати мотиваційні, функціональні та методичні передумови побудови комплексної програми оздоровчої ходьби для жінок похилого віку.
3. Обґрунтувати структуру та зміст комплексної програми занять оздоровчою ходьбою для жінок похилого віку.
4. Експериментально перевірити вплив занять за комплексною програмою занять оздоровчою ходьбою на удосконалення функціональних показників жінок похилого віку.

**Об'єкт дослідження:** заняття оздоровчою ходьбою з жінками похилого віку.

**Предмет дослідження:** вплив комплексної програми занять оздоровчою ходьбою на функціональні показники жінок похилого віку.

**Методи дослідження.** Теоретичний аналіз та узагальнення літературних джерел, документальних матеріалів використано для вивчення стану проблеми та визначення шляхів її розв'язання; аналіз та узагальнення емпіричних даних – для виявлення тенденцій та закономірностей отриманих результатів, а також для

обґрунтування змісту комплексної програми занять оздоровчою ходьбою та алгоритму індивідуалізації навантаження.

Опитування (анкетування) проведено серед трьох груп респондентів: серед жінок, які займаються оздоровчою ходьбою, – для вивчення суб'єктивних відчуттів впливу занять на організм та оцінювання характерних параметрів програми тренувань, відпочинку; жінок, які не займаються оздоровчою ходьбою, – для визначення ставлення до занять фізичними вправами, обсягів звичної фізичної активності, причин та характеру втомлюваності тощо; провідних фахівців галузі фізичної культури і спорту – для з'ясування раціональних параметрів програм тренувань та відновлення.

Методи вимірювання показників фізичного розвитку (ФР), фізичної працездатності застосовано для визначення вихідного і заключного рівнів показників; метод індексів – для швидкого непрямого визначення інформативних показників неінвазивним способом в умовах масових досліджень.

Констатувальний педагогічний експеримент проведено для створення бази даних, необхідної для формування комплексної програми занять оздоровчою ходьбою, побудови, обґрунтування алгоритму індивідуалізації обсягу та інтенсивності навантаження; формувальний експеримент – для визначення ефективності впливу комплексної програми занять оздоровчою ходьбою на функціональний стан жінок похилого віку. Тестування рівня фізичної підготовленості застосовано для визначення вихідного рівня і змін, що відбулися під час експерименту. Спостереження допомогли з'ясувати ставлення жінок до комплексної та традиційної програм тренувань.

Методи математико-статистичної обробки отриманих даних використано для обробки експериментальних даних та оцінювання ступеня достовірності отриманих результатів.

### **Наукова новизна одержаних результатів:**

- *уперше* обґрунтовано алгоритм індивідуалізації обсягу та інтенсивності навантаження, засобів відновлення для жінок похилого віку на макрорівні на основі анамнезу та рівня функціонально-резервних можливостей організму, на мікрорівні на основі результатів суб'єктивного самоконтролю жінок похилого віку й оперативного контролю за ЧСС;

- *уперше* обґрунтовано зміст освітнього та психоемоційного, рухового, рекреаційного та контрольного компонентів комплексної програми занять оздоровчою ходьбою для жінок похилого віку. Освітній компонент передбачав навчання в Університеті третього віку, психоемоційний, – спілкування з однодумцями й молодшими особами під час навчання і тренувань; руховий містив індивідуалізовані програми занять оздоровчою ходьбою з комплексами загальнорозвивальних та спеціальних вправ, а також стретчингу; рекреаційний компонент мав програму відновлення після занять з рекомендаціями застосування відновлювальних гідропродур, раціонального харчування і питного режиму; контрольний компонент передбачав моніторинг об'єктивних та суб'єктивних показників жінок похилого віку і корегування на їх основі змісту індивідуалізованих програм занять;

- *уперше* обґрунтовано зміст програми тренувальних занять оздоровчою ходьбою для жінок похилого віку, що передбачала поступове збільшення тривалості заняття від 15–20 до 35–40 хв, кількості занять на тиждень – від 3 до 5, дистанції – від 400–500 до 1500–2800 м, швидкості ходьби – від 2,5–3 до 5 км/год та ЧСС – від 100 до 110–140 уд. хв<sup>-1</sup>, та її триетапну структуру: підготовчий етап – 8 тижнів з періодами стандартного (2 тижні) і варіативного навантаження (6 тижнів), етап підвищення швидкості ходьби – 14 тижнів і етап переходу до щоденних занять із періодами стандартного (10 тижнів) і варіативного (16 тижнів) навантаження;

- *набули подальшого розвитку* дані про вплив регулярних занять ходьбою на функціональні показники серцево-судинної системи, рухової активності та якості життя, показники сили рук, маси тіла жінок похилого віку;

- *удосконалено* результати досліджень про оптимальні параметри оздоровчих програм ходьбою для жінок похилого віку.

**Практичне значення одержаних результатів.** Отримані дані дали змогу розробити комплексну програму занять оздоровчою ходьбою, яка містить усі необхідні компоненти для реалізації рухових очікувань жінок похилого віку. Її можна застосовувати у групах здоров'я, секціях з оздоровчої ходьби та інших групових чи самостійних заняттях. Укладено алгоритм індивідуалізації фізичного навантаження для жінок похилого віку під час оздоровчої ходьби, готовий для програмування самостійних чи групових занять. Практичне значення одержаних результатів полягає в оптимізації фізичної активності, підтриманні мотивації і освітньої компетентності жінок похилого віку у дотриманні здорового способу життя; забезпеченні оптимального рівня фізичної підготовленості, соматичного здоров'я та фізичної працездатності жінок похилого віку; достовірному поліпшенні показників абсолютної і відносної маси тіла, гемодинамічних показників і функціональних резервів серцево-судинної та дихальної систем, підвищенні субмаксимальної фізичної працездатності та фізичної підготовленості, розширенні діапазону пристосувальних можливостей організму та зміцненні соматичного здоров'я жінок похилого віку під впливом занять ходьбою. Матеріали дослідження можуть бути застосовані в системі навчання студентів спеціальності 017 «Фізична культура і спорт» закладів вищої освіти, під час підготовки навчальних посібників і практичних рекомендацій.

Результати проведених досліджень упроваджено в практику громадської організації Львівської обласної спілки ветеранів спорту «Фенікс», Тернопільського національного педагогічного університету імені Івана Гнатюка, в оздоровчо-тренувальний процес Полтавської обласної громадської організації «Спортивний молодіжний союз «Сила молоді» спортивного клубу «Прометей» та Університету третього віку при Львівському державному університеті фізичної культури і освітній процес кафедри теорії і методики фізичного виховання Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка та кафедри теорії і методики фізичної культури Львівського державного університету фізичної культури імені Івана Боберського.

**Особистий внесок** автора полягає у формуванні ідеї, визначенні мети і завдань, доборі методів дослідження, розробленні та обґрунтуванні програми занять оздоровчою ходьбою, нагромадженні теоретичного та експериментального

матеріалу, проведенні статистичної обробки, аналізу та узагальнення одержаних результатів.

**Апробація результатів дисертації.** Основні теоретичні положення, експериментальні дані та висновки оприлюднено на міжнародних та всеукраїнських науково-практичних конференціях: Всеукраїнській електронній конференції студентів та молодих вчених «Сучасні проблеми фізичної підготовки різних груп населення» (м. Одеса, 2011); III Міжнародній науково-практичній конференції «Здоров'я для всіх» (м. Пінськ, Білорусь 2011); Міжнародної науково-практичної конференції по проблемах фізичної культури і спорту держав-учасниць Співдружності Незалежних Держав (м. Мінськ, Білорусь, 2011), XI Всеукраїнській науково-практичній конференції молодих учених з міжнародною участю «Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту школярів та студентів України» (м. Суми 2012); XVI Міжнародній науково-практичній конференції «Молода спортивна наука України» (м. Львів, 2012); IX Міжнародній науково-практичній конференції «Eurasian Scientific Congress» (м. Барселона, Іспанія, 2020), щорічних звітних наукових конференції викладачів кафедри теорії і методики фізичної культури ЛДУФК (2011–2020).

**Публікації.** За результатами досліджень опубліковано 12 праць, серед яких 5 статей – у фахових наукових виданнях, 1 стаття – в іноземному періодичному виданні країни Євросоюзу (Польща) 4 публікації апробаційного характеру – у матеріалах міжнародних і всеукраїнських конференцій, 2 наукові праці, які додатково відображають наукові результати дисертації, 1 патент на корисну модель, 1 авторське свідоцтво на твір.

**Структура та обсяг дисертації.** Дисертаційна робота складається з анотацій, переліку умовних скорочень, вступу, п'яти розділів, висновків, списку посилань, додатків. Роботу викладено на 209 сторінках друкованого тексту, з них 158 сторінок основного тексту. Список посилань використаної літератури складається з 301 джерела, серед яких 124 – іноземних авторів. Робота містить 26 таблиць і 26 рисунків.

## ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У **вступі** обґрунтовано актуальність проблеми, визначено мету, завдання, об'єкт і предмет дослідження, розкрито наукову новизну, практичне значення отриманих результатів, представлено дані апробації результатів дослідження, подано інформацію про кількість публікацій, структуру та обсяг дисертації.

У першому розділі «**Оздоровча ходьба як засіб оптимізації фізичної активності жінок похилого віку**» проаналізовано та узагальнено наукову й методичну літературу, яка стосувалася сучасного стану проблеми фізичної активності (ФА) жінок похилого віку; розкрито роль фізичної та розумової активності для поліпшення функціональних показників, запобігання захворюваності, передчасному старінню і смертності; проаналізовано програми оздоровчої ходьби жінок похилого віку; обґрунтовано важливість контролю навантажень під час ФА жінок похилого віку.

Важливими засобами запобігання захворюваності, передчасному старінню і смертності є немедикаментозні методи профілактики, до яких належать оздоровчі тренування (W. Haskell et al., 2007; D. Lee et al., 2018; В. Грибан, В. Мельников, 2020). Необхідними компонентами програм ФА осіб похилого віку повинні бути освітній та психоемоційний компоненти, індивідуалізація навантажень і відпочинку на основі постійного контролю функціональних показників. Проте не усі програми ФА осіб похилого віку містять необхідні елементи.

Рекомендовані для осіб похилого віку програми занять ФА повинні містити циклічні аеробні навантаження, силові вправи, вправи на гнучкість і рівновагу (С. Garber, 2011; Т. Chomiuk et al., 2012). З усіх видів аеробного навантаження найбільш популярною і доступною для людей похилого віку вважають оздоровчу ходьбу (L. Lee et al., 2007; 2010; М. Mikalacki, 2011). Опубліковані матеріали стосуються переважно використання дозованої ходьби як етапу підготовки до занять оздоровчим бігом. Готові до використання, науково обґрунтовані комплексні та індивідуалізовані програми оздоровчої ходьби відсутні. Це слугує перешкодою самостійним заняттям літніх людей, перешкоджає поліпшенню їхніх функціональних показників.

У другому розділі **«Методи та організація дослідження»** описано застосовані наукові методи та етапи проведення дослідження.

На *першому етапі* (жовтень 2010 р. – вересень 2011 р.) проаналізовано і узагальнено дані наукової і методичної літератури. Проведено аналіз сучасних джерел з тематики науково-теоретичних і методичних підходів до проведення занять з оздоровчої ходьби для осіб похилого віку; вивчено питання ФА та здорового способу життя осіб похилого віку; проблеми дозування навантажень та самоконтролю на заняттях оздоровчою ходьбою. На основі цього розроблено стратегію дослідження, визначено мету, завдання, об'єкт, предмет, уточнено програму й методи дослідження, окреслено шляхи впровадження.

На *другому етапі* дослідження (жовтень 2011 р. – вересень 2012 р.) здійснено констатувальний експеримент для створення бази даних, необхідної для побудови авторської програми занять. Проведено опитування (у вигляді анкетування) жінок, які займаються ходьбою (n=35), для вивчення традиційних параметрів програм тренувань (обсягів та інтенсивності, способів дозування навантаження тощо) та для дослідження їхніх суб'єктивних відчуттів щодо впливу занять на організм. Проведено анкетування жінок, які ніколи не займалися і не займаються руховою активністю (n=38), для визначення їхнього ставлення до занять фізичними вправами, обсягів та характеру звичної РА, способів відпочинку, причин та характеру втомлюваності тощо. Опитано (із застосуванням анкетування) фахівців галузі фізичної культури і спорту (n=50) для з'ясування раціональних параметрів програм тренувань із застосуванням ходьби та засобів відновлення для жінок похилого віку.

На *третьому етапі* (жовтень 2012 р. – серпень 2013 р.) проведено вимірювання показників ФР, фізичної підготовленості та фізичної працездатності жінок похилого віку, обчислено індекси для з'ясування вихідного рівня функціональних можливостей обстежуваного контингенту.

Ці дослідження відбулися на базі громадської організації Львівської обласної спілки ветеранів спорту «Фенікс» та Університету третього віку при Львівському



державному університеті фізичної культури. Загальна кількість досліджуваного контингенту становила 109 жінок похилого віку.

Отримані дані статистично оброблено, проаналізовано та узагальнено. Результати, отримані на другому етапі дослідження, були використані під час формування комплексної програми оздоровчої ходьби для жінок похилого віку. На цьому ж етапі відбувалося розроблення алгоритму індивідуалізації фізичного навантаження під час оздоровчої ходьби для жінок похилого віку на основі анамнезу, рівня функціонально-резервних можливостей організму, результатів суб'єктивного самоконтролю й об'єктивного термінового контролю ЧСС жінок похилого віку.

На четвертому етапі (вересень 2013 р. – вересень 2014 р.) тривала перевірка ефективності комплексної програми оздоровчої ходьби для жінок похилого віку. Для цього було сформовано контрольну (КГ) та експериментальну групу (ЕГ), проведено формувальний експеримент. У дослідженні взяло участь 76 жінок похилого віку (середній вік жінок ЕГ  $59,6 \pm 0,73$  року, КГ –  $60,1 \pm 0,68$  року), 38 з яких займалися за спеціально розробленою для жінок похилого віку комплексною програмою оздоровчої ходьби. Решта 38 жінок, що утворили КГ, займалися за традиційною, описаною в літературі програмою занять (С. Душанин, Е. Пирогова, Л. Иващенко, 1985). Обсяг та інтенсивність фізичного навантаження визначали разом із тренером. Тренер також надавав необхідну інформацію про засоби відновлення та харчування.

На п'ятому етапі (жовтень 2014 р. – вересень 2020 р.) оброблено та узагальнено результати дослідження, оформлено дисертаційну роботу, сформульовано основні висновки за матеріалами дослідження, підготовлено і подано до друку наукові статті, упроваджено результати дослідження в практику.

У третьому розділі «**Передумови побудови комплексної програми оздоровчої ходьби для жінок похилого віку**» проаналізовано участь жінок похилого віку у різних формах ФА, їх інтереси та ставлення до занять фізичними вправами та до здорового способу життя, мотиви і перешкоди до занять, причини та характер втомлюваності тощо; обговорено компоненти навантаження програм тренувальних занять оздоровчою ходьбою для жінок похилого віку, які запропонували фахівці галузі фізичної культури і спорту та жінки з суттєвим стажем занять ходьбою (3–14 років); визначено стан соматичного здоров'я, рівень показників ФР, фізичної підготовленості та фізичної працездатності жінок похилого віку.

Установлено низьку фізичну активність жінок похилого віку: 64 % ніколи не виконували вправ ранкової гімнастики, 93 % проходять упродовж дня менше ніж 2 км, постійно пасивно відпочивають у вихідні дні 46 %. Більшість (89 %) вважає, що не дотримується збалансованого харчування. Жінки похилого віку вважають рівень своєї ФА середнім (56 %) і низьким (44 %); рівень фізичної підготовленості – нижчим за середній (47 %) і низьким (43 %).

Основною причиною низької ФА жінки похилого віку називають слабе здоров'я (57 %); також значущими перепонами до регулярних занять є брак вільного часу (21 %) та відсутність бажання (19 %). Вони зазначили, що часто (63 %) почуваються втомленими. Жінки похилого віку (82 %) мають хронічні захворювання, 87 % скаржаться на болі в м'язах, суглобах, 56 % – на безсоння, 13–

29 % з них перенесли серцево-судинні захворювання, 24 % мають діабет, 23 % гіпотонію; 43 % з них повинні постійно приймати антиаритмічні, 34 % – цукрознижувальні, 29 % – серцеві препарати, 23 % – бета-блокатори. У результаті більша частина опитаних респонденток (63 %) вважає рівень свого стану здоров'я нижчим за середній. Тож прагнення зміцнити здоров'я (45 %) є провідним мотивом, що спонукає жінок похилого віку до занять фізичною культурою. Суттєву кількість жінок похилого віку (19–11 %) до регулярних занять фізичними вправами спонукає можливість спілкування, прагнення розвинути фізичні якості, поліпшити настрій та відчувати «м'язове задоволення» від фізичних вправ.

У жінок похилого віку, які не виконували фізичних вправ, практично усі показники ФР, фізичної підготовленості та фізичної працездатності були нижчими за норму (тільки 1 показник – час відновлення серцево-судинної системи після дозованого навантаження – свідчив про середній рівень здоров'я). Установлено, що для жінок похилого віку, які не займаються фізичними вправами, характерні надмірна маса тіла і підвищений діастолічний артеріальний тиск ( $84,18 \pm 9,06$  мм рт. ст.); напруження механізмів адаптації серцево-судинної системи ( $2,72 \pm 0,23$  у.о.), низькі рівні відносної сили кисті ( $23,39 \pm 1,92$  % та  $23,16 \pm 2,21$  % правої та лівої кистей відповідно) і соматичного здоров'я ( $2,32 \pm 3,46$  бала); нижчі за середні показники життєвого індексу ( $44,06 \pm 5,87$  мл $\times$ кг $^{-1}$ ). Більшість жінок (76 %) має нижчий за середній рівень фізичної працездатності; 79 % – низький рівень соматичного здоров'я.

Жінкам похилого віку притаманні напруження механізмів адаптації (80 %), низький рівень соматичного здоров'я (74 %), нижчий за середній рівень працездатності серцево-судинної системи (78 %), низький рівень фізичної підготовленості (55 %) (рис. 1).



Рис. 1. Кількість (%) жінок похилого віку з різними рівнями показників соматичного здоров'я, фізичної підготовленості і працездатності серцево-судинної системи (В – високий, BC – вищий за середній, C – середній, HC – нижчий за середній, H – низький)

За результатами опитування фізично активних жінок похилого віку, які мають досвід занять оздоровчою ходьбою, з'ясовано особливості побудови та змісту програм тренувальних занять з оздоровчої ходьби та суб'єктивних відчуттів її впливу на організм. Жінки зі стажем занять ходьбою (3–14 років) відчувають позитивний вплив занять (зміцнюють серцево-судинну систему, поліпшують

дихання, кровообіг, нормалізують АТ, сприяють нормалізації маси тіла, розвантажують хребет та знімають психоемоційне напруження – 31–71 %). Жінки похилого віку тренуються щодня (61 %) зранку (56 %), тривалість їхніх занять у середньому становить 1 год; оптимальними вони вважають навантаження з ЧСС 100–130 уд. хв<sup>-1</sup>. За результатами опитування фахівців у галузі фізичного виховання та спорту з'ясовано раціональні параметри побудови та змісту програм тренувань та відновлення. На думку фахівців галузі фізичного виховання та спорту, для жінок похилого віку заняття оздоровчою ходьбою (68 %) є ефективнішими від занять оздоровчим бігом (32 %). Фахівці (66 %) рекомендують займатися оздоровчою ходьбою від 3 до 5 разів на тиждень, до 1 год (58 %), з ЧСС від 100 до 120 уд. хв<sup>-1</sup> (77 %). Разом із тим фахівці галузі фізичної культури і спорту підтвердили, що добирати величину фізичного навантаження та тривалість заняття ходьбою варто враховуючи індивідуальні можливості осіб, що займаються.

Ці та інші показники, з'ясовані на етапі констатувального етапу дослідження, а також результати узагальнення даних наукової літератури стали підґрунтям для четвертого розділу дисертаційного дослідження **«Обґрунтування структури і змісту комплексної програми занять оздоровчою ходьбою для жінок похилого віку. Програма та її експериментальна перевірка»**.

Основним засобом комплексної програми оздоровчої ходьби для жінок похилого віку було циклічне навантаження аеробного характеру, яке має найбільший оздоровчий ефект, сприяє розвитку витривалості і працездатності. Серед усіх засобів аеробного характеру обрали ходьбу через помірний вплив на опорно руховий апарат та серцево-судинну систему. Перевагу надали методів стандартизованої вправи, бо власне такий метод рекомендують застосовувати на заняттях із початківцями, літніми людьми і особами з відхиленнями у стані здоров'я. Кожне заняття складалося з трьох частин, що узгоджуються з фазами впрацювання людського організму. Будова основної частини заняття також була трикомпонентною: «втягування» в режим навантаження на початку основної частини, виконання основних завдань тренування в середині (50 % тривалості основної частини) і поступове зниження навантаження у кінці. Відповідно до принципу циклічності і хвилеподібності, усі заняття за комплексною програмою оздоровчої ходьби поділили на три етапи: підготовчий – 8 тижнів з періодами стандартного (2 тижні) і варіативного (6 тижнів) навантаження, етап підвищення швидкості – 12 тижнів і етап переходу до щоденних занять з періодами стандартного (10 тижнів) і варіативного (16 тижнів) навантаження. Добираючи навантаження на кожному з етапів, скористалися напрацьованими в галузі фізичного виховання і спорту рекомендаціями щодо чергування навантаження різного характеру і спрямованості залежно від реакції адаптивних систем організму. Програма тренувальних занять передбачала поступове збільшення їх кількості з 3 до 5 на тиждень. Тривалість занять поступово зростала з 15–20 до 35–40 хв; дистанція збільшувалася з 400–500 до 1500 м (для жінок із серцево-судинними захворюваннями), з 800–900 до 2800 м (для жінок з ожирінням і практично здорових осіб). Швидкість ходьби поступово підвищувалася з 2,5–3 (4 км/год в осіб без відхилень у стані здоров'я) до 5 км/год; ЧСС – зі 100 до 110 уд. хв<sup>-1</sup> (до 130 у жінок з ожирінням та до 140 уд. хв<sup>-1</sup> – у здорових) (табл. 1).

**Рекомендована програма тренувальних занять оздоровчою ходьбою  
для практично здорових жінок похилого віку**

Етап	Тиждень занять	К-сть занять /тиждень	Тривалість ходьби, хв	Ходьба		ЧСС уд. хв <sup>-1</sup>
				дистанція, м	швидкість, км/год	
1	1–2	3	20–25	800–900	3–4	100–105
	3–4	3	25–30	900–1000	3–4	105–110
	5–6	3	25–30	900–1200	3–4	105–110
	7–8	3	30–40	1200–1400	3–4	115
2	9–10	3–5	40–45	1400–1600	4–5	110–115
	11–12	3–5	40–45	1600–1800	4–5	110–115
	13–14	3–5	40–50	1800–2000	4–5	115–120
	15–16	3–5	45–55	2000–2100	4–5	115–120
	17–18	3–5	45–55	2100–2300	4–5	120–130
	19–20	3–5	50–50	2300–2500	4–5,5	120–140
3	21–22	3–5	50–60	2500–2800	4–6	120–140
	23–32	5–7	50–60	2500–2800	5–6	120–140
	33–48	7	50–60	2500–2800	5–6	120–140
Сауна (баня) кожного тижня						

Відповідно до принципу індивідуалізації (про важливість дотримання якого наголошували фахівці галузі фізичної культури і спорту та самі жінки, що займаються ходьбою, яких ми опитали), укладено 3 варіанти тренувальних програм оздоровчої ходьби для жінок із різними супутніми захворюваннями, притаманними жінкам, учасницям експерименту (з серцево-судинними захворюваннями, ожирінням), і тих, які практично не мають відхилень у стані здоров'я. Варіанти тренувальних програми відрізнялися між собою за величинами навантаження, а також рекомендованими засобами відновлення (див. рис. 2). Для внесення різноманітності в одноманітний зміст занять ходьбою кожне наступне заняття містило новий комплекс загальнорозвивальних вправ і нові способи виконання спеціальних вправ (наприклад, з різних початкових положень, з різними амплітудами, з різною мірою розслаблення ланок тіла, у різному темпі тощо). Підставою для введення в оздоровче тренування вправ стретчингу (упродовж 10–20 хв) було прагнення жінок забезпечити рухливість хребта і суглобів, протистояти артрозу.

Комплексна програма оздоровчої ходьби для жінок похилого віку містила чотири взаємопов'язані компоненти: 1) освітній та психоемоційний, 2) руховий, 3) контрольний та 4) рекреаційний. Разом ці компоненти давали змогу розв'язувати актуальні для жінок похилого віку завдання: збільшення фізичної і розумової активності, корегування маси тіла, мотивування до продовження регулярних навантажень, отримання «м'язової радості», насолоди від спілкування з однодумцями, збереження та зміцнення здоров'я, підтримання фізичної працездатності.

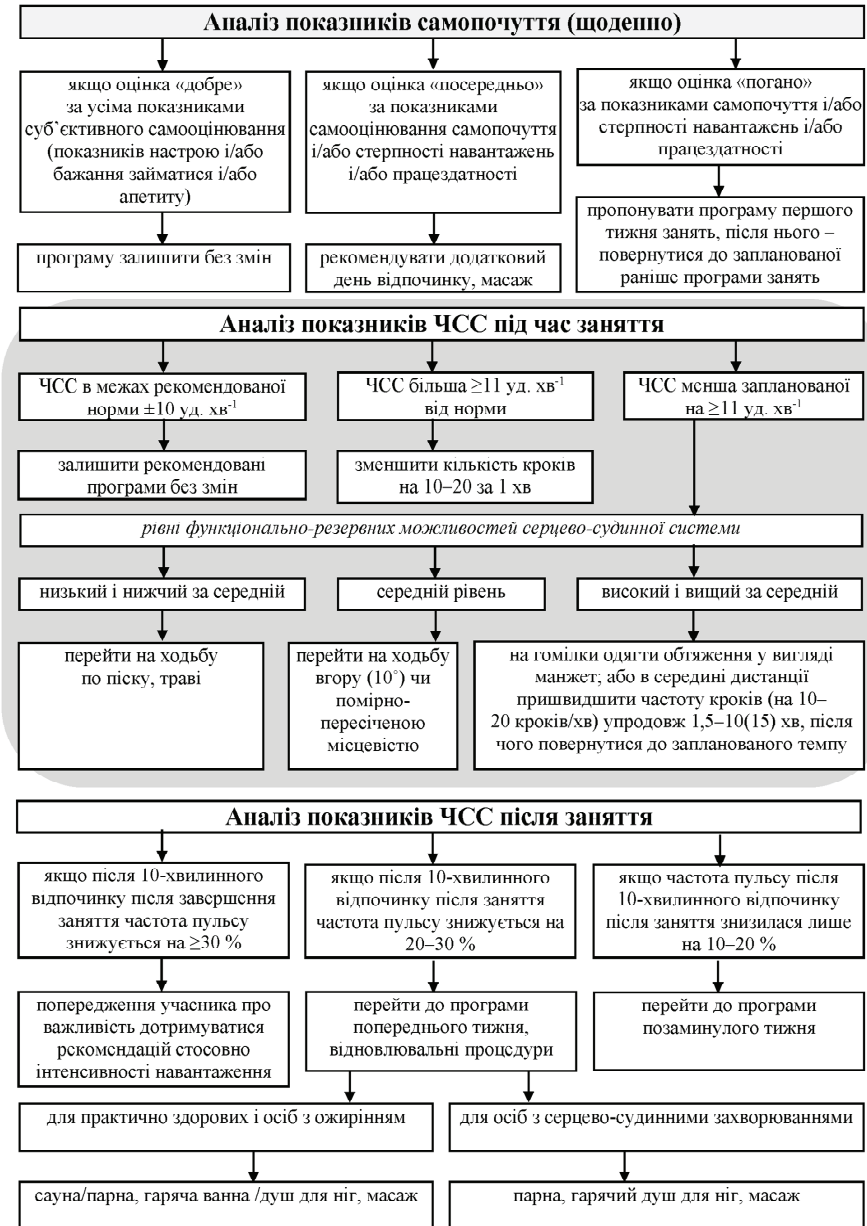


Рис. 2. Схема алгоритму індивідуалізації навантаження на мікрорівні (під час заняття) для практично здорових жінок похилого віку

У четвертому розділі подано результати педагогічного експерименту, спрямованого на порівняння ефективності традиційної і авторської програм занять (табл. 2). З'ясовано, що комплексна програма оздоровчої ходьби ефективніша ( $p < 0,001$ ), ніж стандартна (за показниками маси тіла, ЖЄЛ, ЧСС, індексу Руфф'є, подвійного добутку, адаптаційного потенціалу, фізичної підготовленості), що дає змогу рекомендувати її для зміцнення соматичного здоров'я, підвищення фізичної працездатності та фізичної підготовленості, поліпшення адаптації жінок похилого віку.

Таблиця 2

**Показники ( $X \pm Sx$ ; рівень) практично здорових жінок похилого віку в контрольній ( $n=38$ ) та експериментальній ( $n=38$ ) групах в умовах дослідження**

Показники	На початку дослідження, $X \pm Sx$ , рівень		Після завершення дослідження, $X \pm Sx$ , рівень		$P_{\text{ЕГ-КГ}}$ після експерименту
	КГ	ЕГ	КГ	ЕГ	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
Маса тіла, кг	65,71±6,58	65,32±7,31	62,84±4,26*	56,74±5,02***	<0,001
Індекс Кетле, $\text{г} \times \text{см}^{-3}$	404,86±39,57	407,41±45,64	387,25±25,70*	353,96±32,08***	<0,001
ЖЄЛ, мл	2831,58±150,62	2844,74±220,85	2900,00±121,40*	3128,95***±193,18	<0,001
Силовий індекс, %, рівень	36,29±3,35 <i>H</i>	36,15±4,25 <i>H</i>	37,86±2,63* <i>H</i>	41,96±4,12** <i>H-HC</i>	<0,001
Життєвий індекс, $\text{мл} \times \text{кг}^{-1}$ рівень	43,30±4,54 <i>HC</i>	44,06±5,87 <i>HC</i>	46,33±3,33** <i>C</i>	55,59±6,10** <i>BC</i>	<0,001
ЧСС, уд. хв <sup>-1</sup>	75,29±3,82	75,05±4,31	73,18±3,38**	69,16±3,69***	<0,001
Систолічний об'єм, мл	38,72±10,17	38,14±8,96	37,08±7,54	36,91±5,15	>0,05
АТ <sub>сис</sub> , мм рт.ст	136,32±0,43	133,05±9,38	131,58±7,17*	128,82±6,43*	>0,05
АТ <sub>діаст</sub> , мм рт.ст	84,87±9,83	84,18±9,06	84,21±7,12	83,68±3,92	>0,05
Пульсовий тиск, мм рт.ст	51,45±12,13	48,86±9,48	47,37±8,49	45,79±7,74	>0,05
Час відновлення ЧСС, с рівень	118,53±3,16 <i>C</i>	115,58±2,46 <i>C</i>	115,58±2,42*** <i>C</i>	114,16±2,47*** <i>C</i>	=0,06
Хвилиний об'єм крові, мл	2920,40±788,42	2856,64±667,43	2721,50±599,43	2547,81±343,33**	>0,05
Сила кисті (правої), кг	23,66±1,20	23,39±1,92	23,71±1,19	23,66±1,63	>0,05
Сила кисті (лівої), кг	23,53±1,19	23,16±2,21	23,61±1,16	23,42±1,87	>0,05
Індекс Руфф'є, бали, рівень	13,79±1,56 <i>HC</i>	13,75±1,42 <i>HC</i>	11,01±1,31** <i>HC</i>	7,86±2,10*** <i>C</i>	<0,001
Індекс Робінсона, у.о., рівень	102,64±9,37 <i>H</i>	99,98±10,23 <i>H</i>	96,36±7,67** <i>H</i>	89,16±7,47*** <i>HC</i>	<0,001

1	2	3	4	5	6
Адаптаційний потенціал, бали, <i>рівень</i>	2,76±0,23 <i>напруж.</i>	2,72±0,23 <i>напруж.</i>	2,47±0,36 <i>напруж.</i>	1,98±0,13 <i>задов.</i>	<0,001
Витривалість, бали, <i>рівень</i>	71,64±15,92 <i>НС</i>	69,65±17,16 <i>Н</i>	81,83±14,19** <i>НС</i>	102,75 ±14,21*** <i>С</i>	<0,001
Індекс соматичного здоров'я, бали, <i>рівень</i>	2,08±2,56 <i>Н</i>	2,32±3,46 <i>Н</i>	6,32±2,28** <i>НС</i>	10,71±2,67** * <i>С</i>	<0,001

*Примітки:* \* – розбіжності показників групи до та після педагогічного експерименту достовірні при  $p < 0,05$ ; \*\* – при  $p < 0,01$ ; \*\*\* – при  $p < 0,001$ ; рівні показників: ВС – вищий за середній, С – середній, НС – нижчий за середній, Н – низький.

Згідно з нашими даними, регулярні заняття оздоровчою ходьбою (як за комплексною, так і за стандартною програмами занять) виявилися однаково ефективними за показниками серцево-судинної системи (АТ<sub>сист.</sub>, тривалістю відновлення ЧСС після дозованого фізичного навантаження, величиною працездатності серцево-судинної системи). Це підтверджує важливе значення оздоровчої ходьби для поліпшення або підтримання функціональних можливостей серцево-судинної системи літніх людей (Т. Morat, 2017; V. Bullo, 2018; A. Leś, 2019), що сприяє поліпшенню постачання тканин киснем і їх живлення.

У результаті занять ходьбою в ЕГ та КГ відбулися достовірні ( $p < 0,05-0,001$ ) позитивні зміни в показниках абсолютної та відносної маси тіла жінок. Таким чином підтверджено результати інших фахівців про зниження жирової маси тіла (V. Bullo, 2018), рівня тригліцеридів та холестерину низької щільності у сироватці крові (E. Latosik, 2014) у результаті регулярних занять оздоровчою ходьбою.

У п'ятому розділі «Аналіз і узагальнення результатів досліджень» узагальнено та проаналізовано отримані результати досліджень, а також висвітлено ступінь повноти розв'язання досліджуваної проблеми.

Отримані результати підтвердили дані фахівців (Z. Ossowski et al. 2014) про те, що в умовах регулярних занять ходьбою у жінок похилого віку поліпшуються результати складання тестів фізичної підготовленості. Установлено суттєве поліпшення ( $p < 0,01-0,001$ ) результатів тесту на аеробну витривалість.

Разом із тим в умовах експерименту не спостерігали позитивних змін у показниках систолічного об'єму крові та АТ<sub>діаст.</sub> жінок похилого віку. Вважаємо, що для досягнення гіпотензивного ефекту ходьби на організм літніх людей потрібно більше часу, ніж тривав наш експеримент.

Комплексна програма оздоровчої ходьби не передбачала застосування палиць під час ходьби, тому поліпшення сили кисті, яке зафіксували науковці під час скандинавської ходьби (N. Takeshima, 2013; А. Ю. Николаев, 2020) у жінок похилого віку, не виявлено.

Узагальнення отриманих під час дослідження даних дало змогу розподілити їх на декілька груп: такі, що підтверджують дані результатів інших дослідників; ті, що

удосконалюють наявні дані; такі, що надають подальшого розвитку наявним на сьогодні уявленням; і абсолютно нові дані з порушеної проблематики.

#### **Підтверджено:**

- дані (С. Душанин, Л. Иващенко та ін., 1980; О. Солодовиченко, 1996; Н. Соболева, И. Рассказова, 2009; О. Андреева, А. Гакман, 2019; О. Захарченко, Д. Захарченко, Д. Хохлуха, 2019; С. Футорний, 2019) про показники ФР, фізичної підготовленості, мотиви і перешкоди для регулярних тренувальних занять жінок похилого віку, значення ведення щоденника самоконтролю для підвищення свідомого ставлення до стану свого здоров'я;

- дані (В. Найдін, 1981; М. Сотникова, 1982; Т. Кутек, 2001; Ж. Висоцкая, 1987; И. Следзевская, М. Preuss, Р. Preuss, Н. Mechling, 2008) про безпечність, простоту та ефективність оздоровчої ходьби як форми фізичного тренування літніх людей.

**Удосконалено** дані результатів досліджень Н. Апарина, В. Крилова, З. Крилової (1984), В. Волкова, Е. Мильнера (1987), Г. Корольов (1988), К. Купер (1989) і їхніх послідовників (В. Артаманов, 2004; О. Гогін, Т. Гогіна, 2004; М. Hagstromer, Р. Оја, М. Sjostrom, 2007; М. Hamer, 2012; А. Линдберг, 2014; О. Захарченко, Д. Захарченко, Д. Хохлуха, 2019) про оптимальні параметри оздоровчих програм ходьбою для жінок похилого віку.

#### **Набули подальшого розвитку:**

- дані про вплив регулярних занять ходьбою на функціональні показники серцево-судинної системи (W. Williams, 1995; R. Wood et al., 2001; K. Nemoto et al., 2007; N. Takeshima et al., 2013; T. Morat et al., 2017); показники сили рук (K. Nemoto, 2007; М. Preuss, 2008; Z. Ossowski, 2014), маси тіла жінок похилого віку (Р. Жордочко та ін., 1994; М. Гриньків та ін., 2006; Dalla Via J. et al 2018), психоемоційного стану жінок похилого віку (А. Веселовський та ін., 1998);

- дані про ефективність застосування засобів відновлення та їхній вплив на організм жінок похилого віку (Т. Ибрагимова, 1986; Л. Иващенко, И. Страпко, 1988), про однакову ефективність занять оздоровчою ходьбою та оздоровчим бігом у жінок похилого віку за морфофункціональними показниками (А. Виру, Т. Юримьяе, Т. Смирнова, 1988).

**Уперше** обґрунтовано зміст освітнього та психоемоційного, рухового, контрольного та рекреаційного компонентів комплексної програми оздоровчої ходьби для жінок похилого віку, яка складалася із програм тренувальних занять ходьбою із регламентованим індивідуалізованим за обсягом та інтенсивністю навантаженням, рекомендованими комплексами загальнорозвивальних, спеціальних вправ і стретчингу; програми відпочинку і відновлення із рекомендаціями щодо застосування засобів гідротерапії, харчування й питного режиму; програми реєстрації об'єктивних і суб'єктивних показників контролю; освітньої програми (навчання в Університеті третього віку), спрямованої на оптимізацію ФА, формування підтримання мотивації і освітньої компетентності у дотриманні способу життя.

**Уперше** обґрунтовано зміст програми тренувальних занять оздоровчою ходьбою для жінок похилого віку, розрахованої на заняття тривалістю від 15–20 до 35–40 хв, що передбачає поступове збільшення кількості занять на тиждень з 3 до 5,



дистанції – з 400–500 м до 1500–2800 м, швидкості ходьби – з 2,5–3 до 5 км/год та ЧСС – з 100 до 110–140 уд. хв<sup>-1</sup>, та її триетапну структуру з періодами стандартного і варіативного навантаження.

**Уперше** обґрунтовано алгоритм індивідуалізації обсягу та інтенсивності навантаження, відпочинку та засобів відновлення на основі об'єктивних (рівня функціонально-резервних можливостей організму і термінового контролю ЧСС) і суб'єктивних показників самоконтролю жінок похилого віку з серцево-судинними захворюваннями, ожирінням та практично здорових жінок похилого віку.

## ВИСНОВКИ

1. Збільшення кількості літніх людей вимагає всебічного врахування їхніх специфічних потреб (незалежності і безпеки, реалізації внутрішнього потенціалу, освіти, культури і відпочинку) як особливої категорії громадян. Регулярні заняття оздоровчою ходьбою супроводжуються позитивними змінами в діяльності серцево-судинної системи, сприяють зниженню кількості жиру в організмі. У рекомендаціях для осіб похилого віку спостерігаються великі відмінності за довжиною дистанції ходьби, стрімкістю зростання її величини, показаними величинами ЧСС тощо. Так, фахівці рекомендують займатися ходьбою 2–4 рази на тиждень, тривалість заняття повинна становити 20–50 хв, інтенсивність – від 65–85 % ЧСС<sub>max</sub>, (74±7 %), максимальна споживання кисню – VO<sub>2max</sub>, коливалася приблизно 53–73 % (64±8 %), резервна ЧСС коливалася від 45 до 78 % (62±12). Хоча доведено ефективність програмування самостійних занять, проте готові до використання комплексні індивідуалізовані програми оздоровчої ходьби для жінок похилого віку відсутні. Це перешкоджає укладанню програм самостійних занять ходьбою, а отже, і поліпшенню функціональних показників жінок похилого віку. В умовах загострення проблеми активного довголіття розроблення комплексних програм оздоровчих занять осіб похилого віку для продовження тривалості життя і поліпшення його якості є необхідним і соціально важливим.

2. Незважаючи на декларацію позитивного ставлення до занять фізичними вправами, жінки похилого віку мають низьку фізичну активність (відстань, яку долають за день, менша за 2 км). Слабке здоров'я (77 %) вони називають основною перешкодою до занять фізичними вправами; прагнення його зміцнити (87 %) є провідним мотивом, що спонукає жінок до занять. Також сприяють регулярним заняттям фізичними вправами жінок похилого віку можливість спілкування (61 %) та прагнення поліпшення настрою (56 %).

Жінки похилого віку (67 %) зазначили, що часто хворіють; 82% з них мають хронічні захворювання, 87 % скаржаться на болі в м'язах, суглобах, 56 % – на безсоння. У результаті більша частина опитаних респонденток (63 %) вважає рівень стану свого здоров'я нижчим за середній. Для жінок похилого віку з низькою фізичною активністю характерні надмірна маса тіла і підвищений діастолічний артеріальний тиск; напруження механізмів адаптації серцево-судинної системи, нижчі за середні показники життєвого індексу, низькі рівні відносної сили кисті; нижча за середню витривалість. Рівень працездатності серцево-судинної системи

більшості з них – нижчий за середній та низький (76 % та 21 % відповідно), а рівень соматичного здоров'я – низький та нижчий за середній (79 % та 18 % відповідно).

Усі фахівці галузі фізичного виховання і спорту наголошують на важливості добору величини фізичного навантаження та тривалості занять ходьбою з урахуванням індивідуальних можливостей і стану здоров'я жінок похилого віку. Існують протиріччя між рекомендаціями фахівців щодо кількості занять оздоровчою ходьбою на тиждень і реальною практикою занять оздоровчою ходьбою жінок похилого віку: фахівці (66 %) радять займатися оздоровчою ходьбою 3–5 разів, утім 61 % жінок похилого віку займаються оздоровчою ходьбою щодня.

З'ясовані мотиваційні, функціональні та методичні компоненти послужили передумовами для побудови комплексної програми оздоровчої ходьби для жінок похилого віку та алгоритму індивідуалізації навантажень.

3. Аналіз показників фізичного розвитку жінок похилого віку з низькою фізичною активністю (індекс Кетле –  $407,41 \pm 45,64 \text{ г} \times \text{см}^{-3}$ , ЧСС –  $75,05 \pm 4,31 \text{ уд. хв}^{-1}$ , АТ –  $133,05 \pm 9,38/84,18 \pm 9,06 \text{ мм рт. ст.}$ , індекс Робінсона –  $99,98 \pm 10,23 \text{ у.о.}$ , ЖЄЛ –  $2844,74 \pm 220,85 \text{ мл}$ ) виявив нижчий за середній і низький рівень адаптивних можливостей у стані спокою. Також ми відзначали низький рівень відносної сили кисті ( $36,15 \pm 4,25 \%$ ) та нижчий за середній – життєвого індексу ( $44,06 \pm 5,87 \text{ мл} \times \text{кг}^{-1}$ ). Індеси соматичного здоров'я (2,32 $\pm$ 3,46 бала), фізичної підготовленості (69,65 $\pm$ 17,16 бала) та фізичної працездатності (13,75 $\pm$ 1,42 бала) свідчили про низький (і нижчий за середній) рівень функціональних можливостей. Тільки час відновлення ЧСС після дозованого навантаження (115,58 $\pm$ 2,46 с), відповідав середньому рівневі здоров'я жінок похилого віку. Це підтверджує важливість їх поліпшення засобами фізичного виховання.

4. Обґрунтована комплексна програма оздоровчої ходьби для жінок похилого віку містила чотири взаємопов'язані компоненти: освітній та психоемоційний, руховий, контрольний і рекреаційний. Освітній компонент передбачав навчання в Університеті третього віку, психоемоційний – спілкування з однодумцями і молодшими особами під час навчання і тренувань. Руховий містив індивідуалізовані програми тренувальних занять оздоровчої ходьби з комплексами вправ загального і спеціального розвитку, а також стретчингу. Рекреаційний компонент мав програму відновлення після занять із рекомендаціями застосування відновлювальних гідропродур, раціонального харчування і питного режиму. Контрольний компонент передбачав моніторинг об'єктивних та суб'єктивних показників жінок похилого віку і корегування на їх основі змісту індивідуалізованих програм тренувальних занять. Програми тренувальних занять з оздоровчої ходьби склалися з трьох етапів: підготовчого етапу – 8 тижнів з періодами стандартного (2 тижні) і варіативного (6 тижнів) навантаження, етапу підвищення швидкості – 12 тижнів і етапу переходу до щоденних занять з періодами стандартного (10 тижнів) і варіативного (16 тижнів) навантаження. Індивідуалізовано навантаження та засоби відновлення за укладеним автором алгоритмом: на макрорівні – на основі показників анамнезу, рівня функціонально-резервних можливостей організму, на мікрорівні – на основі результатів суб'єктивного самоконтролю жінок похилого віку і термінового контролю за результатами частотою серцевих скорочень.

5. З'ясовано, що заняття оздоровчою ходьбою (як за традиційною, так і за комплексною програмою) сприяли суттєвому ( $p < 0,05 - 0,001$ ) поліпшенню низки показників (абсолютної та відносної маси тіла, абсолютної та відносної ЖЄЛ, відносної сили кисті, ЧСС,  $AT_{\text{сист.}}$  часу відновлення ЧСС після 20 присідань за 30 с, індексу Робінсона). Це підтверджує позитивний вплив регулярних занять оздоровчою ходьбою на фізичний розвиток, функціональний стан серцево-судинної системи організму жінок похилого віку. Разом із тим заняття ходьбою впродовж цього періоду не вплинули на систолічний об'єм,  $AT_{\text{діаст.}}$  і силу кисті жінок похилого віку, що свідчить про недостатність тривалості експерименту для гіпотензивного ефекту і про важливість уведення до програми оздоровчої ходьби засобів для зміцнення м'язів.

6. Спостерігали суттєве ( $p < 0,001$ ) поліпшення показників маси тіла (з  $65,32 \pm 7,31$  до  $56,74 \pm 5,02$  кг), функціональних показників: ЖЄЛ (з  $2844,74 \pm 220,85$  до  $3128,95 \pm 193,18$  мл), ЧСС (з  $75,05 \pm 4,31$  до  $69,16 \pm 3,69$  уд. хв<sup>-1</sup>), індексу Робінсона (з  $99,98 \pm 10,23$  до  $89,16 \pm 7,47$  у.о.), індексу Руфф'є (з  $13,75 \pm 1,42$  у.о. до  $7,86 \pm 2,10$  у.о.); індексу соматичного здоров'я (з  $2,32 \pm 3,46$  до  $10,71 \pm 2,67$  бала), адаптаційного потенціалу (з  $2,72 \pm 0,23$  до  $1,98 \pm 0,13$  бала) і витривалості (з  $69,65 \pm 17,16$  бала до  $102,75 \pm 14,21$  бала) – у жінок ЕГ, що займалися за комплексною програмою оздоровчої ходьби, порівняно з результатами занять за традиційною програмою. Це свідчить про вищу ефективність комплексної програми оздоровчої ходьби щодо поліпшення адаптації, збільшення функціональних резервів серцево-судинної і дихальної систем у стані спокою жінок похилого віку, що сприяє зміцненню соматичного здоров'я, підвищенню фізичної працездатності та фізичної підготовленості.

Перспективи подальших досліджень вбачаємо в удосконаленні розробленої програми занять із введенням засобів силового спрямування.

## СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

### *Наукові праці, в яких опубліковано основні наукові результати дисертації*

1. Mykhalchuk T. D. The study of the activeness of the develop program on fitness walking elderly womens bodies / Mykhalchuk T. D. // Life and movement. – 2016. – Vol. 1/2(8). – P. 5–10.
2. Михальчук Т. Д. Чому ходьба, а не біг для осіб похилого віку / Михальчук Т. Д. // Вісник Чернігів. нац. пед. уні-ту імені Т. Г. Шевченка. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. – Чернігів, 2012. – Вип. 98, т. 4. – С. 124–127.
3. Михальчук Т. Д. Особливості впливу занять оздоровчою ходьбою на організм людей похилого віку / Михальчук Т. Д. // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2011. – № 4. – С. 115–117.
4. Михальчук Т. Д. Особливості показників самоконтролю в оздоровчій ходьбі з особами похилого віку / Михальчук Т. Д. // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2011. – № 4. – С. 85–87.
5. Михальчук Т. Д. Комп'ютерна програма занять оздоровчою ходьбою для жінок похилого віку / Михальчук Т. Д. // Науковий часопис Нац. пед. ун-ту імені

М. П. Драгоманова. Серія 15, Науково педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): [зб. наук. пр.] / за ред. Г. М. Артюзова. – Київ, 2013. – Вип. 7(33)1. – С. 531–536.

6. Михальчук Т. Д. Вплив занять ходьбою на адаптацію, працездатність, соматичне здоров'я і фізичну підготовленість жінок похилого віку / Михальчук Т. Д., Боднар І. Р. // Науковий часопис Нац. пед. ун-ту імені М. П. Драгоманова. Серія 15, Науково педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт) : [зб. наук. пр.]. – Київ, 2019. – Вип. 10(118)19. – С. 101–106.

*Здобувачеві належить постановка проблеми, збір, обробка та трактування даних дослідження.*

### ***Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації***

7. Михальчук Т. Д. Оздоровча ходьба найкращий засіб рухової активності для осіб похилого віку / Михальчук Т. Д. // Сучасні проблеми фізичної підготовки різних груп населення : матеріали II Всеукр. електрон. наук.-практ. конф. студ. та мол. вчених. – Одеса : Південноукр. нац. пед. ун-т імені К. Д. Ушинського, 2011. – С. 36–38.

8. Михальчук Т. Д. Оздоровча ходьба для осіб похилого віку / Михальчук Т. Д., Петришин Ю. В. // Здоров'я для всіх : матеріали III Міжнарод. науч.-практ. конф. – Пинск, 2011. – Ч. 1. – С. 187–189.

*Здобувачеві належить постановка проблеми, збір, обробка та трактування даних дослідження.*

9. Михальчук Т. Д. Дослідження мотивації людей похилого віку до занять оздоровчою ходьбою / Михальчук Т. Д. // Матеріали XII Всеукр. наук.-практ. конф. мол. учених з міжнар. участю. – Суми, 2012. – Т. 1. – С. 161–164.

10. Михальчук Т. Вплив індивідуалізованої комп'ютеризованої програми занять оздоровчою ходьбою на функціональний стан та фізичну підготовленість жінок похилого віку / Михальчук Т. // Eurasian scientific congress : the 9 th International scientific and practical conference (September 6–8, 2020). – Barcelona: Barca Academy Publishing, 2020. – P. 118–122.

### ***Наукові праці, які додатково відображають наукові результати дисертації***

11. Спосіб індивідуальних занять оздоровчою ходьбою : пат. № 82456 Україна МКП А63В 69/00 / Петришин Юрій Володимирович, Михальчук Тетяна Дмитрівна, Павлоць Ростислав Мирославович. – Заявл. 1.10.2012; опубл. 12.08.2013, Бюл. № 8.

*Здобувачеві належить ідея, обґрунтування, опис корисної моделі*

12. Комп'ютерна програма „Заняття оздоровчою ходьбою для жінок похилого віку” : а. с. № 57680 Україна / Михальчук Т. Д. – Опубл. 17.12.2014.

## **АНОТАЦІЯ**

***Михальчук Т. Д. Удосконалення функціональних показників жінок похилого віку з використанням комплексної програми оздоровчої ходьби. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.***

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання та спорту зі спеціальності 24.00.02 – фізична культура, фізичне

виховання різних груп населення. – Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського, Львів, 2021.

У результаті дослідження уперше обґрунтовано зміст освітнього, рухового, рекреаційного та контрольного компонентів комплексної програми оздоровчої ходьби для жінок похилого віку. Доведено ефективність програми оздоровчої ходьби, яка складалася з трьох етапів: підготовчого етапу – 8 тижнів з періодами стандартного (2 тижні) і варіативного (6 тижнів) навантаження, етапу підвищення швидкості – 12 тижнів і етапу переходу до щоденних занять з періодами стандартного (10 тижнів) і варіативного (16 тижнів) навантаження. Обґрунтовано алгоритм індивідуалізації обсягу та інтенсивності навантаження, засобів відновлення для жінок похилого віку з урахуванням об'єктивних і суб'єктивних показників первинного та оперативного самоконтролю, показників функціонально-резервних можливостей та анамнезу.

**Ключові слова:** жінки похилого віку, комплексна програма оздоровчої ходьби, фізичний розвиток, фізична підготовленість, соматичне здоров'я, фізична працездатність серцево-судинної системи.

## АННОТАЦІЯ

**Михальчук Т. Д. Совершенствование функциональных показателей женщин пожилого возраста с использованием комплексной программы оздоровительной ходьбы.** – Квалификационный научный труд на правах рукописи.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук по физическому воспитанию и спорту по специальности 24.00.02 – физическая культура, физическое воспитание разных групп населения. – Львовский государственный университет физической культуры имени Ивана Боберского, Львов, 2021.

Проведенное нами анкетирование пожилых женщин, которые не занимаются в секциях (или самостоятельно) физическими упражнениями, позволило определить их интересы и отношение к занятиям физическими упражнениями и к здоровому образу жизни; мотивы, побуждающие к занятиям; причины, препятствующие регулярным занятиям; объемы привычной двигательной активности; причины и характер усталости и тому подобное. На основании опроса пожилых женщин, которые имеют опыт занятий оздоровительной ходьбой, выяснены особенности построения и содержания программ занятий оздоровительной ходьбой и субъективных ощущений ее воздействия на организм. По результатам опроса специалистов в области физической культуры и спорта установлены рациональные параметры построения и содержания программ тренировок и восстановления. Результаты обследования пожилых женщин подтвердили несоответствие норме практически всех показателей физического развития, физической подготовленности и физической работоспособности, низкие показатели соматического здоровья и физической подготовленности. Эти и другие показатели, выясненные на этапе констатирующего этапа исследования, а также результаты обобщения данных научной литературы послужили основой создания комплексной программы оздоровительной ходьбы для пожилых женщин. В результате исследования впервые

обосновано содержание образовательного, двигательного, рекреационного и контрольного компонентов комплексной программы оздоровительной ходьбы для пожилых женщин. Образовательный компонент предусматривал обучение в Университете третьего возраста, психоэмоциональный – общение с единомышленниками и младшими лицами во время обучения и тренировок. Двигательный содержал индивидуализированные программы оздоровительной ходьбы с комплексами упражнений общего и специального развития, а также стретчинга. Рекреационный компонент содержал программу восстановления после занятий, рекомендации применения восстановительных гидропроцедур, рационального питания и питьевого режима. Контрольный компонент предусматривал мониторинг и фиксацию объективных и субъективных показателей пожилых женщин и корректировку на их основании содержания индивидуализированных программ занятий. В условиях внедрения авторской системы занятий ходьбой эмпирически доказана эффективность структуры и содержания программы занятий ходьбой для пожилых женщин продолжительностью от 15–20 до 35–40 мин. предусматривающий постепенное увеличение их количества в неделю с 3 до 5, дистанции – с 400–500 до 1500–2800 м, скорости ходьбы – с 2,5–3 до 5 км / ч и ЧСС – с 100 до 110–140 уд. мин<sup>-1</sup>.

**Ключевые слова:** пожилые женщины, комплексная программа оздоровительной ходьбы, физическое развитие, физическая подготовленность, соматическое здоровье, физическая работоспособность сердечно-сосудистой системы.

## ABSTRACT

***Mykhalchiuk T. D. Improvement of functional performance of old women using the comprehensive program of health-related walking.*** – Qualifying Scientific Paper on the Rights of Manuscript.

Dissertation for Candidate of Sciences in Physical Education and Sports in specialty 24.00.02 – Physical Culture, Physical Education of Different Population Groups. – Lviv State University of Physical Culture named after Ivan Boberskyj, Lviv, 2021.

As the result of the research, the content of the educational, recreational, and diagnostic comprehensive program of health-related walking for old women has been substantiated for the first time and the effectiveness of the health-related walking program has been proved. The program included three stages (preparatory stage – 8 weeks (with the periods of standard (2 weeks) and adjustable (6 weeks) activities), speed increase stage – 12 weeks, and transfer to everyday exercises' stage (with the periods of standard (10 weeks) and adjustable (16 weeks) activities). The algorithm of the individualization of the activities volume and intensity, means of recovery for old women depending on the objective and subjective rates of the primary and on-the-spot self-control, and the rates of the functional-reserve abilities and anamnesis has been substantiated.

**Keywords:** old women, comprehensive program of health-related walking, physical development, fitness, physical health, cardiovascular system efficiency.

Підписано до друку 26.02.2021 р.  
Формат 60×84/16.  
Папір друкарський. Ум. друк. арк. 0,9.  
Зам. № 12. Наклад 100 прим.

ФОП Костенко С. Б.  
вул. Гребінки 5, оф. 1, м. Львів, 79007  
тел.: (032) 261-24-15  
e-mail: kost.svit@gmail.com