

ВІДКРИТИЙ МІЖНАРОДНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РОЗВИТКУ ЛЮДИНИ  
«УКРАЇНА»

ПОЛТАВСЬКИЙ ІНСТИТУТ ЕКОНОМІКИ І ПРАВА

Соціально-гуманітарний факультет

Кафедра фізичної реабілітації та фізичного виховання

Пояснювальна записка

до дипломної роботи

*магістр*

*освітній рівень*

на тему «Ефективність адаптивної рухової рекреації у роботі з особами, які ведуть малорухливий спосіб життя»

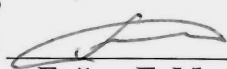
Виконав: студент 6 курсу  
спеціальності 016 «Спеціальна освіта»  
Кокіш І. І.

Керівник: Бойко Г.М.

Рецензент : Верещака О.Ю.

Полтава 2020

Полтавський інститут економіки і права  
ЗВО «Відкритий міжнародний університет розвитку людини «Україна»  
Факультет соціально-гуманітарний  
Кафедра фізичної реабілітації та фізичного виховання  
Освітній рівень магістр  
Галузь знань 01 «Освіта / Педагогіка»  
Спеціальність 016 «Спеціальна освіта»

ЗАТВЕРДЖУЮ  
Завідувач кафедри   
д. пед. н., професор **Бойко Г. М.**  
09 09 2019 року

**ЗАВДАННЯ  
НА ДИПЛОМНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ  
Кокішу І.І.**

Тема роботи «Ефективність адаптивної рухової рекреації у роботі з особами, які ведуть малорухливий спосіб життя»

Керівник роботи: Бойко Г.М.

затверджені наказом вищого навчального закладу від 09.09.2019 року  
№ 87

2. Строк подання студентом роботи « 10 » лютого 2020 р.

3. Вихідні дані до роботи: аналіз літературних джерел у розрізі досліджуваної теми; вихідні дані констатувального експерименту.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, що потрібно розробити):



1. Проаналізувати та узагальнити дані літературних джерел щодо проблеми гіподинамії серед працездатного населення.

2. Вивчити можливі підходи до корекції фізичного стану осіб працездатного віку, які ведуть малорухливий спосіб життя, в процесі оздоровчо-рекреаційної рухової активності з використанням засобів оздоровчого фітнесу.

3. Визначити організаційно-методичні умови, розробити та перевірити ефективність занять адаптивною руховою рекреацією з використанням оздоровчого фітнесу для жінок другого зрілого віку, які ведуть малорухливий спосіб життя, направлену на корекцію їхнього фізичного стану.

5. Перелік графічного матеріалу : 5 таблиць, 3 додатка.

## 6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1-4	Професор Бойко Г.М.		

7. Дата видачі завдання 09 09 2018 року.

## КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломної роботи	Строк виконання етапів	Примітка
1.	Затвердження теми	вересень 2018	<i>Викон.</i>
2.	Складання плану дослідження, змісту роботи	жовтень 2018	<i>Викон.</i>
3.	Обґрунтування актуальності теми, опис категоріального апарату дослідження та методів дослідження (вступ)	листопад 2018	<i>Викон.</i>
4.	Написання 1 розділу, висновки до першого розділу	грудень 2018 січень 2019	<i>Викон.</i>
5.	Написання 2 розділу	березень квітень 2019	<i>Викон.</i>
6.	Проведення формувального експерименту, написання 3 розділу	травень- червень 2019	<i>Викон.</i>
7.	Висновки до 3 розділу	вересень – жовтень 2019	<i>Викон.</i>
8.	Обговорення результатів дослідження (розділ 4), написання висновків	листопад 2019	<i>Викон.</i>
9.	Магістерська практика, нормоконтроль	листопад – грудень 2019	<i>Викон.</i>
10.	Підготовка електронної презентації, передзахист	січень 2020	<i>Викон.</i>
11.	Захист магістерської роботи	лютий 2020	

Здобувач Керівник роботи 

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	6
<b>РОЗДІЛ 1. НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОЗДОРОВЧО-РЕКРЕАЦІЙНОЇ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ ЖІНОК ПРАЦЕЗДАТНОГО ВІКУ З ГІПОДИНАМІЧНИМ ХАРАКТЕРОМ ПРАЦІ ТА ВІДПОЧИНКУ.....</b>	<b>9</b>
1.1. Гіподинамія та її наслідки.....	9
1.2. Роль оздоровчо-рекреаційної рухової активності в житті людини працездатного віку.....	12
1.3. Характеристика стану здоров'я жінок зрілого віку та його врахування в процесі адаптивної рухової рекреації.....	15
1.4. Оздоровчий фітнес як складова оздоровчо-рекреаційної рухової активності жінок зрілого віку.....	17
1.5. Фітбол-аеробіки та пілатес в програмах адаптивної рухової рекреації для жінок зрілого віку.....	25
Висновки до розділу 1.....	30
<b>РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....</b>	<b>31</b>
2.1. Теоретичні методи.....	31
2.2. Антропометричні методи .....	32
2.3. Інструментальні методи.....	33
2.4. Психодіагностичні методи.....	36
2.5. Педагогічні методи.....	37
2.6. Методи оцінки рухової активності.....	38
2.6. Методи математичної статистики.....	39
2.7. Організація дослідження .....	39
<b>РОЗДІЛ 3. ОБГРУТУВАННЯ ТА РОЗРОБКА ПРОГРАМИ АДАПТИВНОЇ РУХОВОЇ РЕКРЕАЦІЇ ДЛЯ ЖІНОК ДРУГОГО ЗРІЛОГО ВІКУ, ЯКІ ВЕДУТЬ МАЛОРУХЛИВИЙ СПОСІБ ЖИТТЯ, З ВИКОРИСТАННЯМ ОЗДОРОВЧОГО ФІТНЕСУ.....</b>	<b>41</b>
3.1. Зміст і структура програми занять адаптивної рухової	

рекреації з використанням оздоровчого фітнесу для жінок другого зрілого віку.....	41
3.2. Дослідження ефективності програми з занять адаптивної рухової рекреації з використанням оздоровчого фітнесу для жінок другого зрілого віку.....	50
Висновки до розділу 3.....	56
<b>РОЗДІЛ 4. АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ..</b>	<b>58</b>
<b>ВИСНОВКИ.....</b>	<b>62</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....</b>	<b>65</b>
<b>ДОДАТКИ.....</b>	<b>73</b>

## ВСТУП

**Актуальність теми.** На сучасному етапі розвитку цивілізації завдяки інтенсивному розвитку автоматизації виробничих процесів та побутового обслуговування спостерігається стійка тенденція до гіпокінезії (обмеження рівня рухової активності), що супроводжується гіподинамією, тобто зменшенням величини м'язових зусиль для забезпечення життєдіяльності організму [1].

Дефіцит рухової активності негативно впливає на організм людини. Гіпокінезія зумовлює більше 6% смертності у світі (щорічно понад 3,2 млн випадків), її визнано четвертим за значимістю фактором ризику смертності у світі [64]. У Європі гіпокінезія спричиняє близько 3,5% захворюваності та до 10% смертності [24]. Сидячий спосіб життя негативно впливає передусім на функціонування серцево-судинної системи та підвищує ризик розвитку відповідних захворювань, що спричиняють понад 60 % передчасної смертності працездатного населення в Україні [1; 4; 5].

Соціально-економічна нестабільність, зростання психоемоційної напруженості в сучасному суспільстві істотно збільшує вимоги до функціонального та фізичного стану працездатного населення. Збереження життя і здоров'я людей зрілого віку має величезне значення, тому що саме ця категорія населення має найбільший трудовий і життєвий досвід, який представляє особливу цінність для суспільства в цілому. Збереження та зміцнення здоров'я громадян та профілактика захворювань шляхом залучення до оздоровчо-рекреаційної рухової активності [12].

Разом з цим в Україні досить мала кількість різних груп населення (насамперед зрілого та похилого віку) залучена до регулярних занять різноманітними напрямками оздоровчо-рекреаційної рухової активності (оздоровчим фітнесом, масовим спортом та фізичною рекреацією), що актуалізує необхідність здійснення наукових досліджень, спрямованих на розв'язання вказаної проблеми.

Оптимізація рухової активності як базового фактора поліпшення стану здоров'я жінок зрілого віку з гіподинамічним характером життя та праці шляхом використання засобів оздоровчого фітнесу є актуальною та соціально вагомою, що й зумовлює вибір теми даного дослідження.

**Мета дослідження:** науково обґрунтувати та розробити програму адаптивної фізичної рекреації для жінок другого зрілого віку з використанням оздоровчого фітнесу, направлену на корекцію їхнього фізичного стану.

**Завдання дослідження:**

1. Проаналізувати та узагальнити дані літературних джерел щодо проблеми гіподинамії серед працездатного населення.

2. Вивчити можливі підходи до корекції фізичного стану осіб працездатного віку, які ведуть малорухливий спосіб життя, в процесі оздоровчо-рекреаційної рухової активності з використанням засобів оздоровчого фітнесу.

3. Визначити організаційно-методичні умови, розробити та перевірити ефективність занять адаптивною руховою рекреацією з використанням оздоровчого фітнесу для жінок другого зрілого віку, які ведуть малорухливий спосіб життя, направлену на корекцію їхнього фізичного стану.

**Об'єкт дослідження** – організація оздоровчо-рекреаційної рухової активності осіб працездатного віку, які ведуть малорухливий спосіб життя.

**Предмет дослідження** – зміст програми адаптивної рухової рекреації з використанням засобів оздоровчого фітнесу для жінок другого зрілого віку.

Для досягнення поставленої мети та вирішення завдань дослідження використано наступні **методи:** теоретичні; педагогічні – констатувальний та формувальний експерименти; інструментальні – артеріальна тонометрія; пульсометрія; антропометричні; психодіагностичні – дослідження самопочуття, активності, настрою; методи оцінки рухової активності; статистичні.

**Наукова новизна:** подальшого розвитку набули форми і методи фізичної рекреації для осіб працездатного віку; теоретичні й методичні основи

оздоровчих рекреаційних занять для людей, які ведуть малорухливий спосіб життя.

**Практична значущість** полягає у розробці програми оздоровчих рекреаційних занять з використанням засобів оздоровчого фітнесу, а також можливості її використання у практиці діяльності фітнес-центрів, закладів дозвілля, фітнесу та рекреації. Матеріали дослідження можуть бути використані в роботі клубів здоров'я.

**Апробація роботи.** Матеріали роботи були представлені й обговорені на Міжнародній науково-практичній конференції «Інноваційний потенціал та правове забезпечення соціально-економічного розвитку України: виклик глобального світу» (Полтава, 2019).

**Структура дослідження.** Кваліфікаційна робота викладена на 75 сторінках тексту й складається із вступу, 4 розділів, висновків, списку використаних 72 джерел, 3 додатків. Текст дослідження вміщує 5 таблиць.



## РОЗДІЛ 1

# НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ОРГАНІЗАЦІЇ ОЗДОРОВЧО-РЕКРЕАЦІЙНОЇ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ ЖІНОК ПРАЦЕЗДАТНОГО ВІКУ З ГІПОДИНАМІЧНИМ ХАРАКТЕРОМ ПРАЦІ ТА ВІДПОЧИНКУ

### 1.1. Гіподинамія та її можливі наслідки

На початку III тисячоліття Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) звернула увагу на тенденцію зростання хронічних захворювань серед причин смертності [11]. Результатом цього на 53-й сесії Всесвітньої асамблеї охорони здоров'я у травні 2000 року стало ухвалення рішення про необхідність профілактики неінфекційних захворювань і боротьбу з ними. До речі, на власне неінфекційні хвороби в нашій країні припадає близько 60% випадків передчасної смерті у віковому діапазоні 15-60 років [27]. У більшості країн основні детермінанти неінфекційних захворювань здебільшого однакові і серед них провідну роль відіграє знижений рівень рухової активності [3].

У травні 2004 року на 57-й сесії Всесвітньої асамблеї охорони здоров'я прийнято "Глобальну стратегію ВООЗ з харчування, рухової активності та здоров'я", у якій підкреслено, що рухова активність – основний засіб покращення фізичного й психічного здоров'я особистості. Кожному індивіду рекомендується забезпечити адекватний для нього рівень рухової активності. Європейське бюро ВООЗ має понад 20-річний досвід роботи, спрямованої на інтегрування зусиль влади, громадськості та приватного сектору щодо "просування" оздоровчого способу життя [1].

Для Європи було сформовано 21 завдання для досягнення здоров'я всіх у початковому столітті. В їх числі слід назвати необхідність забезпечення більш здорового способу життя, при якому збалансований раціон харчування й адекватна рухова активність мають синергетичний ефект для покращення здоров'я [18].

Отже, одним із валеологічних чинників, який сприяє формуванню основ здоров'я і довголіття, є достатня рухова активність. Однак, більшість населення мають гіподинамічний характер побуту, праці та відпочинку [3].

Гіподинамія (від *huro* — під, *dynamis* — сила) — порушення функцій організму (опорно-рухового апарату, кровообігу, дихання, травлення), яке сталося через обмеження рухової активності, зниження сили скорочення м'язів. Поширеність гіподинамії зростає у зв'язку зі збільшенням обсягів офісної роботи та зменшенням рухової активності. Вона є наслідком звільнення людини від фізичної праці. Іноді називається «хворобою цивілізації» [7].

Вперше на гіподинамію звернули увагу у 1970 році, коли після приземлення космічного корабля «Союз-9» у пілотів А.Г. Ніколаєва і В.І. Севаст'янова різко погіршився стан життєво важливих функцій. Після тижневого лікування лікарям вдалось врятувати життя пілотів, але останнім ще потрібен був довготривалий курс реабілітації. В інтерв'ю газеті «Правда» в травні 1995 року про стан після приземлення Ніколаєв, який ніколи не скаржився на тяготи служби розповів так: «Було дуже важко. З корабля без допомоги вийти не могли, коли нас вивели – стояти на ногах не могли. Кров відливала в нижню частину тулуба, можна було тільки або сидіти, або лежати – інакше втрачаєш свідомість. Серце за 18 діб зменшилося в об'ємі на 12 відсотків. Частота серцевих скорочень лежачи становила 80 ударів за хвилину, сидячи – 100, стоячи – 120. Кісткова тканина втратила калій і кальцій, стала рихлою, змінився склад крові. Після нашого польоту першочергове завдання налягало у забезпеченні на орбіті фізичного тренування космонавтів» [17]. З того часу в медицині з'явився термін «ефект Ніколаєва», який означав значне порушення фізичного та психічного здоров'я людини, як наслідок крайньої форми гіпокінезії та гіподинамії [1].

Особливо гіподинамія впливає на серцево-судинну систему: слабшає сила скорочень серця, зменшується працездатність, знижується тонус судин. Негативний вплив виявляється і на обмін речовин і енергії, зменшується кровопостачання тканин [4]. У результаті неповноцінного розщеплювання

жирів кров стає «жирною» і повільно тече по судинах, і постачання живильними речовинами, киснем зменшується. Наслідком гіподинамії можуть стати ожиріння і атеросклероз [22].

Основна причина гіподинамії в людей у сучасному світі очевидна. Досягнення технічного прогресу роблять більш комфортним життя людини, однак мало хто замислюється, що зниження фізичної активності, наприклад, при використанні особистого автомобіля, негативно позначається на здоров'ї. Крім того, гіподинамія незмінний супутник людей так званих сидячих професій (програмісти, менеджери і т. д.). Не обходить стороною ця проблема й дітей, особливо шкільного віку, які після занять (під час яких вони також сидять) воліють провести вільний час у будинку за комп'ютером, а не на вулиці [48].

Тривале зниження фізичної активності приводить до атрофічних змін у м'язах, кістковій тканині, порушується обмін речовин, знижується синтез білка.

Гіподинамія вкрай несприятливо позначається на роботі головного мозку, виникають головні болі, безсоння, люди стають емоційно неврівноваженими.

Ще одна з ознак гіподинамії — підвищення апетиту, у результаті чого збільшується кількість споживаної їжі [19]. Знижена фізична активність і надмірне харчування можуть досить швидко привести до розвитку ожиріння, що сприяє виникненню порушень жирового обміну й атеросклерозу. Відомо, що наявність атеросклерозу значно підвищує ризик виникнення серцево-судинних захворювань. Цьому сприяє й підвищення ламкості кровоносних судин, що також є наслідком порушення обміну речовин [49].

Чимала увага повинна приділятися фізичній активності не лише дітей, але й дорослих осіб. При гіподинамії слабка м'язова система, через слабкість м'язів спини формуються порушення постави, особливо у працівників розумової сфери праці [4].

Дослідниця [20], досліджуючи особливості трудової діяльності працівників розумової праці, які виконують свої обов'язки в положенні «сидячи», визначила, що дане положення на протязі довгого часу більш усього діє на м'язи спини, що зазнають статичне навантаження, яке призводить до стомлення

м'язів, яке викликає зниження тонусу напруження і, відповідно, розтягнення м'язів спини. Крім того, положення «сидячи» призводить до різних порушень. При тривалому, регулярному застої крові в м'язовому шарі, венозні судини, які втрачають еластичність, розтягуються, що призводить до їх запалення. Також на обсяг кровотоку впливає дихання: чим інтенсивніше дихання, тим сильніша венозна кровотеча. В положенні «сидячи» дихання поверхневе, що обумовлено позою й незначним навантаженням, що в свою чергу сприяє виникненню застійних явищ. Так «робоча» поза впливає і на інші органи, провокують розвиток ряду хвороб (варикозне розширення вен, холецистит тощо) [23].

Отже, робимо висновок про те, що малорухливий спосіб життя веде розвитку багатьох захворювань і тому потребує корекції або профілактики.

## **1.2. Роль оздоровчо-рекреаційної рухової активності в житті людини працездатного віку**

У сучасних умовах зростає значення ефективного використання рухової активності в різних сферах життєдіяльності особи. Суспільство загалом і кожна людина зокрема відчуває негативний вплив гіподинамії на стан громадського та індивідуального здоров'я, що посилює соціальні та економічні проблеми [28].

Упродовж останніх 10 років авторитетні міжнародні організації (ООН, Всесвітня організація охорони здоров'я (далі ВООЗ), Рада Європи, керівні органи Європейського Союзу) звертають увагу урядів держав на необхідність створення сприятливих умов для заохочення громадян до рухової активності [5].

Для постіндустріального суспільства характерною є домінанта раціонального використання дозвілля в умовах інформаційного соціуму. Важливо, щоб серед дозвіллевих інтересів особи чільне місце посідали усвідомлені потреби щодо використання активних форм рекреації. Обрання та реалізація дозвіллевої діяльності соціальних суб'єктів обумовлюється його

соціально-економічним статусом, рівнем особистого розвитку, станом функціонування сфери дозвілля.

У сучасній галузі науки з фізичного виховання і спорту термін «рухова активність» має різні тлумачення. Зокрема, в теорії і методиці фізичного виховання [24] вказано, що рухова активність складається із обсягів рухів, які людина виконує у процесі життєдіяльності.

У сучасній педагогічній науці рухова активність людини розглядається «як специфічна, базова у певному розумінні стихія, де народжується, розгортає себе людська сутність, де ця сутність рефлексивно себе реалізує» [4].

Всесвітня організація охорони здоров'я розглядає рухову активність (*physical activity*) як будь-який рух тіла людини, що здійснюється завдяки роботі скелетних м'язів та супроводжується додатковими затратами енергії [30]. Практично аналогічне визначення є найбільш поширене в англійській спеціальній літературі, де зокрема зазначається, що рухова активність – це будь-який рух тіла, зумовлений скороченням скелетних м'язів, яке призводить до витрат енергії [3, 29].

Усі рухи, які виконує людина, умовно можна розділити на мимовільні та довільні. Мимовільні рухи – це рухи, які здійснюються ніби самі по собі без певної мети і свідомого контролю. Вони мають рефлексорну природу й утримування ними здійснюється на рівні підсвідомості. Довільні рухи – це рухові акти, які людина викликає, регулює і спрямовує на досягнення поставленою метою, яка відповідає наявній потребі [17, 18].

Узагальнення даних різних літературних джерел [9, 16, 14, 21, 24] дало змогу диференціювати рухову активність залежно від мети, завдань та функцій на такі види:

- рухова активність освітнього характеру, яка передбачає формування «навчальних рухів» і забезпечення належного фізичного стану дітей та молоді в процесі сімейного виховання та навчання в закладах освіти (дошкільних, загальноосвітніх, професійних та вищих);

відповідної рухової активності. Цій системі властива визначена ієрархія завдань для формування, підтримки та задоволення інтересу людини до рухової активності; вона забезпечує реалізацію оздоровчих, соціальних, економічних функцій та має власну структуру; конкретна людина є одночасно об'єктом та суб'єктом цієї системи, а інші суб'єкти належать до таких груп: суб'єкти, які організовують та здійснюють заходи із залучення людини до рухової активності; суб'єкти, які сприяють залученню людини до рухової активності; суб'єкти, які забезпечують управління системою; за формою власності та організаційно-правовим статусом суб'єктів першої (основної) групи розділяють на три сектори: державно-муніципальний, громадський та приватний [52].

Отже, оздоровчо-рекреаційна рухова активність вкрай важлива для осіб, які ведуть малорухливий спосіб життя та зайняті в професіях, що відносяться до категорії малорухливих з точки зору рухової активності.

### **1.3. Характеристика стану здоров'я жінок зрілого віку та його врахування в процесі адаптивної рухової рекреації**

Згідно з даними інституту демографії та соціальних досліджень за тривалістю життя Україна посідає передостаннє місце серед всіх країн Європи і Центральної Азії; середня тривалість життя в нашій країні становить 67,5 років, що на 11,7 років менше, ніж у економічно розвинених і соціально благополучних європейських країнах [9]. Ще більш істотна різниця фіксується за показником тривалості здорового життя [6], найбільшу тривогу викликає високий рівень смертності серед працездатного населення, яке є основним трудовим і ресурсним потенціалом держави.

МОЗ України свідчить, що за останні 10 років смертність дітей дещо знизилася, літніх людей майже не змінилася, жінок - збільшилася в 1,5 рази, а чоловіків зрілого віку - в 2 рази [49]. Основною причиною передчасної смерті залишаються хронічні неінфекційні захворювання, особливо серцево-судинна і цереброваскулярна патологія. Отже, збереження і формування здоров'я

населення, сприяння активному довголіттю, зниження передчасної смертності та підвищення середньої тривалості життя є пріоритетними завданнями демографічного розвитку України [52].

У теперішній час предметом чисельних досліджень є вивчення рівня фізичного стану жінок зрілого працездатного віку і шляхів його підвищення [58]. Фізичний стан – згідно визначенню міжнародного комітету зі стандартизації тестів, характеризує особу людини, стан її здоров'я, статуру та конституцію, функціональні можливості організму, фізичну працездатність і підготовленість.

Зниження рівня народжуваності та зростання рівня смертності в Україні є вагомою підставою казати про те, що стан репродуктивного здоров'я жінок незадовільний. Проблема надлишкової ваги, зміцнення здоров'я, запобігання інволюційним змінам є актуальним для жінок, оскільки окрім гіпокінетичних умов роботи й життя, сама фізіологія жіночого організму сприяє відкладенню підшкірного й вісцерального жиру в організмі [60].

Аналіз структури поширеності хвороб серед працездатного жіночого населення показав, що перші п'ять рейтингових місць посідають: хвороби системи кровообігу – 24,2%, хвороби органів дихання – 18,1%, хвороби органів травлення – 10,9%, хвороби сечостатевої системи – 8,0%, хвороби кістково-м'язової системи [45].

У жінок другого зрілого віку внаслідок інволюційних змін в організмі, а також зменшення фізичної активності упродовж життя виникають різноманітні проблеми з хребтом і суглобами. Як зазначають практики, причинами захворювання хребта найчастіше є недостатній розвиток м'язового корсета, малорухливий спосіб життя та різні обмінні та гормональні порушення [26].

Збереження здоров'я жінок зрілого віку має величезне громадське та соціально-економічне значення. Саме ця категорія населення має найбільший трудовий і життєвий досвід, що представляє особливу цінність для суспільства в цілому [45]. Однак, після 40-50 річного віку кількість жінок, що займаються фізичними вправами хоча б 30 хвилин на тиждень, різко зменшується [5]. Саме

тому, віковий період жінок 40-55 років для теорії і методики фізичного виховання та оздоровчої фізичної культури характеризується як найбільш важливий, адже є деяким переломним не тільки в віковому та репродуктивному аспектах, а й в показниках функціонального стану, а також фізичної активності людини [45].

Ефективні заняття оздоровчим фітнесом в цей період дозволяють не тільки поліпшити або зберегти на тривалий час функціональні можливості жінок на високому рівні, а й створюють надійні умови для формування у них стійких мотивів і потреб у фізичній активності протягом наступних років життя [32].

Аналіз науково-методичної літератури показав, що систематичні заняття фізичними вправами сприяють зниження професійних захворювань, підвищення продуктивності праці, поліпшення самопочуття, зниження рівня стомлюваності, підвищення творчої активності і тривалості працездатного віку, знімають нервово-психічне перенапруження, покращують процес метаболізму та кровопостачання тканин і органів, вдосконалюють компенсаторно-приспосувальні механізми.

Однак, незважаючи на зусилля дослідників [2, 27] у пошуку нових підходів до організації і змісту методик фізкультурно-оздоровчих занять з жінками зрілого віку, бажаний результат, поки не досягнутий. Є висока затребуваність теорії та методики оздоровчого фітнесу в науково обґрунтованих методиках, що дозволяють використовувати значний потенціал оздоровчого фітнесу, точно визначати й планувати фізичне навантаження в різних циклах фізкультурно-оздоровчих занять з жінками зрілого віку.

#### **1.4. Оздоровчий фітнес як складова оздоровчо-рекреаційної рухової активності жінок зрілого віку**

Оздоровчий фітнес, як складова оздоровчо-рекреаційної рухової активності, спрямований на досягнення та підтримання фізичного благополуччя та зниження ризику захворювань (серцево-судинної системи,



обміну речовин тощо). Поліпшення рівня оздоровчого фітнесу співвідноситься з низьким ризиком хвороб та поліпшенням якості життя. Оздоровчий фітнес складається з компонентів фізичного фітнесу.

Вирішальним фактором забезпечення оптимального оздоровчого ефекту при використанні засобів оздоровчої фізичної культури є відповідність величини навантажень функціональним можливостям організму. При цьому, при визначенні дози навантаження враховують такі її параметри, як спрямованість, інтенсивність, тривалість, систематичність.

Існують два основних принципи дозування навантаження в оздоровчому тренуванні. Перший з них заснований на відшкодуванні відсутніх енерговитрат до оптимального рівня [16], другий - на обліку фізичного стану осіб, які займаються фізкультурою або спортом [37]. При використанні першого принципу проводиться облік добової рухової активності з використанням різних методів (Фремінгемська методика), при цьому вважається, що середня людина «недобирає» додаткового рівня енерговитрат близько 300 ккал на добу. Додаткові енерговитрати в будь-якому вигляді в кількості 2000 ккал в тиждень здатні, на думку авторів, надати достатній оздоровчий ефект. Недоліки цього підходу очевидні, він не враховує характер та спрямованість навантаження під час виробничої діяльності [21].

Другий принцип, що розвивається українською школою, заснований на регламентації інтенсивності, обсягу, кратності, а також спрямованості фізичного оздоровчого тренування в залежності від рівня фізичного стану (рівня здоров'я) [31-33]. Розроблено експрес-системи оцінки фізичного стану, а також методичні прийоми дозування фізичного навантаження в оздоровчому тренуванні по зазначеним критеріям [18].

Більшість авторів рекомендують використовувати в оздоровчих заняттях вправи переважно аеробної спрямованості, що втягують в роботу великий м'язовий масив. Дослідження, які показують високу ефективність таких занять для розвитку аеробних можливостей організму, зниження надлишкової маси тіла, виникнення морфо-функціональних перебудов підвищують резистентність

організму до різних захворювань, свідчать на користь даного підходу [9, 20, 27].

Доведено, що для осіб з низьким і нижче середнього рівнем фізичного стану ефективними, за даними Л.Я. Іващенко, Е.А.Пірогової [37], є тренування низької і середньої аеробної потужності. Навантаження субмаксимальної аеробної потужності ефективні для людей всіх функціональних класів. Тренування з навантаженнями максимальної аеробної потужності виявилися високоефективними є для людей з вищим за середній і високим рівнем фізичного стану. Для осіб з низьким і нижче середнього рівнем фізичного стану такі навантаження не можуть бути рекомендовані [3].

Практичний досвід та дані експериментальних досліджень свідчать про те, що ефект тренування залежить також від частоти занять на тиждень. Ряд авторів, вважаючи, що величина ефекту пропорційна кількості занять на тиждень висловлюються на користь 5-7 разових тренувань на тиждень. Разом з тим, для осіб з низькими фізичними можливостями для підвищення рухових якостей були рекомендовані частіші заняття з одночасним зниженням потужності навантажень в одному занятті [25].

Існує думка, що основним завданням оздоровчої фізичної культури є приведення обсягу добової рухової активності у відповідність до встановленої норми [1]. Якщо фізична активність нижче належної, виникає своєрідний «дефіцит» м'язової діяльності, який необхідно компенсувати за рахунок виключення спеціально організованих занять. При цьому величина «дефіциту» рухової активності приймається в якості належного обсягу занять. Звідси обсяг та інтенсивність занять знаходяться в зворотних співвідношеннях з енергоємністю праці. Тому особам з малими добовими енерговитратами пропонується в заняття включати вправи високої енергетичної вартості, особам з високими добовими енергетичними затратами, навпаки, вправи низької енергетичної вартості [29].

У ряді публікацій пропонується визначення спрямованості та обсягу вправ в оздоровчих програмах з урахуванням рівня фізичного стану і, в меншій мірі,

характеру професійної діяльності, оскільки прямої залежності між цими показниками не виявляється. Встановлено, що особам з низькими функціональними резервами необхідні незначні обсяги навантажень для поліпшення стану здоров'я [36]. Для визначення конкретних навантажень враховуються особливості адаптації людей різної статі, стану здоров'я, рівня фізичної працездатності до навантажень різної інтенсивності.

При цьому спрямованість фізичного навантаження для конкретної людини залежить від наявності та вираженості: основних факторів ризику розвитку серцево-судинних захворювань (при наявності факторів ризику заняття повинні бути спрямовані на їх усунення або зниження ступеня вираженості), хронічних захворювань (при частих і тривалих загостреннях заняття повинні бути спрямовані на розвиток компенсаторних функцій, підвищення адаптації організму до несприятливих факторів зовнішнього середовища).

Розробка програм оздоровчих тренувань заснована на апробації різних варіантів навантажень за періодичністю, потужністю і обсягом [4, 37, 20]. При цьому рекомендована інтенсивність тренувальних навантажень варіює в широких межах 20-90% МСК [47]. Аналогічне відноситься і до тривалості занять, яка варіює в діапазоні 6-180 хв. При цьому кожен з авторів наводить докази ефективності оцінюваних співвідношень обсягу і потужності навантажень.

У літературі пропонуються різні класифікації навантажень за інтенсивністю. Вони різні за критеріями, які лежать в основі (ЧСС, енерговитрати, інтенсивність, тривалість) [33]. Згідно з даними Л.Я.Іващенко [20], оптимальна інтенсивність в заняттях оздоровчої спрямованості 50-75% від МСК у осіб з низьким, 45-50% від МСК – нижче середнього рівня фізичного розвитку, середнім - 50-60% від МСК вище середнього і високим - 60-70% від МСК. Навантаження, при яких виникають ознаки неадекватності у нетренованих людей, складають 85-95% МСК.

При апробації різних програм оздоровчих занять встановлено взаємозв'язок між їх кратністю і тривалістю одного заняття. При тривалості 90

хвилин і більше заняття повинні проводитися 2 рази на тиждень; при тривалості 45 хвилин - 3 рази на тиждень; при тривалості 30 хвилин - 4 рази; 20 хвилин - 5 разів; 15 хвилин - 6 разів на тиждень [36]. Однак, кратність занять залежить від інтенсивності навантаження, тривалості занять, рівня фізичного стану. Найменші параметри занять, що викликають підвищення фізичного стану протягом 2-3 місяців – це заняття три рази на тиждень по 30-40 хвилин з інтенсивністю 50-60% МСК. Таким чином, щодо кратності занять можна вважати, що мінімальної її величиною, що забезпечує зростання фізичного стану, є 3-х кратні, для стабілізації та підтримки фізичного стану на валежному рівні - 2-х кратні заняття в тиждень [44].

Для збільшення обсягу рухової активності, отримання задоволення від активного відпочинку, профілактики захворювань найбільш ефективні циклічні вправи низької або помірної інтенсивності аеробної спрямованості, тобто такі навантаження, при яких задіяно більше 2/3 м'язового масиву і які можна продовжувати протягом тривалого часу. Переважна більшість дослідників вважають, що в програмах оздоровчих тренувань головна увага має приділятися поліпшенню діяльності серцево-судинної та рухової систем з метою визначення аеробних можливостей, для чого рекомендуються такі циклічні вправи, як ходьба, біг, їзда на велосипеді і т.д., що утягують в роботу значну частину м'язового масиву [54].

Деякі дослідники пропонують програми оздоровчих занять із застосуванням вправ силового і швидко-силового характеру [44, 47 ін.]. Останнім часом широкого поширення набули види рухової активності, що проводиться поза приміщень. Специфіка рухової активності, що здійснюється на свіжому повітрі, вимагає особливого підходу до побудови програм оздоровчих занять для осіб зрілого віку, оскільки повинна враховувати не тільки показники фізичного стану, але також погодні умови, особливості території (рельєфу), а також додаткові фактори, що впливають на інтенсивність занять.

Наведемо приклад швидко поширюваної по всьому світу Nordic Walking. Останнім скандинавська ходьба стала одним з найяскравіших явищ в сфері фітнесу, оскільки підходить людям з різним рівнем фізичного стану і має безліч плюсів: у «нордичних ходоків» знижується в'язкість крові, зменшується небезпека тромбоутворення та інфаркту, підвищується імунітет, активізується метаболізм, прискорюється жировий обмін, а рівень ендорфінів в крові підвищується в 5 разів [2]. Тому ходьбу з палицями психіатри рекомендують при лікуванні безсоння, неврозів і депресій. Дослідники [59, 60] також відзначають такі ефекти скандинавської ходьби: заняття сприяють розвитку та підвищенню витривалості серцево-судинної й дихальної системи, зміцнюють імунітет і підвищують загальний тонус організму, нормалізує вагу і сприяє активації обміну речовин, знижує ризик розвитку атеросклерозу й зменшує рівень холестерину, зміцнює суглоби, кістки, зменшує прояв остеохондрозу, зміцнює м'язи спини, створює надійний захист хребту, покращує поставу, покращує координацію руху.

Застосування фізичних вправ підвищує тонус і активізує діяльність організму, мобілізує його захисні і компенсаторні реакції, розширює функціональні можливості організму людини. Поступово зростаючі дозовані фізичні навантаження забезпечують загальну тренуваність організму, що є основою відновлення та підвищення працездатності. Оздоровчу аеробіку застосовують у таких формах – самостійні заняття, групові заняття, індивідуальні заняття [1,3].

Фізичні вправи підвищують тонус центральної нервової системи, стимулюють процеси нервової регуляції серцевої діяльності, забезпечують утворення в корі головного мозку фізіологічної доміанти збудження, під впливом якої за законами негативної індукції виникає затухання іншого патологічного вогнища збудження. Відбувається корекція нейрогенних порушень на рівні підкоркових утворень за рахунок вирівнювання основних нервових процесів [4, 5, 53].

Під впливом фізичних вправ розширюються коронарні судини, розкриваються резервні капіляри, прискорюється кровообіг і збільшується ємність судин. Дозоване фізичне навантаження може збільшити кількість крові, що протікає через коронарні судини у 8 -10 разів. Все це інтенсифікує трофічні процеси в серцевому м'язі, зміцнює міокард, посилює його скоротливу здатність, створює умови для відновних і регенеративних процесів у серці, попереджає або зменшує у ньому розвиток кардіосклеротичних змін та дистрофії. Адекватне фізичне тренування активно впливає на розвиток колатерального кровообігу при порушеннях коронарного [25, 29].

М'язова діяльність стимулює периферичний кровообіг. Спостерігається збільшення кількості функціонуючих капілярів, розширення просвіту судин, зниження тону артеріол, зменшення периферичного опору кровотоку. Він прискорюється, активізується венозний і лімфатичний обіг, що сприяє ліквідації або зменшенню набряків, запобігає виникненню тромбоемболій, зменшує прояви недостатності кровообігу, полегшує роботу серця [361].

Значне місце у просуванні крові до серця, полегшенні його роботи у забезпеченні нормальної циркуляції крові по великому і малому колах займають позасерцеві (екстракардіальні) чинники кровообігу, дія яких підсилюється при фізичних вправах. Ритмічні скорочення і розслаблення м'язів, чергові зміни внутрішньочеревного і внутрішньогрудного тиску за рахунок рухів діафрагми під час дихання та присмоктуюча дія грудної клітки сприяють постачанню крові до серця, повноцінному наповненню кров'ю передсердь і ефективній систолі. Наслідком цього є активізація гемодинаміки і кровопостачання органів і тканин. Одночасно дихальні вправи підвищують вентиляцію й активізують газообмін у легенях, протидіють розвитку пневмоній, стимулюють діяльність кишечника [39].

Позитивні зміни у геодинаміці та газообміні в легенях підвищують насичення артеріальної крові киснем, транспортування його до тканин, зменшують їх кисневе голодування. Відмічено збільшення поглинання кисню, що стимулює перебіг окисно-відновних і обмінних процесів [43].

Розрізняють чотири основних механізми оздоровчої дії фізичних вправ на організм жінок, що займаються аеробікою: тонізуюча, трофічна (trophe - живлення) дія, формування компенсацій і нормалізація функцій.

Тонізуюча дія фізичних вправ. Тонізуюча дія фізичних вправ проявляється перш за все у стимуляції моторно-вісцеральних рефлексів. Спеціально дібрані вправи здатні посилювати процеси гальмування чи збудження у центральній нервовій системі і тим самим сприяють відновленню нормальної рухливості та зрівноваженості нервових процесів. Це покращує регулюючі властивості, активізує діяльність ендокринних залоз і стимулює вегетативні функції та обмін речовин за механізмом моторно-вісцеральних рефлексів. Тонізуючий вплив фізичних вправ тим більший, чим більше м'язів залучається у рухову діяльність і чим вище м'язове зусилля в осіб, які займаються різними видами оздоровчої аеробіки, виникають позитивні емоції, створюється піднесений настрій [45].

Трофічна дія фізичних вправ – постійне збереження динамічної єдності біологічних, фізико-хімічних, пластичних і енергетичних процесів. У процесі руху виникають пропріоцептивні імпульси, що йдуть у вищі відділи нервової системи та вегетативні центри і перебудовують їх функціональний стан, що сприяє покращенню трофіки внутрішніх органів та тканин за механізмом моторно-вісцеральних рефлексів. М'язова діяльність стимулює обмінні, окислювально-відновні та регенеративні процеси в організмі. У працюючому м'язі відбувається розширення та збільшення кількості функціонуючих капілярів, посилюється приплив насиченої киснем артеріальної та відтік венозної крові, підвищується швидкість кровотоку, покращується лімфообіг. За рахунок цього швидше розсмоктується продукти запалення, попередження утворення спайок та розвиток атрофій. Активізація і нормалізація загального обміну речовин як прояву загальної трофічної дії фізичних вправ у всіх випадках створює оптимальний фон для протікання місцевих трофічних процесів [46].

Формування компенсацій. Компенсація – це тимчасове або постійне заміщення втраченої, під впливом захворювання, функції. При формуванні компенсацій діють наступні закономірності: до нервової системи надходить інформація про появу морфологічного дефекту в організмі, порушення окремих функціях; при вираженому оберігаючому гальмуванні, при негативних психологічних установках і в силу інших причин компенсація може не наступити; поступає сигналізація від компенсованої функції і відбувається оцінка ступеня заміщення порушення; відбувається корекція ступеня інтенсивності імпульсів для забезпечення достатнього ефекту компенсації; відбувається закріплення компенсації і постійне пристосування її до змін, що проходять в організмі; при надмірному або недостатньому прояві компенсації можуть формуватися нові порушення в діяльності організму [48].

Нормалізація функцій. Патологічні зміни окремих функцій формуються під впливом виключення нормальної аферентної та еферентної імпульсації. При цьому у відповідь на поступаючі імпульси від м'язів змінені органи відповідають патологічною реакцією. Використання фізичних вправ у оздоровчих цілях є засобом усвідомленого і дійсного втручання в процес нормалізації функцій. Відновлення анатомічної цілісності органу або тканини, відсутність після оздоровлення ознак захворювання ще не є свідченням функціонального одужання людини. Нормалізація функцій виникає під впливом постійно зростаючого фізичного навантаження, внаслідок чого поступово вдосконалюється регуляторні процеси в організмі, усуваються тимчасові компенсації, відновлюються моторно-вісцеральні зв'язки та рухові якості людини [48].

### **1.5. Фітбол-аеробіки та пілатес в програмах адаптивної рухової рекреації для жінок зрілого віку**

Популярність оздоровчої аеробіки заснована на її відмінних рисах: ефективності, доступності, емоційній забарвленості і зовнішній привабливості.



Спеціалісти нараховують близько 200 різновидів оздоровчих програм із аеробіки. Можливості їх застосування широкі, діапазон вправ великий і під наглядом досвідченого інструктора вони є сильним комплексним засобом і методом як у оздоровчій і освітній, так і у виховній роботі з розвитку особистості людини [6]. Оздоровча аеробіка в свою чергу деталізується на різновидності:

1. Аеробіка високої інтенсивності – заняття з використанням стрибків і бігу, рекомендовані особам з високим рівнем фізичного стану.
2. Аеробіка низької інтенсивності – заняття з переважним використанням ходьби, рухів із напівприсідами і випадами.
3. Фанк-аеробіка – вид заняття, для якого характерна особлива техніка рухів (пружиняча ходьба) і більш вільна пластика рук.
4. Сіті або стріт-джем – у заняття включаються складні хореографічні вправи танцювального характеру, що поєднуються у композиції за типом вільних вправ.
5. Степ-аеробіка – заняття із використанням спеціальних платформ із регулюванням висоти підйому.
6. Слайд-аеробіка – заняття із використанням спеціальних доріжок.
7. Фітбол-аеробіка – заняття із використанням великого спеціального м'яча, на якому виконуються вправи сидячи, лежачи.
8. Пілатес – програма вправ безударного навантаження.
9. Аеробоксінг або тай-бо – різновид аеробіки з елементами боксу та його східних одноборств.
10. Аквааеробіка – заняття, що проводяться у воді (басейні) різної глибини.
11. Фітнес, силова аеробіка – заняття, в яких у вступній частині використовуються танцювальні аеробні рухи, в основній – вправи силової спрямованості [25].

У свою чергу оздоровча аеробіка класифікується за змістом програм: Програми без предметів і спеціальних пристосувань (високої і низької

інтенсивності High impact, Low impact, City street, Aqua-aerobics); 2) програми з використанням предметів і спеціальних пристосувань (з обтяженнями, гантелями, амортизаторами Step-up, Fitbol); 3) програми змішаного типу (Aeroboxing, каратебіка, Fitness, Workout) [12, 67].

Збільшується роль фізичних вправ у зміцненні здоров'я, профілактиці різних захворювань, організації відпочинку, продовженні життя і творчої активності. З'являються нові види оздоровчих занять, одним із яких є фітбол-аеробіка – комплекс спеціальних вправ на м'ячі, різного розміру з використанням додаткових предметів (гантелей, степ-платформ, гімнастичних палиць). Фітбол у перекладі з англійського означає “м'яч для опори”, який використовується у оздоровчих цілях [33].

Вправи, що виконуються на м'ячах, мають оздоровчий ефект, який підтверджується досвідом роботи спеціалізованих, корекційних і реабілітаційних медичних центрах. За рахунок вібрації і амортизаційної функції м'яча покращується обмін речовин, кровообіг і мікродинаміка в міжхребцевих дисках і внутрішніх органів, що сприяють розвантаженню хребта, мобілізації його відділів, корекції лордозів і кіфозів, тренується вестибулярний апарат, розвивається координація рухів і функція рівноваги, активізуються моторно-висцеральні рефлекси [27].

Вправи, верхом на м'ячі, за своєю фізіологічною дією, сприяють лікуванню таких захворювань: остеохондрозу, сколіозу, неврастенії, астено-невротичному синдрому, покращують функціональний стан серцево-судинної системи. Це єдиний вид аеробіки, де під час виконання фізичних вправ включаються руховий, вестибулярний, зоровий і тактильний аналізатори, що в геометричній прогресії підсилює позитивний ефект від занять на фітболі.

М'яч за своїми властивостями багатофункціональний і може використовуватися у комплексах вправ фітбол-аеробіки як предмет, снаряд або опора. Комплекси вправ на фітболі, у залежності від поставлених задач і підбору засобів, мають таку направленість [38]: для зміцнення м'язів рук і плечового поясу; для зміцнення м'язів черевного пресу; для зміцнення м'язів

спини і тазу; для зміцнення м'язів нижніх кінцівок і зведення ступні; для збільшення гнучкості і рухливості суглобів; для розвитку функції рівноваги і вестибулярного апарату; для формування правильної постави; для розвитку спритності і координації рухів; для розвитку танцювальних здібностей; для розслаблення і релаксації.

Велика кількість і різноманітність вправ на фітболах потребує їх впорядкованості, класифікації, що дозволить розробити послідовність і застосування у оздоровчих технологіях [34].

Класифікація технологій з фітбол-аеробіки за метою: формування і удосконалення рухових здібностей, поліпшення загального фізичного розвитку; профілактика і корекція різних захворювань (опорно-рухового апарату, дихальної системи та серцево-судинної, внутрішніх органів); розвиток музикально-ритмічних і творчих здібностей з метою рухової рекреації, відпочинку і розваг.

У відповідності до педагогічної класифікації фізичні вправ фітбол-аеробіки поділяють на такі групи: гімнастичні вправи: різновидності ходьби, бігу, стрибків, загальнорозвиваючі вправи; основні (базові) вправи аеробіки (march – марш, кроки на місці, step-touch – приставний крок, knee-up – коліно вгору, lunge – випад, kick – викид ноги вперед, jack (jumping jack) – стрибки ноги нарізно-разом, v-step – руки вгору), що з'єднані у блоки і комбінації; танцювальні вправи і елементи ритміки, хореографії і сучасних танців.

Класифікація загальнорозвиваючих вправ із фітболу з використанням предметів [44]: м'яч як масажер; м'яч як опора (під спину, руки, ноги, бік, живіт); м'яч як предмет; м'яч як перепона (перекрокування, перестрибування – вперед, назад, вліво, вправо); м'яч як обтяження в руках, ногах, на голові; м'яч як амортизатор, тренажер рук, ніг, рівноваги; м'яч як орієнтування.

Ефективним лікувальним, профілактичним і найбезпечнішим видом оздоровчого тренування є вправи за системою пілатес (pilates) – безпечна програма вправ без ударного навантаження, що дозволяє розтягнути і зміцнити окремі м'язові групи та дрібні ослаблені м'язи у логічній послідовності. Будь-

які інші вправи не надають настільки м'якої дії на тіло, одночасно зміцнюючи його. Методика пілатес була розроблена німецьким фізіотерапевтом Джозефом Хубертом Пілатесом. Спочатку він називав розроблений метод Contrology, оскільки основним правилом системи є контроль роботи всього тіла за допомогою дихання [39].

Головна відмінність пілатесу від інших видів оздоровчого тренування – зведена практично до нуля можливість травм і негативних реакцій. Pilates укріплює м'язи-стабілізатори, що виконують роль своєрідного корсета, фіксуючи нормальне положення тіла (постави, внутрішніх органів). Фізіотерапевти, спортивні лікарі рекомендують дану систему як реабілітаційну програму, у тому числі й тим, хто переніс травми хребта. Особливо необхідні вправи за системою Пілатеса жінкам, оскільки дозволяють значно укріпити м'язи низу спини, преса і таза, що істотно послабшали в допологовий і післяпологовий період [38, 59].

Пілатес розвиває координацію, покращує гнучкість, вчить рухатися красиво і граціозно. Заняття пілатесом корисні людям будь-якого віку і статі, усім, хто хоче добре виглядати і бути у відмінній формі. Несхожі один на одного вправи вимагають незвичайно точного плавного без пауз виконання, а отже високої концентрації на тому, що виконується. Вправи пілатес багатопланові і включають у роботу велику кількість м'язів одночасно, вимагаючи правильної техніки виконання, а кількість повторень при цьому може бути мінімальною. Рухи в системі пілатес м'яко розтягують м'язи, роблячи їх довшими і стрункішими, у роботу включаються дуже глибокі м'язові групи [12].

У системі Дж. Пілатеса передбачена велика кількість вправ для реабілітації різних відділів хребта при больових синдромах. Плавність і точність виконання вправ пілатесу дозволяють уникнути розривів м'язових тканин, ударного навантаження на суглоби та м'язового перевантаження. На думку [34], цей факт особливо важливий для жінок другого зрілого віку, які мають низький рівень фізичної підготовленості та страждають захворюваннями хребта і суглобів.

## Висновки до розділу 1

1. Достеменно не відомо, коли в історії людства почали виникати перші прояви гіподинамії. Гіпокінезія – стан недостатньої рухової активності, зі зменшенням її темпу та об'єму, що призводить до гіподинамії, яка має накопичувальні властивості. Для того, щоб уникнути такого негативного ефекту потрібно не допустити прогресування гіпокінезії та її подальшого переходу у більш важкий стан – гіподинамії. Досягти цього можливо за рахунок використання методів фізичної реабілітації та оздоровчо-рекреаційної рухової активності, зокрема засобів оздоровчого фітнесу.

2. Системний аналіз даних літератури свідчить про значний інтерес дослідників до проблеми розробки програм оздоровчого спрямування та фізичної рекреації. Однак, численні публікації з цієї тематики або суперечливі, або стосуються лише окремих аспектів досліджуваної проблеми. Причому оцінка їх результатів носить фрагментарний характер, а багато питань вивчені не пропорційно. Так, поряд із глибокими і всебічними даними про вплив традиційних фізичних вправ на організм людини зрілого віку, слабо відпрацьовані аспекти регламентації рухової активності, визначення нормативних параметрів фізкультурно-оздоровчих занять на основі привабливих і доступних видів рухової активності поза приміщеннями, які на сьогоденній день набули широкого поширення.

## РОЗДІЛ II

### МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

У роботі використано такі методи дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення даних науково-методичної літератури; антропометричні методи дослідження; інструментальні методи дослідження; психодіагностичні методи дослідження; педагогічні методи дослідження (педагогічне спостереження, педагогічне тестування, педагогічний експеримент); методи оцінки рухової активності; методи математичної статистики.

#### 2.1. Теоретичні методи

Аналіз літератури здійснювався з урахуванням багатоплановості досліджуваної проблеми. Аналізувалися як фундаментальні праці з фізіології людини, так і ті, що стосуються окремих аспектів предмета досліджень. Особливу увагу було приділено публікаціям провідних в світі фахівців в області рухової активності та оздоровчого фітнесу. Детально аналізувалися роботи, що стосуються питань програмування занять оздоровчим фітнесом з особами зрілого віку. Представлена інформація аналізу документів, а також інституту демографії та соціальних досліджень України про тенденції в стані здоров'я осіб зрілого віку і необхідності їх обліку в процесі занять оздоровчим фітнесом.

Особливу увагу було приділено аналізу публікацій в спеціалізованих виданнях в галузі фізичного виховання і спорту. Важливою складовою аналізу науково-методичної літератури були видання міжнародних наукових конгресів, конференцій. Матеріали більшості з них виявилися близькими до теми роботи та були використані для аналізу стану та перспектив застосування занять фітнесом для корекції фізичного стану жінок другого зрілого віку.

Вивчення наукової літератури допомогло у формуванні об'єкта, предмета, цілей і завдань дослідження. Результати аналізу науково-методичної літератури

дозволили визначити основні підходи до нормування навантажень в оздоровчому фітнесі з даними контингентом, що в свою чергу визначило завдання дослідження та шляхи їх вирішення.

## 2.2. Антропометричні методи

При оцінці фізичного розвитку, розрахунках індексів кількісного рівня здоров'я широко застосовувалися антропометричні дослідження [1].

Маса тіла має істотне значення для оцінки впливу фізичних навантажень на організм людини. Тому зважування систематично здійснювалося під час лікарсько-педагогічних спостережень і при самоконтролі. Визначення маси тіла здійснювалося на медичних вагах з точністю до 50 м.

Визначаючи довжину тіла, враховували, що довжина тіла протягом доби змінюється, до вечора вона може зменшитися на 1-2 см, а після тривалої фізичного навантаження зростання може зменшитися на 3-5 см.

Окружність грудної клітки вимірювали в трьох станах: при максимальному вдиху, під час паузи і при максимальному видиху. При вимірі стежили, щоб обстежуваний під час вдиху не напружував м'язи і не піднімав плечі, а під час видиху не нахилився. Різниця між окружністю грудної клітки на вдиху і видиху називається екскурсією грудної клітки, її середня величина дорівнює 5-7 см.

Життєва ємність легенів визначалася за допомогою спірометра. Обстежуваний попередньо робив 2-3 рази глибоких вдихів і видихів, а потім, зробивши максимальний вдих, рівномірно видихає повітря до відмови. Вимірювання проводилося 3 рази, враховувався найбільший показник.

Метод антропометричних індексів не дає можливості повністю характеризувати ті чи інші дані, але він дозволяє періодично робити орієнтовні оцінки змін пропорційності фізичного розвитку.

Наводимо способи обчислення застосовуються в роботі антропометричних індексів. Індекс маси тіла (ІМТ). Обчислювався діленням

маси тіла на його довжину. В нормі частка від ділення дорівнює 350-400 г для чоловіків. Дані ваго-ростового показника говорять про надлишок маси або навпаки.  $IMT = \text{довжина тіла (см)} - 100$ . Результат показує нормальну для людини даного росту масу тіла. Це найбільш простий і загальновідомий показник. Однак віднімання цифри 100 застосовується лише для оцінки росто-вагового показника дорослих людей низького зросту (155-165 см). При рості 165-175 см віднімалося не 100, а 105 одиниць, при рості 175-185 см - 110 одиниць.

Життєвий індекс визначався діленням ЖЄЛ на масу тіла (в грамах). Частка від ділення нижче 65-70 мл / кг у чоловіків і 55-60 мл / кг у жінок свідчить про недостатню життєву ємність легень або про надмірну вагу.

Силовий індекс (СІ). Між масою тіла і м'язовою силою є відоме співвідношення. Звичайно чим більше м'язова маса, тим більше сила. Силовий індекс визначався за формулою і визначається в процентах:  $СІ = \frac{\text{Сила кисті (кг)}}{\text{загальна маса тіла (кг)}} \times 100$ .

### 2.3. Інструментальні методи

Під час проведення занять із жінками другого зрілого віку обов'язково здійснювати контроль за показниками серцево-судинної системи.

Методика вимірювання артеріального тиску. Обладнання: тонометр, фонендоскоп. Алгоритм вимірювання артеріального тиску:

1. Вимірювання артеріального тиску повинно проводитися у спокійному стані після 5-хвилинного відпочинку.
2. Протягом 30 хвилин до вимірювання пацієнт не повинен курити чи пити каву.
3. Манжетка має охоплювати не менше, ніж 80% окружності плеча і закривати 2/3 його довжини. Використання занадто вузької або короткої манжетки веде до завищення показників артеріального тиску, занадто широка – до їх заниження. Стандартна манжетка (12-13 см у ширину та 35 см у



довжину) використовується у осіб з нормальними та худими руками. У осіб з мускулистими або товстими руками повинна застосовуватись манжетка 42 см у довжину.

4. Розміщують манжетку посередині плеча на рівні серця, щоб її нижній край знаходився на 2-2,5 см вище ліктьової ямки, а між манжеткою і поверхнею плеча проходив палець.

5. Необхідно пальпаторно визначити пульс, прикласти на визначений пульс фонендоскоп і потім швидко накачати повітря в манжетку до 70 мм.рт.ст. Далі необхідно накачувати по 10 мм.рт.ст. Значення, при яких зникає пульсація і з'являється знову при випусканні повітря, відповідає систолічному артеріальному тиску. Такий пальпаторний метод визначення допомагає уникнути помилки, пов'язаної з аускультативним провалом. Повторно повітря накачують на 20-30 мм.рт.ст. вище значень систолічного тиску, які були визначені пальпаторно.

6. Випускають повітря повільно – 2 мм.рт.ст. за секунду і визначають I фазу тонів Короткова (появу) і V фазу (зникнення), які відповідають систолічному та діастолічному артеріальному тиску. При вислуховуванні тонів Короткова до дуже низьких значень або до 0 за діастолічний тиск вважають рівень тиску, що фіксується на початку V фази. Значення артеріального тиску закруглюють до найближчих 2 мм.рт.ст.

7. Вимірювання слід проводити не менше двох разів з інтервалом 2-3 хвилини. При розходженні результатів більше, ніж на 5 мм.рт.ст., необхідно зробити повторні виміри через декілька хвилин.

8. При першому вимірюванні артеріального тиску слід визначити на обох руках, в положенні стоячи і лежачи. До уваги беруться більш високі значення, які точніше відповідають внутріартеріальному тиску.

Для оцінки рівня артеріального тиску використовується класифікація Всесвітньої організації охорони здоров'я, прийнята в 1999 році (табл. 2.1.).

Таблиця 2.1.

## Оцінка рівня артеріального тиску

Категорія артеріального тиску*	Систолічний(верхній) артеріальний тиск мм рт. ст.	Діастолічний (нижній) артеріальний тиск мм рт. ст.
Оптимальний**	Менше 120	Менше 80
Нормальний	Менше 130	Менше 85
Підвищений нормальний	130-139	85-89

\* Якщо систолічний та діастолічний артеріальний тиск виявляється в різних категоріях, вибирається вища категорія.

\*\* Оптимальний стосовно ризику розвитку серцево-судинних ускладнень і до смертності.

Методика вимірювання частоти серцевих скорочень. Обладнання: секундомір. Дослідження ЧСС проводять у місцях, де артерії розташовані поверхнево. Пульс можна прощупати на скроні, сонній, стегновій артеріях та артеріях ступні та ін. Найзручніше визначати ЧСС на променевої артерії. Частота пульсу коливається від 60 до 80 поштовхів за хвилину. Вона може варіювати в широких межах в залежності від статі, віку, температури оточуючого середовища, захворювання. Підвищення частоти пульсу свідчить про тахікардію, зниження — про брадикардію. Підрахунок ЧСС проводять на протязі не менше 30 секунд, а при неритмічному пульсі — 60 секунд. При порушенні діяльності міжпульсових інтервалів кажуть про аритмію [22].

Максимальна величина частоти серцевих скорочень для жінок розраховується за формулою: максимальна величина ЧСС = 220 – вік. Оптимальна величина ЧСС для жінок різного віку і рівня підготовленості наведено у табл. 2.2.

Таблиця 2.2

**Оптимальна величина ЧСС для жінок різного віку та рівня підготовленості (за К. Купером)**

Вік	Максимальна величина ЧСС	60% від максимальної ЧСС	70% від максимальної ЧСС	80% від максимальної ЧСС

## Продовження таблиці 2.2.

20	200	120	140	160
25	195	117	137	156
30	190	114	133	152
35	185	111	130	148

Для оцінки соматичного здоров'я жінок був використаний критерію резерву і економізації функції серцево-судинної системи, його розраховують як час відновлення ЧСС після 20 присідань за 30 с і «подвійний добуто» в спокої, величина якого визначалося за формулою:  $\text{ЧСС} \times \text{АТ систолічний} / 100$ , де ЧСС - частота серцевих скорочень в 1 хвилину, АТ сист - систолічний артеріальний тиск, мм рт. ст.

Критерієм резерву функції зовнішнього дихання був показник ЖЄЛ, віднесений до маси тіла, мл / кг. Оцінювалося також відповідність маси тіла довжині тіла. Після отримання кожного показника визначалася загальна сума балів, яку оцінюється рівень фізичного здоров'я: 3 бали і менше - низький; 4-6 - нижче середнього; 7-11 - середній; 12-15 - вище середнього; 16-18 - високий.

Індекс Робінсона розраховується за формулою:

$$\text{ЧСС}_{\text{спокою}} (\text{скор./хв}) \times \text{АТ}_{\text{сист.}} (\text{мм.рт.ст.})$$

$$\text{Індекс Робінсона (умов. од.)} = \frac{\text{ЧСС}_{\text{спокою}} (\text{скор./хв}) \times \text{АТ}_{\text{сист.}} (\text{мм.рт.ст.})}{100}$$

#### 2.4. Психодіагностичні методи

У ході дослідження нами також було використано методику САН для оцінки самопочуття, активності, настрою підлітків, які брали участь в експерименті [10]. Опитувальник складається із 30 пар протилежних характеристик, за якими досліджуваний відмічає свій стан. Кожна пара являє собою шкалу, на якій досліджуваний відмічає ступінь актуалізації тої чи іншої характеристики свого стану. При підрахунку крайня міра виразності негативного полюса пари оцінюється в 1 бал, а крайня міра виразності позитивного полюса пари в 7 балів. При цьому потрібно враховувати, що

полюси шкал постійно змінюються, але позитивні стани завжди отримують високі бали, а негативні – низькі. Отримані бали групуються відповідно до ключа в три категорії, і підраховується кількість балів у кожній з них.

Самопочуття (сума балів по шкалам): 1,2,7,8,13,14,19,20,25,26.

Активність (сума балів по шкалам): 3,4,9,10,15,16,21,22,27,28.

Настрій (сума балів по шкалам): 5,6,11,12,17,18,23,24,29,30.

Отримані результати по кожній категорії діляться на 10. Середній бал шкали дорівнює 4. Оцінки, що перевищують 4 бали, говорять про сприятливий стан випробуваного, оцінки нижче 4 – свідчать про зворотне. Нормальні оцінки стану лежать в діапазоні 5,0-5,5 балів.

## 2.5. Педагогічні методи

Педагогічний експеримент проводився з метою оцінки ефективності запропонованої програми занять адаптивної рухової рекреації з використанням оздоровчого фітнесу для жінок другого зрілого віку. Тривалість експерименту становила 10 місяців. В експерименті брали участь 20 жінок другого зрілого віку. Основним критерієм для визначення вибірки реципієнтів було особисте бажання клієнтів взяти участь в дослідженні. Оцінювалися показники фізичного стану, показники рухової активності, психоемоційного стану, захворюваності.

Педагогічне тестування проводили для оцінки рухової підготовленості. Оцінка здійснювалася анкетним способом (Fitness calculator) згідно з рекомендаціями, запропонованими Норвезьким університетом науки і технології (Norwegian University of Science and Technology) в рамках досліджень Cardiac Exercise Research Group.

Педагогічне спостереження проводилося протягом усього експерименту, його об'єктом були жінки другого зрілого віку. Нами здійснювалося спостереження за реалізацією змісту розробленого експериментального фактора (скандинавська ходьба + функціональні заняття з футбол-аеробіки та

пілатесу), а також проводився добір засобів та методів проведення занять, визначалася відповідність обсягу та інтенсивності навантажень можливостям жінок.

## 2.6. Методи оцінки рухової активності

Рухова активність оцінювалася за допомогою Фремінгемською методикою, а також об'єктивних даних шагометрії. Дана методика дозволяє отримати інформацію про безперервну тривалість конкретного виду діяльності і відпочинку, про чергування навантажень різної інтенсивності, про сумарну тривалість різних видів діяльності і величину енерговитрат. Для визначення часу витраченого на кожен з видів діяльності проводять добовий хронометраж з фіксуванням відрізків часу, витрачених на кожен вид в тій послідовності, в якій вони чергуються. Всі види діяльності реєструються в спеціальній карті, потім підраховується кількість часу (в хв), витраченого на різні рівні рухової активності [31].

Виділяють п'ять рівнів:

- 1) базовий рівень, до якого відносять сон, відпочинок лежачи;
- 2) сидячий рівень - їзда в транспорті, читання, перегляд телепередач, настільні і комп'ютерні ігри, прийом їжі;
- 3) малий рівень - особиста гігієна, стояння з невеликою рухливістю, робота економіста, бухгалтера, програміста, пересування пішки, рибна ловля і т.п. ;
- 4) середній рівень - домашня робота по господарству, в саду, виробнича діяльність (верстатники, водії, листоноші), прогулянки, повільний біг, ранкова гімнастика, туристичні походи вихідного дня і т.п. ;
- 5) високий рівень - спеціально організовані заняття фізичними вправами у фітнес-центрах, самостійно, інтенсивні гри, їзда на велосипеді, плавання, біг, катання на лижах, ковзанах і т.п., а також виробнича праця гірників, ковалів, монтажників, некваліфікованих працівників сільського господарства і т.п.

Для визначення кількісного значення різних за інтенсивністю видів діяльності були використані вагові коефіцієнти фізичної активності (табл. 2.9.). Множили кількість хвилин, витрачених на кожен рівень рухової активності на кількість енерговитрат у хвилину, а потім підсумовуючи ці показники, отримуємо енерговитрати на добу.

Оцінка рухової активності здійснювалася також за показниками крокометрії. Методика шагометрії полягала в підрахунку локомоцій за допомогою спеціального приладу шагомеру (OMRON Step Counter HJ-005-E Японія). Крокомір щільно фіксували на поясі (на рівні загального центру ваги тіла), що зводить до мінімуму помилки приладу і створює певні зручності для контролю та зняття показань приладу під час експерименту. Протягом двотижневого циклу за допомогою крокометрії щодоби фіксувалося кількість локомоцій у кожного індивідуума. На основі зафіксованих даних визначався середньодобовий та середньотижневим обсяг рухової активності.

## 2.7. Методи математичної статистики

Результати досліджень оброблялися за допомогою методів математичної статистики ( $t$  – критерій Стьюдента та  $\chi^2$ - критерій), що забезпечують кількісний та якісний аналіз показників [16].

Розрахунки вищезазначених показників проводились за методом середніх величин відповідно до рекомендацій для розрахунків у наукових роботах. Для автоматизації обчислювальних процедур використовувалась програма MS Excel.

## 2.8. Організація дослідження

Дослідження проводилося у фітнес-клубах «Спартак», «Totall sport» міста Палтави з вересня 2018 року по вересень 2019 року. Для вирішення поставлених завдань було залучено 20 жінок 45-50 років, які увійшли до 2 груп:

основну ( $n=10$ ) і контрольну ( $n=10$ ). За показниками фізичного розвитку, фізичної підготовленості та фізичного здоров'я групи були практично однорідними.

Дослідження проведені в декілька етапів, що відповідають поставленим завданням.

На першому етапі вивчалася науково-методична література за темі роботи, проведено обґрунтування вибраного напрямку досліджень, визначені проблеми на основі аналізу літератури та практичної роботи. Був проведений аналіз сучасних джерел літератури, вивчені науково-теоретичні та методичні аспекти організації занять оздоровчим фітнесом з особами другого періоду зрілого віку за даними спеціальної літератури; визначено мету, завдання, об'єкт, предмет і програма дослідження; освоєні адекватні методи дослідження; розроблені протоколи обстеження. Розроблено анкети і проведено анкетування, оброблені та проаналізовані первинні результати.

На другому етапі проведено констатувальний експеримент з метою створення бази даних, необхідної для вивчення і показників фізичного стану - фізичного здоров'я, фізичної працездатності, функціонального стану, способу життя, рівня рухової активності жінок другого періоду зрілого віку. Проведено статистичний аналіз отриманих даних, їх інтерпретацію.

На третьому етапі обґрунтовано організаційно-методичні умови, необхідні для реалізації програми занять адаптивної рухової рекреації з використанням оздоровчого фітнесу для жінок другого зрілого віку, розроблено й експериментально апробована відповідна програма, спрямована на корекцію фізичного стану. У педагогічному експерименті брали участь жінки другого зрілого віку (45-50 років) в кількості 20 осіб (експериментальна група  $n = 10$ , контрольна група  $n = 10$ ). Достовірність отриманих змін у стані здоров'я випробовуваних підкріплювалася даними об'єктивних досліджень.

На четвертому етапі проводився кількісний і якісний аналіз результатів формувального педагогічного експерименту, оформлялася робота, сформульовано основні висновки за матеріалами проведеного дослідження.

## РОЗДІЛ III

### ОБГРУТУВАННЯ ТА РОЗРОБКА ПРОГРАМИ АДАПТИВНОЇ РУХОВОЇ РЕКРЕАЦІЇ ДЛЯ ЖІНОК ДРУГОГО ЗРІЛОГО ВІКУ, ЯКІ ВЕДУТЬ МАЛОРУХЛИВИЙ СПОСІБ ЖИТТЯ, З ВИКОРИСТАННЯМ ОЗДОРОВЧОГО ФІТНЕСУ

#### 3.1. Зміст і структура програми занять адаптивної рухової рекреації з використанням оздоровчого фітнесу для жінок другого зрілого віку

Програма адаптивної фізичної рекреації для жінок другого зрілого віку, які зайняті у сфері розумової праці та ведуть малорухливий спосіб життя, побудована на підставі врахування особливостей системи організації рекреаційно-оздоровчих заходів для осіб із гіподинамічний характером праці та відпочинку, та має за мету: забезпечення оптимальної фізкультурно-рекреаційної активності відповідно до вікових та індивідуальних потреб; охорона емоційної цілісності внутрішнього світу за рахунок змістовного вільного часу з використанням засобів фізичної рекреації.

Включення занять оздоровчим фітнесом для жінок другого зрілого віку спрямоване на корекцію їхнього фізичного стану, передбачає вирішення загальних і спеціальних завдань. До загальних завдань ми віднесли використання засобів оздоровчого фітнесу для корекції фізичного стану обстежуваного континенту, до спеціальних – підвищення рухової активності і загальної працездатності жінок другого зрілого віку.

Програма адаптивної рухової рекреації для жінок другого зрілого віку реалізується в процесі реалізації таких організаційно-методичних умов:

- 1) адекватність змісту експериментальної програми фізкультурно-оздоровчих занять до вимог професійної діяльності жінок другого зрілого віку;
- 2) врахування вихідного рівня фізичного стану;
- 3) індивідуалізація фізкультурно-оздоровчих занять з урахуванням фізичного здоров'я і фізичної підготовленості;



- 4) підбір адекватних методів лікарсько-педагогічного контролю;
- 5) безперервність;
- 6) підвищення активності та бажання систематично займатися фізичними вправами, перш за все, в дні відпочинку та у вільний час, в індивідуальній або самодіяльних групових формах.

Відмінною особливістю розробленої програми було те, що її зміст ґрунтувався на глобальних рекомендаціях експертів ВООЗ щодо необхідної кількості рухової активності для здоров'я осіб працездатного даного віку [1]. Зasadниче наповнення, основоположні принципи програми мають суто наукове підґрунтя, що обумовило застосовування в заняттях фізичних навантажень переважно аеробного впливу, інтенсивність яких не перевищує значень порогу анаеробного обміну [4].

При розробці програми оздоровчих занять ми поклалися на основні принципи оздоровчого тренування [20], під якими розуміли найбільш загальні теоретичні положення, що об'єктивно відображають сутність і фундаментальні закономірності навчання, виховання і всебічного розвитку особистості.

У теорії оздоровчої фізичної культури [30-31], поряд з загальнопедагогічними дидактичними принципами (свідомості і активності, наочності, доступності), застосовуються спеціальні, які розкривають специфічні закономірності фізичного виховання різних груп населення:

- 1) всебічний і гармонійний розвиток особистості; зв'язок фізичної культури з життям;
- 2) оздоровча спрямованість;
- 3) безперервність і систематичність;
- 4) чергування навантажень і відпочинку;
- 5) поступовість нарощування розвиваючих, тренувальних дій;
- 6) циклічна побудова занять;
- 7) вікова адекватність напрямків фізичного виховання [33].

Дотримання принципу індивідуалізації є одним з головних вимог оздоровчого тренування жінок зрілого віку. Індивідуальний підхід повинен

враховувати не тільки фізіологічну, але й психологічну сторону. Індивідуальні відмінності людини, які проявляються в її психічній діяльності та поведінці, обумовлені як спадковістю, так і життєвим досвідом, набутим в результаті навчання та виховання. Таким чином, необхідно враховувати, що індивідуальність, особистість людини представляють єдність природного і соціального.

Згідно із запропонованими рекомендаціями [36] для здійснення ефективного управління здоров'ям жінок другого зрілого віку в процесі занять необхідно реалізувати наступні умови:

- 1) мати відомості про об'єкт управління (стан і рівень здоров'я, морфологічний і психічний статус, функціональний стан окремих систем організму);
- 2) мати опис функціональних характеристик належного рівня здоров'я та фізичного стану, який забезпечує стабільне здоров'я, а також функціональну та фізичну підготовленість, що реалізують успішне виконання конкретного виду професійної діяльності;
- 3) мати опис (моделі) функціональних характеристик проміжних станів, які знає організм у процесі занять на шляху до мети оздоровчих занять – досягнення стабільного рівня здоров'я;
- 4) знати механізми оздоровчого впливу окремих засобів оздоровлення на людей з різним станом і рівнем здоров'я, різним рівнем тренуваності.

Контроль інтенсивності навантаження в аеробних вправах досягався на основі врахування об'єктивних показників ЧСС, а також суб'єктивної оцінки відчуттів. Для кількісної оцінки суб'єктивних відчуттів запропонована шкала Берга, заснована на зіставленні суб'єктивних відчуттів з величиною ЧСС (Додаток А).

Вибір адекватних і безпечних фізичних навантажень залежить від обліку інтересів жінок, поточного фізіологічного статусу. З огляду на значні існуючі відмінності між жінками другого періоду зрілого віку в стані здоров'я і рівні фізичної підготовленості, складі тіла, рівні мотивації і потребах,

рекомендується використовувати індивідуальний підхід при виборі фізичних навантажень. При цьому необхідні конкретні рекомендації щодо частоти, інтенсивності, тривалості та режиму тренувальних навантажень, а також характеру їх збільшення. При розробці змісту програми для жінок другого періоду зрілого віку нами були враховані рекомендації інших авторів щодо оптимального співвідношення вправ.

Дана програма занять оздоровчим фітнесом є продуктом інтеграції інформаційного (теоретичного) компоненту фізкультурної освіти, мотиваційного та рухового (практичного) компоненту, який включає процес гармонійного розвитку всіх фізичних якостей жінок.

Тривалість реалізації програми 10 місяців. Запропонована кількість занять у практичному компоненті 3 рази на тиждень по 60-90 хвилин (1 раз – оздоровча ходьба, 2 рази – функціональний тренінг у залі). Рекомендованими засобами у розробленій програмі виступили: 1) оздоровча ходьба; 2) функціональний тренінг з використанням футбол-аеробіки та пілатесу.

Оздоровча ходьба рекомендована по 40 хвилин на день 2 рази на тиждень. За даними літератури, ми врахували, що ходьба допомагає знизити кров'яний тиск, прибрати болі в спині, плечах і шиї. Було відзначено поліпшення фізичного й емоційного стану, підвищення життєвого тону, зростання робото здатності [34].

Запропонована програма заняття оздоровчим фітнесом включала 4 етапи: діагностичний, підготовчий, основний, результативний, які були впроваджені як зі скандинавської ходьби, так і з функціонального тренінгу.

Метою *діагностичного етапу* було визначення стану та рівня здоров'я, фізичного стану людини; виявленні ступеня відхилення індивідуальних даних людини від нормативів; підбір раціональних засобів оздоровлення для корекції виявлених відхилень; визначення раціонального рухового режиму; підбір найбільш доцільних методів контролю і самоконтролю фізичного стану та ефективності занять.

*Підготовчий етап* здійснювався з метою ознайомлення з основами техніки скандинавської ходьби, виконання вправ силової спрямованості, ознайомлення з методами самоконтролю інтенсивності навантаження.

*Цільова спрямованість* основного етапу полягала у виконанні запланованої програми занять, спрямованої на корекцію фізичного стану та профілактику ризику розвитку серцево-судинних захворювань.

Метою *результативного етапу* запропонованої програми занять була оцінка поточного рівня фізичного стану, внесення коректив у програму занять в разі потреби.

Сумарна оцінка попереднього рухового досвіду дозволила розділити жінок не тільки за рівнем фізичного стану, а також за рівнем рухового досвіду. Структура заняття включала три частини: розминку, основну і заключну частину.

У розминці, тривалість якої складала 10-15 хвилин, були включені дихальні вправи, загально-розвиваючі вправи з палицями (повороти, вахили, скручування), престретчінг (для м'язів, задіяних в основній частині), ходьба в повільному темпі.

Основна частина (30-45 хвилин) включала переважно оздоровчої ходьбу (чергування ходьби в швидкому і повільному темпі), а також функціональний тренінг. Серед вправ силової спрямованості застосовувалися вправи з власною вагою (присідання на двох ногах, на одній нозі, з розставленими широко ногами і т.д., розгинання спини, стрибки на скакалці, випади); вправи на гімнастичних снарядах (на брусах, кільцях або стійці).

Заклучна частина (5-10 хвилин) включала вправи на відновлення дихання, стретчинг, вправи на релаксацію.

*Диференціація навантажень* у процесі занять передбачала врахування рівня фізичного стану, що передує рухового досвіду та підготовленості. Для осіб з низьким і нижче середнім рівнем фізичного стану і мінімальним або початковим руховим досвідом на підготовчому етапі інтенсивність занять становила 115-125 уд. • хв-1, для жінок із середнім рівнем фізичного стану та

руховим досвідом перебувала в межах 125-135 уд. • хв-1. Для осіб з вище середнього рівнем фізичного стану та середнім або високим руховим досвідом - 135-145 уд. • хв-1. На основному етапі дослідження збільшувалася тривалість заняття (до 90 хв.) та довжина дистанції (з 2,5 км на підготовчому етапі до 5 км в кінці основного етапу).

Функціональний тренінг - це принципово новий етап розвитку фітнесу, що пропонує широкі можливості для тренувань, спрямованих на навчання рухових дій, виховання фізичних якостей та їх поєднання, поліпшення статури [3]. Сенса функціонального тренінгу в тому, що людина відпрацьовує рухи, необхідні йому в повсякденному житті [1].

Функціональний тренінг у залі передбачав заняття, що більшою мірою спрямовані на зміцнення м'язів спини й тулуба, черевного пресу, збільшення рухливості хребта вперед, назад, зменшення ваги, обхвату грудної клітини, обхвату талії, обхвату стегон, стегна, біцепса руки, підвищення рівня фізичного розвитку, покращення функціонального стану серцево-судинної, дихальної та травної систем, обмінних процесів. У функціональний тренінг для жінок зрілого віку ми включили пілатес та футбол-аеробіку.

Підготовча частина занять (до 10 хвилин) складається з двох блоків: інформаційного та розминочного. Інформаційний блок включав інформацію щодо правильного виконання вправ, дотримання дихання (на зусиллі робимо видих, на розслабленні – вдих).

Розминочний блок: з фітбол-аеробіки включає загальнорозвиваючі вправи для розігрівання всього організму, верхніх та нижніх кінцівок, базові кроки аеробіки (ходьба на місці, приставні кроки, випади), вправи з музичної ритміки та хореографії, дихальні вправи; з пілатесу – включає вправи, що передбачає підготовку організму жінок до виконання вправ в основній частині, на розвиток рівноваги, координації, вестибулярної стійкості.

Основна частина занять (до 40 хвилин) складається з двох блоків: аеробного та варіативного. Аеробний блок фітбол-аеробіки складається з елементів спортивних ігор, плавання, єдиноборств, комплексу вправ

(складність яких визначалася рівнем фізичного стану та фізичної підготовленості) для зміцнення м'язів тулуба, м'язів спини та черевного пресу, талії та стегон, для тренування вестибулярного апарату, містить вправи на розвиток координації, спеціальні вправи, що спрямовано впливають на окремі ослаблені системи організму, дихальні, вправи на розслаблення, паузи для відпочинку. У пілатесі використовуються динамічні та статичні вправи, рухи із силовими елементами, для яких характерні дуже висока інтенсивність і координаційна складність. Рухи повинні виконуватися з великим м'язовим зусиллям, повною амплітудою, у повільному, швидкому темпі. В основі проведення заняття в аеробному блоці використовуються специфічні для даного виду рухової діяльності методи, характеристику яких наводимо нижче.

У заключну частину занять (до 10 хвилин) із фітбол-аеробіки включаємо вправи на розвиток гнучкості, релаксацію, відновлення, розвантаження хребта, дихальні вправи; із пілатесу – вправи на розслаблення організму, усіх м'язових груп, відновлення дихання. Відбувається поступове зниження в організмі обмінних процесів, зниження показників частоти серцевих скорочень, артеріального тиску (систоличного і діастолічного) до рівня, близького до норми в стані спокою.

У функціональному тренінгу ми використовували три види тренувань за системою пілатес: тренування на підлозі; тренування на підлозі, але зі спеціальним устаткуванням; тренування на спеціальних тренажерах.

Правила при виконанні занять за системою пілатес: необхідно зосередитися і думати про ті м'язи, які зміцнюються; необхідно уміти концентрувати увагу на виконуваних вправах; дихати потрібно не грудьми, а животом (як при заняттях йогою), направляючи при вдиху струмінь повітря до поясниці; виконувати вправи потрібно якісно.

Для того, щоб отримати максимальну користь від занять за системою пілатес, необхідно знати і дотримуватися наступних принципів:

1. Релаксація. Заняття розпочинається із розслаблення. Цей принцип відрізняє пілатес від інших видів аеробіки, що включають стандартні,

розігріваючі вправи на початку кожного комплексу. Але саме зі звільнення накопиченого за день напруження потрібно розпочинати заняття пілатесу.

2. Дихання. Полягає у способі контролю дихання. Необхідно навчитися вдихати повітря в спину, в область малих ребер. Повітря не повинно розширювати передню частину грудної клітини і надувати живіт, замість цього потрібно сконцентрувати увагу на заповненні нижньої частини легень. Повинно виникнути відчуття роздутості спини. Ця форма глибокого дихання дозволяє нахилитися і рухатися, не обмежуючи об'єму вдихуваного повітря. Повітря, що поступає, насичує киснем задіяні у вправах м'язи. Під час видиху організм позбувається від непотрібних газів і шкідливих сполук, свідомість роз'яснюється, підвищується витривалість [12].

3. Концентрація. Пілатес постійно потребує усвідомлення того, що відбувається у тілі, зосередження на кожному русі. Це розвиває кінестетичне відчуття, відчуття тіла, усвідомлення того, яке місце у просторі займає кожна частина тіла, і за що вона відповідає. Завдання пілатесу – забезпечити взаємодію, спільну роботу, встановити взаємозв'язок тіла і свідомості (пілатес – одна із фітнес-програм "Body&Mind").

4. Центрування. Фундаментом і основним компонентом виконання вправ за системою пілатес є зона джерела енергії. Джозеф Пілатес назвав цю зону "каркасом міцності" (поперечні м'язи живота). Саме в цій зоні бере початок енергія, яка використовується для виконання вправ. Область живота виконує функцію підтримки хребта і всіх життєвоважливих органів. Втягуючи м'язи цієї зони можна значно покращити поставу, знизити або запобігти розвитку хронічних захворювань, полегшити болі хребта і шиї, покращити загальний стан самопочуття [10].

5. Координація. Оволодівши правильним диханням, слід навчитися координувати свої рухи, "знаходити своє тіло у просторі". Це стане тренінгом для тіла і розуму, оскільки такий процес є стимулятором так званого зв'язування.

6. Точність і контроль. У методиці пілатеса існує визначена послідовність. Основна вимога – рухи повинні бути точними, плавними. Необхідна точність відбувається від постійного фізичного контролю тіла [10].

7. Плавність. Грація при виконанні вправ з'являється тоді, коли один рух плавно з'єднується з іншим. Кожний рух і вправа має визначену точку початку і завершення. Завдання полягає в тому, щоб зробити ці точки нерозривними, в єдиній цілісності заняття. Рухи не закінчуються, кінець однієї вправи є продовженням наступної.

8. Витривалість. Пілатес допоможе збільшити витривалість тіла. Це досягається поступовим збільшенням інтенсивності тренувань. У залежності від того, наскільки людина навчилася правильно дихати, координувати свої рухи, вона відчує, що вправи відбирають менше сили та енергії, а витривалість збільшилася. Усі вправи пілатесу направлені на підвищення ефективності роботи дихальної, лімфатичної і серцево-судинної систем.

9. Ізоляція. Одну із навичок, яку необхідно засвоїти – тренуватися, не створюючи напруження в зонах, що не знаходяться в розробці в даний момент.

10. Регулярність. Для того, щоб досягти значних результатів необхідно займатися регулярно (не менше 3-х разів в тиждень).

Ми також приділили увагу інформаційній підтримці програми, додавши в неї два інформаційні розділи, які реалізовувалися в ході лекцій та мастер-класів: розділ I об'єднав питання: медико-біологічного контролю, запобігання травм при тренуваннях, відновлювальні засоби, масаж, засоби загартовування, схему формування звичок до оптимального рухового режиму (додаток Б). У розділі II були викладені відомості про раціональне харчування (додаток Б), енерговитрати, рекомендації з регулювання ваги, різні види дієт.

Отже, передбачаємо, що заняття за системою пілатес виявлять оздоровчий ефект за трьома напрямками: гарне самопочуття, тілесна гармонія, душевний комфорт жінок зрілого віку, а в цілому розроблена програма позитивно вплине на показники їхнього фізичного стану.



### 3.2. Дослідження ефективності програми занять адаптивної рухової рекреації з використанням оздоровчого фітнесу для жінок другого зрілого віку

У даному підрозділі представлені результати аналізу ефективності розробленої ефективності програми занять адаптивної рухової рекреації з використанням оздоровчого фітнесу для жінок другого зрілого віку.

Щодо контингенту жінок, включених в проведення педагогічного експерименту, слід зробити наступне роз'яснення. Загальна кількість осіб склала 20 осіб. Цей контингент був оцінений з точки зору рівня фізичного стану, кількісних показників рівня здоров'я, всі вони виступили в якості респондентів при заповненні анкет і самооцінки стану здоров'я.

Результати соціологічних досліджень, проведених з жінками другого зрілого віку на етапі констатувального експерименту, дозволили встановити, що основний контингент проживав в межах місті (90%) і лише 10% у передмісті. Робочий день опитаних жінок у цілому досить великий, велика їх частина приділяє роботі від 8 до 12 годин (80%), до 8 годин трудиться тільки - 20%.

40% респондентів вважали за краще займатися на базі фітнес-центру (у закритих приміщеннях), 60% жінок пріоритетними при виборі занять вказали можливість займатися на свіжому повітрі, що узгоджується з останніми світовими тенденціями до організації оздоровчих занять.

Оцінка структури рухової активності досліджуваного контингенту за Фремінгемською методикою дозволила встановити, що до 60% від загального обсягу добової рухової активності становить звична рухова активність, тобто всі види рухів, спрямовані на задоволення природних потреб людини, а також виробнича діяльність. Спеціально організована м'язова діяльність (всі види фізичних вправ, пересування на роботу і з роботи пішки і т.д.) складає в загальному обсязі добової рухової активності до 5%. Решта 29% складають, відповідно, всі види пасивного відпочинку і праці в домашніх умовах. Всі ці

дані були враховані при складанні програми занять оздоровчим фітнесом з жінками другого зрілого віку.

На етапі констатувального експерименту нами було визначено низький рівень рухової активності досліджуваного континенту, а також малорухливий характер праці, що необхідно було враховувати при розробці програм оздоровчих занять, спрямованих на корекцію фізичного стану жінок другого періоду зрілого віку.

Результати крокометрії свідчили, що сумарна рухова активність в тиждень істотно не перевищує 50000 кроків ( $50032 \pm 782$ ), що нижче нормативних параметрів. У вихідні дні мало місце виражене зниження числа локомоцій. При цьому різниця порівняно з робочими днями становила близько 600 - 1000 локомоцій за добу.

На жаль, значна частина жінок мали низький (60%) і нижче середнього (20%) рівні здоров'я. Тільки 10% досліджуваних жінок мали середній рівень фізичного здоров'я. Оцінка показників фізичного здоров'я досліджуваного континенту свідчить про практичній відсутності осіб з безпечним рівнем фізичного здоров'я.

Аналіз структури захворюваності жінок другого періоду зрілого віку виявив на підставі обробки анкет виявив пріоритетні класи захворювань даного контингенту. Встановлено, що в цьому віці переважають захворювання серцево-судинної і дихальної систем, хвороби органів травлення; органів сечостатевої системи; кістково-м'язової системи. Також було встановлено, що жінок з високим рівнем фізичного стану взагалі не було виявлено на констатувальному етапі експерименту, що свідчить про нагальну потребу корекції наявного вихідного рівня фізичного стану жінок.

На підставі результатів проведених нами педагогічних спостережень, що передують досвіду оздоровчих занять, відповідно до наявності і виразності факторів ризику серцево-судинних захворювань був визначений відповідний режим занять руховою активністю.

Оцінка основної цільової спрямованості занять оздоровчим фітнесом жінок другого періоду зрілого віку показала, що серед пріоритетних характеристик мотиваційної сфери респонденти виділяють наступні: поліпшення самопочуття (80%), рухова потреба (50%), поліпшення зовнішнього вигляду (бажання оптимізувати вагу, фігуру) (100%), бажання підвищити фізичну підготовленість (85%), зняття стресу, втоми, активізація розумової діяльності (40%), зміна повсякденної обстановки, спілкування, бажання знайти нових знайомих, рекомендації лікаря.

З огляду на результати попередніх досліджень, які свідчать, що жінки 45-50 років мають більш низькі показники фізичного стану, в якості учасників контрольної та експериментальної групи були відібрані бажаючі взяти участь в експерименті жінки даного вікового періоду. Програма занять контрольної групи здійснювалася на базі фітнес-центру «Totall sport». Підбір раціональних засобів оздоровчого фітнесу проводився з урахуванням віку та мотиваційних переваг. Заняття проводилися 3 рази на тиждень по 60-90 хвилин.

Після курсу десятимісячних занять була оцінена їх ефективність згідно з виділеними критеріями. Важливо відзначити, що на початку експерименту жінки другого періоду зрілого віку експериментальної і контрольної груп не мали між собою достовірних статистичних відмінностей ( $p > 0,05$ ) серед показників, що характеризують морфо-функціональний стан.

Динаміка показників фізичного стану жінок основної та контрольної групи проаналізована в таблиці 3.1.

Як бачимо з таблиці 3.1, внутрішньо групові достовірні відмінності показників фізичного стану відзначені: 1) в експериментальній групі за 5 показниками (ЧСС вих, АТ сист, АТ діаст, маса тіла, відновлення ЧСС); 2) в контрольній - тільки по чотирьом показникам (ЧСС вих, АТ сист, АТ діаст, відновлення ЧСС). Так, ЧСС вих. склала  $72,3 \pm 9,15$  уд / хв, що на 3,9 уд / хв менше, ніж на початковому рівні. Це свідчить про більш економну діяльність серцево-судинної системи і розвиток адаптаційних процесів. Значно знизилися

показники артеріального тиску, як систолічного (на 6,0 мм рт.ст.), так і діастолічного (на 6,2 мм рт.ст.).

Таблиця 3.1

**Динаміка середніх показників фізичного стану жінок основної та контрольної груп за час експерименту**

Показник	ЕГ		КГ	
	До	Після	До	Після
ЧСС, уд. за хв.	76,2	72,3*	75,9	72,9*
АТ сист., мм рт.ст.	128,6	122,6*	131,8*	127,1*
АТ діаст., мм рт.ст.	82,5	76,3*	87,1*	83,5*
Маса, кг	79,6	78,4	79,7	79,9
Довжина, см	170,7	171,0	172,4	172,4
ЖЕЛ, л	2,9	3,1	2,98	3,0
Відновлення ЧСС після 20 присідань за 30 с, с	115,2	102,0*	116,8	105,9*
Об'єм грудної клітини, вдих, см	105,2	106,5	102,9	102,5
Об'єм грудної клітини, видих, см	102,2	101,9	99,3	98,6

Примітка \* $p \leq 0,05$

Виявлено, що більшість обстежуваних в результаті проведення педагогічного експерименту домоглися зниження маси тіла, що є позитивним чинником, що знижує ризик серцево-судинних захворювань. У середньому зниження маси тіла склало 1,2 кг ( $p < 0,05$ ). Довжина тіла і життєва ємність легенів, як найбільш стабільні і консервативні показники фізичного стану практично не змінилися ( $p > 0,05$ ), що пояснюється відносно невеликим періодом спостережень.

Практично не змінилися показники обсягу грудної клітини при вдиху і видиху. Ці показники, морфологічно консервативні, хоча і збільшилися, але

ступінь їх зміни не має достовірних відмінностей по відношенню до вихідного рівня.

Більшою мірою виявлені достовірні відмінності в часі відновлення ЧСС після виконання 20 присідань протягом 30 сек. Практично всі обстежувані проявили більш економну діяльність серцево-судинної системи, що призвело до скорочення часу відновлення ЧСС на 13,2 с ( $p < 0,05$ ). У зв'язку з цим, можна зробити висновок, що розроблена програма занять з привела до достовірних позитивним змінам у фізичному стані обстежуваних експериментальної групи.

Істотним досягненні участі обстежуваних в програмі, що має оздоровчий ефект, є зниження часу відновлення ЧСС після виконання присідань. Практично всі випробовувані проявили підвищену адаптацію до виконання фізичного навантаження та скоротили час відновлення ЧСС на 9,9 с.

Динаміка кількісних показників рівня здоров'я обстежуваних експериментальної групи свідчить про позитивні зміни в рівні прояву функціональних можливостей. Загальна сума балів, що характеризує рівень здоров'я, в кінці експерименту склала  $4,03 \pm 4,97$  балів у порівнянні з  $-0,20 \pm 4,37$  балами на початку експерименту.

Однак, індивідуальна стратегія досягненні позитивного оздоровчого ефекту в обстежуваних різна. Так, зміна індексу маси тіла, показника тісно пов'язаного зі зниженням ризику захворювання серцево-судинної системи, привела до поліпшення ряду інших показників. У експериментальній групі обстежуваних на вихідному рівні індекс маси тіла в межах норми (0 балів) мали лише 30% осіб, в кінці експерименту нормальне співвідношення росту і ваги мали вже близько 50% осіб. З іншого боку, оцінки - 2 бали за незадовільний рівень співвідношення маси і довжини тіла, мали 10% осіб в кінці експерименту. Підсумкова сума балів, що характеризує рівень здоров'я, зросла з від'ємного значення  $-0,20 \pm 4,37$  до  $4,03 \pm 4,97$  балів. Індивідуальні показники рівня здоров'я зросли від 1 балу до 10 балів (таблиця 3.2).

**Порівняльна характеристика кількісних показників рівня здоров'я жінок до і після проведення педагогічного експерименту**

Показник	ЕГ		р	КГ		р
	До	Після		До	Після	
Індекс маси тіла	-1,10 ±0,88	-0,67 ±0,76	<0,05	-1,2 ±0,81	-0,82 ±0,88	<0,05
Життєвий індекс	-0,77 ±0,57	-0,60 ±0,77	>0,05	-0,94 ±0,24	-0,82 ±0,39	>0,05
Силовий індекс	-0,23 ±1,28	0,17 ±0,42	<0,05	-0,53 ±1,07	-0,41 ±0,39	>0,05
Індекс Робінсона	-0,27 ±2,20	1,53 ±2,22	<0,05	-0,82 ±0,81	0,24 ±1,03	<0,05
Відновлення ЧСС	2,17 ±1,84	3,60 ±1,96	<0,05	2,0 ±1,73	2,35 ±2,52	<0,05
Сума балів	-0,20 ±4,37	4,03 ±4,97	<0,05	-1,82 ±2,51	0,06 ±3,21	<0,05

Порівняльна характеристика кількісних показників рівня здоров'я обстежуваних жінок в цілому свідчить про реалізацію поставлених завдань експерименту. Результати оцінки рівня здоров'я обстежуваних контрольної групи дають підставу зробити висновок про менш виразливі зміни в показниках рівня здоров'я після завершення експерименту. Загальним підсумком проведеного порівняння ефективності занять обстежуваних основної та контрольної груп є динаміка зміни рівня їх здоров'я за методикою Г.Л. Апанасенка. Згідно цієї кваліфікації рівня здоров'я в експериментальній групі 50% обстежуваних підвищили свій рівень здоров'я, в то же час як у контрольній групі - всього 10 %. При цьому в основній групі 30 % досягли середнього і 20 % - нижче середнього рівня здоров'я.

Так спостерігалися достовірні зміни ( $p < 0,05$ ) в показниках самопочуття, активності і настрою жінок експериментальної групи, що проявлялося у підвищенні середнього рівня оцінки даних показників (таблиця 3.3).

**Порівняльна характеристика кількісних показників  
психоемоційного стану обстежуваних експериментальної і контрольної  
груп до і після проведення педагогічного експерименту**

Показник	Статистичні показники					
	Самопочуття		Активність		Настрій	
	x	S	x	S	x	S
До експерименту						
ЕГ	3,79	0,33	4,11	0,02	4,46	0,4
КГ	4,5	0,25	4,07	0,9	4,7	0,9
Після експерименту						
ЕГ	5,01*	0,74	5,40*	0,84	5,54*	0,33
КГ	4,7	0,74	5,14*	0,6	4,82	0,54

Примітка: \* $p < 0,05$

Таким чином, можна зробити висновок, що заняття адаптивної рухової рекреації з використанням оздоровчого фітнесу для жінок другого зрілого віку призводять до поліпшення психоемоційного стану жінок другого зрілого віку.

### Висновки до розділу 3

1. У розділі представлено обґрунтування ефективності програми з занять адаптивної рухової рекреації з використанням оздоровчого фітнесу та оздоровчої ходьби для жінок другого зрілого віку. Передумовами розробки й реалізації програми обрано такі організаційно-методичні умови: відповідність вимогам професійної діяльності жінок другого зрілого віку; вибір пріоритетного напрямку змісту фізкультурно-оздоровчих занять; орієнтир на вихідний рівень фізичного стану, індивідуалізація програми занять з урахуванням виявлених особливостей показників фізичного стану, підбір адекватних методів лікарсько-педагогічного контролю, безперервність; підвищення активності і бажання систематично займатися фізичними вправами.

В основу розробки покладено основні принципи теорії та методики фізичного виховання, кондиційного тренування, фізичної рекреації: індивідуалізації, регулярності, систематичності, доступності, поступового підвищення навантажень, орієнтації на належні норми, свідомості і активності; впевненості в необхідності занять; необхідності, стимулювання інтересу; врахування вікових змін в організмі; відповідності фізичного навантаження рівню здоров'я; поступовості нарощування інтенсивності та тривалості навантажень; поступової зміни рівня фізичного навантаження; всебічного фізичного розвитку; комплексності впливів; біологічної доцільності; програмно-цільової спрямованості, інтеграції; взаємозв'язку та взаємодії психічних і фізичних сил людини.

Розроблена програма включає інформаційний (теоретичний) компонент фізкультурної освіти, мотиваційний та руховий (практичний) компонент. Тривалість реалізації програми 10 місяців. Запропонована кількість занять 3 рази на тиждень по 60-90 хвилин, рекомендованими засобами функціональний тренінг з використанням оздоровчої ходьби, фітбол-аеробіки й пілатесу. Реалізація програми здійснюється в 4 етапи: діагностичний, підготовчий, основний, результативний.

Про ефективність запропонованої програми занять з свідчать достовірні зміни в показниках фізичного стану, збільшення рухової активності, поліпшення психоемоційного стану, працездатності жінок другого періоду зрілого віку.

Отримані дані довели ефективність застосування засобів фітнесу для корекції фізичного стану жінок другого періоду зрілого віку.



## РОЗДІЛ 4

### АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

Науково-технічний прогрес хоч і полегшує життя сучасної людини, проте він завдає значного негативного впливу на організм людини, одним із проявів якого є виникнення і розвиток гіпокінезії та гіподинамії [1]. Урбанізація та шкідливі звички тільки посилюють цей вплив. Можливість його подолання полягає в піднесенні значення фізичної активності в повсякденному житті людини [4, 11].

Можна виділити деякі основні ознаки гіподинамії. Насамперед, це швидка втома, млявість і сонливість. Як правило, людина, що не витрачає певну кількість часу на фізичну активність швидше втомлюється. Пов'язане це із зворотнім позитивним зв'язком, що виявляється в узгодженості роботи серцево-судинної і м'язевої системи – сидячий спосіб життя → застій у судинах нижніх кінцівок → погане кровозабезпечення усіх органів і систем (зокрема м'язевої) → зниження сили скорочення м'язів → послаблення роботи серцевого м'яза → погане кровозабезпечення органів і систем [12]. Таке замкнуте коло згодом призводить до порушення всіх функцій організму – погане самопочуття, погіршення якості та тривалості сну, зростання потрібного для відпочинку часу, зниження працездатності, роздратованість, втрата апетиту. Більшість людей відчували дані симптоми, але мало хто пов'язував їх з недостатньою руховою активністю [22]. Отже, малорухливий спосіб життя є тригером, який запускає ланцюг негативних реакцій у стані здоров'я людини.

У даному розділі нами обговорено ступінь повноти вирішення поставлених задач дослідження, пов'язаних із проблемою організації рекреаційної рухової активності осіб, які ведуть малорухливий спосіб життя, узагальнено та проаналізовано отримані результати.

В сучасних умовах здоров'я нації значною мірою залежить від розвитку індустрії оздоровлення [13]. Причому, якщо в кінці ХХ століття акцент робився на медичні засоби оздоровлення, то сьогодні наука та практика багатьох країн

світу орієнтована на профілактику захворювань немедикаментозними засобами, провідну роль серед яких відіграють оздоровчі форми рухової активності [1].

Другий зрілий вік – це вік, коли інволюційні процеси зачіпають всі тканини, органи і системи організму. Знижується активність, погіршується стан здоров'я, відбувається зростання числа хронічних захворювань [3]. Але сучасне суспільство висуває високі вимоги до людей даного віку, в першу чергу - це висока працездатність, що базується на міцному соматичному та психічному здоров'ї, нормальному фізичному розвитку [5].

Рухова активність - одна з основних детермінант здоров'я, що відносяться до способу життя, сприяє досягненню та збереженню міцного здоров'я, високої та стійкої загальної й спеціальної працездатності, надійної резистентності і лабільної адаптації домінливих умов зовнішнього середовища проживання, допомагає у формуванні та дотриманні корисного для здоров'я раціонально організованого режиму трудової та побутової діяльності, забезпечує необхідну та достатню рухову активність, а також активний відпочинок, тобто раціональний руховий режим [8, 14]. Заняття оздоровчою фізичною культурою забезпечують формування, розвиток і закріплення життєво важливих умінь, навичок, звичок особистої гігієни, соціальної комунікабельності, організованості та сприяють дотриманню соціальних норм поведінки в суспільстві, дисципліни [28]. Саме на цих підставах в нашій роботі ми звернули увагу на сучасні засоби фітнесу для корекції фізичного стану жінок зрілого віку.

У результаті досліджень, проведених у різний час з різним контингентом, встановлено, що більшість осіб зрілого віку мають недостатній рівень рухової активності, їх переваги в основному пов'язані з комфортним, сидячим проведенням часу.

Нашими дослідженнями підтверджується представлена в спеціальній літературі тенденція до зменшення обсягу рухової активності осіб зрілого віку [2, 30]. Встановлено низький рівень рухової активності досліджуваного континенту жінок 45-50 років, а також малорухливий характер праці, що

необхідно враховувати при розробці програм оздоровчих занять, спрямованих на корекцію фізичного стану жінок другого періоду зрілого віку.

Нами підтверджено дані [45] про низький рівень здоров'я більшості жінок другого зрілого віку, а також структуру захворюваності досліджуваного контингенту. Отримали подальший розвиток дані щодо особливостей та характеру професійної діяльності досліджуваного контингенту. Результати досліджень показали, що професійна діяльність жінок другого періоду зрілого віку пов'язана з постійними стресами, дефіцитом рухової активності, емоційними навантаженнями, істотним зниженням частки фізичної праці в побуті та в процесі трудової діяльності.

Отримали подальший розвиток дані Т.Ю. Круцевич [31] щодо переваг у використанні вільного часу жінками в робочі та вихідні дні. Встановлено, що, незважаючи на велику різноманітність видів діяльності у вільний час, ступінь участі в багатьох з них дуже невелика, у більшості жінок набір дозвілєвих занять вельми обмежений. Велика частина вільного часу використовується бездіяльно, в основному на перегляд телепередач, спілкування з дітьми, роботу за комп'ютером, телефонні та інші види спілкування.

Нами підтверджується висока затребуваність у жінок другого зрілого віку видів рухової активності аеробної спрямованості, а також значний інтерес до оздоровчо-рекреаційних видів рухової активності. Авторами пропонується широкий діапазон засобів рухової активності для корекції фізичного стану осіб зрілого віку. Однак, актуальності набувають питання визначення оптимальних рівнів навантажень в заняттях з урахуванням індивідуальних особливостей жінок. Для цього нами була проведена оцінка показників фізичного стану досліджуваного контингенту.

Результати проведених нами досліджень підтверджують дані ряду авторів щодо переважного низького і нижче середнього рівня здоров'я обстежуваного контингенту [3 та ін.]. Більш того, нами відзначається, що погіршення показників фізичного стану спостерігається не по десятирічним, а по п'ятирічних вікових періодах.

У ході дослідницької роботи розроблено програму занять адаптивної рухової рекреації з використанням оздоровчого фітнесу та оздоровчої ходьби для жінок другого зрілого віку, в якій включено інформаційний (теоретичний) компонент фізкультурної освіти, мотиваційний та руховий (практичний) компонент. Тривалість реалізації програми 10 місяців. Запропонована кількість занять у практичному компоненті 3 рази на тиждень по 60-90 хвилин, рекомендованими засобами у розробленій програмі виступили функціональний тренінг з використанням фітбол-аеробіки й пілатесу. Запропонована програма заняття оздоровчим фітнесом включала 4 етапи: діагностичний, підготовчий, основний, результативний.

Розроблена програма доповнювалася нами практичними рекомендаціями щодо технології організації рекреаційно-оздоровчих занять жінок другого періоду зрілого віку. Крім того, сформовані практичні рекомендації для інструкторів фітнес-центрів.

Раціоналізація рухової активності викликає необхідність вибору критеріїв ефективності процесу занять оздоровчим фітнесом в якості орієнтирів для оптимального планування, корекції та контролю за реалізацією поставлених цілей занять. Розширені уявлення [59, 60] про критерії ефективності програми занять оздоровчим фітнесом, спрямованих на корекцію фізичного стану жінок другого періоду зрілого віку.

Запропонована у роботі програма занять оздоровчим фітнесом як компонент оздоровчо-рекреаційної рухової активності для жінок другого періоду зрілого віку на основі врахування особливостей їх фізичного стану виявилася значно ефективнішою, ніж нині існуючі підходи організації фізкультурно-оздоровчої діяльності даного контингенту. У роботі доповнено організаційно-методичні умови реалізації програм занять з пілатесу з жінками другого зрілого віку, яка сприяє корекції їхнього фізичного стану, підвищенню рухової активності.

Таким чином, нами підтверджена важливість досліджуваного питання та актуальність та практична значущість проведеного дослідження.

## ВИСНОВКИ

1. Малорухливий спосіб життя, автоматизація праці, робота у вимушеній позі усе це сприяло розвитку захворювань XXI століття, гіпокінезії та гіподинамії, що суттєво вплинули на рівень та тривалість життя. Зменшення функціонального об'єму роботи опорно-рухового апарату призводить до виникнення великої кількості захворювань сучасної людини. Малорухливий спосіб життя призводить до зниження циркуляції крові, атрофії м'язової та кісткової тканини, порушення метаболізму. Ожиріння, атеросклероз, проблеми з опорно-руховою системою, захворювання серцево-судинної та інших життєво важливих систем та органів, порушення розумових процесів, збільшення ризику виникнення нервових та психічних захворювань – все це наслідки гіподинамії.

2. За останні роки спостерігається стійка тенденція до зростання захворюваності та поширеності хвороб серед жінок працездатного віку, які мають гіподанимічний характер праці та відпочинку. Саме цей контингент був залучений до експериментальної програми занять адаптивної рухової рекреації, під якою слід розуміти компонент адаптивної фізкультури, що включає оздоровчо-рекреаційну рухову активність у процесі відпочинку.

Передумовами розробки та реалізації програми занять адаптивної рухової рекреації з використанням оздоровчого фітнесу та оздоровчої ходьби для жінок другого зрілого віку стали організаційно-методичні умови: адекватність змісту вимогам професійної діяльності жінок другого зрілого віку; вибір пріоритетного напрямку змісту фізкультурно-оздоровчих занять; врахування вихідного рівня фізичного стану; індивідуалізація програми занять з врахуванням виявлених особливостей показників фізичного стану; підбір адекватних методів лікарсько-педагогічного контролю; безперервність; підвищення активності і бажання систематично займатися фізичними вправами.

Були враховані мотиваційні переваги, особливості професійної діяльності, рівень фізичного стану та рухової активності жінок 45-50 років, що послужили

основою розробки програми, в якій використано оздоровчий фітнес та оздоровчу ходьбу. З'ясовано, що основними групами мотивів, які спрямовують жінок займатися фітнесом, є: оздоровчі, рухово-діяльні, естетичні, творчі, комунікативні, пізнавально-розвиваючі, психолого-значимі, статусні.

Сумарна оцінка попереднього рухового досвіду дозволила розділити жінок не тільки за рівнем фізичного стану, а також за рівнем рухової підготовленості. Запропонована програма заняття включала кілька етапів: діагностичний, підготовчий, основний, результативний. Основними засобами, використаними в програмі, були заняття фітбол-аеробікою та пілатесом та оздоровча ходьба. Індивідуалізація фізичних навантажень ґрунтувалася на розрахунку тренувального пульсу при аеробних вправах конкретної тривалості з урахуванням рівня фізичного стану, кількості підходів, повторень та інтервалів відпочинку між ними. На кожному етапі програми застосовувалися адекватні засоби лікарсько-педагогічного контролю.

3. Про ефективність запропонованої програми занять свідчать достовірні зміни показників фізичного стану, збільшення рухової активності, поліпшення психоемоційного стану, працездатності жінок. Встановлено такі внутрішньогрупові достовірні відмінності показників фізичного стану до і після експерименту: в експериментальній групі за 5 показниками (ЧСС, АТ сист., АТ діаст., маса тіла, відновлення ЧСС), у контрольній - тільки за 4 показниками (ЧСС, АТ сист., АТ діаст., відновлення ЧСС).

Спостерігалися достовірні зміни ( $p < 0,05$ ) в показниках самопочуття ( $\bar{x}$ ; S) (з 3,79; 0,33 до 5,01; 0,74 балів), активності (з 4,11; 0,02 до 5,40; 0,84 балів) і настрою (з 4,46; 0,47 до 5,53; 0,33 балів) жінок експериментальної групи, що проявлялося у підвищенні середнього рівня оцінки даних показників. У той же час у жінок обох груп достовірно ( $p < 0,05$ ) покращився показник рухової активності.

Динаміка кількісних показників рівня здоров'я жінок експериментальної групи свідчить про достовірні позитивні зміни: загальна сума балів, що характеризує рівень здоров'я, в кінці експерименту склала  $4,03 \pm 4,97$  балів у

порівнянні з  $-0,20 \pm 4,37$  балами на початку експерименту. В експериментальній групі обстежуваних на вихідному рівні індекс маси тіла в межах норми (0 балів) мали лише 30% осіб, у кінці експерименту нормальне співвідношення росту і ваги мали вже близько 50% осіб. Підсумкова сума балів, що характеризує рівень здоров'я, зросла з від'ємного значення  $-0,20 \pm 4,37$  до  $4,03 \pm 4,97$  балів ( $p < 0,05$ ).

Таким чином, можна зробити висновок, що оздоровчо-рекреаційні заняття з використанням фітбол-аеробіки та пілатесу, оздоровчої ходьби сприяють поліпшенню психоемоційного стану, підвищенню рівня здоров'я, корекції фізичного стану та збільшенню рухової активності жінок другого періоду зрілого віку.

Перспективи подальших досліджень будуть спрямовані на розробку програми занять оздоровчо-рекреаційної рухової активності для осіб похилого та старечого віку.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Амосов М. М. Роздуми про здоров'я. / М. М. Амосов. – К. : Здоров'я, 1990. – 168 с.
2. Андреева О. В. Фізична рекреація різних груп населення / О. В. Андреева. – К. : Поліграфсервіс, 2014. – 280 с.
3. Апайчев А.В. Влияние скандинавской ходьбы на организм европейских жителей зрелого возраста в условиях Крайнего Севера / А.В.Апайчев // Современное общество, образование и наука: сб. научн. тр. по матер. Междунар. научно-практ. конф. 31марта 2015 г.: в 16 частях. Часть 1. – Тамбов: ООО «Консалтинговая компания Юком», 2015. – С. 17–19.
4. Апайчев А.В. К вопросу коррекции физического состояния мужчин зрелого возраста в процессе физкультурно-оздоровительных занятий / А.В.Апайчев // Молодь і олімпійський рух. – К., 2015.– С. 256–259.
5. Апанасенко Г. Л. Санология. Основы управления здоровьем / Г. Л. Апанасенко, Л. А. Попова, А. В. Магльований. – LAMBERT Academic Publishing, 2012. – 404 с.
6. Бальсевич В.К. Онтокинезиология человека / В.К. Бальсевич.– Москва : Теория и практика физической культуры, 2000.– 275 с.
7. Бальсевич В.К. Спортивный вектор физического воспитания в российской школе / В.К. Бальсевич. – Москва : Теория и практика физ. культуры и спорта, 2006.– 112 с.
8. Бар-Ор О. Здоровье детей и двигательная активность: от физиологических основ до практического применения / О. Бар-Ор, Т. Роуланд ; пер. с англ.И. Андреев.– Киев : Олимп. л-ра, 2009. – 528 с.
9. Беляк Ю. Еволюція групових фітнес-програм / Юлія Беляк // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту / за заг. ред. Євгена Приступи. – Л., 2010. – Вип. 14, т. 4. – С. 20–24.
10. Борилкевич В. Е. Фитнес – современное понятие в мировом оздоровительном движении / В.Е. Борилкевич // Термины и понятия в сфере



физической культуры : материалы первого международного конгресса. –СПб. : С.-Петербур. гос. ун-т. физ. культуры им. П. Ф. Лесгафта, 2006. – С. 33-35.

11. Булатова М. Фитнес и двигательная активность: проблемы и пути решения / М. Булатова // Теорія і методика фіз. виховання і спорту. – 2007. – №1. – С. 3-7.

12. Буркова О. В. «Пилатес» – фитнес высшего класса. Секреты стройной фигуры и оздоровления / О. В. Буркова, Т. С. Лисицкая. – М. : Радуга, 2005. – 208 с.

13. Буркова О. В. Влияние системы пилатеса на развитие физических качеств, коррекцию телосложения и психоэмоциональное состояние женщин зрелого возраста : автореф. дис. канд. пед. наук: [спец.] 13.00.04 / О. В. Буркова. – М., 2008. – 22 с

14. Василенко М. М. Психосоматичний підхід до програмування фізкультурно-оздоровчих занять / М. М. Василенко, А. В. Воробйова // Теорія та методика фіз. виховання і спорту. – 2011. – № 3. – С. 40–42.

15. Вейдер С. Пилатес в 10 простых уроках : пер. с англ. / С. Вейдер. — Ростов-на-Дону : Феникс, 2006. — 285 с.

16. Величко В. В. Організація рекреаційних послуг: навч. посібник / В. В. Величко; Харк. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Х.: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2013. – 202 с.

17. Виес Ю. Б. Фитнес для всех / Ю. Б. Виес. – Минск : Книжный дом, 2006. – 512 с.

18. Волков А.В. История возникновения ходьбы с палками в мире, Российской Федерации и Санкт-Петербурга / А.В. Волков, О.Б. Крысюк, А.К. Самойленко // Актуальные вопросы спортивной медицины и лечебной физической культуры: Матер. науч. практ. конф., посв. 80-летию каф. спорт. медицины и техн. здоровья НГУ им. П.Ф. Лесгафта и 175- летию со дня рождения П.Ф. Лесгафта. – СПб., 2012. – С. 13-15.

19. Воловик Н.І. Основи оздоровчого фітнесу: Навчальний посібник / Н.І. Воловик. – К.: Видавництво НПУ імені М.П. Драгоманова, 2010. – 240 с.

20. Геворкян М. А. Современный подход к лечению женщин с патологическим климактерием / М. А. Геворкян, И. Б. Манухин, К. З. Фаталиева // Медицинский совет. – 2010. – № 4. – С. 91 – 98.
21. Гончарова Н. Морфофункциональный статус женщин второго зрелого возраста с различным соматотипом/ Наталья Гончарова// Молодіжний науковий вісник Волинського національного університету імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт : журнал ; уклад. А. В. Цьось, А. І. Альошина. – Луцьк : Волин. нац. унт. ім. Лесі Українки, 2012. – Вип. 7. – С. 53–56.
22. Давыдов В. Ю. Новые фитнес-системы : учебное пособие / В. Ю. Давыдов, А.И. Шамардин, Г. О. Краснова – Волгоград : ВГАФК, 2005. – 287 с.
23. Денисова Л. В. Измерения и методы математической статистики в физическом воспитании и спорте / Л. В. Денисова, И. В. Хмельницкая, Л. А. Харченко. — К. : Олимп. лит., 2008. — 127 с.
24. Дудчак М.В. Окремі технології управлінського контролю за фізичною активністю населення в європейських країнах / М.В. Дудчак. // Молода спортивна наука України : зб. наук. ст. – Вип. 4. – Л.: ЛДІФК, 2000. – С. 75-77.
25. Дутчак М. В. Спорт для всіх в Україні: теорія та практика / М.В.Дутчак. – К. : Олімп. л-ра, 2009. – 279 с.
26. Дутчак М. В. Теоретико-методологічні засади формування системи спорту для всіх в Україні : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра наук з фіз. вих. і спорту : спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / М. В. Дутчак. – К., 2009. – 39 с.
27. Дутчак М. В. Теоретичний аналіз дефініції «оздоровчо-рекреаційна рухова активність» [електронний ресурс] / М. В. Дутчак, Є. В. Баженков. // Спортивна наука України. – 2015. – № 5(69). – С. 21–26.
28. Земцова І. І. Спортивна фізіологія / І. І. Земцова. – К. : Олімп. література. – 2008. – С. 72.

29. Иващенко Л. Я. Программирование занятий оздоровительным фитнесом / Л.Я. Иващенко, А. Л. Благий, Ю. А. Усачев. - К. : Наук. світ, 2008. - 198 с.
30. Имас Е.В. Стратегия и рекомендации по здоровому образу жизни и двигательной активности: сб. материалов ВОЗ. – / Е.В. Имас, М. В. Дутчак, С.В. Трачук. - К.: Олімп. література, 2013. – 528 с.
31. Имас Т. В. Управління організаційно-методичним забезпеченням фізкультурно-оздоровчими послугами різних груп населення : автореф. дис. ... канд. фіз. виховання і спорту : спец. 24.00.04 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / Т. В. Имас. – Дніпропетровськ, 2013. – 21 с.
32. Карпенкова Е.С. Скандинавская ходьба как вид современного оздоровительного фитнеса / Е.С. Карпенкова // Физическая культура, спорт и здоровье нации в XXI веке: матер. 3-й регион. научно-практ. конф., посв. 50-летию Зимних Беломорских игр, 27 апреля 2012 года / отв.ред. И.Г. Парфенов, И.Н. Гернет. – Архангельск, 2012. – С. 59-60.
33. Карпов Д. Н. Оздоровительная физическая культура мужчин среднего возраста на основе применения упражнений силовой направленности в динамическом режиме : дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.04 – / Д.Н. Карпов.– М., 2010. – 142 с.
34. Клименко Ю.Л. Аэробная и анаэробная работоспособность мужчин зрелого и среднего возрастов: возможность коррекции с помощью тренажёрных устройств: автореф. дисс. ... канд. мед. наук. / Ю.Л. Клименко. – Казань, 2001. – 22с.
35. Ковалева О. Н. Ожирение и риск сердечно-сосудистой патологии у женщин / О. Н. Ковалева // Мед. реабилитация, курортология, физиотерапия. – 2008. – №3. – С. 14-19.
36. Купер К. Аэробика для хорошего самочувствия : пер. с англ. / К. Купер. – М. : ФиС, 1989. – 224 с.
37. Купер К. Новая аэробика / К. Купер. – М. : Физкультура и спорт, 1995.

38. Кустова О. А. Влияние аэробики на организм / О. А. Кустова. – Санкт-Петербург : Физкультура и спорт, 2003. – 26 с.
39. Круцевич Т. Ю. Рекреация в физической культуре разных групп населения: уч. пособие / Т. Ю. Круцевич, Г. В. Безверхняя. – К. : Олимп. литература, 2010. – 248 с.
40. Круцевич Т. Ю. Теорія і методика фізичного виховання: підр. [для студ. вищ. уч. закл. фіз. вих. і спорту] / за ред. Т.Ю. Круцевич. – В 2 томах. – К. : Олімпійська література, 2008. – 760 с.
41. Лисицкая Т. С. Влияние занятий по системе Пилатеса на физическое развитие и психозмоциональное состояние женщин среднего возраста / Т.С. Лисицкая, О. В. Буркова // Теория и практика физической культуры. – 2008. – № 9. – С. 71-77.
42. Луценко О. Л., Габелкова О. Є. Конструювання методики схильності до низької фізичної активності – процедура та результати // Психологія: реальність і перспективи: збірник наукових праць Рівненського державного гуманітарного університету. – 2017. – Випуск 8. – С. 171-175.
43. Мічуда А. Функціональна діагностика як форма стимулювання споживання фізкультурно-оздоровчих послуг у фітнес-структурах / Анастасія Мічуда, Олена Лисенко // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. – Л., 2003. – Вип. 7, т. 1. – С. 68–72.
44. Опришко Н. О. Програмування оздоровчих занять для жінок 36–55 років з урахуванням їх рівня рухової функції : автореф. дис. ...канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.02 / Н. О. Опришко. – ДВНЗ «Прикарпат. нац. ун-т ім. Василя Стефаника». – Івано-Франківськ, 2012. – 19 с
45. Основи діагностичних досліджень у фізичній реабілітації : [навч. посіб. для вищ. навч. закл.] / Т. Бойчук, М. Голубєва, О. Левандовський, Л. Войчишин. – Л. : ЗУКЦ, 2010. – С. 8 – 15.
46. Основы персональной тренировки / под. ред. Роджера В. Эрла, Томаса Р. Бехля; пер. с англ. И. Андреев. – К.: Олимп. лит., 2012. – 724 с.

56. Чубакова В. А. Педагогические технологии проведения занятий различными видами оздоровительной аэробики с женщинами молодого возраста (21–35 лет) : автореф. дис... канд. пед. наук : 13.00.04 / В. А. Чубакова : Российский гос. ун-т физ. культуры, спорта и туризма. – М., 2006. – 24 с.
57. Шипилина И. А. Аэробика. Учебное пособие / И. А. Шипилина. Ростов н/Д: Феникс, 2004. – 230 с.
58. Школа О. М. Теорія та методика навчання : аеробіка / О.М. Школа, І.М. Журавльова. — Х. : ФОП Бровін О. В. — 2014. — 265 с.
59. Щорічна доповідь про стан здоров'я населення, санітарно-епідемічну ситуацію та результати діяльності системи охорони здоров'я України. 2015 рік / за ред. Шафранського В. В. ; МОЗ України, ДУ «УІСД МОЗ України». – Київ, 2016. – 452 с.
60. Янковський В. Приватний фізкультурно-оздоровчий клуб як форма організації фізичного виховання в позашкільній роботі з школярами / В. Янковський // Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. культури і спорту. – Л., 2003. - Вип. 7. – Т. 2. – С. 158 – 161.
61. Lobo R. A. Menopause Management for the Millennium / R. A. Lobo // Medscape. – 2000. – Nr. 13. – P. 63 – 66.
62. Borud E. K. The Acupuncture on Hot Flashes Among Menopausal Women (ACUFLASH) Study, a Randomized Controlled Trial / E. K. Borud // Medscape. – 2019. – Nr. 16. – P. 484 – 493.
63. Rossow J. E. Writing Group for the Women's Health Initiative. Risks and Benefits of Estrogen Plus Progestin in Healthy Postmenopausal Women / J. E. Rossow // JAMA. – 2012. – P. 321 – 333.
64. Studd J. Hormones and depression in women / J. Studd, N. Panay // Climacteric. – 2014. – Nr. 7. – P. 344 – 347.
65. Churcha T.S. Field testing of physiological responses associated with Nordic Walking / T. S. Churcha, C. P. Earnesta, G. M. Morssa // Research Quarterly for Exercise and Sport. – 2012. – Vol. 73, № 3. – 296-300. DOI:10.1080/02701367.2002.10609023.

66. Figard-Fabre H. Efficacy of Nordic walking in obesity management / H. Figard-Fabre, N. Fabre, A. Leonardi, F. Schena // *Internat. J. Sports Med.* – 2011. – Vol. 32, №. 6. – P. 407-414.
67. Norwegian University of Science and Technology. – [Electronic resource]. URL: <https://www.ntnu.edu/>
68. Pantzara M. Understanding innovation in practice: a discussion of the production and re-production of Nordic Walking / M. Pantzara, E. Shoveb // *Technology Analysis & Strategic Management.* – 2010. – Vol. 22, № 4. – P. 447-461.
69. Prusik K. Rekreacyjne uprawianie Nordic walking a jakość życia osób w wieku 60-70 lat // K. Prusik, V. Zaporozhanov, Kr. Prusik, K. Gorner // *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фіз. виховання і спорту.* – 2010. – №9. – С. 115-117.
70. Walter C. Nordic Walking: The Complete guide to health, fitness, and fun / C. Walter. – Hatherleigh Press, 2009. – 208 p.
71. Physical activity strategy for the WHO European Region 2016–2025.– Copenhagen : WHO Regional Office for Europe, 2015.– 27 p.
72. Steps to health. A European framework to promote physical activity for health.– Copenhagen : WHO Regional Office for Europe, 2007.– 45 p.