

**ВІННИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ МИХАЙЛА КОЦЮБИНСЬКОГО
ФАКУЛЬТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ
КАФЕДРА ТЕОРІЇ І МЕТОДИКИ СПОРТУ**

К В А Л І Ф І К А Ц І Й Н А Р О Б О Т А

на тему:

**«ПЕДАГОГІЧНА ТЕХНОЛОГІЯ УДОСКОНАЛЕННЯ ФІЗИЧНОЇ
ПІДГОТОВЛЕНOSTІ ЖІНОК ПЕРШОГО ПЕРІОДУ ЗРІЛОГО ВІКУ
ЗАСОБАМИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ФІТНЕСУ»**

Студента ІІ курсу групи МФКС
Освітньої програми Фізична культура і спорт
Спеціальності 017 Фізична культура і спорт
Галузі знань 01 Освіта /Педагогіка
Ступеня вищої освіти магістра

Ковальчука Артура Едуардовича

Науковий керівник: **Вознюк Т.В.**
кандидат наук з фізичного виховання і спорту,
доцент

Розширена шкала _____

Кількість балів: _____ Оцінка: ECTS _____

Голова Екзаменаційної комісії _____

(підпис)

_____ (прізвище та ініціали)

Члени Екзаменаційної комісії _____

(підпис)

_____ (прізвище та ініціали)

_____ (підпис)

_____ (прізвище та ініціали)

_____ (підпис)

_____ (прізвище та ініціали)

Вінниця – 2025 рік

ЗМІСТ

АНОТАЦІЇ	3
ВСТУП	5
РОЗДІЛ I СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ПРОВЕДЕННЯ ФІЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВЧИХ ЗАНЯТЬ З ЖІНКАМИ ПЕРШОГО ПЕРІОДУ ЗРІЛОГО ВІКУ	8
1.1 Аналіз анатомо-фізіологічних особливостей жінок першого періоду зрілого віку	8
1.2 Вплив занять руховою активністю оздоровчої спрямованості на фізичний стан жінок першого періоду зрілого віку	13
1.3 Загальна характеристика та особливості функціональних тренувань	20
РОЗДІЛ II МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ	24
2.1 Методи дослідження	24
2.2 Організація дослідження	31
РОЗДІЛ III ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТЬ ФУНКЦІОНАЛЬНИМ ТРЕНІНГОМ У ФІТНЕС-КЛУБАХ	33
3.1 Обґрунтування програми функціонального тренінгу для жінок першого періоду зрілого віку	33
3.2 Аналіз вихідного рівня функціональних показників та фізичної підготовленості жінок першого періоду зрілого віку	45
РОЗДІЛ IV АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ВПЛИВУ ЗАНЯТЬ ЗА ПРОГРАМОЮ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ТРЕНІНГУ	48
4.1 Аналіз показників функціонального стану жінок контрольної та експериментальної груп на двох етапах дослідження	48
4.2 Аналіз показників фізичної підготовленості жінок контрольної та експериментальної груп на двох етапах дослідження	53
ВИСНОВКИ	59
ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ	61
ЛІТЕРАТУРА	65

АНОТАЦІЇ

Анотація. Ковальчук Артур Едуардович

ПЕДАГОГІЧНА ТЕХНОЛОГІЯ УДОСКОНАЛЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ ЖІНОК ПЕРШОГО ПЕРІОДУ ЗРІЛОГО ВІКУ ЗАСОБАМИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ФІТНЕСУ

017 Фізична культура і спорт

Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла

Коцюбинського, м. Вінниця, 2025 рік

Робота присвячена розробці, обґрунтуванню та експериментальному дослідженню ефективності впливу занять функціональним тренінгом на фізичну підготовленість та функціональний стан жінок першого періоду зрілого віку.

В ході написання дипломної роботи були використані наступні методи дослідження: аналіз і узагальнення науково-методичної літератури; педагогічний експеримент; педагогічне тестування, анкетування та методи математичної статистики.

Здійснено аналіз науково-методичної літератури, присвяченої особливостям фізичної підготовленості та функціонального стану жінок першого періоду зрілого віку. Досліджено вплив занять функціональним тренінгом на показники фізичної підготовленості та функціонального стану жінок першого періоду зрілого віку. Визначено показники фізичної підготовленості жінок першого періоду зрілого віку. Розроблено, обґрунтовано та експериментально підтверджено ефективність занять функціональним тренінгом на фізичну підготовленість та функціональний стан жінок першого періоду зрілого віку.

Основні результати дослідження були впроваджені в практику роботи фітнес клубу «NEXT» у м. Вінниця, в період з вересня 2024 по листопад 2025 року.

Ключові слова: *функціональний фітнес, фізична підготовленість, функціональний стан, жінки першого періоду зрілого віку, оздоровчий фітнес.*

Abstract. Kovalchuk Artur Eduardovich

**PEDAGOGICAL TECHNOLOGY OF IMPROVING THE PHYSICAL
FITNESS OF WOMEN OF THE FIRST PERIOD OF MATURE AGE BY
MEANS OF FUNCTIONAL FITNESS**

017 (Physical Culture and Sports

Vinnitsia State Pedagogical University named after Mykhailo Kotsiubynsky,
Vinnitsia, 2025

The work is devoted to the development, justification and experimental study of the effectiveness of the influence of functional training classes on the physical fitness and functional state of women of the first period of mature age.

During the writing of the thesis, the following research methods were used: analysis and generalization of scientific and methodological literature; pedagogical experiment; pedagogical testing, questionnaires and methods of mathematical statistics.

An analysis of scientific and methodological literature devoted to the features of physical fitness and functional state of women of the first period of mature age was carried out.

The influence of functional training on the indicators of physical fitness and functional state of women in the first period of adulthood was studied.

The indicators of physical fitness of women in the first period of adulthood were determined.

The effectiveness of functional training on the physical fitness and functional state of women in the first period of adulthood was developed, substantiated and experimentally confirmed.

The main results of the study were implemented in the practice of the fitness club "NEXT" in Vinnitsia, from September 2024 to November 2025.

Keywords: *functional fitness, physical fitness, functional state, women in the first period of adulthood, health fitness.*

ВСТУП

Актуальність. Демографічна ситуація останніх десятиліть у нашій державі характеризується високим ступенем спаду населення, що змушує звернути пильну увагу стан здоров'я українців. Погіршення стану здоров'я осіб працездатного віку багато в чому зумовлено гіпокінезією та невідповідністю способу життя до потреб організму [2].

Очевидно, що дієвим способом вирішення даної проблеми є активне залучення осіб зрілого віку в регулярні заняття фізичними вправами, що максимально враховують їх поточний рівень здоров'я, функціонального стану, фізичної підготовленості та специфіку інволюційних змін основних систем організму.

Люди зрілого віку – основний контингент населення, зайнятий продуктивною працею. Маючи великий запас знань, виробничий та життєвий досвід, вони становлять цінність для суспільства. Здоров'я є найбільшою цінністю людини і дається їй при народженні, а збереженням його кожен займається в міру своїх знань [4].

Як показують дослідження останніх років [6, 8, 9, 23], зазначеним вимогам задовольняють лише комплексні програми, побудовані на основі двох або більше фізнес-оздоровчих технологій. До таких програм належить функціональний фітнес тренінг, що поєднує вправи, засновані на природних рухах людини, взяті з арсеналу атлетичної гімнастики, аеробіки, шейпінгу, пілатесу, TRX, кросфіту, стретчингу та багатьох інших, що виконуються з використанням як ваги власного тіла, так і додаткового обладнання (гантелей, гир, мініштанг, набивних м'ячів, тросів, канатів, петель TRX, степ-платформ, плінтів, нестабільних поверхонь тощо).

Дотримання здорового способу життя є основним вкладом у загальний рівень здоров'я, оскільки складає 50% від загального вкладу усіх факторів (генетика, рівень медичного обслуговування, стан навколишнього середовища). Як зазначається у дослідженнях, що спеціалізуються на питаннях збереження здоров'я жінок зрілого віку, найбільш дієвими є такі

заходи, які сприяють формуванню навичок здорового способу життя. В свою чергу, оздоровчий фітнес є найбільш дієвим способом збереження та зміцнення здоров'я у будь якого віці [19, 49].

Сьогодні фітнес-програми задовольняють різні потреби – сприяють корекції постави і тілобудови, усувають надмірну масу тіла, відновлюють психоемоційний стан і т.п. В заняття включають засоби з різних видів спорту, які можуть бути цікавими для певних верств населення. Разом із цим, відмінність у завданнях спортивних і фітнес-тренувань обумовлює і особливості засобів, які в них використовуються. В якості основної вимоги до засобів фітнесу фахівці виділяють їх оздоровчу спрямованість. На нашу думку, найбільш цікавим є функціональний тренінг, адже він поєднує у собі велику кількість різноманітних засобів, які дозволяють досягти найбільшого адаптаційного ефекту та використовувати вправи навіть з людьми, які мають певні обмеження та протипоказання до рухової активності.

Незважаючи на своє широке практичне використання у фітнес індустрії (як правило, у системі персональних тренувань), обґрунтування ефективності комплексного застосування засобів функціонального фітнес тренінгу в режимі групових занять із жінками першого зрілого віку досі не виступало предметом спеціально організованого дослідження.

Мета дослідження – експериментально довести ефективність впливу занять функціональним тренінгом на фізичну підготовленість та функціональний стан жінок першого періоду зрілого віку.

Завдання дослідження:

1. Здійснити аналіз науково-методичної літератури, присвяченої особливостям фізичної підготовленості та функціонального стану жінок першого періоду зрілого віку.

2. Дослідити вплив занять функціональним тренінгом на показники фізичної підготовленості та функціонального стану жінок першого періоду зрілого віку.

3. Визначити показники фізичної підготовленості жінок першого

періоду зрілого віку.

4. Розробити, обґрунтувати та експериментально підтвердити ефективність занять функціональним тренінгом на фізичну підготовленість та функціональний стан жінок першого періоду зрілого віку.

Об'єкт дослідження – процес занять функціональним тренінгом для жінок першого періоду зрілого віку.

Предмет дослідження – вплив занять функціональним тренінгом на фізичну підготовленість жінок та функціональний стан жінок першого періоду зрілого віку.

Методи дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення даних науково - методичної літератури; соціологічні методи (анкетування); педагогічні методи; методи математичної статистики.

Практична значущість дослідження полягає в можливості використання теоретичних і практичних розробок в діяльності фітнес-центрів, закладів дозвілля та в розробці практичних рекомендацій для фахівців сфери фітнесу та рекреації. Матеріали дослідження можуть бути використані в практиці роботи фітнес-клубів, а також для самостійних занять.

Апробація результатів дослідження. На основі отриманих результатів дослідження опубліковано наукові статті у матеріалах наукової конференції *«Сучасні технології у фізичному вихованні різних груп населення, спорті, фізичній терапії та реабілітації»*, 18 листопада 2024 року, м. Вінниця та круглого столу *«Особливості викладання дисципліни «Фізичне виховання» в сучасних умовах»*, 21 січня 2025 року м. Вінниця.

Структура роботи. Кваліфікаційна робота виконана на 71 сторінці та складається зі вступу, чотирьох розділів, висновків, практичних рекомендацій та списку використаних джерел, що налічує 64 найменування, з них 8 іноземною мовою. Робота ілюстрована 12 таблицями та 12 рисунками.

РОЗДІЛ І

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ПРОВЕДЕННЯ ФІЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВЧИХ ЗАНЯТЬ З ЖІНКАМИ ПЕРШОГО ПЕРІОДУ ЗРІЛОГО ВІКУ

1.1 Аналіз анатомо-фізіологічних особливостей жінок першого періоду зрілого віку

Першому зрілому віку притаманне найвище значення фізичної працездатності і підготовленості, оптимальна адаптація до несприятливих факторів зовнішнього середовища, найменші показники захворюваності і найвищі показники репродуктивності [17]. Однак, вже починаючи з 30 років виникає зниження низки показників фізичного розвитку, і рівня фізичного потенціалу жінок. Причому маса тіла, частота дихання, систолічний тиск змінюється в сторону збільшення, а показники фізичної підготовленості знижується. Дослідники вважають, що приріст маси тіла до 25 років у жінок пов'язаний з недостатньою руховою активністю. За період з 18 до 25 років приріст маси тіла складає 10 % і супроводжується збільшенням абсолютної сили (10%).

С.В. Сологубова (2021) стверджує, що кожний віковий період характеризується визначеними змінами в організмі. Першому періоду зрілого віку притаманні найвищі значення фізичної працездатності і підготовленості, оптимальна адаптація до несприятливих факторів зовнішнього середовища, найменші показники захворюваності. Однак, вже починаючи з 30 років відбувається зниження ряду показників фізичної працездатності [36].

Максимальний прояв сили у жінок, як і перші ознаки її зниження, спостерігається уже в першому періоді зрілого віку (23- 25 років), однак різке падіння її зареєстровано після 50 років. Зниження сили обумовлено зменшенням активної маси, а також вмісту води, кальцію і калію в м'язовій тканині, які приводять до еластичності м'язів. Погіршення витривалості пов'язано з порушенням функції киснево-транспортної системи, падіння

швидкості - зі зниженням м'язової сили, функцій енергозабезпечуючих систем, порушенням координації в центральній нервовій системі.

Координація і реакція знижується в зв'язку з погіршенням рухливості нервових процесів. Погіршення гнучкості пов'язано із змінами в опорно-руховому апараті. Погіршення фізичного стану в 30-50 років носить зворотній, функціональний характер. Під дією фізичних вправ вдається в повному обсязі відновити фізичну працездатність і підготовленість. Це дає можливість людям у віці старше 50 років, які займаються довгі роки фізичними вправами, досягти значних рухових результатів, які подібні з результатами 30-літніх. Помірна фізична активність впливає на процеси старіння, сповільнюючи темпи їх розвитку на 10-20 років. Як правило, це характерно для осіб з високим рівнем фізичного стану [17].

Стан органів і системи організму характеризує біологічний вік. У високому рівні фізичного стану людини біологічний вік на 10-20 років менший паспортного і навпаки у осіб з низьким рівнем фізичного стану біологічний вік значно перевищує паспортний [10]. Якщо у зрілому віці функціональні зворотні зміни показників фізичної працездатності і підготовленості відбуваються зазвичай через недотримання режиму харчування, або рухового режиму, то в похилому віці зниження функціональних і фізичних можливостей пов'язано з органічними і незворотними змінами в організмі. Ці порушення виникають в нервовій, ендокринній, серцево-судинній, дихальній системах, опорно-руховому апараті.

Анатомо-фізіологічні особливості жіночого організму особливості будови і функціонування жіночого організму визначають його відмінності в розумовій та фізичній працездатності. У загально біологічному аспекті жінки порівняно з чоловіками характеризуються кращою пристосовністю до змін зовнішнього середовища (температурні зрушення, голод, крововтрати, деякі хвороби) і більшою тривалістю життя. Для організму жінок характерні специфічні особливості діяльності мозку. Домінуюча роль лівої півкулі у них

виявляється меншою мірою, ніж у чоловіків. Це пов'язано з досить вираженим представництвом мовної функції не тільки в лівій, але і в правій півкулі. Жінок відрізняє висока здатність до переробки мовної інформації, а також високий ступінь мовної регуляції рухів. Отже, у процесі навчання фізичним вправам слід робити акцент на метод розповіді. Жінкам властива більш висока емоційна нестійкість, збудливість і тривожність. Жіночій психології властива велика рухливість нервових процесів, тому монотонне тривале або інтенсивне навантаження переноситься важче, в роботі помірної інтенсивності вони проявляють велику витривалість [20].

Висока чутливість шкірних рецепторів, рухових і вестибулярних сенсорних систем, тонкі диференціювання м'язового почуття сприяють розвитку хорошої координації рухів, їх плавності і чіткості. Жінки мають гострий зір, високу здатність розрізняти кольори і хороший глибинний зір. Поле зору у них ширше, ніж у чоловіків. Зорові сигнали швидше досягають кори великих півкуль і викликають більш виражену реакцію. Все це обумовлює досконалість окорухових реакцій, впевнену орієнтацію рухів у просторі.

А. Ткачова (2018) вважає, що при плануванні обсягу навантажень, змісту та методики занять важливо враховувати особливості жіночого організму. Рухи жінок відрізняються м'якістю й еластичністю, чому сприяє більша, ніж у чоловіків, рухливість у суглобах, менші розміри кісток. Таз у жінок коротший та ширший, відстань між головками стегнових кісток більша, ніж у чоловіків, тому стегнова кістка в них більш відхилена по вертикалі, що позначається на результатах у бігу та стрибках [37].

Жінки мають високу рухливість у суглобах, що ускладнює тривале знаходження в упорі, і, у випадку неправильного підбору вправ, може привести до травм суглобово-зв'язкового апарату. Слід враховувати функціональні особливості деяких м'язових груп жінок. Насамперед, це стосується грудних м'язів і м'язів черевної стінки. Рухова функція грудних м'язів дещо обмежена через прикріплення до них грудних залоз (сполучна

тканина грудних залоз часто буває пов'язана з фасцією великого грудного м'яза та клітковиною). У зв'язку із цим при заняттях фізичною культурою необхідно підбирати вправи, що сприяють розтягуванню грудних м'язів.

Як визначила Л.Я. Шахліна (2001), для забезпечення нормального положення внутрішніх органів жінок, нормального перебігу вагітності та пологів велике значення має функціональний стан м'язів черевної стінки, які тісно пов'язані із внутрішніми статевими органами. Скорочення м'язів живота приводить до скорочення м'язів тазового дна. Істотну роль в утриманні органів малого тазу відіграє так звана зона ущільнення сполучної тканини та зв'язкового апарата. Використовуючи спеціальні вправи, можна домогтися добрих результатів у зміцненні м'язового та зв'язкового апарату жінок. Це дуже актуально для тих, хто вже народжував, тому що після вагітності та пологів спостерігається деяка атрофія і розтягнення м'язів черевної стінки, що надалі пов'язане з опусканням внутрішніх органів і іншими патологічними станами [45].

Т.О. Синиця (2016) стверджує, що істотні розбіжності відзначаються у морфо-функціональних показниках серця чоловіків і жінок. При однаковому зрості та масі тіла маса серцевого м'яза в чоловіків на 10–15 відсотків більша, ніж у жінок, тому більший (на 0,3-0,5 літри) хвилинний об'єм крові, що викидає серце в аорту при його скороченні. Частота серцевих скорочень у жінок у середньому становить 72-76, у чоловіків – 66-70 ударів за 1 хвилину. Ці відмінності істотно впливають на функціональні можливості серця. Фізичні можливості жінок можуть значно розширюватися за рахунок систематичних занять фізичними вправами [33].

Як правило, у жінок, які не займаються оздоровчими тренуваннями, маса тіла більша, ніж у тих, хто займається фізичними вправами. Збільшення маси тіла відбувається в основному за рахунок більшого відкладення жиру [35]. Серцево-судинна система покликана забезпечувати циркуляцію крові та постачання тканин киснем і живильними речовинами. Регулярні заняття надають стимулюючу дію на роботу серця. При цьому м'язи серця товщають

і стають більш витривалими. У тренуваних людей частота серцевих скорочень у стані спокою сповільнюється. Стінки кровоносних судин жінок, що займаються оздоровчими тренуваннями стають більш еластичними і пружними. Особливо виражено сприятливий вплив оздоровчих занять на вени ніг. Помірні заняття оздоровчими тренуваннями допомагають запобігти варикозному розширенню вен і тромбозів вен нижніх кінців. У жінок, які займаються оздоровчим тренуванням, серце відповідає на фізичне навантаження порівняно невеликим збільшенням частоти серцевих скорочень. Артеріальний тиск при роботі в тих, хто займається, також нижчий, що є показником доброго стану серця. Після навантаження частота дихання у тих, хто не займається, підвищується [12, 42].

Необхідно враховувати, що у жінок першого зрілого віку відбувається розквіт фізичних функцій, рівень імунного захисту тримається на достатньому рівні, урівноважуються анаболічні та катаболічні процеси. У жінок першого зрілого віку можуть спостерігатися деякі зміни в діяльності центральної нервової системи: підвищення артеріального тиску, поява різних неврозів, порушення координаційної діяльності кори головного мозку, через проблеми, які зустрічаються у повсякденному житті. У жінок першого зрілого віку можна спостерігати, що у м'язовій тканині, вже з'являються певні ускладнення, які полягають в обмеженні її здатності до скорочення та розтягнення. Секреторна функція залоз із віком зменшується, звідси виникають атрофічні зміни та зниження життєдіяльності стимульованих ними органів і систем організму.

Ю. Беляк (2016) вважає, що важливою особливістю жіночого організму є циклічність функціонування статевих залоз і пов'язані з нею циклічні зміни у всьому організмі. У період менструації нерідко змінюється склад крові, відзначається підвищена збудливість нервової системи, зниження тону, швидкості скорочення та сили м'язів. Працездатність протягом менструального циклу може коливатися в значних межах: найвища працездатність спостерігається в першій половині менструального циклу,

найменша – у період менструації. У передменструальний період у жінок спостерігається зниження імунітету. У здорових жінок працездатність у період менструації може не змінюватися [1].

Таким чином, урахування функціональних та фізичних особливостей організму жінок першого зрілого віку є важливою складовою побудови ефективною складовою оздоровчо-тренувального процесу для підтримання поліпшення рівня здоров'я тих, хто займається.

1.2 Вплив занять руховою активністю оздоровчої спрямованості на фізичний стан жінок першого періоду зрілого віку

В даний час відбулося збільшення кількості жінок 21-35 років, які мають низький рівень фізичної підготовленості та функціонального стану як основних показників здоров'я. У період першого зрілого віку відбувається активне формування жіночого організму, який виявляється найбільш чутливим до різноманітних емоційних та соціальних факторів внутрішнього стану та зовнішнього оточення, а прогресуюча тенденція до зниження рухової активності сучасних жінок посилює цей процес.

Негативні зміни, що відбуваються в способі життя жінок цього віку, зумовлені не лише низькою фізичною активністю, а й ставленням до фізичних вправ та їх вибором, а також соціальним статусом і ставленням сім'ї до оздоровчої фізичної культури, наявністю одного або двох дітей тощо.

Аналізуючи результати досліджень у цій галузі, можна дійти невтішного висновку, що у цілому проводиться велика робота з вибору найефективніших засобів фізкультурно-оздоровчої роботи з жінками. Для нормального управління процесами навчання та виховання було зроблено спроби класифікувати періоди людського життя, знання яких несе важливу інформацію. Періодизація ґрунтується на виділенні вікових особливостей, характерних для певного періоду життя. Сутність вікових змін особливо наочно розкривається з прикладу фізичного розвитку [38, 40, 44].

В онтогенезі людини виділяють кілька періодів, кожному з яких характерні певні закономірності зростання та розвитку. У цьому необхідно

зупинитися на періодизації хронологічного віку.

Враховуючи всі особливості жіночого організму, необхідно в програму оздоровчих та навчально-тренувальних занять для жінок включати динамічні вправи з великою амплітудою, оскільки статична напруга для жінок втомлює та зайве. Жінкам властива емоційність, велика рухливість нервових процесів, тому тривале монотонне та інтенсивне навантаження переносяться ними важче; у роботі помірної інтенсивності або з ритмічними паузами для відпочинку вони виявляють більшу витривалість. У жінок краще розвинена здатність до різних рухів руками. У рухах, які потребують рухливості та частоті зміни поз, жінки менше втомлюються, ніж чоловіки. Водночас у жінок відзначається менша швидкість рухів окремих ланок тіла [55].

У професійній діяльності та у побуті від жінки, як правило, потрібна здатність раціонально розподіляти свої сили, економно рухатися, швидко реагувати, перемикатися. Словом, успішна діяльність передбачає високий рівень координації рухів. Отже, жінкам особливо потрібні такі види фізичної активності, в яких проявляються гнучкість, координованість, пластичність, краса і танцювальність рухів. Їм легше переносити фізичне навантаження, яке характеризується ритмічним і досить частим чергуванням напруги та розслаблення м'язів, частотою зміни положення тіла [26].

При доборі форм та засобів занять із жінками слід враховувати мотиви занять. Якщо у чоловіків сильніше виражене прагнення досягти через спорт соціального визнання та самоствердження, а також гарного розвитку рухових якостей, то у жінок сильніше домінує бажання досягти гарної статури, бути корисною для інших. Слід вибирати характер вправ і музичний фон занять, який має бути засобом для емоційної розрядки, підвищення настрою, самопочуття [43, 47].

Фізичні вправи на практиці фізкультурно-оздоровчої роботи з жінками використовуються з метою підтримки основних систем організму, зниження ваги тіла за його надмірного наростання, стимуляції, регуляції та

відновлення функцій, що порушуються під впливом несприятливих умов праці та дефіциту рухової активності. До таких ефективних форм фізичної активності жінок належать сучасні нетрадиційні види оздоровчої гімнастики.

В. Осіпов (2012) зазначає, що до занять із жінками 21-35 років рекомендується утримувати середній темп, знижувати кількість серій, включати відпочинок між ними. Тільки наявність трьох разом узятих компонентів – доступність, ефективність та емоційність – зробили оздоровчу гімнастику такою популярною. Заняття ритмічною гімнастикою покращує діяльність серцево-судинної та дихальної систем, зміцнює імунітет до різних захворювань, підвищує працездатність, знижується вагу, покращує поставу, фігуру, самопочуття, сон, покращує показники сили, рухливості у суглобах [28].

Основною рисою оздоровчої гімнастики є наявність аеробної частини, протягом якої на певному рівні підтримується робота кардіореспіраторної системи. Серія аеробних вправ супроводжується музичним твором, що має 150-160 музичних акцентів за хвилину. Тривалість такої серії вправ може бути від 20 до 40 хв. Вона залежить від завдань заняття та підготовленості групи. Загальна тривалість уроку може бути різною – від 30 до 60 хв [50, 56].

Заняття оздоровчою гімнастикою проводять у формі уроку. Підготовча частина за часом продовжується 7-12 хв.

Основна частина (25-40 хв) підтримується на ЧСС 140 уд/хв, її пік - 160-170 уд/хв. Вправи проводяться в положенні сидячи і лежачи переважно силового характеру. Закінчується комплекс (заклучна частина) вправами на розтягування та розслаблення м'язів.

Унаслідок упровадження С.В. Сологубовою [35] індивідуальних програм фізкультурно-оздоровчих занять на основі раціонального поєднання аеробіки, вправ на розтягування та інших видів фітнесу залежно від гормонального фону протягом менструального циклу, доведено значне

підвищення рівня фізичного стану учасниць експерименту, розвитку таких фізичних якостей, як гнучкість, швидкість, динамічна сила й швидкісно-силова витривалість. За результатами порівняльного аналізу окремих показників фізичного стану жінок зрілого віку під впливом оздоровчих програм із фітнесу та аквааеробіки,

Taunton J.E. та співавтори роблять висновок, що програма оздоровчого тренування з використанням засобів аквааеробіки привела до зростання абсолютних і відносних показників фізичної працездатності та аеробних можливостей учасниць експерименту, порівняно з фітнес-тренуванням на суші [60]. Отримані результати пояснюються полегшенням умов роботи серця за рахунок горизонтального положення тіла, яке приймає людина під час виконання вправ у воді, та полегшення припливу крові до серця завдяки тиску води.

Оздоровчий вплив засобів аквафітнесу, на думку Н. М. Зінченко [13], також зумовлений активізацією найважливіших функціональних систем організму, високою енергетичною вартістю виконуваної роботи та наявністю стійкого гартувального ефекту.

У процесі встановлення характеру впливу ритмічної гімнастики на організм жінок, Н.О. Савитською акцентовано увагу на підвищення працездатності, покращення самопочуття та зменшення маси тіла тих, хто тренується, за умови зменшення темпу виконання вправ для вікової групи 25–35 років, зниження навантаження за рахунок зменшення кількості серій, уключення інтервалів відпочинку з вправами на розслаблення [30].

Як засвідчили дослідження У. Шевців (2019), чергування силових вправ і танцювальної аеробіки сприяло активному спалюванню жиру підвищенням активності ферментів, які задіяні в окисненні жирів [46]. Водночас у жінок, котрі займалися різнонаправленими тренувальними заняттями, підвищилися показники дихальної системи, а саме: збільшили сила й потужність дихальних м'язів, підвищилася життєва ємність легень.

Дані, отримані О. Шишкіною (2014) свідчать про розширення

можливостей жінок, котрі займаються фітнес-аеробікою, як до аеробної, так і до анаеробної продуктивності при м'язовій діяльності [48].

Зазначимо, що науковцями також зареєстровано зменшення прояву негативних емоцій, підвищення самоконтролю та підйом настрою після занять, що загалом позитивно вплинуло на якість життя жінок цієї вікової групи [24, 29].

Розроблена під керівництвом В.О. Кашуби методика занять оздоровчим фітнесом сприяла корекції тілобудови жінок першого зрілого віку та підвищенню рівня розвитку їхніх фізичних якостей [15, 16].

За даними Т. Синиці (2018) найбільш сприйнятливими до впливу вправ степ-аеробіки в жінок першого зрілого віку є параметри фізичного здоров'я, зокрема маса тіла, життєва ємність легень, час відновлення частоти серцевих скорочень після навантаження [32].

Вивчаючи особливості фізичного стану жінок першого зрілого віку, які займаються пілатесом, Ю. Томіліна (2016) з'ясувала, що в процесі тренувань жінкам удається нормалізувати масу тіла й підвищити рівень психоемоційних показників [39]. Під дією пілатесу в учасниць експерименту покращилися показники дихальної системи та фізичної працездатності, знизився рівень больових відчуттів у ділянці шиї й спини. При цьому за індексом Робінсона у жінок, які мають досвід занять пілатесом, статистично значуще вищий рівень функціонування серцево-судинної системи, ніж початківців. Крім того, серед досвідчених жінок виявилось на 25 % більше осіб із вищим за середній рівнем фізичного стану, порівняно із тими, котрі нещодавно почали заняття.

В останні роки набули популярності заняття у фітнес-групах спінбайк-аеробіки (спінінг, сайклінг). Заняття проводяться з використанням спеціального велотренажера, що імітує основні елементи рухової діяльності спортсмена-шосейника. Спінбайк-аеробіка дозволяє, поряд з головним видом тренувальної роботи - педалюванням, виконувати різні вправи за участю м'язів плечового пояса та тулуба, що сприяє розвитку витривалості

різного типу, динамічної та статичної сили, швидкісних якостей, здатності швидко перемикатися з одного режиму тренувальної роботи на інший.

У процесі заняття передбачено можливість індивідуального регулювання інтенсивності виконуваної роботи. Вправи виконуються у широкому діапазоні навантажень аеробного, анаеробного, швидкісно-силового характеру з відповідним за ритмом музичним супроводом, що програмує характер основних компонентів тренування (тривалість активних фаз, зміна темпу, паузи активного відпочинку).

Супер-стронг – силова аеробіка, заснована на використанні важких палиць – бодібар, а також різного інвентарю (амортизаторів, гантелей). Існують окремі вправи на розвиток м'язів ніг, черевного преса та плечового поясу [43].

Памп-аеробіка має яскраво виражену атлетичну спрямованість, оскільки проводиться з використанням спеціальних штанг різної ваги у вигляді гімнастичних палиць, а також стандартних обтяжень, що застосовуються у важкій атлетиці. Подібні заняття користуються великою популярністю у чоловіків, які, як правило, не особливо шанують своєю увагою аеробіку в цілому. Тренування в стилі памп-аеробіки часто проводяться з використанням інших пристроїв, наприклад степ-платформи або слайд-дошки. Через підвищений вплив на м'язи тіла дуже важливо правильно виконувати кожну вправу, а також обов'язковий комплекс зі стретчингу (про цей вид фітнесу поговоримо пізніше) після закінчення заняття [51].

Слайд-аеробіка є програмою різнобічної фізичної підготовки на основі латеральних (бічних) рухів ніг, запозичених з ковзанярського спорту. Вправи слайд-аеробіки підвищують силу та координацію м'язів нижніх кінцівок, розвивають витривалість, служать ефективним засобом регуляції маси тіла. Встановлено, що виконуючи базову програму низькоінтенсивної слайд-аеробіки (початковий рівень складності) людина масою 70 кг втрачає за 30 хв у середньому до 250 ккал, що є одним із найвищих у порівняльному

плані показників енерговитрат в аеробіці [34].

Заняття слайд-аеробікою проводяться на спеціальних матах площею 180x60 см з плоскою еластичною поверхнею, що забезпечує оптимальний опір при ковзанні. Основне зусилля при цьому виконують м'язи, що призводять до стегна, імітуючи спортивний біг на ковзанах. Варіанти занять слайд-аеробікою мають виражену вибірккову спрямованість.

Отже, аналіз та узагальнення спеціальної літератури свідчить про те, що за останні роки більшої популярності набувають фізкультурно-оздоровчі заняття для жінок, спрямовані на досягнення та підтримку оптимального фізичного стану та зниження ризику розвитку захворювань кардіореспіраторної, імунної, ендокринної та інших функціональних систем.

В даний час предметом численних досліджень є вивчення рівня фізичного стану (РФЗ) жінок першого зрілого віку та шляхів його підвищення.

Аналіз останніх публікацій, пов'язаних з питаннями впливу занять фітнесом на організм жінок, показав, що розвиток сфери рекреації та оздоровчої фізичної культури в даний час не може обійтися без науково обгрунтованого впровадження сучасних інноваційних технологій у фітнес-індустрію [18, 41].

Як зазначають багато фахівців [5, 7, 16, 57, 59] при побудові фізкультурно-оздоровчих занять для жінок першого зрілого віку слід враховувати такі фактори, як професійна діяльність та стан здоров'я тих, хто займається, а в основі методики занять з жінками повинен лежати принцип біологічної доцільності в підборі фізичних вправ, що зумовлено специфікою будови жіночого організму.

Проте, останнім часом помітний прояв інтересу жінок до занять фітнесом для відновлення сил, забезпечення хорошої спортивної форми та стану здоров'я.

1.3 Загальна характеристика та особливості функціональних тренувань

Функціональне тренування – це методика фізичних вправ, спрямованих на розвиток і підтримку оптимального фізичного стану людини. Основна ідея функціонального тренування полягає в тому, що воно допомагає розвивати всі аспекти фізичної підготовки, включаючи силу, гнучкість, витривалість та координацію.

Основними принципами функціонального тренування є підвищення функціональної потужності м'язів, розвиток практичної застосування вправ і тренування великих груп м'язів. Воно дозволяє працювати не лише з окремими м'язами, а й з їх комплексними рухами. Такий підхід допомагає людині справлятися із повсякденними фізичними навантаженнями та запобігати травмам [11].

Функціональне тренування підходить для людей різного віку та фізичної підготовленості. Воно може бути адаптоване під індивідуальні потреби кожного, що робить його універсальним та доступним. Одними з найпопулярніших вправ функціонального тренування є присідання, підтягування, випади, віджимання та багато інших. Комбінування різних рухів та варіантів вправ дозволяє посилити тренування та досягти найкращих результатів [53].

Таким чином, функціональне тренування є ефективним і універсальним способом розвивати здорове тіло, підвищувати фізичну підготовку та якість життя. Воно допомагає зміцнити м'язи, покращити гнучкість, витривалість та координацію рухів. Регулярна практика функціонального тренування сприяє підтримці оптимального фізичного стану та запобіганню травмам.

Цим видом тренінгу можна займатися в залах групових занять, під наглядом персонального тренера чи самотійно вдома та на природі. Обладнання для заняття може бути будь-яким: від палиці чи резинки до штанги чи гирі. Функціональне тренування не має меж у використанні

інвентарю та у визначенні вправ, які можна брати з будь-якої сфери діяльності і урізноманітнити їх невеликим обтяженням [22].

Вправи у функціональному тренінгу зводяться до однієї мети: зробити тіло максимально ефективним, мінімізувавши негативний вплив на хребет і суглоби.

В останні роки функціональні тренування набувають все більшої популярності. Вони спрямовані на розвиток всіх груп м'язів, а також фізичних якостей: витривалості, сили, швидкості і гнучкості, координації. Головними засобами функціонального фітнес-тренування є природні рухи, які можуть допомогти людині у вирішенні побутових проблем [31].

На відміну від ізольованих вправ, що застосовуються у традиційних тренуваннях, функціональне тренування акцентує увагу на роботі кількох м'язів та суглобів одночасно. Це допомагає покращити загальну фізичну підготовку, розвинути силу, гнучкість та координацію рухів.

Функціональне тренування також корисне для розвитку м'язів-стабілізаторів, які відповідають за підтримку рівноваги та стійкості тіла. Це особливо важливо для запобігання травмам і підвищення спортивної ефективності.

Ще однією особливістю функціонального тренування є його адаптивність. Це означає, що воно може бути підлаштоване під потреби та цілі кожної конкретної людини. Наприклад, функціональні тренування можуть бути адаптовані для спортсменів, щоб покращити їх специфічні навички, або для людей, які прагнуть загального зміцнення свого тіла.

Загалом, функціональне тренування допомагає розвивати здорове тіло, покращує фізичну форму та підвищує якість життя. Воно дає можливість тренувати тіло як єдину систему, а не окремі частини, що робить його ефективним та корисним видом фізичної активності.

Характерними особливостями і відмінностями функціонального тренінгу від інших видів тренувань є:

- використання внутрішніх способів стабілізації;

- використання в тренуваннях природних дій людини;
- виконання вправ у всіх трьох площинах;
- висока концентрація на техніці;
- об'єднання декількох вправ в один узгоджений рух;
- оптимізація функціональності без збільшення м'язової маси;
- знаходження та корекція неправильного стереотипу виконання руху;
- пропрацювання дрібних, глибоких м'язів;
- активне використання пліометрики;
- одночасний розвиток відразу декількох рухових якостей;
- використання великої кількості різного обладнання;
- виконання вправ на нестабільній поверхні [61].

Однією з ключових переваг функціонального тренування є покращення координації та балансу. Тренування базується на рухах, які вимагають узгодженої роботи різних м'язів, що сприяє розвитку сили та стабільності. Це особливо корисно для людей, які страждають від проблем із рівновагою чи координацією.

Крім того, функціональне тренування сприяє розвитку гнучкості та рухливості. Під час тренування використовуються різноманітні рухи, які працюють на збільшення діапазону руху у суглобах. Це допомагає покращити гнучкість та профілактику травм, пов'язаних зі старінням.

Ще однією перевагою функціонального тренування є те, що воно може бути адаптована до будь-якого рівня фізичної підготовки. Незалежно від того, новачок ви чи досвідчений спортсмен, функціональні тренування можуть бути налаштовані таким чином, щоб відповідати вашим індивідуальним потребам та можливостям.

Функціональне тренування також сприяє розвитку сили та витривалості. Оскільки тренування засноване на функціональних рухах, воно допомагає тренувати всі основні групи м'язів, що призводить до зміцнення та розвитку тіла в цілому. Крім того, функціональне тренування навантажує серцево-судинну систему, підвищує витривалість та сприяє

втраті зайвої ваги.

Нарешті, функціональне тренування допомагає покращити психологічний стан та загальне самопочуття. Фізична активність сприяє виробленню ендорфінів - речовин, які підвищують настрій та знижують стрес. Регулярні функціональні тренування можуть допомогти у боротьбі з депресією, покращити сон та підвищити самооцінку.

Фізіологічний ефект занять функціональним тренінгом неможливо переоцінити. Він впливає абсолютно на всі функціональні системи. Щодо серцево-судинної системи, то під впливом занять функціональним тренінгом діагностують збільшення розмірів серцевого м'яза, збільшення сили скорочень, збільшення обсягу крові, що перекачується за одне скорочення, зниження ЧСС у спокої, збільшення просвіту судин, зменшення ризику розвитку стенокардії та ішемічної хвороби серця [3].

Відбуваються фізіологічні зміни у кровоносних судинах та хімічному складі крові, а саме: зниження систолічного і діастолічного тиску крові в стані спокою, зниження концентрації ліпідів у сироватці крові, збільшення концентрації високомолекулярних ліпопротеїдів, збільшення здатності крові до транспортування кисню. Зміни у дихальній системі характеризуються збільшенням функціонального об'єму легень, поліпшенням легеневого кровопостачання, поліпшення дифузії дихальних газів, зменшення нефункціонального об'єму легень, збільшення життєвого об'єму легень. Відбувається поліпшення м'язового тону, поліпшення капілярного живлення м'язів, поліпшення ферментативної функції м'язових клітин, збільшення опірності м'язової втоми [10].

Біомеханічний ефект від занять функціональним тренінгом полягає у впливі останнього на опорно-руховий апарат людини. Кожна активна діяльність породжує сили, які розтягують, стискають, згинають, скручують, піддають вібрації кістки, м'язи, суглоби, сухожилля і зв'язки [58].

РОЗДІЛ II

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Методи дослідження

У кваліфікаційній роботі відповідно до об'єкту, предмету, мети і завдань дослідження нами використовувались такі методи:

1. Теоретичний аналіз і узагальнення даних науково - методичної літератури;
2. Соціологічні методи (анкетування);
3. Методи функціональної діагностики;
4. Педагогічні методи: педагогічне тестування, педагогічний експеримент.
5. Методи математичної статистики.

Теоретичний аналіз аналіз і узагальнення даних науково - методичної літератури проводився з метою вивчення стану досліджуваного питання. Аналізувалася література, присвячена морфо-функціональним та анатомо-фізіологічним особливостям організму жінок першого періоду зрілого віку та змінам, які відбуваються у цей період. Вивчалися питання виникнення та розвитку такого сучасного напрямку тренувань, як функціональні тренування та їх впливу на фізичний стан жінок першого періоду зрілого віку.

Вивчення спеціальної літератури дозволило сформулювати мету, завдання, визначити актуальність дослідження. Вивчення літературних джерел дозволило сформулювати найбільш актуальні аспекти цієї проблеми, які вимагають подальшого удосконалення. Загалом було проаналізовано 64 літературних джерела.

Соціологічні методи дослідження. З метою збору повної інформації про досліджуваних, ми розробили анкету, яка передбачала відповіді на питання, що в подальшому враховувалися при побудові програми занять.

Методи функціональної діагностики. Враховуючи мотиви до занять жінок, які приймали участь у експерименті, ми розраховували наступні показники:

1. Індекс маси тіла (3.1):

$$\text{ІМТ} = \text{Маса, кг} / \text{зріст, м}^2 \quad (3.1)$$

Далі звіряли одержані показники у таблиці (табл.2.1):

Таблиця 2.1

Показники індексу маси тіла, [62]

Показник ІМТ, кг/м ²	Ознака
Менше 18,5	свідчить про недостатню вагу
18,5-24,9	еквівалент нормальної маси тіла
25,0-29,9	вказує на наявність зайвої ваги
Понад 30	є ознакою ожиріння

- базовий рівень метаболізму, за формулою Маффіна-Джеора (3.2):

$$10 \times \text{маса, кг} + 6,25 \times \text{зріст, см} - 5 \times \text{вік} - 161; \quad (3.2)$$

- співвідношення талії до зросту (3.3):

$$H/W = (\text{обхват талії (см)}) / (\text{зріст (см)}); \quad (3.3)$$

Результат обчислення потрапляє в одну з наступних категорій:

- <0,35 у жінок та <0,35 у чоловіків — дуже худі, виснаження.
- 0,35-0,42 у жінок та 0,35-0,43 у чоловіків — худі.
- 0,42-0,49 у жінок та 0,43-0,53 у чоловіків — нормальна вага.
- 0,49-0,54 у жінок та 0,53-0,58 у чоловіків — зайва вага.
- 0,54-0,58 у жінок та 0,58-0,63 у чоловіків — серйозна зайва вага.
- >0,58 у жінок та >0,63 у чоловіків — ожиріння.

Задля розрахунку ідеальної маси тіла, ми використовували формулу Лоренцо (3.4):

$$(\text{зріст, см} - 100) - (\text{зріст} - 150)/2; \quad (3.4)$$

2. Вимірювання ЖЄЛ [63]:

ЖЄЛ називається максимальний об'єм повітря, що видихається після максимально глибокого вдиху. ЖЄЛ — це важливий показник, оскільки його зменшення більш ніж на 20% від очікуваного значення говорить про можливі проблеми зі здоров'ям.

Показники легеневого дихання, такі як ЖЄЛ, вимірюють під час процедури спірографії, за допомогою спеціального приладу спірометра. Потрібно пам'ятати, що життєва ємність легень – не фіксована величина, і змінюється, в залежності від положення тіла людини. Тому для максимальної точності процедуру проводять стоячи, або сидячи.

Для виміру життєвої ємності легень людина повинна взяти в рот трубку спірометра (ніс при цьому бажано заткнути прищіпкою), максимально глибоко вдихнути, потім різко і максимально повно видихнути.

Розрахувати ЖЄЛ можна за такими формулами: (3.5)

Для чоловіків: $0,052 * \text{зріст (см)} - 0,029 * \text{вік (років)} - 3,20$.

Для жінок: $0,049 * \text{зріст (см)} - 0,019 * \text{вік (років)} - 3,76$.

З 18 до 35 років життєва ємність легень є максимальною - 3000- 6000 мл, а потім з віком зменшується. У жінок ЖЄЛ становить 3000 - 4500 мл, а в чоловіків - 4000-5500 мл.

3. ЧСС у спокої [64]:

Підвищення серцевої пульсації в стані спокою може свідчити про занадто часті серцеві скорочення. Тривале збільшення частоти серцевих скорочень (ЧСС) у спокійному стані призводить до пошкодження серця. Багато досліджень показують, що більш низька ЧСС пов'язана з довголіттям, відповідно, високий пульс у стані спокою – з скороченням тривалості життя. Чим повільніше серцебиття людини в спокої, тим краще для її здоров'я.

Відповідно до загально прийнятих норм, для здорової дорослої людини пульс у спокої повинен становити 60-80 ударів у хвилину. У спортсменів з тренованим серцем пульс спокою може бути 40-50 ударів на хвилину, що вважається нормою.

Найкращий спосіб вимірювання пульсу в стані спокою – це зробити це одразу після пробудження:

Знайдіть одну з артерій (променеву, скроневу, сонну, підколінну або плечову).

Рахуйте удари протягом 15 секунд, а потім помножте на 4, або підраховуйте протягом 60 секунд для точності.

4. Проба Штанге та проба Генчі [25]:

Проба Штанге – це один із простих та досить інформативних методів оцінювання діяльності дихальної системи, що передбачає затримку дихання на вдиху.

Методика проведення: сядьте на стілець зі спинкою, прийміть зручне положення. Залишайтеся в такому положенні 2-3 хвилини, заплющте очі і спокійно дихайте, не думаючи про дихання. Зробіть глибокий вдих, потім видих, повторіть 2-3 рази. Зробіть максимально глибокий вдих і затримайте дихання, затиснувши носа пальцями. Зафіксуйте час від початку затримки дихання до закінчення. Результати тесту можна порівняти з табличними даними (табл. 2.2).

Таблиця 2.2

Показники проби Штанге

Оцінка стану	Затримка дихання на вдихові, с
Відмінний	<60
Добрий	40-60
Середній	30-40
Поганий	>30

У деяких джерелах результат менше 39 секунд вважається поганим (незадовільним). Нам здається, що задовільним (нормальним) показником є здатність затримати дихання на вдиху на 40-50 секунд для нетренованих людей та на 60-90 секунд для тренуваних. З наростанням тренуваності час затримки дихання зростає. При захворюванні чи перевтомі цей час знижується до 30-35 секунд і менше.

Також існує ще одна проба – Генчі, яка передбачає затримку на видиху. Проводять одна та інша проба для оцінки, наскільки організм людини здатний переносити кисневе голодування, а також для оцінки достатності кровотоку та опосередковано функціонування судин та серця.

Методика проведення проби Генчі аналогічна методиці проведення проби Штанге, тільки затримка дихання проводиться на видиху. Сядьте на стілець зі спинкою, прийміть зручне положення. Залишайтеся в такому положенні 2-3 хвилини, заплющте очі і спокійно дихайте, не думайте про дихання. Зробіть глибокий вдих, потім видих, повторіть 2-3 рази. Зробіть максимально глибокий видих і затримайте дихання, затиснувши носа пальцями. Зафіксуйте час від початку затримки дихання до закінчення.

Таблиця 2.3

Показники проби Генчи

Оцінка стану	Затримка дихання на видиху, с
Відмінний	<40
Добрий	30-40
Середній	25-30
Поганий	>25

Хорошим показником є здатність затримати дихання на видиху на 30 секунд та більше. Треновані люди здатні затримувати дихання більш ніж на 60 секунд.

Педагогічні методи: тестування фізичної підготовленості. Тестування фізичної підготовленості та отримані результати проводилося відповідно до рекомендацій та визначалися за шкалами викладених в навчально-методичному посібнику Т.Ю. Круцевич та співавторів [21].

Для оцінки фізичної підготовленості ми застосовували такі тести:

Згинання-розгинання рук в упорі лежачи (к-ть разів)

Обладнання. Рівний дерев'яний або земляний майданчик.

Опис проведення тестування. Учасник тестування приймає положення упору лежачи, руки прямі на ширині плечей кистями вперед, тулуб і ноги утворюють пряму лінію, пальці стоп опираються на підлогу. За командою "Можна" учасник починає ритмічно з повною амплітудою згинати і розгинати руки.

Результатом тестування є кількість безпомилкових згинань і розгинань рук за одну спробу.

Загальні вказівки і зауваження. При згинанні рук необхідно торкатися грудьми опори. Не дозволяється торкатись опори стегнами, міняти пряме положення тіла і ніг, перебувати у вихідному положенні та із зігнутими руками більш як 3 секунди, лягати на підлогу, розгинати руки по чергово, розгинати і згинати руки не з повною амплітудою. Згинання і розгинання рук, виконані з помилками, не зараховуються.

Підйом тулуба в сід із положення лежачи за 1 хв (к-ть разів)

Обладнання. Мати; секундомір.

Опис проведення тестування. Із вихідного положення лежачи на спині, руки за головою, ноги зігнуті в колінах, за командою «Можна!» учасник тестування починає ритмічно піднімати і опускати тулуб.

Результатом тестування є кількість повних піднімань і опускань за заданий проміжок часу.

Загальні вказівки і зауваження. При виконанні тестової вправи необхідно повністю підняти тулуб і лягаючи, торкнутись лопатками мату.

Нахил з положення сидячи на підлозі (см)

Обладнання: накреслена на підлозі лінія АБ і перпендикулярна до неї розмітка в сантиметрах (на повздовжній лінії).

Проведення тесту. Учасник тестування сидить на підлозі босоніж так, щоб його п'яти торкались лінії АБ. Відстань між п'ятами 20-30 сантиметрів. Ступні розташовані до підлоги вертикально. Руки лежать на підлозі між колінами долонями донизу. Партнер тримає ноги учасника на рівні колін, щоб уникнути їх згинання. За командою «Можна» учасник тестування плавно нахиляється вперед, не згинаючи ніг, намагається дотягнутись руками якомога далі. Положення максимального нахилу слід утримувати протягом 2 секунд, фіксуючи пальці на розмітці. Тест повторюється двічі.

Результатом тестування є позначка на перпендикулярній розмітці в сантиметрах, до якої учасник дотягнувся кінчиками пальців рук у кращій з двох спроб.

Біг 100 м з високого старту (с)

Обладнання. Секундоміри, що фіксують десяті частки секунди, відміряна дистанція, стартовий пістолет (або прапорець), фінішна стрічка.

Опис проведення тестування. За командою "На старт" учасники тестування стають за стартову лінію в положення високого старту (низький старт не використовується) і зберігають нерухомий стан. За сигналом стартера вони повинні якнайшвидше подолати задану дистанцію, не знижуючи темпу бігу перед фінішем.

Результатом тестування є час подолання дистанції з точністю до десятої частки секунди.

Загальні вказівки і зауваження. Дозволяється тільки одна спроба. У забігу можуть брати участь двоє і більше учасників, але час кожного фіксується окремо. Бігова доріжка повинна бути прямою, в належному стані та розділена на окремі доріжки.

«Човниковий біг 4 x 9 м» (с)

Обладнання. Секундоміри, що фіксують десяті частки секунди, рівна бігова доріжка завдовжки 9 метрів, обмежена двома паралельними лініями, за кожною лінією – 2 півкола радіусом 50 сантиметрів з центром на лінії, 2 дерев'яних кубики (5х5 сантиметрів).

Опис проведення тестування. За командою "На старт!" учасник займає положення високого старту за стартовою лінією. За командою "Руш!" він пробігає 9 метрів до другої лінії, бере один з двох дерев'яних кубиків, що лежать у колі, повертається бігом назад і кладе його в стартове коло. Потім біжить за другим кубиком і, взявши його, повертається назад та кладе в стартове коло.

Результатом тестування є час від старту до моменту, коли учасник тестування поклав другий кубик у стартове коло.

Загальні вказівки і зауваження. Результат учасника визначається за найкращою із двох спроб. Кубик слід класти в півколо, а не кидати. Якщо кубик кидається, спроба не зараховується. Бігова доріжка має бути рівною.

Педагогічний експеримент. У своєму дослідженні ми використовували педагогічний експеримент, який складався з двох етапів: перший етап експерименту носить назву констатувального. На цьому етапі основною нашою метою був збір якомога більшої кількості інформації про жінок першого періоду зрілого віку, які брали участь у нашому дослідженні. Після опрацювання отриманих даних, для жінок, після чого її було впроваджено в заняття з учасниками дослідження. Після впровадження розробленої програми ми провели повторне дослідження, що дозволило отримати дані формувального етапу експерименту.

Методи математичної статистики. Статистична обробка отриманих даних проводилася за допомогою пакету «Statistica 6.0» (StatSoft, США) і електронних таблиць «Excel» (Microsoft, США), які дозволили провести аналіз вимірювань і розрахунків базових величин:

- середнє значення вибірки ($\bar{x}$);
- стандартне відхилення (S).

Достовірність різниць між середніми величинами визначалася за критерієм Стюдента, при цьому попередньо перевірялась гіпотеза про нормальний розподіл результатів вимірювання за критерієм Шапіро-Уїлкі. Достовірність виявилася суттєвою ($p \leq 0,05$), що визнається досить надійним у педагогічних дослідженнях.

2.2 Організація дослідження

Науково-дослідна робота здійснювалась упродовж трьох етапів.

Основною метою першого етапу (вересень - грудень 2024 року) був теоретичний аналіз спеціальної літератури та джерел інтернет щодо впливу занять руховою активністю на морфо-функціональні показники та фізичну підготовленість жінок першого періоду зрілого віку, особливостей побудови занять, які застосовуються в функціональних тренуваннях та їх впливу на

організм. Отримані дані дозволили нам обґрунтувати мету, завдання і методи дослідження. Було розроблено програму дослідження та визначено експериментальну базу дослідження.

Впродовж другого етапу дослідження (лютий - червень 2025 року) проводився педагогічний експеримент, який включав в себе низку тестів, що дозволяли оцінити функціональні показники та рівень розвитку основних фізичних якостей досліджуваних. Педагогічний експеримент проводився у два етапи: констатуючий етап дозволив оцінити вихідний рівень функціональних показників, після чого досліджувані жінки приступили до занять за програмою, що побудована за основними принципами та з використанням спеціальних вправ функціональних тренувань. Та формуючий етап експерименту, який був проведений з метою виявлення позитивних зрушень за досліджуваними показниками для визначення ефективності запропонованої програми.

На третьому етапі (липень – жовтень 2025 року) був здійснений обрахунок отриманих результатів, узагальнені отримані результати, сформовані висновки щодо проведеного дослідження, оформлений текст кваліфікаційної роботи.

Експериментальною базою дослідження став клуб «NEXT» (м. Вінниця). В дослідженні приймали участь жінки віком 25-35 років, в кількості 20 осіб, які не мають протипоказань у стані здоров'я, та віднесені до основної медичної групи. В ході проведення формувального етапу експерименту, досліджувані займалися за наступною схемою: три тренувальних дні, між кожним тренуванням один день відпочинку. Загальна тривалість програми від моменту початкового тестування до проведення підсумкового контролю складала 20 тижнів. Вклад автора у впровадження експериментальної програми полягав у безпосередньому аналізі отриманих на початковому етапі індивідуальних даних, розробці експериментальних програм для занять та їх впровадженні у тренувальний процес жінок, що прийняли участь в експерименті.

РОЗДІЛ III

ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТЬ ФУНКЦІОНАЛЬНИМ ТРЕНІНГОМ У ФІТНЕС-КЛУБАХ

В останнє десятиліття все більшу популярність серед жінок зрілого віку набувають такі засоби оздоровчої фізичної культури, як різні види фітнес-тренування, що дозволяють поліпшити функціональний стан організму, підвищити рівень фізичної працездатності, коригувати статуру та ефективно впливати на емоційний стан жінок. Аналіз науково-методичної літератури та власний досвід проведення практичних занять дозволяють стверджувати, що найбільш універсальним засобом оздоровчого фітнесу виступає функціональний тренінг завдяки великому різноманіттю завдань, які він дозволяє вирішити. Саме тому гіпотезою нашого кваліфікаційного дослідження виступило твердження про те, що заняття за програмою функціонального тренінгу здатне якісно вплинути на морфо-функціональні показники жінок першого періоду зрілого віку.

3.1 Обґрунтування програми функціонального тренінгу для жінок першого періоду зрілого віку

Головна особливість та перевага функціонального тренінгу – його універсальність, що якісно відрізняє його від інших напрямів фітнесу. Базуючись на результатах анкетування та антропометричних вимірювань, ми розробили програми занять для кожної з учасниць експерименту. Тобто тренування носили індивідуальний характер, враховуючи, що кожна з учасниць має свої унікальні індивідуальні особливості.

Спільними характеристиками кожної з програм було те, що всі вони базувалися на вправах, які відносяться до функціонального тренінгу, також не відрізнялася кратність занять та загальна тривалість тренувального мезоциклу, який для всіх учасників експерименту склав три місяці.

На всіх етапах реалізації тренування мали загальноприйнятну структуру: підготовча частина або розминка, основна частина, заключна частина (заминка). На тривалість розминки, основної частини тренування і заминки

суттєво впливає спрямованість тренування і завдання, поставлені в основній частині. І чим досвідченіша людина, тим довшими будуть ці частини.

Загалом, не зважаючи на загальну тривалість тренування, співвідношення між усіма частинами тренування мало такий вигляд:

- розминка – 20%;
- основна частина – 65%;
- заминка – 15%.

Але, слід зазначити, що відсотки можуть змінюватися в різних ситуаціях. Наприклад, для новачка, який ніколи не займався або мав перерву в тренуваннях більше шести місяців, обов'язковими частинами тренування будуть:

- Кардіо-розминка у вигляді ходьби доріжкою – 5-15 хвилин.
- Розминка суглобів тривалістю 5-7 хвилин.
- Основна частина, що складається з 5-7 вправ, тривалістю 20-40 хвилин.
- Заключна частина у вигляді ходьби по біговій доріжці – 5-15 хвилин.

Особливе місце в тренувальному плані займає підготовча частина, оскільки вона знижує травматизм і налаштовує всі системи організму на тренування.

Основна частина зазвичай складається з вправ, спрямованих на пропрацювання м'язів всього тіла. Жорстких рамок щодо кількості вправ у основній частині заняття немає, але зазвичай виконується 4-8 основних вправ і 2-4 допоміжних. Знову ж таки, кількість вправ обирається у залежності від цілей, рівня тренуваності та індивідуальних особливостей клієнта.

Щодо інтервалів відпочинку, то як правило стартувати потрібно із повних інтервалів відновлення. З огляду на те, що в процесі збільшується частота серцевих скорочень, може виникати задишка, ми пропонуємо клієнтам орієнтуватися на власні відчуття та приступати до наступної вправи, коли вони відчували готовність до наступного завдання. Також необхідно

враховувати, що чим більш складнішою є вправа, тим більшим має бути інтервал відновлення, не має значення чи ця вправа складна за своєю координаційною будовою, чи це енергозатратна вправа, яка вимагає використання великої кількості енергії. Це пов'язано з тим, що складні вправи вимагають суворого контролю за технікою виконання і є енергоємними. Для повторного коректного виконання потрібно перевести подих і відновитися. Але є такі періоди, коли час відпочинку зумисне поступово зменшується або повністю відсутній. Наприклад, «метаболічний» період, метою якого є спалити якомога більше жиру. Такий підхід був використаний у тренуваннях з клієнтами, які мали надлишкову масу тіла, та основним завданням їхнього тренування було зменшення жирового компонента в організмі та покращення компонентного складу маси тіла.

Особливу увагу хотілося б звернути на такий структурний елемент тренування як заминка. На жаль, часто цей елемент тренування виконують «для галочки» або ігнорують зовсім. Здавалося б навіщо витратити час на банальні вправи, якщо основні навички вже були «прокачані» в основній частині заняття? Насправді це далеко не так. Основним завданнями заминки є поступове повернення організму до нормального режиму роботи та прискорення відновлювальних процесів

Що ж трапиться, якщо ми будемо постійно ігнорувати заминку. В результаті страждатиме серцево-судинна система, особливо після інтенсивних кардіо-тренувань. Після різкої зупинки тиск крові падає, постачання киснем органів і мозку зменшується, що може призвести до непритомності. Саме тому потрібно виконувати затримку і знижувати тиск поступово. Активний кровоток швидко виведе з міжклітинної рідини продукти розпаду, що прискорить процеси відновлення після тренування.

Важливий момент – нормалізація рівня катехінів в крові. Їх надлишок веде до надмірного збудження, порушення сну, тривожності. Самостійно повертатися до норми вони можуть протягом доби, а заминка прискорює цей

процес. Ще один позитивний момент, який неможливо переоцінити – зняття напруги з центральної нервової системи та врівноваження емоційного стану.

У своїх тренуваннях ми використовували наступні вправи, які можна вважати універсальними для використання у заключній частині заняття:

- вправи, характерні для основної частини заняття, але низької інтенсивності;
- дихальні вправи, які збагачують організм киснем;
- вправи на розслаблення та розтягування м'язів.

Крім того, будь яке тренування доцільно закінчити виконанням кардіо-вправ на еліптичних тренажерах, які доцільно виконувати з помірною інтенсивністю, поступово знижуючи її до низької (наприклад біг на біговій доріжці, який переходить в повільну ходьбу). Доцільно ці вправи доповнювати дихальними вправами.

Заминка має бути значно нижчої інтенсивності, ніж основна частина. Рекомендовано за перші 3-4 хвилини знизити ЧСС до 120 уд/хв та поступово знизити до 100 уд/хв, в кінці заминки частота серцевих скорочень має повернутися до стану спокою.

Слід також пам'ятати, що чим більш інтенсивними були вправи в основній частині заняття, тим довшою повинна бути заминка.

Розроблена методика групових занять функціональним фітнес тренінгом з жінками 25-35 років, згідно з якою:

- 1) заняття проходять три рази на тиждень, тривалість кожного заняття становить 60 хвилин;
- 2) параметри навантаження та відпочинку визначаються реакцією у відповідь кисневотранспортної системи організму. Об'єктами оперативного контролю виступають: частота серцевих скорочень (кордону цільової зони для кожної, що займається, розраховуються за формулою Карвонена), частота дихання (відстежується за допомогою розмовного тесту), суб'єктивні відчуття тренуючих під час і після виконання рухових завдань;

3) процес функціональної фітнес тренування протікає в два етапи: перший (втягуючий) етап передбачає підготовку до майбутніх навантажень і режиму оздоровчого кондиційного тренування; розучування та закріплення рухових дій (вправ) з арсеналу функціонального фітнес тренінгу; входження у роботу з навантаженням у межах цільових пульсових зон; другий (тренувальний) етап спрямований на досягнення запланованих результатів;

4) програма занять визначається вихідним рівнем підготовленості які займаються і може бути базовою (для осіб із середнім і нижчим за середній рівень підготовленості) і просунутою (для тих, чий рівень підготовленості є середнім або вище середнього);

5) оптимальний обсяг тренуючих впливів:

- на втягувальному етапі 8 - 10 вправ (окремо взятих або згрупованих у відносно прості комбінації), що виконуються по 15 - 20 повторень (або 20 - 40 секунд) у двох серіях (колах);

- на тренувальному етапі: для «просунутих» займаються 7 -10 вправ (як окремих рухових дій, і їх комбінацій) по 15- 20 повторень у трьох серіях; для тих, хто займається за базовою програмою 4 -6 вправ (рухових дій) по 10 -15 повторень у двох трьох серіях з інтервалами відпочинку від двох до трьох хвилин;

6) як основні методичні прийоми підвищення навантаження виступають додавання нових більш складних елементів у раніше вивчені комбінації та використання додаткового обладнання (гумових амортизаторів, набивних м'ячів, нестабільних поверхонь, степ платформ, плінтів, петель TRX, тросів, канатів та ін.);

7) основними засобами групових занять функціональним фітнес-тренінгом є вправи: з використанням ваги власного тіла; із вільними обтяженнями; гумовими амортизаторами; набивними м'ячами; на нестабільних поверхнях; з петлями TRX; канатом.

План схема функціонального фітнес тренування (окремо взятого заняття) базового рівня наведено в таблиці 3.1, просунутого в таблиці 3.2.

Таблиця 3.1

**План схема заняття функціональним фітнес тренінгом з жінками
25-35 років (базовий рівень)**

Завдання	Засоби	Тривалість (хв)	ЧСС (% від макс)
Підготовча частина			
Підготовка основних систем організму до майбутньої рухової діяльності	Базові кроки аеробіки у поєднанні з поворотами тулуба, круговими рухами у суглобах рук, напівприсіди, випади, напівмахи, махи тощо.	10	60-65
Основна частина			
Удосконалення діяльності кисневотransпортної системи організму, підвищення рівня загальної та силової витривалості, координації, зниження жирового компонента маси тіла, корекція статури	Елементи класичної, танцювальної та степ-аеробіки, шейпінгу, вправи на кардіотренажерах.	20	60-80
Розвиток силових здібностей, підвищення рівня силової витривалості, вдосконалення пропорцій статури, формування правильної постави, зміцнення корсету м'язового.	<i>Neo Strong</i> – силові вправи для великих груп м'язів із використанням силового обладнання: амортизаторів, набивних м'ячів та ін. <i>Athlet Body</i> – комплекси силових вправ, спрямованих на опрацювання м'язів рук, черевного преса, спини та грудей з вагою власного тіла	20	60-80

	та силовим обладнанням: гантелями, амортизаторами, бодібарами, штангами та ін.		
Заклучна частина			
Зниження функціональної та рухової активності, зняття зайвої м'язової та психоемоційної напруги, профілактика захворювань опорно-рухового апарату	<i>Healthy Back</i> – вправи на профілактику захворювань та/або корекцію наявних порушень хребта <i>Stretching</i> – вправи на розвиток рухливості суглобів, підвищення еластичності м'язів, сухожиль та зв'язок	10	60-65

Таблиця 3.2

**План схема заняття функціональним фітнес тренінгом з жінками
25-35 років (просунутий рівень)**

Завдання	Засоби	Тривалість (хв)	ЧСС (% від макс)
Підготовча частина			
Підготовка основних систем організму до майбутньої рухової діяльності	Базові кроки аеробіки у поєднанні з поворотами тулуба, круговими рухами у суглобах рук, напівприсіди, випади, напівмахи, махи тощо.	10	60-65
Основна частина			
<i>Аеробна спрямованість</i> Удосконалення діяльності киснево-транспортної системи організму, підвищення рівня загальної та силової	Елементи класичної, танцювальної та степ-аеробіки, шейпінгу, вправи на кардіотренажерах.	10	60-80

витривалості, координації, зниження жирового компонента маси тіла, корекція статури <i>Силова спрямованість</i> Розвиток силових здібностей, підвищення рівня силової витривалості, вдосконалення пропорцій статури, формування правильної постави, зміцнення корсету м'язового. <i>Аеробно – силова спрямованість</i> Удосконалення функціонування кисневотранспортної системи організму, підвищення рівня загальної та силової витривалості, координації, зниження жирової маси тіла, корекція пропорцій статури <i>Силова спрямованість</i> Розвиток силових здібностей, підвищення рівня силової витривалості, вдосконалення пропорцій статури, формування постави,	<i>ABL</i> – силові вправи для опрацювання м'язів живота та нижніх кінцівок із власною вагою тіла та зовнішніми обтяженнями <i>Functional Training</i> – власне функціональне тренування, спрямоване на комплексний розвиток базових фізичних якостей (сили, спритності, витривалості, гнучкості). Застосовуються вправи з власною вагою тіла, гумовими експандерами, обтяженнями та на велотренажері <i>ABS</i> – функціональне силове тренування для опрацювання м'язів спини, черевного преса та верхніх кінцівок із застосуванням вправ із власною вагою тіла та зовнішніми обтяженнями	10 10 10	60-80 60-80 60-80
--	--	-------------------------------	--

зміцнення корсету м'язового.			
Заклучна частина			
Зниження функціональної та рухової активності, зняття зайвої м'язової та психоемоційної напруги, профілактика захворювань опорно-рухового апарату	<i>Healthy Back</i> – вправи на профілактику захворювань та/або корекцію наявних порушень хребта <i>Stretching</i> – вправи на розвиток рухливості суглобів, підвищення еластичності м'язів, сухожиль та зв'язок	10	60-65

На кожному з етапів відбувалося поступове підвищення складності тренувань. Як відомо, найбільш оптимальними засобами для цього у функціональному тренуванні є наступні:

- 1) зміна напрямку руху;
- 2) зміна швидкості виконання вправи;
- 3) зміни довжини важеля;
- 4) зміна амплітуди руху;
- 5) зміна площі опори;
- 6) зміни опору, обтяження;
- 7) додавання нестабільних поверхонь.

Вправи глобального характеру або базові вправи виконувалися першими. Їх частка в загальному обсязі становила не менше 50%.

У таблиці наведені основні вправи з використанням різного тренувального обладнання, які рекомендовано використовувати на заняттях функціональним тренінгом (табл. 3.3).

Таблиця 3.3

Вправи функціонального тренінгу з різним спортивним обладнанням

Вправи з медболом	Вправи з канатом	Вправи з гирями	Вправи з мішком
Фронтальні присідання	«Хвиля» з фронтальної стійки з канатом по чергову	Поштовхи гири (однією, двома руками)	Присідання з мішком (за спиною, перед собою)
Трастери	«Хвиля» по чергово з присіданнями	Ривки	Трастери з мішком
Присід з жимом вперед	«Хвиля» однойменна	Трастери з гирею	Присідання з перекладанням мішка
Трастер з підкидуванням м'яча	«Хвиля» з поперемінними випадами	Свінги з гирею	Присідання з вистрибуванням
Випад назад, м'яч перед собою	«Коло» канатом назовні та всередину	Жим гири стоячи	Станова тяга
«Кубкові» присідання	«Змійка»	Присідання з гирями	Свінги
Випади назад з ротацією	Jumping-Jack з канатом	Твіст з гирею	Взяття+поштовх
Скручування з м'ячем	Берпі через канат	Тяги	Seat-up з мішком
«Турецький підйом»	Групові присідання, випади і т.п.	Турецький підйом	Скручування з перекладанням мішка

Аналіз апробованих методичних підходів у реалізації функціональних фітнес-програм дозволив нам сформулювати такі методико-практичні рекомендації: заняття фітнесом на основі функціонального тренінгу краще всього проводити методом колового тренування. При цьому вправи можна

підбирати в залежності від частин тіла, які виконують основне навантаження (табл. 3.4).

Таблиця 3.4

Розподіл станцій у функціональному тренінгу за методом колового тренування з урахуванням м'язових груп

Станція	Сегменти тіла та характер фізичних вправ
1	Warm-up – всі сегменти тіла, глобальне;
2	Центр – регіональні;
3	Низ глобальні або регіональні;
4	Верх – регіональні;
5	Всі сегменти тіла, глобальне;
6	Центр – регіональні;
7	Низ глобальні або регіональні;
8	Верх – глобальні.

Також можливий підбір станцій, з врахуванням впливу на розвиток фізичної якості, яка виступатиме провідною при виконанні кожної вправи (табл. 3.5).

Таблиця 3.5

Розподіл станцій у функціональному тренінгу за методом колового тренування з урахуванням фізичних якостей

№	Фізична якість	Вправи
1	Координація+баланс	Випад назад+коліно>жим з медболом
2	Силова витривалість	Присідання+тяга гантель в напівнахилі
3	Швидкість	Біг з прискоренням; біг на місці з високим підніманням стегна
4	Силова витривалість	Скручування

5	Вибухова сила	Присід з вистрибуванням вгору
6	Силова витривалість	Згинання-розгинання рук в упорі лежачи+вихід в бокову планку

Оптимальний обсяг тренувальних дій для осіб з незначним досвідом занять фітнесом повинен становити 8-10 вправ, що виконуються по 15-20 повторень в двох серіях (колах) з використанням окремих (поодиноких) і відносно простих комбінацій вправ; для більш досвідчених атлетів 8-12 вправ в трьох серіях із застосуванням як простих так і складних) комбінованих вправ.

Рекомендується чергувати серії вправ функціонального тренінгу (див. табл. 2) з аеробними вправами на кардіотренажерах (або на свіжому повітрі) тривалістю 3-5 хв. Наприкінці більшості тренувальних занять рекомендується 10-20-хвилинне аеробне навантаження на кардіоваскулярних тренажерах (тривалість визначається рівнем підготовленості).

Кількість тренувань на тиждень для початківців – два-три рази, для осіб з досвідом фітнес-тренувань – три, з інтервалами між ними в один-два дні з метою повноцінного відновлення.

Інтенсивність фізичного навантаження слід контролювати:

- для осіб молодого віку і людей, що не мають порушень з боку серцево-судинної системи за частотою серцевих скорочень (ЧСС) виходячи з її максимальних значень;

- для осіб зрілого та похилого віку - в залежності від «резервної» ЧСС, а також за суб'єктивними відчуттями.

Підбір вправ в серії (колі) повинен бути спрямований на різні м'язові групи, утворюючи повноцінний комплекс, який гармонійно впливає на основні м'язи всього тіла.

При заняттях за запропонованою методикою з особами різного віку необхідний лікарський і педагогічний контроль, а також застосування методів самоконтролю, здійснюваний як в процесі виконання фізичних вправ, так і в ході відновлення після оздоровчих тренувань.

3.2 Аналіз вихідного рівня функціональних показників та фізичної підготовленості жінок першого періоду зрілого віку

Для оцінки функціональних показників та фізичної підготовленості жінок першого періоду зрілого віку нами були проведені дослідження, які дозволили визначити основні контрольні показники, на які ми опиралися при побудові тренувальних програм. Отримані дані представлено у таблиці 3.5 та на рис. 3.1

Таблиця 3.6

Показники функціонального стану жінок КГ та ЕГ на етапі констатувального експерименту

вправи	КГ		ЕГ		Р
	n=10		n=10		
	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	
<i>Проба Штанге, с</i>	35,9	2,2	35,7	2,4	>0,05
<i>Проба Генчи, с</i>	20,5	3,1	20,8	3,3	>0,05
<i>ЧСС у спокої, уд/хв</i>	68,5	3,7	67,9	3,8	>0,05
<i>ЖЄЛ, мл</i>	2,9	0,52	2,8	0,61	>0,05
<i>ІМТ, у.о</i>	29,1	2,4	28,8	2,7	>0,05

Як показало початкове тестування, на початку педагогічного експерименту випробувані мали однакові показники функціонального стану на рівні нижче норми.

Потрібно зазначити, що індекс маси тіла є надзвичайно важливим показником, який необхідно контролювати усім людям, особливо якщо в анамнезі відзначається схильність до набору надлишкової маси тіла. Але часто трапляється так, що люди вважають свою масу тіла такою, яка не вкладається

в поняття норми у їхньому розумінні. На практиці це означає, що така людина часто думає, що у неї є надлишкова маса тіла, хоча насправді це не так.

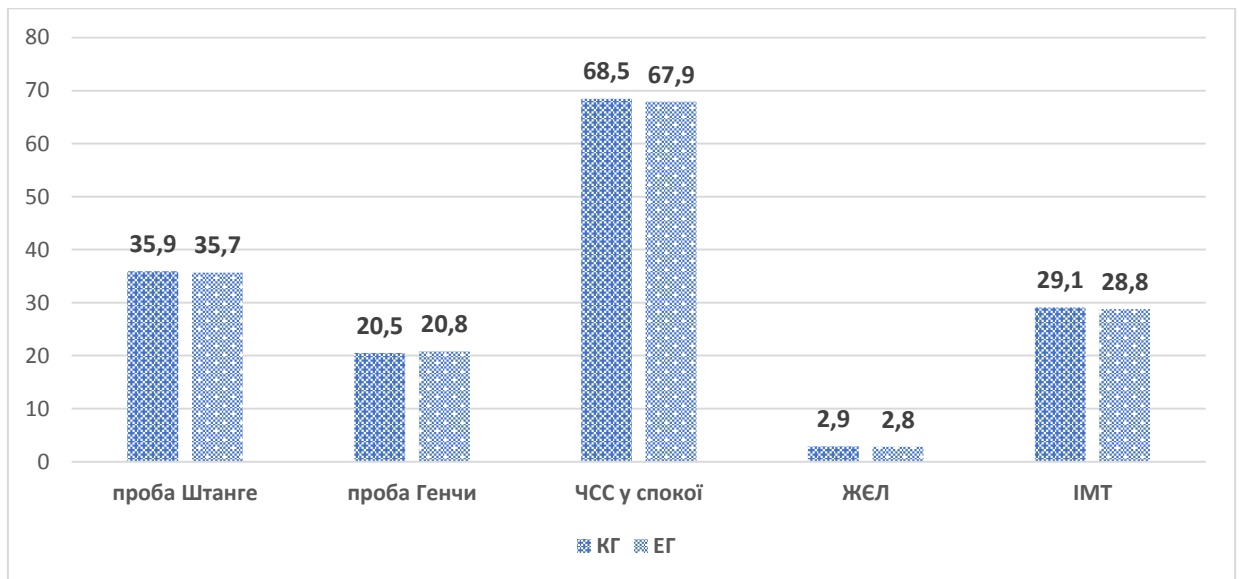


Рис. 3.1 Показники функціонального стану жінок КГ та ЕГ на етапі констатувального експерименту

Також нашим завданням на початку експерименту було дослідження показників фізичної підготовленості жінок, що увійшли до контрольної та експериментальної груп. В таблиці 3.7 та на рис. 3.2 представлено отримані результати.

Таблиця 3.7

Показники фізичної підготовленості жінок КГ та ЕГ на етапі констатувального експерименту

вправи	КГ		ЕГ		Р
	n=10		n=10		
	$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s	
<i>Згинання-розгинання рук в упорі лежачи, (к-ть разів)</i>	7,8	0,43	7,7	0,36	>0,05
<i>Підйом тулуба в сід із положення лежачи за 1 хв, (к-ть разів)</i>	36,7	0,24	37,3	0,33	>0,05

<i>Нахил з положення сидячи на підлозі, (см)</i>	7,2	0,22	7,0	0,26	>0,05
<i>Біг 100 м з високого старту, (с)</i>	17,6	0,43	17,4	0,41	>0,05
<i>«Човниковий біг 4 x 9 м», (с)</i>	11,8	0,39	11,5	0,48	>0,05

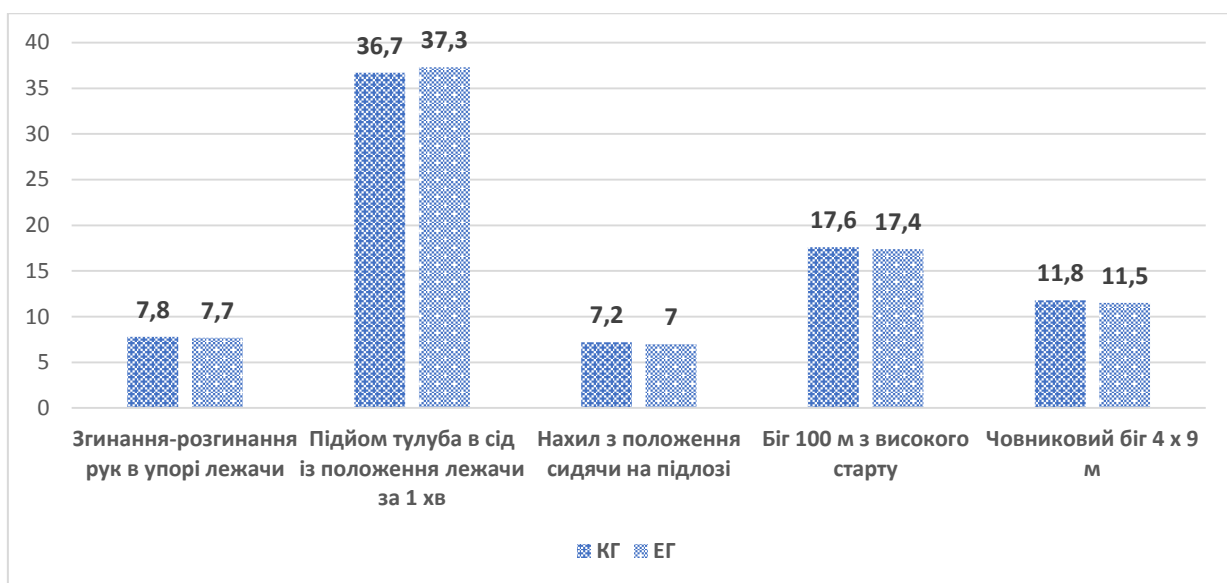


Рис. 3.2 Показники фізичної підготовленості жінок КГ та ЕГ на етапі констатувального експерименту

Як видно з поданих таблиць та рисунків показники функціонального стану та фізичної підготовленості жінок досліджуваних груп не мали статистично достовірних відмінностей, що є необхідною умовою для проведення формувального експерименту.

Отримані результати стали підставою для створення програми занять для учасниць експериментальної групи.

РОЗДІЛ IV

АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ВПЛИВУ ЗАНЯТЬ ЗА ПРОГРАМОЮ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ТРЕНІНГУ

4.1 Аналіз показників функціонального стану жінок контрольної та експериментальної груп на двох етапах дослідження

У ході проведення експерименту та впровадження тренувальної програми, учасниці контрольної групи та учасниці експериментальної групи тренувалися за однаковими програмами, які однак дещо відрізнялися. А саме – виконанням додаткового блоку кардіонавантаження в кінці основної частини заняття, що, як показали результати експерименту, мало бажаний ефект. Результати формувального експерименту представлено у табл. 4.1 та на рис. 4.1-4.5

Таблиця 4.1

Показники функціонального стану жінок контрольної та експериментальної груп на двох етапах дослідження

вправи	групи	1 етап		2 етап		р	%
		$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s		
<i>Проба Штанге, с</i>	КГ	35,9	2,2	42,1	2,5	<0,05	17,3
	ЕГ	35,7	2,4	50,6	2,7	<0,05	41,7
<i>Проба Генчи, с</i>	КГ	20,5	3,1	26,6	2,9	<0,05	29,7
	ЕГ	20,8	3,3	30,3	2,4	<0,05	45,6
<i>ЧСС у спокої, уд/хв</i>	КГ	68,5	3,7	63,4	3,2	<0,05	7,4
	ЕГ	67,9	3,8	61,1	3,0	<0,05	10,0
<i>ЖЄЛ, мл</i>	КГ	2,9	0,52	3,2	0,72	>0,05	10,3
	ЕГ	2,8	0,61	4,2	0,84	<0,05	50,0
<i>ІМТ, у.о</i>	КГ	29,1	2,4	27,7	2,1	>0,05	4,8
	ЕГ	28,8	2,7	22,5	2,6	<0,05	21,8

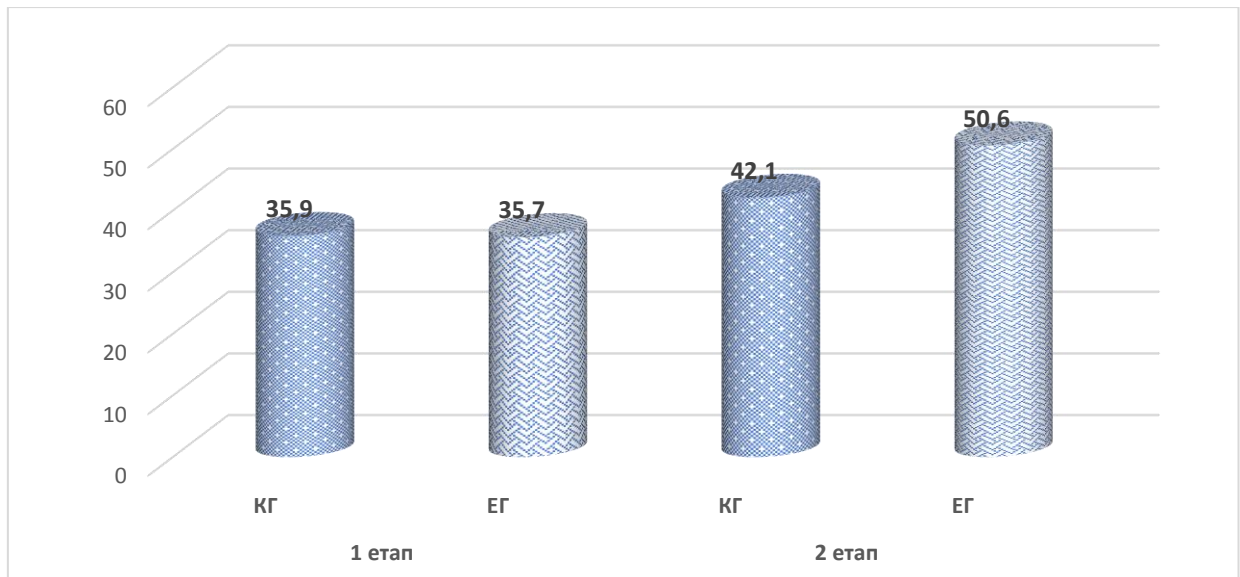


Рис. 4.1 Показники вправи «Проба Штанге» жінок контрольної та експериментальної груп на двох етапах дослідження

Результати дихальної проби Штанге після формувального експерименту у жінок експериментальної групи покращились на 41,7% і увійшли до межі «доброго» рівня: на початку експерименту їхній показник становив 35,7 с, а в кінці експерименту – 50,6 с. Різниця між показникам двох етапів статистично достовірна.

Результати дихальної проби Штанге після формувального експерименту у жінок контрольної групи покращились на 17,3% і також увійшли до межі «доброго» рівня: на початку експерименту їхній показник становив 35,9 с, а в кінці експерименту – 42,1 с. Різниця між показникам двох етапів статистично достовірна (рис. 4.1).

Результати дихальної проби Генчи після формувального експерименту у жінок експериментальної групи покращились на 45,6% і увійшли до межі «доброго» рівня: на початку експерименту їхній показник становив 20,8 с, а в кінці експерименту – 30,3 с. Різниця між показникам двох етапів статистично достовірна.

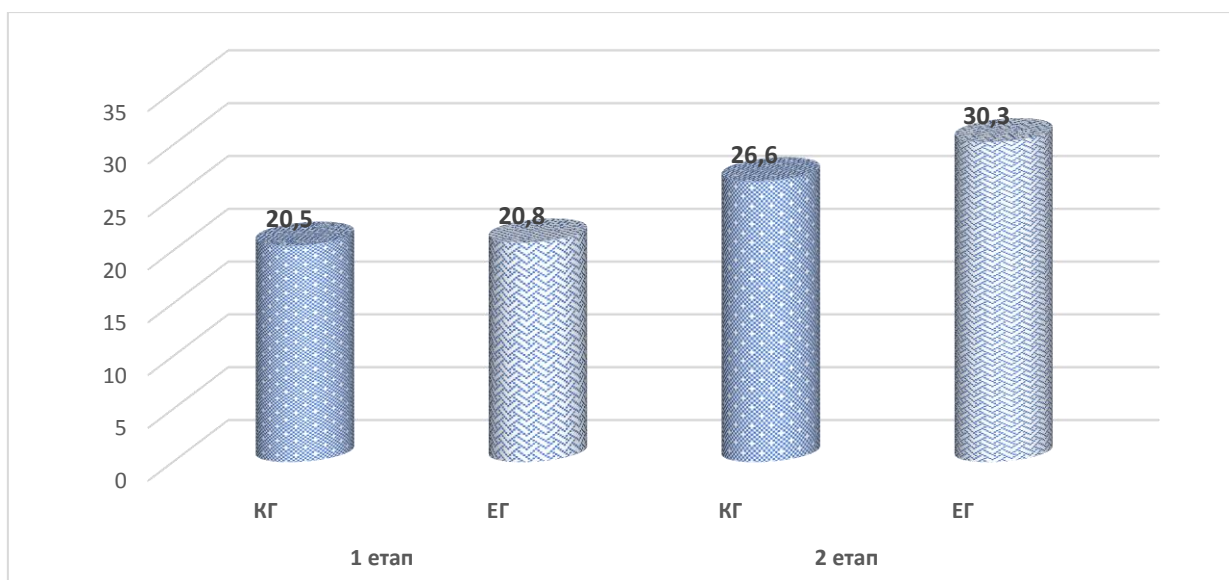


Рис. 4.2 Показники вправи «Проба Генчи» жінок контрольної та експериментальної груп на двох етапах дослідження

Результати дихальної проби Генчи після формувального експерименту у жінок контрольної групи покращились на 29,7% і увійшли до межі «середнього» рівня: на початку експерименту їхній показник становив 20,5 с, а в кінці експерименту – 26,6 с. Різниця між показникам двох етапів статистично достовірна, однак, результат набагато нижчий за результат жінок експериментальної групи (рис. 4.2).

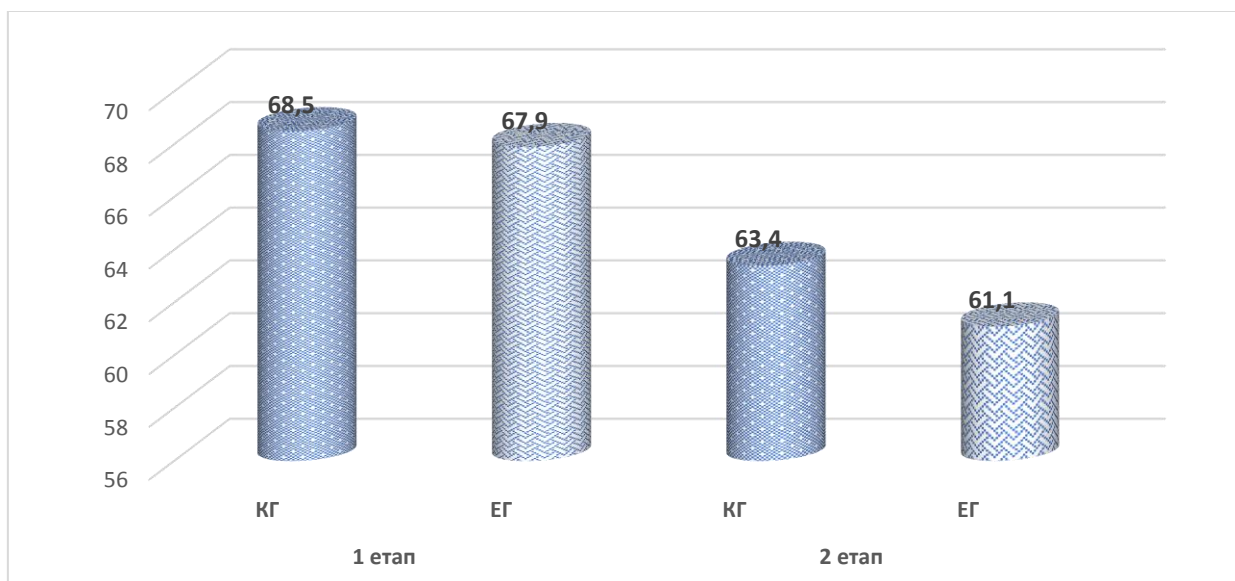


Рис. 4.3 Показники «ЧСС у спокої» жінок контрольної та експериментальної груп на двох етапах дослідження

Частота серцевих скорочень у спокої у жінок експериментальної групи знизилась на 10%, а саме: на першому етапі показник становив 67,9 уд/хв, а на другому етапі дослідження показник становив 61,1 уд/хв. Різниця між показникам двох етапів статистично достовірна.

У жінок контрольної групи покращення у показниках частоти серцевих скорочень виросло на 7,4%, а саме: на першому етапі показник становив 68,5 уд/хв, а на другому етапі дослідження показник становив 63,4 уд/хв. Різниця між показникам двох етапів статистично достовірна, однак, результат нижчий за результат жінок експериментальної групи (рис. 4.3).

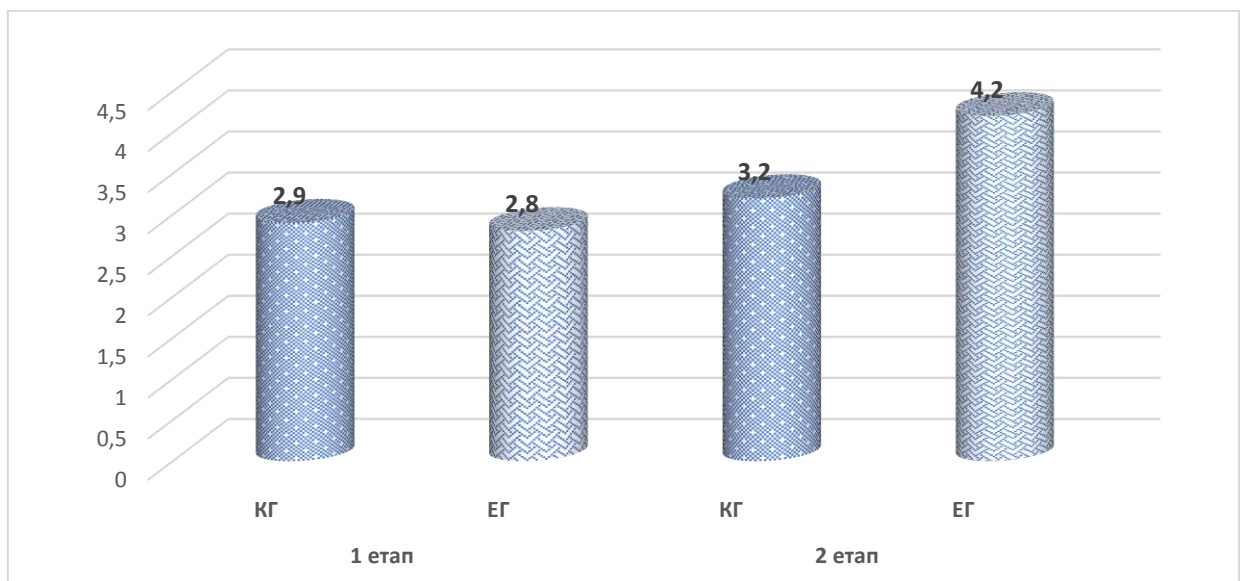


Рис. 4.4 Показники «ЖЄЛ» жінок контрольної та експериментальної груп на двох етапах дослідження

Після проведення формувального експерименту життєва ємність легень жінок експериментальної групи виросла в середньому на 50%. На першому етапі показник становив 2,8 мл, а на другому етапі дослідження показник становив 4,2 мл. Різниця між показникам двох етапів статистично достовірна. З отриманих даних можна зробити висновок, що фізичні тренування значно підвищують життєву ємність легень.

Життєва ємність легень жінок контрольної групи виросла в середньому на 10,3%. На першому етапі показник становив 2,9 мл, а на другому етапі дослідження показник становив 3,2 мл. Різниця між показникам двох етапів статистично недостовірна (рис. 4.4).

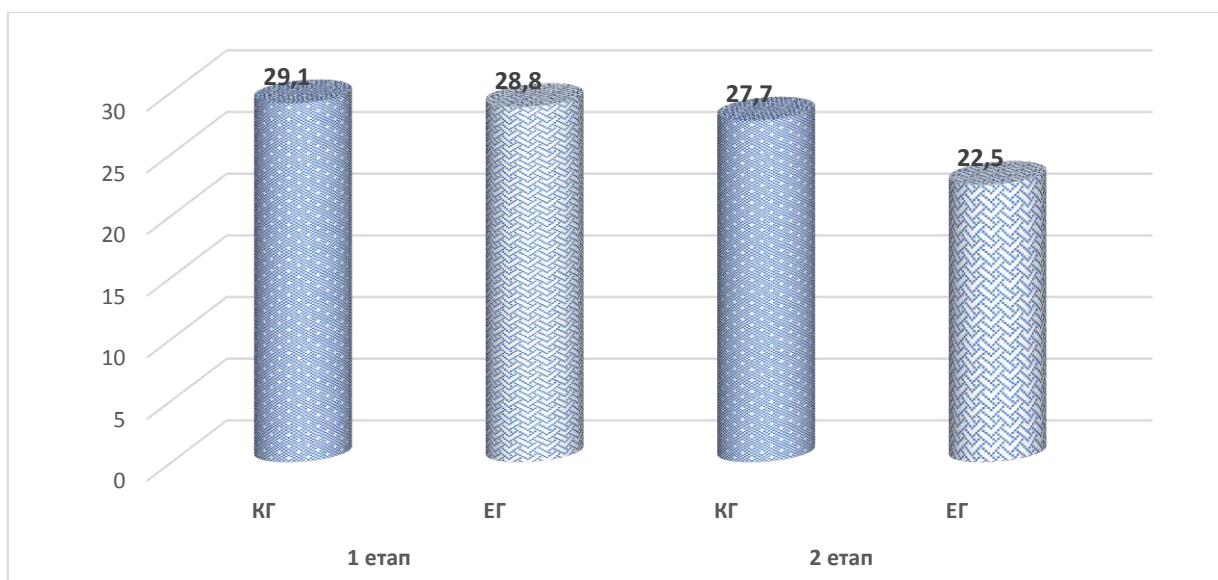


Рис. 4.5 Показники «ІМТ» жінок контрольної та експериментальної груп на двох етапах дослідження

По закінченню формувального експерименту у жінок експериментальної групи зафіксовано статистично достовірну різницю в показнику індексу маси тіла, він покращився на 21,8%. На першому етапі показник становив 28,8 у.о., а на другому етапі дослідження показник становив 22,5 у.о.

Індекс маси тіла жінок контрольної групи покращився в середньому на 4,8%. На першому етапі показник становив 29,1 у.о., а на другому етапі дослідження показник становив 27,7 у.о. Різниця між показникам двох етапів статистично недостовірна (рис. 4.5).

Отже, результати формувального етапу експерименту показали ефективність впровадженої програми занять. Адже в результаті експерименту у жінок експериментальної групи достовірно змінилися усі показники. У жінок контрольної групи також зафіксовано позитивні зрушення у функціональному стані, однак вони нижчі за зрушення у жінок експериментальної групи.

4.2 Аналіз показників фізичної підготовленості жінок контрольної та експериментальної груп на двох етапах дослідження

Наприкінці формувального експерименту експериментальна та контрольна групи знову виконали контрольні вправи. Аналіз отриманих даних показав, що у учасниць експериментальної групи спостерігався приріст результатів у всіх вправах-тестах. Отримані дані представлені у таблиці 4.2 та на рисунках 4.6 - 4.10

Таблиця 4.2

Показники фізичної підготовленості жінок контрольної та експериментальної груп на двох етапах дослідження

вправи	групи	1 етап		2 етап		p	%
		$\bar{x}$	s	$\bar{x}$	s		
<i>Згинання-розгинання рук в упорі лежачи, (к-ть разів)</i>	КГ	7,8	0,43	9,5	0,22	<0,05	21,7
	ЕГ	7,7	0,36	12,3	0,31	<0,05	59,4
<i>Підйом тулуба в сід із положення лежачи за 1 хв, (к-ть разів)</i>	КГ	36,7	0,24	40,0	0,31	<0,05	8,9
	ЕГ	37,3	0,33	44,1	0,21	<0,05	18,2
<i>Нахил з положення сидячи на підлозі, (см)</i>	КГ	7,2	0,22	8,0	0,62	>0,05	11,1
	ЕГ	7,0	0,26	10,3	0,44	<0,05	47,1
<i>Біг 100 м з високого старту, (с)</i>	КГ	17,6	0,43	17,1	0,56	>0,05	2,8
	ЕГ	17,4	0,41	16,0	0,49	<0,05	8,4
<i>«Човниковий біг 4x9 м», (с)</i>	КГ	11,8	0,39	11,0	0,36	>0,05	6,8
	ЕГ	11,5	0,48	10,1	0,29	<0,05	12,2

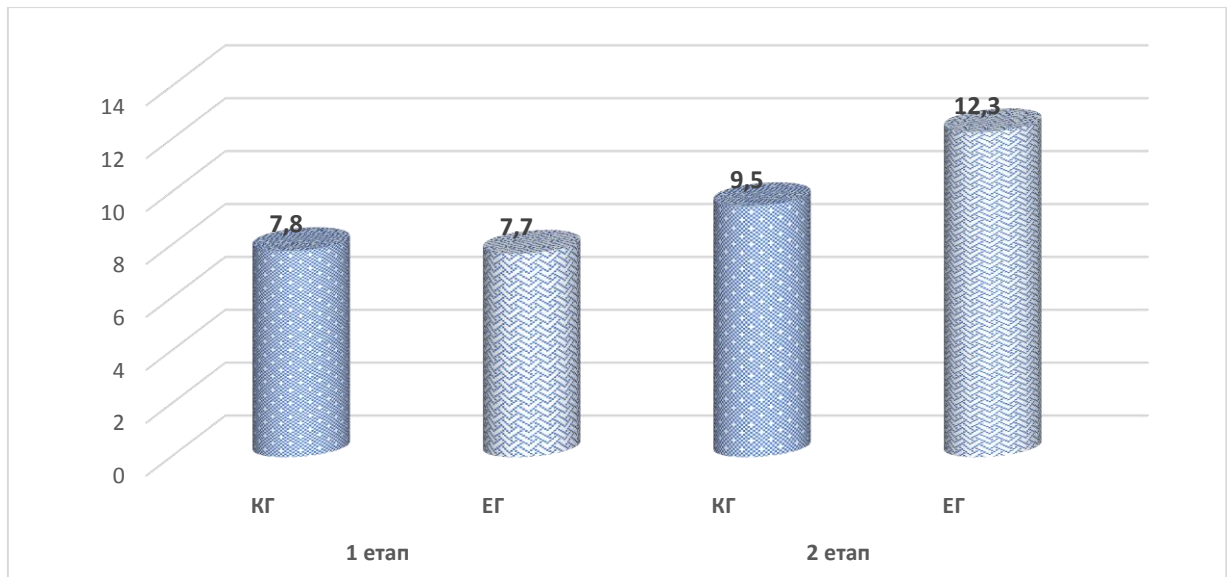


Рис. 4.6 Показники вправи «Згинання-розгинання рук в упорі лежачи» жінок контрольної та експериментальної груп на двох етапах дослідження

Аналізуючи отримані результати сили м'язів рук досліджуваних жінок на двох етапах дослідження можна зробити висновок, що і в контрольній, і в експериментальній групі показники мали статистично достовірні відмінності, однак, у жінок експериментальної групи кількісний показник був вищим за показник жінок контрольної групи.

На початку дослідження жінки експериментальної групи виконали вправу «Згинання-розгинання рук в упорі лежачи» з результатом 7,7 разів, а на другому етапі дослідження вони покращили свій результат на 59,4%, кількісно це становило 12,3 рази.

Жінки контрольної групи на початку дослідження виконали вправу «Згинання-розгинання рук в упорі лежачи» з результатом 7,8 разів, а на другому етапі дослідження вони покращили свій результат на 21,7%, кількісно це становило 9,5 разів (рис. 4.6).

Показники сили м'язів живота у жінок двох груп після проведення формувального експерименту також мали статистично достовірні відмінності, однак, за рахунок включення вправ аеробно-силової та силової спрямованості в програму експериментальної групи, показники жінок цієї групи також були вищі за показники жінок контрольної групи.

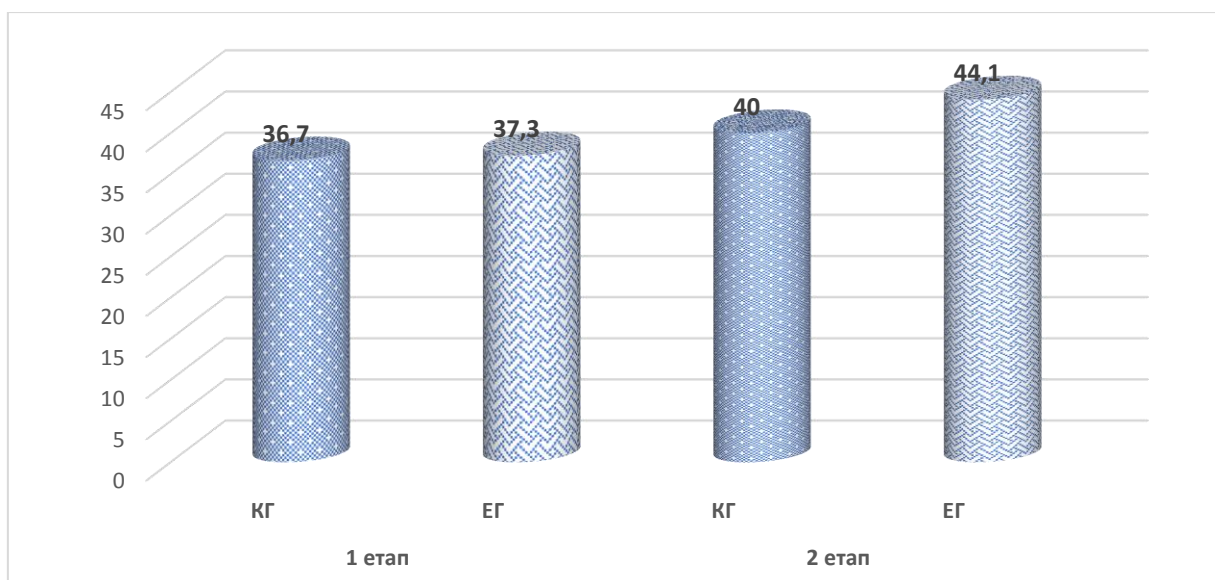


Рис. 4.7 Показники вправи «Підйом тулуба в сид із положення лежачи за 1 хв» жінок контрольної та експериментальної груп на двох етапах дослідження

На початку дослідження жінки експериментальної групи виконали вправу «Підйом тулуба в сид із положення лежачи за 1 хв» з результатом 37,3 рази, а на другому етапі дослідження вони покращили свій результат на 18,2%, кількісно це становило 44,1 рази.

Жінки контрольної групи на початку дослідження виконали цю ж вправу з результатом 36,7 разів, а на другому етапі дослідження вони покращили свій результат на 8,9%, кількісно це становило 40,0 разів (рис. 4.7).

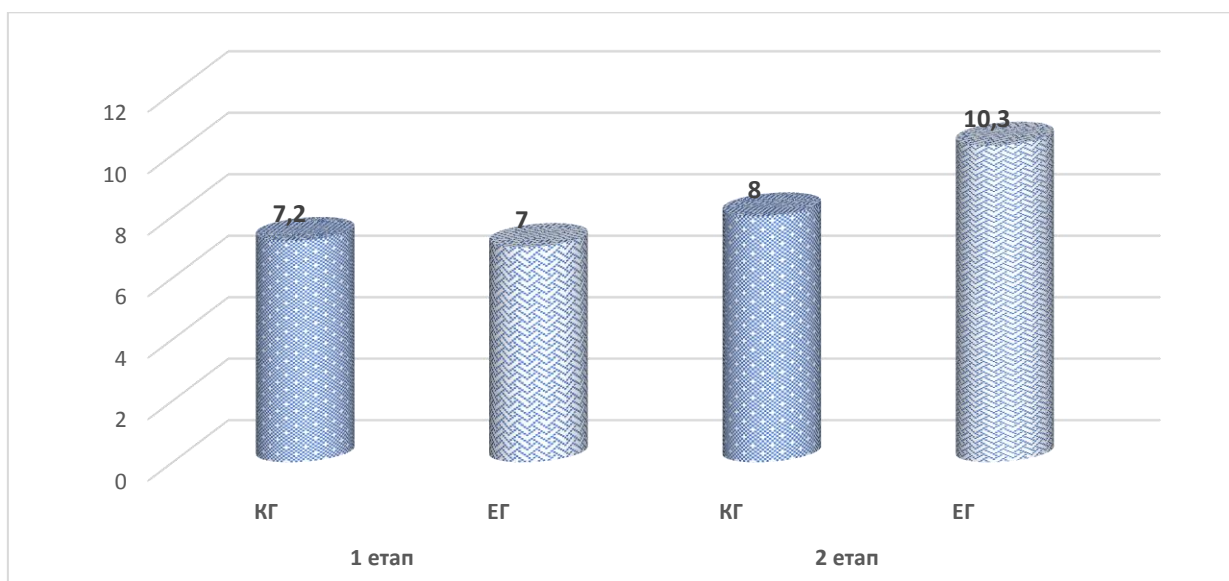


Рис. 4.8 Показники вправи «Нахил з положення сидячи на підлозі» жінок контрольної та експериментальної груп на двох етапах дослідження

Функціональний тренінг очікувано сприяв підвищенню показників гнучкості (нахил з положення сидячи на підлозі) у жінок експериментальної групи, оскільки до програми занять входила достатня кількість вправ з подібною структурою, що становлять основу щоденних рухів людини.

На початку дослідження жінки експериментальної групи виконали вправу «Нахил з положення сидячи на підлозі» з результатом 7,0 см, а на другому етапі дослідження вони покращили свій результат на 47,1%, кількісно це становило 10,3 см. Різниця між показниками двох етапів статистично достовірна.

Жінки контрольної групи на початку дослідження виконали цю ж вправу з результатом 7,2 см, а на другому етапі дослідження вони покращили свій результат на 11,1%, кількісно це становило 8,0 см. Однак, різниця між показниками двох етапів статистично недостовірна (рис. 4.8).

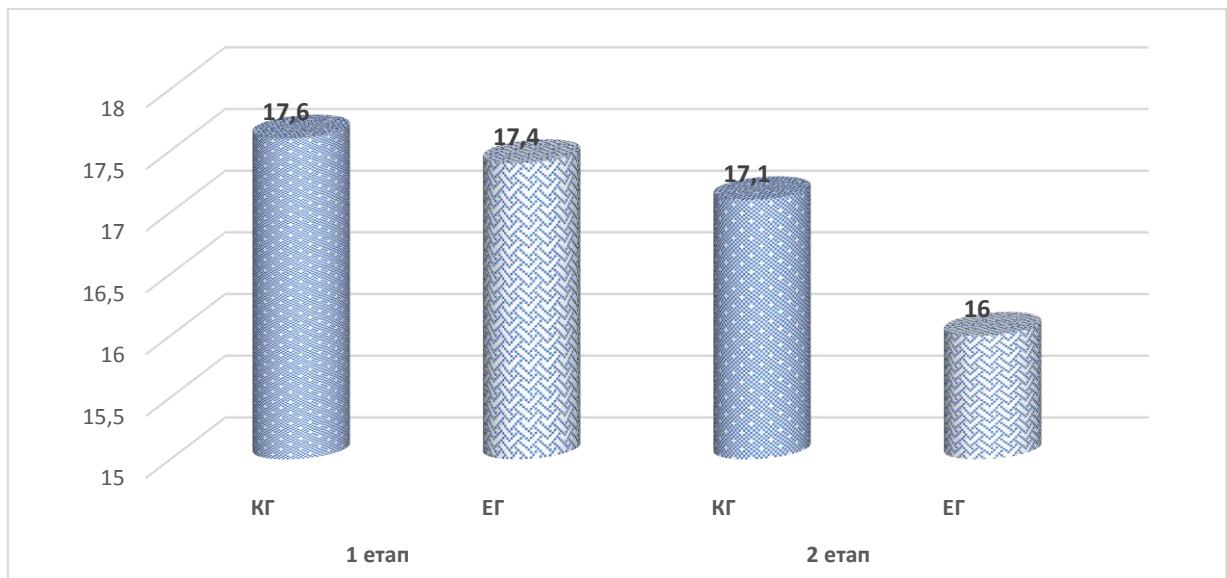


Рис. 4.9 Показники вправи «Біг 100 м з високого старту» жінок контрольної та експериментальної груп на двох етапах дослідження

Суттєво покращили свій результат в показниках швидкості жінки експериментальної групи. На початку дослідження вони виконали вправу «Біг 100 м з високого старту» з результатом 17,4 с, а на другому етапі дослідження

вони покращили свій результат на 8,4%, у часовому вимірі це становило 16,0 с. Різниця між показниками двох етапів статистично достовірна.

Жінки контрольної групи на початку дослідження виконали цю ж вправу з результатом 17,6 с, а на другому етапі дослідження вони покращили свій результат на 2,8%, у часовому вимірі це становило 17,1 с. Різниця між показниками двох етапів статистично недостовірна (рис. 4.9).

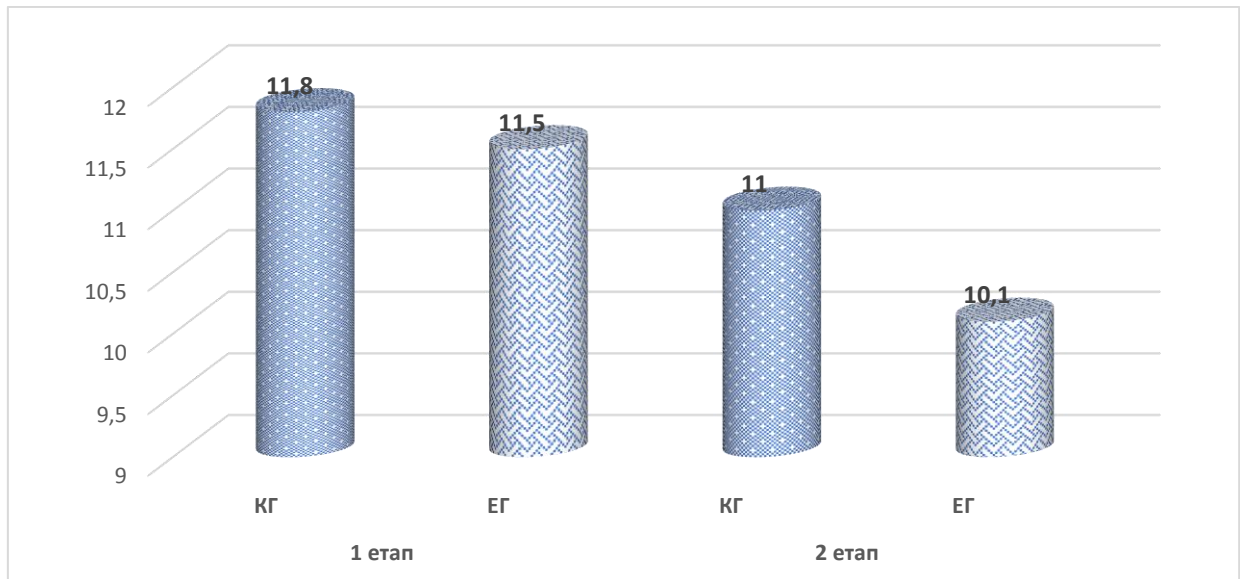


Рис. 4.10 Показники вправи «Човниковий біг 4х9 м» жінок контрольної та експериментальної груп на двох етапах дослідження

Так, координація рухів у циклічних локомоціях є важливим компонентом побутових завдань сучасної жінки. Поліпшення показників у човниковому бігу вказує на те, що запропоновані вправи справді мають функціональний характер та сприяють оптимізації у роботі нервової системи при виконанні складно-координаційних завдань.

На початку дослідження жінки експериментальної групи виконали вправу «Човниковий біг 4х9 м» з результатом 11,5 с, а на другому етапі дослідження вони покращили свій результат на 12,2%. Результат зафіксовано на позначці 10,1 с. Різниця між показниками двох етапів статистично достовірна.

Жінки контрольної групи на початку дослідження виконали вправу «Човниковий біг 4х9 м» з результатом 11,8 с, а на другому етапі дослідження вони покращили свій результат на 6,8%. Результат зафіксовано на позначці 11,0 с. Різниця між показниками двох етапів статистично недостовірна (рис. 4.10).

Результати педагогічного експерименту підтверджують, що регулярні функціональні тренування протягом години та тривалістю хоча б п'ять місяців можуть позитивно впливати на стан здоров'я жінок зрілого віку, а саме покращуються показники фізичної підготовленості та функціонального стану.

Наше дослідження демонструє позитивний зв'язок між функціональними тренуваннями та здатністю організму адекватно реагувати на фізичне навантаження у жінок зрілого віку.

ВИСНОВКИ

1. Проаналізувавши дані сучасних літературних джерел, ми прийшли до висновку, що з віком, не зважаючи на спосіб життя та рівень рухової активності спостерігається невеличке збільшення маси тіла у жінок. На фоні відсутності фізичних навантажень достатньої інтенсивності, це супроводжується зниженням показників фізичного стану. Як правило, це супроводжується зниженням фізичного здоров'я. Існують різні підходи до оцінки фізичного стану жінок, однак переважна більшість фахівців сходиться на думці про те, що найбільш оптимальним способом оцінки рівня здоров'я та фізичної підготовленості є оцінювання функціональних показників жінок першого періоду зрілого віку.

2. Беззаперечним є той факт, що заняття руховою активністю оздоровчої спрямованості мають позитивний вплив на функціональні показники організму людини. Серед усіх напрямів оздоровчого фітнесу нашу увагу привернув функціональний тренінг, як найбільш універсальний напрям. Як свідчать дані, отримані в ході аналізу літературних джерел, під впливом фітнес-тренувань у жінок спостерігається корекція постави, знижуються показники маси тіла, відбувається нормалізація артеріального тиску, частота серцевих скорочень повертається до нормальних показників, збільшуються показники життєвої ємності легень, збільшується амплітуда рухів у суглобах, покращуються координаційні здібності та відбуваються інші позитивні зрушення.

3. Для оцінки функціональних показників та фізичної підготовленості жінок першого періоду зрілого віку нами були проведені дослідження, які дозволили визначити основні контрольні показники, на які ми опиралися при побудові тренувальних програм. Після проведення констатувального експерименту ми з'ясували, що показники функціонального стану та фізичної підготовленості жінок досліджуваних груп не мали статистично достовірних

відмінностей, що є необхідною умовою для проведення формувального експерименту.

4. Зважаючи на результати аналізу літературних джерел, отриманих даних констатувального експерименту та базуючись на практичному досвіді провідних фітнес-фахівців, ми розробили програму занять функціональним тренінгом, яка представлена у третьому розділі. Програма була розрахована та заняття протягом п'яти місяців та була поділена на три етапи. На кожному з цих етапів ми вносили певні корективи у тривалість кожного заняття та тривалість інтервалів роботи та відпочинку. Це було зроблено з урахуванням адаптації організму учасниць експерименту до навантажень та ростом фізичної підготовленості.

5. Після завершення формувального експерименту і аналізу отриманих результатів ми зробили висновок, що функціональні тренування протягом години та тривалістю хоча б п'ять місяців можуть позитивно впливати на показники фізичної підготовленості та функціонального стану.

А саме: в учасниць експериментальної групи результат вправи «Згинання-розгинання рук в упорі лежачи» покращився на 59,4%; результат вправи «Підйом тулуба в сід із положення лежачи за 1 хв» покращився на 18,2%; результат вправи «Нахил з положення сидячи на підлозі» покращився на 47,1%; результат вправи «Біг 100 м з високого старту» покращився на 8,4%; результат вправи «Човниковий біг 4х9 м» покращився на 12,2%.

У жінок контрольної групи також зафіксовано позитивні зрушення, однак результати жінок експериментальної групи були кращі.

6. Все вищевикладене дозволяє стверджувати, що заняття за програмою функціонального тренінгу, яка була розроблена та впроваджена протягом експерименту є ефективними, а програма може бути рекомендована до використання.

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

Особливості функціональних тренувань

Перша і найважливіша особливість функціонального тренінгу, яка заслуговує на увагу - це його універсальність. Займатися функціональним тренінгом можуть люди абсолютно різного віку, починаючи від школярів до пенсіонерів. Справа в тому, що в кожному віці наш організм вимагає підвищеної турботи, і чим раніше ви почнете готувати його до майбутніх труднощів, тим простіше надалі буде впоратися з ними. Людям, які регулярно займаються спортом, набагато легше виконувати будь-які фізичні навантаження, у тому числі і повсякденні. Крім того, вправи, що входять до комплексу функціонального тренінгу, не вимагають жодної особливої спортивної підготовки, тому будуть під силу кожному. Це ще одна причина, через яку функціональний тренінг стає все більш популярним з кожним днем.

Наступна особливість функціональних тренувань – це їхня доступність. Якщо більшість видів спорту припускають неприродні для нашого організму рухи та маніпуляції з важкими вагами, то функціональний тренінг заснований на протилежних принципах. Насамперед абсолютно всі вправи, що входять до тренувального комплексу, повністю повторюють звичайні рухи нашого тіла, які ми робимо, якщо не щодня, то досить часто. Тому для їх виконання не доведеться докладати багато зусиль. Що стосується ваги, то в основному в процесі функціонального тренінгу використовується вага власного тіла або невеликі додаткові ваги, з якими ми можемо зіткнутися в повсякденному житті. Це допомагає як розвивати м'язи, а й зміцнювати їх, готуючи до виконання обов'язкових завдань. Такі тренування сприяють не тільки збільшенню сили та витривалості, а й покращенню гнучкості, координації рухів, а також рівноваги.

Ще одна особливість та відмінна риса функціонального тренінгу – це його варіативність. Завдяки тому, що в процесі занять вам необхідно виконувати якомога простіші та природніші для організму рухи, їх кількість може бути настільки великою, що кожне нове тренування складатиметься з

унікальних і не повторюваних комплексів, що задіють різні групи м'язів і поступово зміцнюючи їх. Таким чином, займатися функціональним тренінгом зможе кожен охочий і не тільки в спортзалі, а й у домашніх умовах, попередньо вивчивши правила та рекомендації, яких слід дотримуватись у процесі будь-яких фізичних навантажень, щоб уникнути небажаних травм.

Сенс функціонального тренінгу полягає в тому, що людина відпрацьовує рухи, необхідні їй у повсякденному житті: вчиться легко вставати і сідати за стіл або в глибоке крісло, технічно перестрибувати через калюжі, піднімати та утримувати на руках дитини – список можна продовжувати нескінченно, завдяки чому покращується сила м'язів, що беруть участь у цих рухах. Обладнання, на якому відбувається тренування, дозволяє здійснювати рухи не фіксованою траєкторією, як на звичайних тренажерах, а вільною — це тягові тренажери, амортизатори, м'ячі, вільні ваги. Таким чином, Ваші м'язи працюють і рухаються фізіологічним для них чином, саме так, як це відбувається в повсякденному житті. Подібні тренування мають значну ефективність. Секрет у тому, що функціональні вправи залучають до роботи абсолютно всі м'язи тіла, включаючи глибокі, що відповідають за стійкість, рівновагу та красу кожного нашого руху. Даний тип тренінгу дозволяє розвинути усі п'ять фізичних якостей людини – силу, витривалість, гнучкість, швидкість та координаційні здібності.

Рівномірний та одночасний розвиток верхніх та нижніх м'язових груп створює оптимальне навантаження на всю кісткову структуру, роблячи наші рухи у повсякденному житті більш природними. Домогтися гармонійного розвитку всієї нашої морфофункціональної системи можна за допомогою нового напрямку сучасного фітнесу, який швидко набирає обертів у своїй сфері та залучає до себе дедалі більшу кількість шанувальників здорового способу життя – функціонального тренінгу. Функціональний тренінг – це майбутнє фітнесу.

Існує 5 принципів «Функціонального тренінгу»:

Перший принцип: «Вправи в положенні стоячи».

Другий принцип: «Тренінг з використанням вільних ваг».

Третій принцип: «Базові вправи».

Четвертий принцип: «Тренінг у швидкісному стилі».

П'ятий принцип: «Тренування рухів, а не м'язів».

Ключові функціональні рухи

Шість головних функціональних рухів - це присідання, нахили, жими, тяги, повороти та переміщення у просторі. Вважається, що кожна з фізичних вправ (як і рухів повсякденного життя) являє собою комбінацію перерахованих показників, або саму характеристику. Функціональне тренування має на меті задіяти всі шість.

Зазначимо, що базові вправи зі штангою також можуть вважатися функціональними - вони мають на увазі присідання, жими та тяги. Саме тому складно розділити функціональний тренінг та звичайні силові тренування – найчастіше вони використовують подібні вправи. Ключовою відмінністю є варіативність та акцент на розвитку загальних фізичних параметрів, а не просто на зростанні м'язів.

Різновиди занять

У функціональному фітнесі існує кілька тренувальних комплексів, спрямованих на вирішення різних завдань. Усі вони відповідають певним принципам: активна робота із вільними вагами, велика кількість базових вправ, позиція стоячи найчастіше використовується як вихідна, дії проводять у прискореному ритмі, поліпшується як сила м'язів, а й координація рухів.

Серед усіх видів тренінгу особливої популярності користується програма, спрямована на швидке схуднення. Їй користуються новачки та професіонали, чоловіки та жінки, а рівень навантаження настільки високий, що зменшення ваги відбувається у стислий термін. У жироспалюючих заняттях, побудованих за функціональною методикою, є свої особливості: прискорений дихальний ритм, одночасна робота кількох груп м'язів, підвищена витрата енергії, яка досягається завдяки серйозним навантаженням, силові показники

та витривалість покращуються одночасно, організм продовжує витрачати калорії навіть після закінчення тренування, заняття займають небагато часу.

Мінуси та протипоказання

Якщо ваша мета наростити м'язову масу, цей тренінг не підійде. Він робить тіло сильним, мускулистим, підтягнутим, але функціональні тренування у фітнесі не дають рельєф та обсяг, як у силових видах та бодібілдингу.

Тренування спрямовані на всі групи м'язів, у цьому сильний і водночас слабкий бік занять. У процесі functional training гармонійно розвиваються спортивні якості, але без феноменальних результатів у силі, гнучкості, інших окремо взятих показниках та компонентах.

Крім того, для виконання деяких вправ з власною вагою потрібна хоча б мінімальна базова фізична підготовка.

Існують також протипоказання до функціонального тренінгу:

- захворювання серця та судин;
- хвороби та травми хребта;
- порушення центральної нервової системи;
- проблеми з нирками;
- гострі травми; нестабільність рухового апарату;
- інфекції, гострий запальний процес;
- загострення хронічного захворювання;
- вагітність.

Незначні проблеми зі здоров'ям не є протипоказанням до занять. Будь-яку вправу можна адаптувати до стану організму та рівня підготовки, просто зменшуючи кількість кіл та повторень, регулюючи тривалість відпочинку та спрощуючи техніку виконання (наприклад, віджимання від стільця або від стіни).

ЛІТЕРАТУРА

1. Беляк Ю. Спосіб інтегральної оцінки фізичного фітнесу жінок зрілого віку. *Physical Education, Sport and Health Culture in Modern Society*. [Інтернет]. 2016; 4(20), 244-247. Retrieved from <https://www.sport.eenu.edu.ua/index.php/sport/article/view/621>
2. Беляк Ю.І. Фізичний стан жінок зрілого віку та його динаміка під впливом занять оздоровчим фітнесом. *Спортивна медицина*. 2014. №1. С. 80–86.
3. Вілмор Дж. Х. Фізіологія спорту та рухової активності. Київ: Олімпійська література. 2001. 303 с.
4. Воловик Н.І. Навчальний посібник «Сучасні програми оздоровчого фітнесу» для студентів вищих педагогічних навчальних закладів. К.: Видавництво НПУ імені М. П. Драгоманова, 2015. 48 с.
5. Говсієвич А.Г. Вдосконалення методики занять оздоровчою фізичною культурою з жінками 1 зрілого віку (21-35 років) / А.Г. Говсієвич, І.В. Іванов. *Зб. наук. праць Харківської державної академії фізичної культури*. 2015. №2. С. 44 – 46.
6. Данилко В. Приоритетні методи фізкультурно-оздоровчих занять жінок першого зрілого віку. *Теорія і практика фізичної культури і спорту*. 2022. №1(1). С. 42-45
7. Єретик А.А. Тупиця І.І. Фізкультурно-оздоровчі заняття на основі інтеграції засобів аеробіки та шейпінгу. *Фізична культура і спорт у сучасному суспільстві: досвід, проблеми, рішення* (у циклі Анохінських читань) : матер. Міжнарод. наук.-практ. конф., 31 жовт. 2014 р.. с. 109-113.
8. Жук Г. Вплив занять аквафітнесом на фізичний стан жінок другого зрілого віку / Г. Жук, Т. Хабінець. *Молода спортивна наука України*. 2015. №4. С.31–34
9. Завійська В.М. Дослідження ефективності занять шейпінгом жінок першого періоду зрілого віку. *Молода спортивна наука України*. 2015.

- Т. 4. С. 35-39.
10. Земцова І.І. Спортивна фізіологія. К.: Олімп. л-ра, 2008. 72 с.
 11. Іванов І.В. Вплив оздоровчого тренування на розвиток функціонального стану жінок першого зрілого віку. *Фізична реабілітація та рекреаційно-оздоровчі технології*. 2017. №1. С. 3-9
 12. Іванов І.В. Методика занять оздоровчою фізичною культурою с жінками другого зрілого віку / І.В. Іванов, К.О. Спанціретті. *Зб. наук. праць Харківської державної академії фізичної культури*. Харків: ХДАФК, 2015. №2. С. 205-207.
 13. Зінченко Н. М. Вплив занять аквафітнесом на фізіологічні показники жінок першого зрілого віку з надлишковою вагою. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету*. 2016. № 136. С. 85–8.
 14. Кашуба В.О, Івчатова Т.Б. Сучасні оздоровчі технології, які використовуються у процесі фізичного виховання жінок першого зрілого віку. *Молодіжний науковий вісник*. 2013. С. 32–37.
 15. Кашуба В., Івчатова Т., Хабінець Т. Корекція статури жінок першого зрілого віку з урахуванням просторової організації тіла. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2007. № 1. С. 54–59.
 16. Кожанова О. Особливості застосування функціонального тренінгу для розвитку фізичних якостей у юнаків та дівчат 15 - 30 років, які займаються функціональним тренінгом в оздоровчому фітнесі / О. Кожанова, С. Пітенко, Н. Петрова. *Здоров'я, фізичне виховання і спорт: перспективи та кращі практики: матеріали IV Міжнародної науково - практичної онлайн-конференції*. 16-17 травня, 2023 р., Київ. 2023. С.141-144
 17. Комісова Т. Є. Вікова анатомія та фізіологія людини: навчальний посібник / Т. Є. Комісова, А. В. Мамотенко, Л. П. Коваленко, І. А. Іонов, О. О. Катеринич, Г. І. Сахацький. Х. : ФОП Петров В. В., 2021. 112 с
 18. Конакова О.Ю. Вплив інноваційних засобів фізичної культури на функціональний стан жінок другого зрілого віку. *Педагогіка, психологія*

- та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2020. № 2. С. 71–84.
19. Корносенко О.К. Теорія і практика жіночого оздоровчого фітнесу: навч. посіб. для студ. факульт. фіз. вих. Полтава: «ФОП Болотін», 2014. 321 с.
 20. Коцур Н.І., Буц М.А. Вікова анатомія та фізіологія: Навчально-методичний посібник. Переяслав, 2021. 220 с.
 21. Круцевич Т.Ю. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків та молоді / Т.Ю. Круцевич, М.І. Воробйов, Г.В. Безверхня. К.: Олімпійська література, 2011. 224 с
 22. Луковська О.Л. Фактори морфофункціонального стану організму жінок першого зрілого віку, значущі для побудови кондиційного тренування / О.Л. Луковська, С.В. Сологубова. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2011. №5. С. 46-50
 23. Лядська О. Ю. Організаційно-методичні основи оздоровчого тренування з фітболом жінок першого зрілого віку : [дисертація]. Дніпропетровськ. 2011. 212 с
 24. Максимова К. В., Соїна І. Ю., Петрусенко Н. Ю. Визначення рівня задоволеності якістю життя студентів під час занять різними фітнес програмами в різнопрофільних ЗВО м. Харкова. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова*. 2022. С. 114-118.
 25. Маліков М.В. Функціональна діагностика у фізичному вихованні і спорті / М.В. Маліков, Н.В. Богдановська, А.В. Сватсьєв. Запоріжжя: ЗДУ, 2006. 227 с.
 26. Митчик О. Психофізіологічні аспекти фізичного виховання жінок у зрілому віці. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві* : збірник наукових праць. 2010. №. 1(9). С. 60-64
 27. Мороз О.О. Корекція маси та складу тіла жінок 21–35 років засобами оздоровчого фітнесу: [автореферат]. Київ, 2011. 19 с.
 28. Осіпов В. Оптимізація фізичного стану жінок зрілого віку засобами

- інноваційних фітнес-технологій. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2012. № 4 (20). С.305–309.
- 29.Савіна С. Вплив комплексної фітнес-технології на психоемоційний стан жінок другого зрілого віку. *Слобожанський науково-спортивний вестник: Матеріали XIX Міжнародної науково-практичної конференції «Фізична культура, спорт і здоров'я: стан, проблеми та перспективи»*. 2019. С. 84-88.
- 30.Савитська Н.О., Блажиєвський Г.В. Ритмічна гімнастика: побудова комплексів та методика проведення занять. *Фізичне виховання та спорт у контексті державної програми розвитку фізичної культури в Україні: досвід, проблеми, перспективи*. 2015. С. 97–99.
- 31.Самолук О. Оздоровчий вплив функціонального тренінгу на організм жінок другого періоду зрілого віку / О. Самолук, Т. Чебан. *Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка*. 2023. №27. С. 183–189.
- 32.Синиця Т. Вплив занять з використанням комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу на рівень фізичного здоров'я жінок першого зрілого віку. *Спортивна наука України*. 2018. №6(88). С. 45-52.
- 33.Синиця Т.О. Характеристика функціонального стану жінок першого зрілого віку під впливом фізичних навантажень. *II Всеукраїнська науково-практична конференція*. Київ. 2016. С. 167-173.
- 34.Синиця Т.О. Оптимізація рухової активності жінок зрілого віку засобами оздоровчої аеробіки. *Матеріали 69-ї наук. конф. професорів, викладачів, наукових працівників, аспірантів та студентів університету*. Полтава: ПолтНТУ. 2017. Т. 3. С. 252-254.
- 35.Сологубова С.В. Вплив індивідуальних програм на фізичний стан жінок першого зрілого віку. *Фізичне виховання та спорт у контексті державної програми розвитку фізичної культури в Україні: досвід, проблеми, перспективи*. Житомир. 2015. №1. С.100–104.

36. Сологубова С.В. Морфофункціональні особливості жінок першого зрілого віку, які потрібно враховувати при побудові програми фітнес-тренувань. *Фізичне виховання студентів*. 2021. №1. С. 118-122
37. Ткачова А. Теоретичні засади побудови фізкультурно-оздоровчих занять жінок першого зрілого віку з урахуванням просторової організації їхнього тіла. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки*. Луцьк, 2018. Вип. 32. С. 43–49.
38. Томіліна Ю.І. Особливості фізичного стану жінок першого періоду зрілого віку які займаються пілатесом. *Молода спортивна наука України*. 2016. №4. С. 153–157.
39. Томіліна Ю.І. Програмування занять пілатесом з жінками першого зрілого віку [автореферат]. Київ: НУФВСУ. 2017. 24 с.
40. Ульїнська А.А. Організаційно-методичні засади фізкультурно-оздоровчих занять з жінками першого періоду зрілого віку з використанням засобів «Kango Jumps»: [дисертація]. Дніпро. 2023. 143с
41. Ульїнська А.А. Вплив фізкультурно-оздоровчих занять з використанням інноваційних засобів «Kango Jumps» на фізичний стан жінок першого періоду зрілого віку. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2022. №3. С. 150-157
42. Ульїнська А.А. Фізичний стан жінок першого періоду зрілого віку. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2022. №1. С. 148-156
43. Хуртенко О.В., Пацан, В.М. Структура і зміст групових занять силовим фітнесом з жінками 35-40 років. *«Перспективи, проблеми та наявні здобутки розвитку фізичної культури і спорту в Україні» IV Всеукраїнська інтернет-конференція «Color of science», 29 січня 2021 року*. С. 167-171.
44. Чернозуб А.А. Безпечні та критичні рівні фізичних навантажень для тренуваних та нетренуваних осіб в умовах м'язової діяльності силової

- спрямованості. *Фізіологічний журнал*. 2016. т. 62. № 2. С. 110–117.
45. Шахліна Л.Я. Медико-біологічні основи спортивного тренування жінок. К.: Наукова думка, 2001. 325 с.
46. Шевців У. Підвищення фізичної працездатності жінок віком 20–35 років під впливом занять зумбою. *Економіко-соціальні відносини в галузі фізичної культури та сфери обслуговування* : матеріали II Міжнар. наук. практ. конф. Львів, 2019. С. 122–124.
47. Шишкіна О. Зміни рівня фізичної підготовленості жінок, які займаються фітнес-аеробікою / О. Шишкіна, А. Муллагільдіна. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова*. 2015. Вип. 3(1). С. 393–395.
48. Шишкіна О., Бейгул І. Вплив занять фітнес-аеробікою на функціональні показники жінок. *Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення*. 2014. № 2 (26). С. 53–56.
49. Шишкіна О.М. Вплив занять фітнесом на психофізіологічну сферу жінок. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2012. №5. С. 111–113.
50. Шишкіна О., Муллагільдіна А. Зміни рівня фізичної підготовленості жінок, які займаються фітнес-аеробікою. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова*. Київ. 2015. Вип. 3(1). С. 393–395.
51. Школа О.М. Сучасні фітнес-технології оздоровчо-рекреаційної спрямованості: навчальний посібник / О.М. Школа, А.В. Осіпцов. Комунальний заклад «ХГПА» ХОР. Харків, 2017. 217 с.
52. Aartolahti, E., Lönnroos, E., Hartikainen, S., Häkkinen, A. (2020) Long-term strength and balance training to prevent decreased muscle strength and mobility in the elderly. *Aging Clin Exp Res*. Jan; 32(1):59-66. doi: 10.1007/s40520-019-01155-0.
53. Acharya UR, Kannathal N, Sing OW, Ping LY, Chua T. Heart rate analysis in normal subjects of various age groups. *Biomed. Eng. Online*. 2004 Jul 20. – 3(1) 36.

54. Anderson G, Bates M, Gova S, Macdonald R. Foundations of professional personal training. *Champaign: Fluman Kinetics*; 2008. Pp.133-134.
55. Brian J. Sharkey, Steven E. Gaskill. Fitness & health .Human Kinetics: 2006. 429 p.
56. Kasovich M., Stefan L., Kalczyk Z. (2022) Acute responses to resistance training on body composition, muscle fitness, and flexibility by sex and age in healthy war veterans aged 50-80 years. *Nutrients*. Aug 21;14(16):3436.
57. Kell R.T. (2011) Effect of periodized resistance training on strength changes in men and women. *J Strength Cond Res*. Mar; 25(3):735-44.
58. Lacroix, A., Hortobágyi, T., Beurskens, R., Granacher, U. (2017) Effects of Supervised vs. Unsupervised Training Programs on Balance and Muscle Strength in Older Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Sports Med*. Nov; 47(11):2341-2361.
59. Prusik Katarzyna. Quantitive and qualitative criteria of positive health evaluation of women in older age. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*. Kharkov, KRBNOU-KSADA, 2011. - N1. - P. 130-134.
60. Taunton J.E., FACSM N.S. Miller E.C. Rhodes FACSM, B.D. Zumbo, S. Fraser. Effects of a 12-week aerobic training program. University of British Columbia, Vancouver, B.C. Canada. 2002
61. Goncharova N., Kashuba V., Tkachova A., Khabinets T., Kostiuchenko O., Pymonenko M. Correction of Postural Disorders of Mature Age Women in the Process of Aqua Fitness Taking Into Account the Body Type. *Teoriâ ta Metodika Fîzičnogo Vihovannâ*. 2020(3). P. 127–136.
62. <https://moz.gov.ua/article/health/jak-viznachti-optimalnu-vagu-formula-indeksu-masi-tila>
63. <https://naukozavr.info/anatomiya/zhyttyeva-yemnist-legen/>
64. <https://alexus.com.ua/puls-u-spoko%d1%97-yak-vimiryati-i-navishho-znati-cej-pokaznik/>