

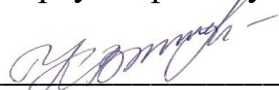
**КИЇВСЬКИЙ СТОЛИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ БОРИСА ГРІНЧЕНКА
ФАКУЛЬТЕТ ЗДОРОВ'Я, ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ
КАФЕДРА СПОРТУ ТА ФІТНЕСУ**

Костюченко Дмитро Олександрович
студент групи ФРБ-1-22-4.0д

**ПОБУДОВА ІНДИВІДУАЛЬНИХ ОЗДОРОВЧИХ ПРОГРАМ З
ЕЛЕМЕНТАМИ ПІЛАТЕСУ ТА ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ТРЕНІНГУ
ДЛЯ ЧОЛОВІКІВ ДРУГОГО ЗРІЛОГО ВІКУ**

бакалаврська робота
здобувача вищої освіти
першого (бакалаврського) рівня
зі спеціальності 017 – Фізична культура і спорт

«Допущено до захисту»
завідувач кафедри
спорту та фітнесу



Протокол № 5 А
«18» травня 2026 р.

Науковий керівник:
к.н.ф.в.с., доцент,
доцент кафедри спорту та фітнесу
Білецька Вікторія Вікторівна

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ПОБУДОВИ ОЗДОРОВЧИХ ПРОГРАМ ДЛЯ ЧОЛОВІКІВ ДРУГОГО ЗРІЛОГО ВІКУ	7
1.1. Сучасні тенденції розвитку оздоровчого фітнесу для чоловіків зрілого віку	7
1.2. Фізіологічні та психофізичні особливості чоловіків другого зрілого віку	9
1.3. Методичні підходи до побудови індивідуальних програм тренувань	11
1.4. Використання елементів пілатесу та функціонального тренінгу в системі оздоровчих занять	13
Висновки до розділу 1	15
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ	17
2.1. Методи дослідження	17
2.1.1. Аналіз науково-методичної літератури та інтернет-джерел	18
2.1.2. Анкетування та опитування учасників	18
2.1.3. Педагогічне спостереження	18
2.1.4. Педагогічне тестування	18
2.1.5. Методи математичної статистики	19
2.2. Організація дослідження	19
РОЗДІЛ 3 ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ІНДИВІДУАЛЬНИХ ОЗДОРОВЧИХ ПРОГРАМ З ЕЛЕМЕНТАМИ ПІЛАТЕСУ ТА ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ТРЕНІНГУ	21
3.1. Аналіз рівня фізичної підготовленості чоловіків другого зрілого віку на початковому етапі	21
3.2. Побудова індивідуальної оздоровчої програми з урахуванням вікових особливостей	24
3.3. Оцінка впливу тренувань на фізичний стан та динаміка змін показників після впровадження програми	27

Висновки до розділу 3.....	34
ВИСНОВКИ	36
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ	39
ДОДАТКИ	44

ВСТУП

Актуальність. Сучасні підходи до оздоровчої фізичної активності орієнтуються на індивідуалізацію тренувального процесу та комплексний вплив на фізичний, функціональний і психоемоційний стан людини.

Другий період зрілого віку характеризується поступовими віковими змінами - зниженням м'язової маси, уповільненням метаболічних процесів, погіршенням рухливості суглобів і загальної витривалості. За таких умов особливої актуальності набувають програми, спрямовані на профілактику вікових порушень, підтримання працездатності та формування стійких навичок здорового способу життя.

Пілатес і функціональний тренінг належать до ефективних методів оздоровчої рухової активності, які поєднують роботу над м'язовим корсетом, поставою, руховою координацією, силою та мобільністю.

Пілатес забезпечує контрольованість рухів, стабілізацію глибинних м'язів і корекцію дисбалансів, тоді як функціональний тренінг спрямований на розвиток силових якостей, балансу, динамічної стабільності та адаптації до побутових і професійних навантажень.

Поєднання цих напрямів дозволяє створювати збалансовані індивідуальні програми, що відповідають потребам чоловіків другого періоду зрілого віку та забезпечують оптимальний вплив на організм.

Актуальність теми полягає в необхідності розроблення ефективних, безпечних і науково обґрунтованих оздоровчих програм, які враховують фізичний стан, рівень підготовленості та вікові особливості чоловіків. Індивідуалізація тренувального процесу сприяє підвищенню мотивації, контролю за навантаженням і досягненню стабільних позитивних результатів у відновленні та підтриманні здоров'я.

Метою роботи є теоретичне обґрунтування й практична розробка індивідуальних оздоровчих програм з елементами пілатесу та

функціонального тренінгу для чоловіків другого зрілого віку, а також оцінка їхнього впливу на фізичний стан і функціональні показники.

Завдання дослідження:

1. Визначити фізіологічні та психофізичні особливості чоловіків другого зрілого віку, що впливають на побудову оздоровчих програм, охарактеризувати методичні підходи до формування індивідуальних програм оздоровчої спрямованості.

2. Визначити особливості способу життя чоловіків другого зрілого віку.

3. Оцінити рівень розвитку рухових якостей у чоловіків другого зрілого віку.

4. Розробити індивідуальні оздоровчі програми з елементами пілатесу та функціонального тренінгу для чоловіків другого зрілого віку та перевірити їх ефективність.

Об'єкт дослідження - заняття оздоровчим фітнесом з чоловіками другого зрілого віку.

Предмет дослідження - індивідуальні оздоровчі програми з елементами пілатесу та функціонального тренінгу для чоловіків другого зрілого віку.

Практична значущість роботи. Розроблено приклад індивідуальної оздоровчої програми, яку можна застосовувати у фітнес-клубах, фітнес-студіях та персональних тренуваннях. Визначено ефективні поєднання вправ пілатесу та функціонального тренінгу, адаптовані під вікові та фізичні особливості чоловіків другого зрілого віку.

Результати дослідження можуть бути використані тренерами, фахівцями з оздоровчої фізичної культури, інструкторами пілатесу для підвищення якості індивідуальних програм. Матеріали можуть слугувати основою для подальших наукових розробок у сфері оздоровчого тренування та вікової фізіології.

Методи дослідження - аналіз та узагальнення науково-методичної літератури, емпіричні методи: анкетування та опитування учасників для оцінки самопочуття, мотивації та способу життя, педагогічне спостереження

за технікою виконання вправ і динамікою адаптації, тестування фізичної підготовленості (гнучкість, сила, витривалість, баланс); методи математичної статистики для опрацювання отриманих результатів (середні значення, варіація, порівняння показників до і після експерименту).

Структура та обсяг роботи. Бакалаврська робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел (загалом 31 літературне джерело, з них 11 - іноземною мовою) та додатків. Загальний обсяг становить 51 сторінка друкованого тексту та містить 3 таблиці та 7 рисунків, що відображають результати дослідження.

РОЗДІЛ 1.

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ПОБУДОВИ ОЗДОРОВЧИХ ПРОГРАМ ДЛЯ ЧОЛОВІКІВ ДРУГОГО ЗРІЛОГО ВІКУ

1.1. Сучасні тенденції розвитку оздоровчого фітнесу для чоловіків зрілого віку

Сучасний розвиток оздоровчого фітнесу відбувається в умовах зростання уваги до проблеми збереження здоров'я осіб зрілого віку, зокрема чоловіків, які перебувають у періоді найбільшої професійної та соціальної активності. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, недостатній рівень рухової активності є одним із провідних чинників ризику розвитку серцево-судинних захворювань, метаболічних порушень і передчасної смертності [22].

Другий зрілий вік у чоловіків, який за загальноприйнятою віковою періодизацією охоплює період від 36 до 60 років, характеризується поступовими змінами функціональних систем організму. У наукових дослідженнях зазначається зниження аеробної витривалості, м'язової сили, еластичності сполучної тканини та уповільнення відновних процесів, що обумовлює необхідність науково обґрунтованого підбору засобів і методів оздоровчого тренування [19, 20].

Однією з ключових тенденцій сучасного оздоровчого фітнесу є перехід від стандартних тренувальних програм до індивідуалізованих моделей занять. У працях іноземних дослідників підкреслюється, що ефективність фізичних вправ у зрілому віці значною мірою залежить від урахування вихідного рівня фізичної підготовленості, наявності хронічних захворювань та особливостей способу життя [9, 14].

Аналогічну позицію висловлюють і українські науковці, які наголошують на доцільності персоналізації оздоровчих програм як умови їх безпечності та результативності [6].

Важливою тенденцією є орієнтація оздоровчого фітнесу на функціональний розвиток рухових якостей. Функціональний підхід передбачає використання вправ, що залучають декілька м'язових груп, сприяють розвитку стабілізації корпусу, рівноваги та координації. Дослідження підтверджують, що такі тренувальні системи є ефективними для чоловіків зрілого віку, оскільки забезпечують адаптацію до повсякденних рухових навантажень і знижують ризик травматизму [12, 17].

Суттєвою особливістю сучасних програм оздоровчого фітнесу є інтеграція фізичних навантажень із профілактикою хронічних неінфекційних захворювань. Відповідно до рекомендацій ВООЗ та Американського коледжу спортивної медицини, регулярна помірна рухова активність сприяє нормалізації артеріального тиску, зменшенню маси тіла, покращенню ліпідного профілю крові та підвищенню загальної працездатності чоловіків середнього віку [9, 21].

У структурі сучасних оздоровчих програм дедалі ширше застосовуються низько- та середньоінтенсивні тренувальні системи, серед яких особливе місце посідають пілатес, функціональний тренінг, вправи з власною вагою тіла та тренування на мобільність. За даними іноземних досліджень, такі види рухової активності позитивно впливають на стан опорно-рухового апарату, зменшують прояви хронічного болю та сприяють підтриманню м'язового тону у чоловіків зрілого віку [10, 15, 16].

Окремої уваги в сучасних наукових працях надається психоемоційному аспекту оздоровчого фітнесу. Доведено, що регулярні фізичні вправи сприяють зниженню рівня тривожності, депресивних проявів і психоемоційного напруження, що є актуальним для чоловіків другого зрілого віку в умовах високого рівня професійного стресу [13,18]. У зв'язку з цим у програми оздоровчих занять все частіше включаються дихальні вправи та елементи усвідомленого руху.

Українські дослідники наголошують, що сучасний оздоровчий фітнес для чоловіків зрілого віку має базуватися на принципах доступності,

поступовості та оздоровчої спрямованості. Підкреслюється важливість формування стійкої мотивації до систематичних занять, що забезпечує довготривалий позитивний вплив фізичної активності на стан здоров'я та якість життя [1, 5].

Сучасні тенденції розвитку оздоровчого фітнесу для чоловіків другого зрілого віку характеризуються індивідуалізацією тренувального процесу, функціональною спрямованістю вправ, помірною інтенсивністю навантажень та урахуванням психоемоційних чинників.

1.2. Фізіологічні та психофізичні особливості чоловіків другого зрілого віку

Другий зрілий вік у чоловіків характеризується сукупністю закономірних вікових змін, що охоплюють фізіологічні та психофізичні показники організму. У науковій літературі зазначається, що саме в цьому віковому періоді зберігається відносно високий рівень працездатності, проте поступово посилюються інволюційні процеси, які потребують корекції засобами оздоровчої рухової активності [2, 6].

За даними українських дослідників, з віком у чоловіків другого зрілого віку спостерігається зниження м'язової маси та сили, що пов'язано з віковими змінами білкового обміну та гормонального статусу. Встановлено, що темпи саркопенічних змін значною мірою залежать від рівня рухової активності, характеру професійної діяльності та способу життя [3]. Саме тому в наукових працях наголошується на необхідності систематичних силових і функціональних навантажень помірної інтенсивності.

Функціональні зміни серцево-судинної системи в чоловіків другого зрілого віку проявляються зниженням еластичності судинної стінки, поступовим підвищенням артеріального тиску та зменшенням максимального серцевого викиду. Українські науковці зазначають, що ці зміни не є

патологічними, однак за умов гіподинамії можуть призводити до зниження аеробної витривалості та розвитку хронічних захворювань [1, 4].

Міжнародні рекомендації підтверджують доцільність включення аеробних навантажень середньої інтенсивності для підтримання функціонального стану серцево-судинної системи у зрілому віці (WHO; ACSM) [9, 22].

З боку опорно-рухового апарату для чоловіків другого зрілого віку характерні зниження рухливості в суглобах, зменшення еластичності зв'язкового апарату та збільшення частоти дегенеративно-дистрофічних змін хребта. У роботах українських дослідників підкреслюється, що ці процеси значною мірою пов'язані з недостатнім розвитком м'язів-стабілізаторів та порушенням м'язового балансу [4, 7]. З огляду на це оздоровчі програми повинні включати вправи на мобільність, стабілізацію та корекцію постави.

Особливу увагу в наукових дослідженнях приділено змінам нервової системи та психофізичних функцій чоловіків другого зрілого віку. Встановлено, що з віком поступово знижується швидкість сенсомоторних реакцій, погіршується здатність до тривалої концентрації уваги та зростає чутливість до психоемоційних навантажень [2, 8]. Водночас зазначається, що регулярна фізична активність позитивно впливає на когнітивні функції, знижує рівень психоемоційного напруження та сприяє стабілізації емоційного стану.

Українські автори акцентують увагу на тому, що для чоловіків другого зрілого віку характерне підвищене психоемоційне навантаження, пов'язане з професійною реалізацією, соціальною відповідальністю та сімейними обов'язками. У зв'язку з цим фізичні вправи розглядаються не лише як засіб фізичного розвитку, а й як ефективний чинник психогігієни та профілактики емоційного вигорання [6].

Дослідження також свідчать, що у чоловіків зрілого віку зберігається висока адаптаційна здатність організму за умови раціонально організованого тренувального процесу. Українські науковці підкреслюють, що дозовані

фізичні навантаження сприяють підтриманню гормонального балансу, підвищенню життєвого тону та покращенню якості життя [3].

Фізіологічні та психофізичні особливості чоловіків другого зрілого віку зумовлюють необхідність комплексного підходу до побудови оздоровчих програм. Урахування вікових змін серцево-судинної, м'язової, нервової систем та психоемоційного стану є обов'язковою умовою безпечності й ефективності оздоровчого фітнесу для даного контингенту.

1.3. Методичні підходи до побудови індивідуальних програм тренувань

Побудова індивідуальних оздоровчих програм тренувань для чоловіків другого зрілого віку є складним багатокомпонентним процесом, який потребує урахування вікових, фізіологічних, психофізичних та соціальних особливостей даного контингенту. Українські науковці наголошують, що ефективність оздоровчого фітнесу в значній мірі залежить від науково обґрунтованого добору засобів, методів і параметрів фізичного навантаження з урахуванням індивідуальних можливостей організму [1, 4].

Одним із базових методичних принципів побудови індивідуальних програм є принцип індивідуалізації, який передбачає адаптацію тренувального процесу до функціонального стану, рівня фізичної підготовленості та стану здоров'я чоловіків зрілого віку. Дослідження доводять, що ігнорування індивідуальних особливостей може призводити до перевантаження, зниження мотивації та зростання ризику травматизму [2, 7].

Не менш важливим є принцип поступовості та поетапності підвищення навантажень. Для чоловіків другого зрілого віку доцільним є поетапне збільшення обсягу й інтенсивності тренувань із чітким контролем реакції серцево-судинної та м'язової систем. Такий підхід дозволяє забезпечити адаптацію організму до фізичних навантажень без негативних наслідків для здоров'я [3, 4].

Методика побудови індивідуальних програм тренувань передбачає попередню оцінку фізичного стану. Круцевич та Пангелова рекомендують використовувати комплекс показників, що включає антропометричні дані, функціональні проби, оцінку рухових якостей та суб'єктивні показники самопочуття [5, 8]. Отримані дані слугують підґрунтям для визначення тренувальних цілей і вибору адекватних засобів фізичного впливу.

У науковій літературі наголошується, що структура індивідуальної оздоровчої програми для чоловіків другого зрілого віку має включати аеробний компонент, силові вправи, вправи на гнучкість і мобільність, а також засоби відновлення. Такий комплексний підхід відповідає сучасним рекомендаціям щодо підтримання функціонального стану організму в зрілому віці [9, 22] і знаходить підтвердження у працях українських дослідників [1, 4].

Силова складова тренувальних програм повинна бути спрямована на підтримання м'язової маси, розвиток м'язів-стабілізаторів та профілактику вікових змін опорно-рухового апарату. Науковці зазначають, що для чоловіків другого зрілого віку доцільним є використання помірних обтяжень із перевагою багатосуставних і функціональних вправ, які забезпечують безпечне навантаження та залучення основних м'язових груп [4, 7].

Особливе значення у побудові індивідуальних програм має регуляція інтенсивності фізичного навантаження. Дослідження свідчать, що оптимальним для чоловіків зрілого віку є використання зон помірної інтенсивності з контролем частоти серцевих скорочень, рівня втоми та суб'єктивного сприйняття навантаження [2]. Такий підхід сприяє підвищенню безпечності занять і забезпечує стабільний оздоровчий ефект.

Важливим методичним аспектом є урахування психоемоційного стану та мотиваційних чинників. Автори [1, 5] підкреслюють, що індивідуальні програми тренувань повинні бути спрямовані не лише на фізичне вдосконалення, а й на формування позитивного емоційного ставлення до рухової активності. Варіативність вправ, доступність навантажень і чітке

усвідомлення мети занять сприяють підвищенню прихильності чоловіків до систематичних тренувань.

Отже, методичні підходи до побудови індивідуальних програм тренувань для чоловіків другого зрілого віку мають базуватися на принципах індивідуалізації, поступовості, комплексності та оздоровчої спрямованості. Реалізація зазначених підходів створює передумови для безпечного й ефективного використання засобів оздоровчого фітнесу з метою збереження працездатності, профілактики вікових змін і покращення якості життя чоловіків зрілого віку.

1.4. Використання елементів пілатесу та функціонального тренінгу в системі оздоровчих занять

Сучасні наукові підходи до організації оздоровчих занять для чоловіків другого зрілого віку передбачають використання таких засобів фізичної активності, які поєднують ефективність, безпечність і високу адаптивність до вікових змін організму. У цьому контексті особливої актуальності набуває застосування елементів пілатесу та функціонального тренінгу, які розглядаються як оптимальні компоненти комплексних оздоровчих програм.

Пілатес як система фізичних вправ базується на принципах контролю рухів, концентрації, точності, плавності та усвідомленого дихання. У працях [1, 4] зазначається, що даний напрям оздоровчої рухової активності сприяє гармонійному розвитку м'язового корсета, покращенню стабільності хребта та формуванню правильної постави, що є особливо важливим для чоловіків зрілого віку. Особливістю пілатесу є акцент на глибокі м'язи-стабілізатори, які відіграють ключову роль у профілактиці порушень опорно-рухового апарату.

Наукові дослідження підтверджують, що систематичне виконання вправ пілатесу сприяє підвищенню рухливості в суглобах, зменшенню м'язової напруги та зниженню ризику виникнення больових синдромів у поперековому та шийному відділах хребта. Для чоловіків другого зрілого віку це має

особливе значення, оскільки вікові дегенеративні зміни хребта часто поєднуються з гіподинамією та статичними професійними навантаженнями.

Функціональний тренінг, у свою чергу, розглядається як сучасний напрям оздоровчого фітнесу, що спрямований на розвиток рухових якостей у тісному взаємозв'язку з повсякденною руховою діяльністю. Дослідники підкреслюють, що функціональні вправи моделюють природні рухи людини, залучають кілька м'язових груп одночасно та сприяють розвитку координації, рівноваги і м'язової взаємодії [5, 7].

Особливістю функціонального тренінгу є можливість варіювання інтенсивності та складності вправ, що дозволяє адаптувати навантаження до індивідуальних можливостей чоловіків другого зрілого віку. Застосування вправ із власною вагою тіла, нестабільних опор, елементів балансу та контрольованих силових навантажень забезпечує безпечний розвиток м'язової сили та витривалості без надмірного навантаження на суглоби й серцево-судинну систему.

Поєднання елементів пілатесу та функціонального тренінгу в межах однієї оздоровчої програми розглядається в науковій літературі як ефективний засіб комплексного впливу на організм чоловіків зрілого віку. Пілатес забезпечує стабілізаційний та корекційний ефект, тоді як функціональний тренінг сприяє розвитку силових і координаційних здібностей та підвищенню загальної працездатності. Такий синергетичний підхід відповідає принципам оздоровчої спрямованості та функціональної доцільності фізичних навантажень.

Крім фізіологічного впливу, використання пілатесу та функціонального тренінгу має позитивний ефект на психоемоційний стан чоловіків другого зрілого віку. Усвідомлений характер виконання вправ, контроль дихання та концентрація уваги сприяють зниженню рівня психоемоційного напруження, покращенню самопочуття та формуванню позитивної мотивації до регулярних занять фізичною активністю.

Ефективність впровадження елементів пілатесу та функціонального тренінгу в систему оздоровчих занять значною мірою залежить від дотримання методичних принципів поступовості, індивідуалізації та регулярності. Недотримання цих принципів може знижувати оздоровчий ефект і призводити до перевантаження окремих функціональних систем організму.

Тому використання елементів пілатесу та функціонального тренінгу в системі оздоровчих занять для чоловіків другого зрілого віку є науково обґрунтованим і доцільним. Зазначені засоби фізичної активності забезпечують комплексний вплив на опорно-руховий апарат, серцево-судинну та нервову системи, сприяють підвищенню якості життя та формуванню стійкої потреби в регулярній руховій активності.

Висновки до розділу 1

У результаті аналізу науково-методичної літератури з проблеми побудови оздоровчих програм для чоловіків другого зрілого віку встановлено, що сучасний оздоровчий фітнес розвивається у напрямі науково обґрунтованих, індивідуалізованих та функціонально спрямованих підходів до організації рухової активності. Провідною тенденцією є відхід від тренувальних схем і перехід до комплексних програм, орієнтованих на збереження здоров'я, профілактику вікових змін та підвищення якості життя чоловіків зрілого віку.

Аналіз фізіологічних і психофізичних особливостей чоловіків другого зрілого віку показав, що даний період характеризується поступовими інволюційними змінами серцево-судинної, м'язової, опорно-рухової та нервової систем, які не мають патологічного характеру, проте потребують цілеспрямованої корекції засобами оздоровчої рухової активності.

Обґрунтовано, що побудова індивідуальних оздоровчих програм тренувань повинна базуватися на принципах індивідуалізації, поступовості,

комплексності та оздоровчої спрямованості. Визначено доцільність попередньої оцінки фізичного стану, дозування навантажень з урахуванням функціональних можливостей організму та поєднання аеробних, силових і відновлювальних компонентів у структурі тренувального процесу для чоловіків другого зрілого віку.

У ході теоретичного аналізу доведено ефективність використання елементів пілатесу та функціонального тренінгу в системі оздоровчих занять. Зазначені види рухової активності забезпечують комплексний вплив на опорно-руховий апарат, сприяють розвитку м'язової стабілізації, координації та рухливості, а також позитивно впливають на психоемоційний стан чоловіків зрілого віку. Їх застосування відповідає вимогам безпечності, адаптивності та функціональної доцільності фізичних навантажень.

РОЗДІЛ 2.

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методи дослідження

Для досягнення поставленої мети та розв'язання завдань кваліфікаційної роботи було використано комплекс взаємодоповнювальних методів дослідження, що відповідають сучасним вимогам наукових досліджень у сфері фізичної культури та оздоровчого фітнесу. Застосування системного підходу до вибору методів дозволило забезпечити об'єктивність, надійність і наукову обґрунтованість отриманих результатів.

У процесі дослідження використовувалися теоретичні, емпіричні та статистичні методи, які дали змогу комплексно оцінити фізичний стан, рівень підготовленості та динаміку змін у чоловіків другого зрілого віку в умовах впровадження індивідуальних оздоровчих програм.

2.1.1. Аналіз науково-методичної літератури та інтернет-джерел.

Аналіз науково-методичної літератури та сучасних інтернет-джерел застосовувався з метою вивчення теоретичних основ побудови оздоровчих програм, вікових особливостей чоловіків другого зрілого віку та сучасних підходів до використання елементів пілатесу й функціонального тренінгу.

У процесі аналізу було опрацьовано праці українських та зарубіжних науковців, рекомендації міжнародних організацій, навчально-методичні посібники, наукові статті та матеріали профільних видань. Особлива увага приділялася працям, присвяченим індивідуалізації тренувального процесу, профілактиці вікових змін і формуванню здорового способу життя.

Отримані результати аналізу стали теоретичною основою для розробки експериментальної програми та вибору методів практичного дослідження.

2.1.2. Анкетування та опитування учасників. Метод анкетування та опитування використовувався для вивчення особливостей способу життя, рівня рухової активності, мотивації до занять фізичними вправами та суб'єктивної оцінки стану здоров'я учасників дослідження.

Анкетування включало питання щодо: рівня фізичної активності, наявності хронічних захворювань, режиму праці та відпочинку, особливостей харчування, мотивації до занять оздоровчим фітнесом, самопочуття та рівня втоми (Додаток Б).

Отримані дані дали змогу індивідуалізувати тренувальні програми та врахувати особистісні особливості кожного учасника.

2.1.3. Педагогічне спостереження. Педагогічне спостереження застосовувалося з метою контролю за процесом тренувань, якістю виконання вправ та адаптацією організму учасників до фізичних навантажень.

У ході спостереження оцінювалися: техніка виконання вправ, рівень координації рухів, дотримання режиму тренувань, прояви втоми, емоційний стан під час занять, дисциплінованість і регулярність відвідування.

Педагогічне спостереження дозволило своєчасно коригувати програму тренувань і запобігати перевантаженню учасників.

2.1.4. Педагогічне тестування. Для оцінки рівня фізичної підготовленості чоловіків другого зрілого віку використовувався метод педагогічного тестування.

У ході дослідження застосовувалися наступні тести:

1. для оцінки гнучкості - тест «нахил тулуба вперед із положення сидячи»;
2. для оцінки силової витривалості м'язів корпусу – тест «утримання статичної пози «планка»;
3. для оцінки функціональної сили та витривалості верхніх кінцівок –тест «згинання-розгинання рук в упорі від гімнастичної лави»;

4. для оцінки координації та рівноваги – тест «стійка на одній нозі»;
5. для оцінки загальної аеробної витривалості - Гарвардський степ-тест.

Тестування проводилося двічі: до початку експерименту та після завершення формувального етапу. Це дозволило визначити динаміку змін фізичних показників під впливом розробленої програми.

2.1.5. Методи математичної статистики. Методи математичної статистики використовувалися для обробки та аналізу отриманих експериментальних даних.

У дослідженні застосовувалися: обчислення середніх арифметичних значень, визначення показників варіації, порівняльний аналіз результатів до і після експерименту, узагальнення отриманих даних.

Статистична обробка результатів дала змогу встановити достовірність змін показників фізичного стану та підтвердити ефективність запропонованої програми.

2.2. Організація дослідження

Дослідження проводилося на базі спортивного простору Apollo Next 019 протягом 2-х місяців у 2025-2026 році.

У педагогічному експерименті брали участь чоловіки другого зрілого віку віком від 36 до 55 років у кількості 8 осіб, які не мали медичних протипоказань до занять фізичними вправами.

Дослідження складалося з трьох основних етапів:

Перший етап - на цьому етапі проводилося анкетування учасників, первинне тестування фізичної підготовленості, аналіз стану здоров'я, визначення рівня мотивації. Метою етапу було встановлення вихідного рівня фізичного стану учасників.

Другий етап – на формувальному етапі впроваджувалася індивідуальна оздоровча програма з елементами пілатесу та функціонального тренінгу.

Тренування проводилися 3 рази на тиждень тривалістю 60-70 хвилин і включали: розминку, основну частину з використанням вправ пілатесу та функціонального тренінгу, заключну частину з вправами на розслаблення та дихання. Навантаження поступово підвищувалося відповідно до принципів доступності та індивідуалізації.

Третій етап - на завершальному етапі проводилося повторне тестування, аналіз результатів та порівняння показників до і після експерименту. Отримані дані використовувалися для оцінки ефективності розробленої програми.

РОЗДІЛ 3

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ІНДИВІДУАЛЬНИХ ОЗДОРОВЧИХ ПРОГРАМ З ЕЛЕМЕНТАМИ ПЛАТЕСУ ТА ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ТРЕНІНГУ

3.1. Аналіз рівня фізичної підготовленості чоловіків другого зрілого віку на початковому етапі

Початковий етап педагогічного експерименту був спрямований на визначення вихідного рівня фізичної підготовленості чоловіків другого зрілого віку, які брали участь у дослідженні. Метою даного етапу було встановлення особливостей фізичного стану, рівня розвитку основних рухових якостей та функціональних можливостей організму до впровадження індивідуальної оздоровчої програми.

У дослідженні взяли участь 8 чоловіків віком від 36 до 55 років, які не мали медичних протипоказань до занять фізичними вправами. Тестування проводилося в однакових умовах, у першій половині дня, з дотриманням стандартних методичних рекомендацій та правил безпеки.

Для оцінки початкового рівня фізичної підготовленості використовувався комплекс педагогічних тестів, спрямованих на визначення гнучкості, силової витривалості, координації, стабілізації корпусу та аеробної працездатності.

Для статистичної обробки експериментальних даних застосовувалися методи математичної статистики з визначенням середніх арифметичних значень (M) та середньої похибки середнього (m). Детальний приклад розрахунків подано в (Додатку А).

Початкові показники фізичної підготовленості учасників дослідження ($n = 8$), де M - середнє арифметичне значення; m - похибка середнього.

Аналіз результатів, наведених у таблиці 3.1, свідчить про те, що досліджувана група чоловіків другого зрілого віку характеризується переважно середнім та нижче середнього рівнем фізичної підготовленості.

Таблиця 3.1

Початкові результати фізичної підготовленості

Показник	Одиниця виміру	$M \pm m$	Рівень розвитку
Гнучкість (нахил сидячи)	см	$4,5 \pm 0,7$	нижче середнього
Стабілізація корпусу (планка)	с	$39,3 \pm 1,8$	середній
Сила верхніх кінцівок (згинання-розгинання рук))	разів	$12,0 \pm 1,2$	середній
Рівновага (стійка на одній нозі)	с	$21,0 \pm 2,1$	нижче середнього
Аеробна витривалість (степ-тест)	індекс	$63,0 \pm 4,0$	задовільний

Найнижчі показники зафіксовано у тестах на гнучкість та рівновагу. Обмежена рухливість хребта та знижена еластичність м'язів можуть бути наслідком малорухливого способу життя, тривалої статичної професійної діяльності та недостатньої уваги до вправ на розтягування і мобільність. Зниження рівня рівноваги свідчить про недостатній розвиток пропріоцептивної чутливості та порушення функціональної стабільності опорно-рухового апарату.

Показники стабілізації корпусу та силової витривалості верхніх кінцівок відповідають середньому рівню розвитку. Це вказує на наявність базової фізичної підготовки у більшості учасників, проте також свідчить про недостатній розвиток глибоких м'язів-стабілізаторів та м'язового корсета, що має важливе значення для профілактики порушень постави та травматизму.

Результати Гарвардського степ-тесту характеризують функціональні можливості серцево-судинної системи як задовільні. Отримані показники свідчать про середній рівень аеробної працездатності та недостатню адаптацію організму до тривалих фізичних навантажень. Це підтверджує необхідність

включення до оздоровчої програми вправ аеробної спрямованості з поступовим підвищенням інтенсивності.

Комплексний аналіз результатів дозволяє стверджувати, що на початковому етапі дослідження учасники мали певні функціональні обмеження, які потребували цілеспрямованої корекції засобами пілатесу та функціонального тренінгу. Зокрема, найбільшої уваги потребували розвиток гнучкості, стабілізації корпусу, координації рухів та аеробної витривалості.

Важливим доповненням до педагогічного тестування на початковому етапі дослідження було анкетування учасників, спрямоване на вивчення особливостей їхнього способу життя, рівня рухової активності, мотивації до занять фізичними вправами та суб'єктивної оцінки стану здоров'я (Додаток В).

Анкетування проводилося у гугл формі до початку формувального експерименту та включало запитання щодо режиму праці й відпочинку, частоти занять фізичною активністю, якості сну та рівня психоемоційного напруження. Отримані результати дозволили сформуванню цілісного уявлення про вихідний фізичний і психоемоційний стан досліджуваних.

Аналіз анкетних даних засвідчив, що більшість учасників характеризувалися недостатнім рівнем рухової активності у повсякденному житті, нерегулярністю занять фізичними вправами та підвищеним рівнем втоми, пов'язаним із професійною діяльністю. Значна частина респондентів відзначала наявність періодичних больових відчуттів у ділянці спини та суглобів, знижену працездатність наприкінці робочого дня та недостатню тривалість сну. Разом із результатами педагогічного тестування це підтвердило необхідність індивідуалізації тренувального процесу та врахування не лише фізичних, а й соціально-побутових і психоемоційних чинників під час побудови оздоровчої програми.

3.2. Побудова індивідуальної оздоровчої програми з урахуванням вікових особливостей

На основі результатів початкового педагогічного тестування та анкетування учасників було розроблено індивідуальну оздоровчу програму з елементами пілатесу та функціонального тренінгу, розраховану на 8 тижнів. Програма була спрямована на покращення фізичного стану, підвищення функціональних можливостей організму та формування стійкої мотивації до регулярних занять фізичною активністю.

Під час розробки програми враховувалися вікові особливості чоловіків другого зрілого віку, рівень їхньої фізичної підготовленості, стан здоров'я, професійна діяльність та психоемоційне навантаження. Основними принципами побудови тренувального процесу були безпечність, поступовість, індивідуалізація та систематичність.

Метою програми було підвищення рівня гнучкості, стабілізації корпусу, координації рухів, силової витривалості та аеробної працездатності.

Програма реалізовувалася протягом 8 тижнів і включала 3 тренування на тиждень тривалістю 60-70 хвилин.

Структура заняття:

1. підготовча частина – 10-12 хв;
2. основна частина – 40-45 хв;
3. заключна частина – 8-10 хв.

Інтенсивність навантаження становила 60–75 % від максимального рівня ЧСС та відповідала 11-14 балам за шкалою RPE.

Програма складалася з двох етапів: адаптаційно-підготовчий (1-4 тиждень), метою якого була адаптація організму до регулярних навантажень, формування правильної техніки вправ, розвиток базової стабілізації та розвивально-тренувального (5-8 тиждень), мета - підвищення рівня фізичної підготовленості, розвиток силової витривалості, координації та аеробних можливостей (табл. 3.2).

Таблиця 3.2

Індивідуальна оздоровча програма з елементами пілатесу та функціонального тренінгу (8 тижнів)

Тижні	День	Частина	Вправи	Підходи × Повторення / Час	Спрямованість
1-4	Пн	Розминка	Ходьба, мобілізація хребта, круги плечима	8-10 хв	Підготовка
		Основна	Pelvic Tilt, Bridge, Hundred (полегшений)	2×12	Пілатес, core
			Roll Up (частковий)	2×10	Контроль рухів
			Планка на колінах	2×20-30 с	Стабілізація
			Присідання з власною вагою	2×12	Функц. сила
		Заключна	Розтягування, дихання	8 хв	Відновлення
1-4	Ср	Розминка	Кардіо + мобільність	10 хв	Підготовка
1-4	Ср	Основна	Side Kick, Spine Stretch, Bird Dog	2×10	Пілатес
			Випади назад	2×10	Функц. ноги
			Тяга гумки сидячи	2×12	Спина
		Заключна	Стретчинг	8 хв	Відновлення
1-4	Пт	Розминка	Динамічна мобілізація	8 хв	Підготовка
		Основна	Баланс на BOSU, Dead Bug	2×10	Координація
			Планка + рух рук нахрест	2×20 с	Core
			Ster-up на платформу	2×10	Витривалість
		Заключна	Дихальні вправи	8 хв	Релаксація

5-8	Пн	Розминка	Біг на місці, мобілізація	10 хв	Підготовка
		Основна	Single Leg Stretch, Teaser prep, Bridge	3×12	Пілатес
			Планка класична	3×30-40 с	Core
			Присідання з гумкою	3×12	Сила
		Заключна	Розтягування	8 хв	Відновлення
5-8	Ср	Розминка	Кардіо + мобільність	10 хв	Підготовка
		Основна	Side Plank (полегш.),	3×10	Стабілізація
			Випади вперед	3×10	Функц. ноги
			Жим гумки стоячи	3×12	Плечі
		Заключна	Стретчинг	8 хв	Відновлення
5-8	Пт	Розминка	Динамічна мобілізація	8 хв	Підготовка
5-8	Пт	Основна	TRX Row, Mountain Climber (повільно)	3×12	Функц. сила
			Баланс + м'яч	3×30 с	Координація
			Step-тренування	3×2 хв	Витривалість
		Заключна	Дихання, релакс	8 хв	Відновлення

Під час занять основна увага приділялася контролю положення хребта, правильному диханню, активації глибоких м'язів та координації рухів. Вправи виконувалися у повільному або середньому темпі з концентрацією на якості рухів.

У разі виникнення дискомфорту або перевтоми інтенсивність навантаження зменшувалася, а вправи замінювалися на полегшені варіанти. Регулярно здійснювався контроль самопочуття та відновлення.

3.3. Оцінка впливу тренувань на фізичний стан та динаміка змін показників після впровадження програми

Метою даного підрозділу було оцінити ефективність індивідуальної оздоровчої програми з елементами пілатесу та функціонального тренінгу шляхом аналізу змін показників фізичної підготовленості та результатів анкетування після завершення формувального етапу експерименту.

Після завершення 8-тижневої програми тренувань було проведено повторне педагогічне тестування та анкетування учасників дослідження за тими самими методиками, що й на початковому етапі. Це дозволило об'єктивно оцінити динаміку змін фізичних і психологічних показників (табл. 3.3).

Таблиця 3.3

Динаміка показників фізичної підготовленості обстежених чоловіків (n = 8)

Показник	На початку дослідження (М)	Наприкінці дослідження (М)	Приріст, %
Гнучкість (см)	4,5	7,2	+60,0
Стабілізація корпусу (планка, с)	39,3	58,6	+49,1
Силова витривалість верхніх кінцівок (разів)	12,0	18,1	+50,8
Рівновага (с)	21,0	32,4	+54,3
Аеробна витривалість (ум. од.)	63,0	74,5	+18,3

Аналіз результатів, наведених у таблиці 3.3 та на графіках (рис. 3.1-3.5), свідчить про позитивну динаміку показників фізичної підготовленості у всіх учасників дослідження.

Найвищий відносний приріст зафіксовано за показником гнучкості, який вимірювався у сантиметрах. На початку дослідження середнє значення становило 4,5 см, а наприкінці зросло до 7,2 см. Позитивний зсув склав +60,0%, що є найбільшим результатом серед усіх тестів. Така динаміка вказує на високу ефективність упровадженого комплексу вправ (зокрема, елементів розтяжки та мобілізації суглобів) для покращення еластичності м'язово-зв'язкового апарату чоловіків (рис. 3.1, таб. 3.3).

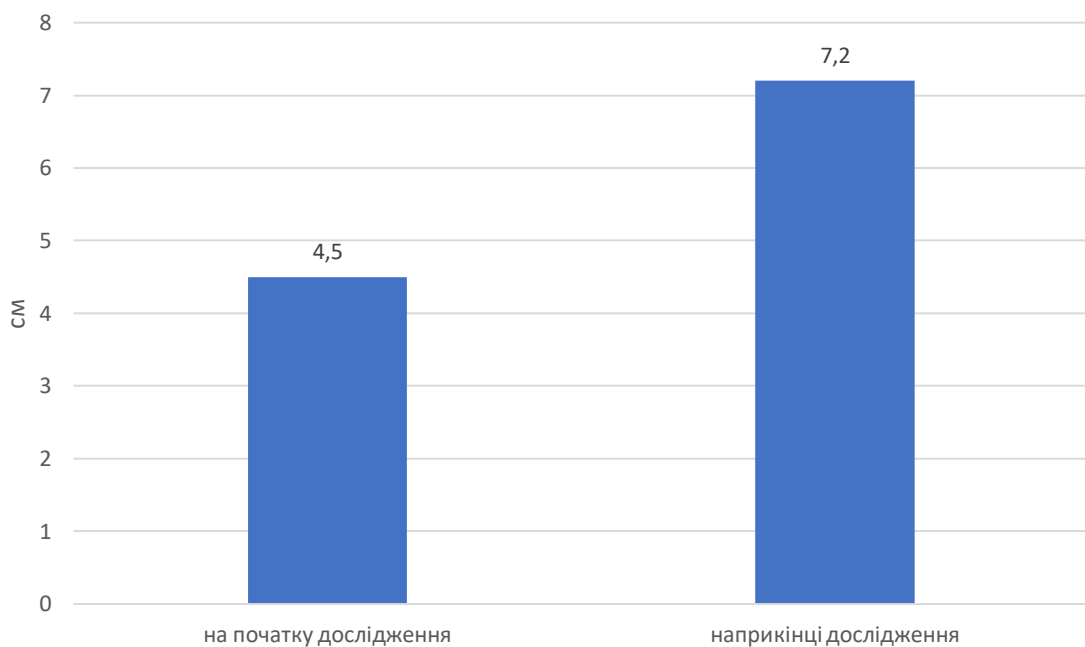


Рис. 3.1. Динаміка показників гнучкості у обстежених чоловіків на початку та наприкінці дослідження (n = 8)

Суттєвий прогрес продемонстрували тести на статичну та силову витривалість. Показник стабілізації корпусу, який оцінювався за часом утримання статичного положення «планка», зріс із початкових 39,3 с до 58,6 с наприкінці експерименту. Чистий приріст склав +49,1%, що свідчить про значне зміцнення м'язів кора (черевного преса, спини та малого таза) і

покращення здатності організму до тривалого статичного напруження (рис. 3.2, таб. 3.3).

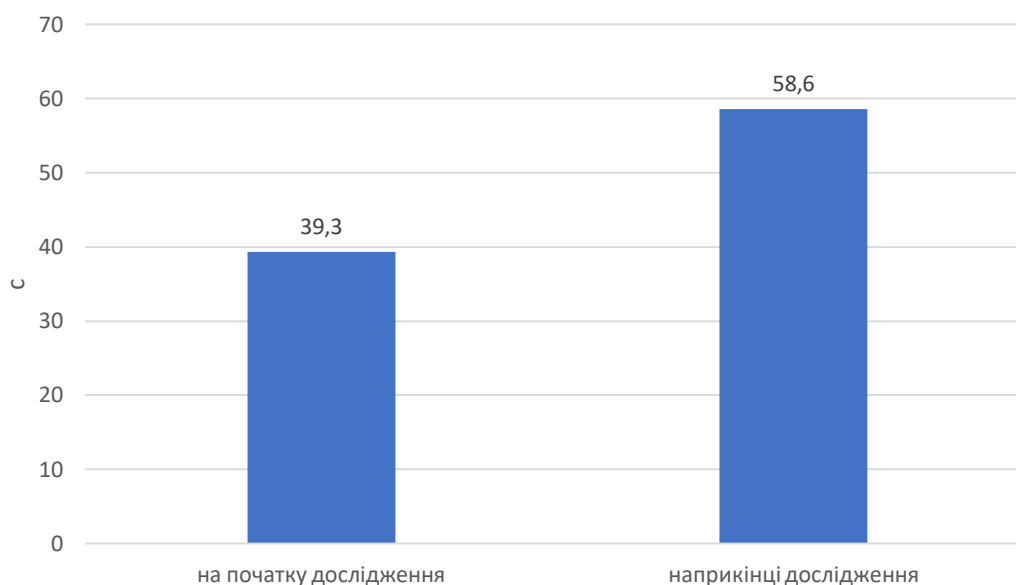


Рис. 3.2. Динаміка показників стабілізації корпусу (за тестом «планка») у обстежених чоловіків на початку та наприкінці дослідження (n = 8)

Поруч із цим, силова витривалість верхніх кінцівок (кількість повторень у руховому тесті) покращилася з 12,0 до 18,1 рази, зафіксувавши приріст на рівні +50,8%. Це підтверджує адаптацію м'язової системи плечового пояса до динамічних навантажень власною вагою або обтяженнями (рис. 3.3, таб. 3.3).

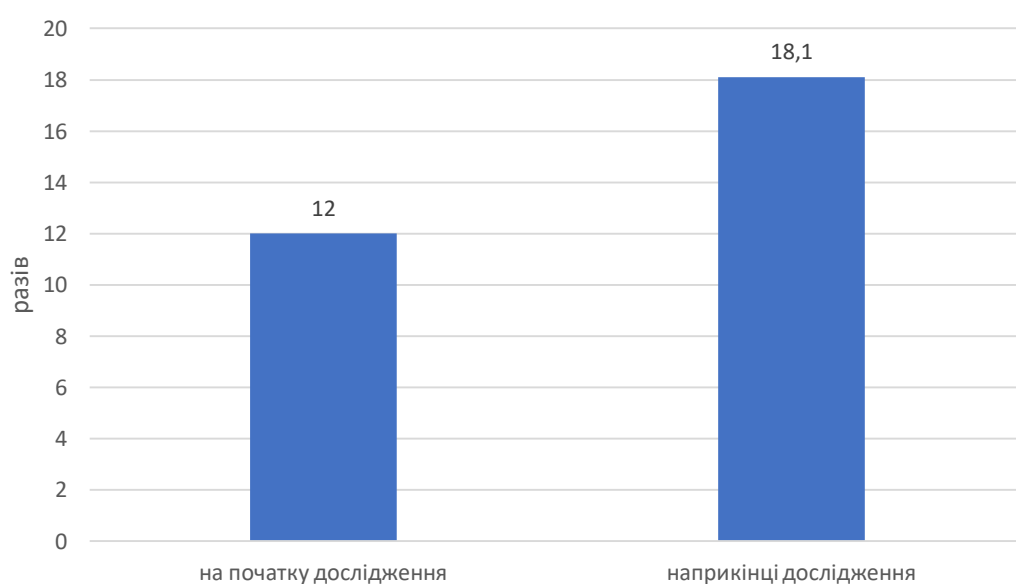


Рис. 3.3. Динаміка силової витривалості верхніх кінцівок у обстежених чоловіків на початку та наприкінці дослідження (n = 8)

Важливим індикатором покращення між'язової координації та функцій вестибулярного апарату є показник рівноваги. Час утримання балансу збільшився з 21,0 с на початку дослідження до 32,4 с наприкінці. Відносне покращення становить +54,3%, що посідає друге місце за ефективністю приросту після гнучкості та вказує на вдосконалення пропріоцептивної чутливості обстежених чоловіків (рис. 3.4, таб. 3.3).

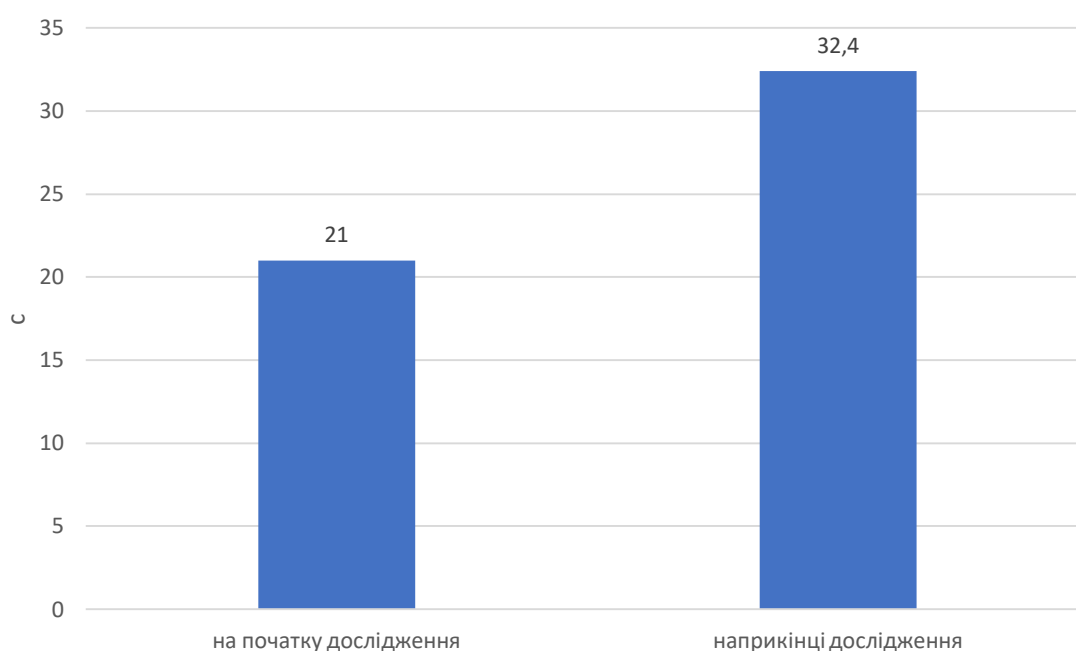


Рис. 3.4. Динаміка рівноваги у обстежених чоловіків на початку та наприкінці дослідження (n = 8)

Найменший, але методично виправданий відносний прогрес виявлено у показнику аеробної витривалості. Середній результат піднявся з 63,0 ум. од. до 74,5 ум. од., що дорівнює приросту у +18,3%. Нижчий відсоток порівняно з іншими тестами є природним, оскільки розвиток загальної аеробної витривалості та перебудова кардіореспіраторної системи вимагають тривалішого часу адаптації, проте отриманий зсув усе одно підтверджує загальний оздоровчий та кондиційний вплив тренувального процесу (рис. 3.5, таб. 3.3).

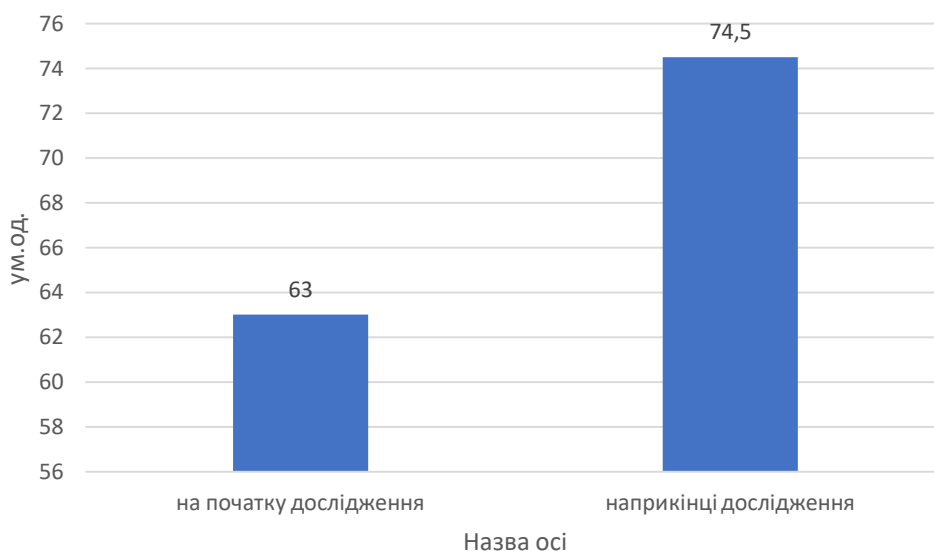


Рис. 3.5. Динаміка показників аеробної витривалості у обстежених чоловіків на початку та наприкінці дослідження (n = 8)

Загалом, аналіз динаміки показників дозволяє зробити висновок, що розроблена програма занять має комплексний характер. Одночасне зростання гнучкості (+60,0%), рівноваги (+54,3%), силової витривалості (+50,8%), стабілізації корпусу (+49,1%) та аеробних можливостей (+18,3%) свідчить про всебічний розвиток рухової сфери обстежених чоловіків та високу прикладну ефективність проведеного дослідження.

Анкетування, проведене після завершення програми, дозволило оцінити зміни у суб'єктивному сприйнятті фізичного стану, рівня втоми та мотивації учасників до подальших занять фізичною активністю (рис. 3.6).

Аналіз відповідей засвідчив, що більшість учасників відзначили покращення загального самопочуття, зменшення відчуття втоми наприкінці робочого дня та підвищення працездатності. Учасники також повідомляли про зниження частоти больових відчуттів у ділянці спини та суглобів, що узгоджується з результатами об'єктивного тестування.



Рис. 3.6. Відповіді респондентів на початку та наприкінці дослідження (n = 8)

Аналіз відповідей учасників на запитання щодо готовності регулярно займатися за індивідуальною оздоровчою програмою засвідчив позитивну динаміку мотиваційної сфери після завершення експерименту. Якщо на початковому етапі дослідження частина респондентів висловлювала невпевненість у можливості систематичних занять, то після проходження

програми більшість учасників обрали варіант відповіді «так» або «скоріше так» (рис.3.7).



Рис. 3.7. Готовність обстежених чоловіків до систематичних занять на початку та наприкінці дослідження (n = 8)

Це свідчить про формування стійкої внутрішньої мотивації до рухової активності, підвищення зацікавленості в підтриманні власного здоров'я та усвідомлення ефективності запропонованої системи тренувань. Отримані

результати підтверджують, що індивідуалізований підхід, поєднання пілатесу та функціонального тренінгу, а також поступове дозування навантажень сприяють не лише покращенню фізичного стану, а й формуванню позитивного ставлення до регулярних занять.

Висновки до розділу 3

У третьому розділі кваліфікаційної роботи здійснено експериментальне обґрунтування ефективності індивідуальної оздоровчої програми з елементами пілатесу та функціонального тренінгу для чоловіків другого зрілого віку.

На початковому етапі дослідження встановлено, що більшість учасників характеризувалися середнім та нижче середнього рівнем фізичної підготовленості, що проявлялося в обмеженій гнучкості, недостатній стабілізації корпусу, зниженій координації рухів і помірній аеробній працездатності. Результати анкетування також свідчили про нерегулярність занять фізичною активністю, підвищений рівень втоми та недостатню мотивацію до систематичних тренувань.

На основі отриманих початкових даних було розроблено та впроваджено індивідуальну оздоровчу програму тривалістю 8 тижнів, яка поєднувала елементи пілатесу та функціонального тренінгу й була адаптована до вікових та фізичних особливостей учасників. Програма будувалася на принципах поступовості, безпечності, індивідуалізації та комплексного впливу на організм.

Результати повторного педагогічного тестування після завершення експерименту засвідчили достовірне покращення показників гнучкості, стабілізації корпусу, силової витривалості, рівноваги та аеробної працездатності. Найбільш виражені позитивні зміни спостерігалися у розвитку рухливості хребта, м'язової стабілізації та координаційних здібностей, що підтверджує ефективність використання засобів пілатесу.

Аналіз повторного анкетування показав покращення суб'єктивної оцінки самопочуття, зменшення відчуття втоми, зниження частоти больових відчуттів у ділянці спини та суглобів, а також зростання мотивації до регулярних занять фізичною активністю. Більшість учасників висловила готовність продовжувати тренування після завершення експерименту, що свідчить про формування стійкого позитивного ставлення до оздоровчої рухової активності.

Таким чином, результати експериментального дослідження підтверджують, що індивідуальні оздоровчі програми з елементами пілатесу та функціонального тренінгу є ефективним засобом підвищення фізичної підготовленості, покращення функціонального стану та психоемоційного благополуччя чоловіків другого зрілого віку. Їх упровадження сприяє формуванню здорового способу життя та підвищенню якості життя даного контингенту.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз науково-методичної літератури показав, що другий зрілий вік у чоловіків характеризується поступовими інволюційними змінами функціональних систем організму, які не є патологічними, але потребують корекції. До них належать зниження м'язової маси та сили (саркопенічні зміни), зменшення еластичності судинних стінок і максимального серцевого викиду, а також зниження рухливості суглобів та еластичності зв'язкового апарату хребта. Психофізичні особливості проявляються в уповільненні сенсомоторних реакцій та високому рівні професійного стресу. Методичні підходи до побудови індивідуальних оздоровчих програм для цього контингенту мають базуватися на принципах індивідуалізації, поступовості підвищення навантажень, комплексності та чіткого контролю інтенсивності в межах помірних зон (60-75 % від максимальної ЧСС). Обґрунтовано доцільність синергетичного поєднання пілатесу (для глибокої стабілізації кора та корекції постави) і функціонального тренінгу (для розвитку сили й адаптації до побутових навантажень).
2. На основі первинного анкетування з'ясовано, що спосіб життя більшості обстежених чоловіків характеризується недостатнім рівнем повсякденної рухової активності та нерегулярністю занять фізичними вправами. Професійна діяльність респондентів здебільшого є сидячою або змішаною. Більшість опитаних (62,5%) зазначили, що мають хронічні захворювання, а 75% учасників періодично або часто відчували біль у спині чи суглобах, підвищений рівень втоми наприкінці дня та незадовільну якість сну. Вихідна мотивація до систематичних тренувань була нестабільною через невпевненість у власних силах, хоча пріоритетною метою занять чоловіки визначали саме покращення здоров'я (37,5%) та підвищення витривалості (50%).

3. Результати первинного педагогічного тестування засвідчили переважно середній та нижче середнього рівень фізичної підготовленості учасників. Зокрема, гнучкість, яка визначалася за допомогою нахилу тулуба вперед сидячи, становила $4,5 \pm 0,7$ см, що оцінюється як рівень нижче середнього через тривалу статичну роботу й малорухливий спосіб життя. Показники координації та рівноваги під час виконання стійки на одній нозі знаходилися на рівні нижче середнього ($21,0 \pm 2,1$ с), вказуючи на недостатню пропріоцептивну чутливість. Водночас стабілізація корпусу в тесті «планка» ($39,3 \pm 1,8$ с) та функціональна сила верхніх кінцівок при згинанні-розгинанні рук в упорі від лави ($12,0 \pm 1,2$ рази) відповідали середньому рівню, підтверджуючи слабкість глибоких м'язів-стабілізаторів. Загальна аеробна витривалість за Гарвардським степ-тестом з індексом $63,0 \pm 4,0$ була визначена як задовільна, що вказувало на низьку адаптацію серцево-судинної системи до тривалих навантажень.

4. Для учасників було розроблено індивідуальну 8-тижневу оздоровчу програму (3 рази на тиждень по 60-70 хв), яка складалася з адаптаційно-підготовчого (1-4 тижні) та розвивально-тренувального (5-8 тижні) етапів, гармонійно поєднуючи вправи пілатесу і функціонального тренінгу (TRX, BOSU, баланси, випади, присідання). Повторне тестування після завершення експерименту довело високу ефективність розробленої програми за всіма показниками фізичної підготовленості. Зокрема, гнучкість зросла з 4,5 см до 7,2 см, продемонструвавши найвищий відносний приріст у +60,0%. Показники рівноваги покращилися з 21,0 с до 32,4 с (+54,3%), що підтвердило вдосконалення функцій вестибулярного апарату, а силова витривалість рук збільшилася з 12,0 до 18,1 рази (+50,8%). Стабілізація корпусу в «планці» зросла з 39,3 с до 58,6 с (+49,1%), що свідчить про суттєве зміцнення м'язового

корсета, тоді як аеробна витривалість підвищилася з 63,0 до 74,5 ум. од. (+18,3%). Крім того, аналіз фінального анкетування продемонстрував значні позитивні зміни у психоемоційній сфері: 75% респондентів повністю позбулися болю в спині, а 62,5% оцінили свій стан як «відмінний». Також відбулося кардинальне зростання мотивації - готовність регулярно займатися за індивідуальною програмою підтвердили 87,5% обстежених чоловіків (обрали варіант «так») порівняно з вихідними показниками, що свідчить про формування стійкої внутрішньої потреби в оздоровчій руховій активності.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Андреева О. В. Фізична рекреація різних груп населення: Монографія. Київ: ТОВ «НВП Поліграфсервіс», 2014. – 280 с. <https://reposit.uni-sport.edu.ua/items/c1dea550-3b5a-4017-bfa0-dbbf422ffdbd>
2. Грибан Г. Фізичне виховання: Монографія. Житомир: Рута, 2020. – 385 с. <https://eprints.zu.edu.ua/32273/1/Gryban-monografiya.pdf>
3. Імас, Є., & Мічуда, Ю. Тенденції розвитку сфери фізичної культури та спорту в умовах сучасного ринку. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*, (2), 2015 – с. 142-149. http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&S21P03=FILA=&S21STR=TMFVS_2015_2_18
4. Кашуба В. О. Біомеханіка : методичний посібник для студентів, що навчаються за індивідуальним графіком і ФЗН / В. О. Кашуба, В. В. Гамалій, Т. О. Хабінець. - Київ, 2018. - 52 с. <https://reposit.uni-sport.edu.ua/items/e2303611-b4fa-4e2a-a4d8-d942c4ba49e4>
5. Круцевич Т. Ю. Теорія і методика фізичного виховання: у 2 т. – Т. 2. – Київ : Олімпійська література, 2017. – 368 с. <https://library.megu.edu.ua:9443/jspui/handle/123456789/2997>
6. Круцевич Т, Андреева О. Теоретичні основи дослідження фізичної рекреації як наукова проблема. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2013, 1. с. 5–13. <https://reposit.uni-sport.edu.ua/items/d5bf0cf6-309e-4149-bcf5-0cbab04c89ef>
7. Носко М.О. Теоретичні та методичні основи формування рухової функції у молоді під час занять фізичною культурою та спортом : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.09. Київ, 2003. – 430 с. <https://epub.chnpu.edu.ua/jspui/handle/123456789/224>
8. Пангелова Н. Теоретико-методичні основи оздоровчої фізичної культури: навчальний посібник. Переяслав-Хмельницький, 2017. 503 с. <https://library.megu.edu.ua:9443/jspui/bitstream/123456789/3013/1/2017%D0%9F>

[%D0%B0%D0%BD%D0%B3%D0%B5%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%9A%D1%80%D1%83%D1%86%D0%B5%D0%B2%D0%B8%D1%87%20%D0%94%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%BB%D0%BA%D0%BE%20%D0%A2%D0%B5%D0%BE%D1%80%D0%B5%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%BE-%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%87%D0%BD%D1%96%20%D0%BE%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B8%20%D0%BE%D0%B7%D0%B4%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B2%D1%87%D0%BE%D1%97%20%D1%84%D1%96%D0%B7%D0%BA%D1%83%D0%BB%D1%8C%D1%82%D1%83%D1%80%D0%B8.pdf](#)

9. Пауерліфтинг: теоретичний і практичний аспекти занять : методичні рекомендації / В. В. Захожий, Р. Є. Черкашин, С. Ю. Ніколаєв, О. П. Панасюк. Луцьк, 2025. 61 с. URL: <https://evnuir.vnu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/6eee2034-1c12-43fb-9695-31bd823934fd/content>

10. Про фізичну культуру і спорт : Закон України від 24.12.1993 № 3808-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3808-12>

11. Програмування фізкультурно-оздоровчих занять : навч. посіб. / уклад. С. П. Дудіцька. Чернівці : Чернівецький нац. ун-т ім. Юрія Федьковича : Рута, 2021. 215 с. URL: https://archer.chnu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/830/%D0%94%D1%83%D0%B4%D1%96%D1%86%D1%8C%D0%BA%D0%B0_%D0%9F%D0%A4%D0%9E%D0%97_2021.pdf

12. Самолюк О., Чебан Т. Оздоровчий вплив функціонального тренінгу на організм жінок другого періоду зрілого віку. *Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини*. 2023. Вип. 27. С. 183–189. DOI: <https://doi.org/10.32626/2309-8082.2022-27.183-189>

13. Силкові види спорту : конспект лекцій / укладач Р. М. Стасюк. Суми : Сумський державний університет, 2023. 67 с. URL:

<https://essuir.sumdu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/704d203e-3762-4506-b345-36c006662e86/content>

14. 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.

15. 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. URL: <https://repository.ldufk.edu.ua/server/api/core/bitstreams/ad73ddca-4d13-4c28-84e5-1abc3741171c/content>

16. Теорія і методика фізичного виховання : підручник : у 2 т. / Т. Ю. Круцевич, Н. С. Пангелова, О. Д. Кривчикова та ін. ; за ред. Т. Ю. Круцевич. 2-ге вид., переробл. та доповн. Київ : Олімп. л-ра, 2017. Т. 1, Т. 2. URL: <https://library.megu.edu.ua:9443/jspui/handle/123456789/2997>

17. Фітнес-тренди 2020 / А. Воробйова, Н. Ковальова, О. Юрченко, В. Ковальов. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2020. № 1. С. 230–237. URL: <http://infiz.dp.ua/joomla/index.php/science/sportivnij-visnik-pridniprov-ya/16-zhurnal/298-svp-2020-1>

18. American College of Sports Medicine. ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription. – 10th ed. – Philadelphia : Wolters Kluwer, 2018. – 472 p. URL: <https://acsm.org/education-resources/books/guidelines-exercise-testing-prescription>

19. Anderson K., Behm D. Trunk muscle activity increases with unstable squat movements. *Canadian Journal of Applied Physiology*. – 2005. – № 30(1). – С. 33–45. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15855681/>

20. Boyle M. *New Functional Training for Sports*. – Champaign : Human Kinetics, 2016. – 280 p. URL: https://books.google.com.ua/books/about/New_Functional_Training_for_Sports_2nd_Edition.html?id=U_IuDAAAQBAJ&redir_esc=y

21. Cook G. *Movement: Functional Movement Systems*. – Santa Cruz : On Target Publications, 2010. – 407 p.
22. Dishman R. K. Physical activity and mental health // *Quest*. – 1995. – № 47. – C. 362–385. URL: <https://eric.ed.gov/?id=EJ519067>
23. Garber, C. E., Blissmer, B., Deschenes, M. R., Franklin, B. A., Lamonte, M. J., Lee, I.-M., Nieman, D. C., & Swain, D. P. American College of Sports Medicine position stand: Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: Guidance for prescribing exercise. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 2011, 43(7), pp. 1334–1359. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21694556/>
24. Kloubec J. Pilates: how does it work and who needs it? *Muscles Ligaments Tendons J.* – 2011. – № 8(3). – C. 61–66. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23738249/>
25. Latey P. The Pilates method: History and philosophy. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 2001, 5(4), pp. 275-282. URL: <https://vemproinspira.wordpress.com/wp-content/uploads/2015/05/fisio-ufpa-latey-2001-the-pilates-method-history-and-phylosophy.pdf>
26. McGill S. *Low Back Disorders: Evidence-Based Prevention and Rehabilitation*. – Champaign : Human Kinetics, 2016. – 424 p. URL: https://books.google.com.ua/books/about/Low_Back_Disorders_3rd_Edition.html?id=fnVbCwAAQBAJ&redir_esc=y
27. Netz Y., Wu M. J., Becker B. J., Tenenbaum G. Physical activity and psychological well-being in advanced age // *Psychology and Aging*. – 2005. – № 20(2). – C. 272–284. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16029091/>
28. Shephard R. Aging, physical activity, and health. *Human Kinetics*, 1997. – 487 p.
29. Warburton D. E. R., Bredin S. S. D. Health benefits of physical activity // *Current Opinion in Cardiology*. – 2017. – № 32(5). – C. 541–556. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28708630/>

30. World Health Organization. Global Recommendations on Physical Activity for Health. – Geneva: WHO, 2010. – 60 p. URL: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241599979>

31. World Health Organization. WHO Guidelines on Physical Activity and Sedentary Behaviour. – Geneva: WHO, 2020. – 104 p. URL: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128>

ДОДАТКИ

Додаток А

Обчислення

Нахил тулуба вперед сидячи (см)

Результати (см): 2; 2; 6; 6; 6; 4; 7; 3

Крок 1 - сума і середнє M

$$\sum x_i = 2+2+6+6+6+4+7+3=36$$

$$M = \frac{36}{8} = 4,5 \text{ см}$$

Крок 2 - $(x_i - M)^2$

x_i	$x_i - M$	$(x_i - M)^2$
2	-2,5	6,25
2	-2,5	6,25
6	1,5	2,25
6	1,5	2,25
6	1,5	2,25
4	-0,5	0,25
7	2,5	6,25
3	-1,5	2,25

$$\sum (x_i - M)^2 = 6,25 + 6,25 + 2,25 + 2,25 + 2,25 + 0,25 + 6,25 + 2,25 = 28,0$$

Крок 3 - SD

$$SD = \sqrt{\frac{28}{7}} = \sqrt{4} = 2$$

Крок 4 - m

$$m = \frac{2}{2,83} = 0,707 \approx 0,7$$

Підсумок: $M \pm m = 4,5 \pm 0,7$ см

Згинання-розгинання рук в упорі від гімнастичної лави (к-ть разів)

Результати (разів): 8; 6; 16; 13; 13; 12; 13; 15

Крок 1 - сума і M

$$\sum x_i = 8 + 6 + 16 + 13 + 13 + 12 + 13 + 15 = 96$$

$$M = \frac{96}{8} = 12 \text{ разів}$$

Крок 2 - $(x_i - M)^2$

x_i	$x_i - M$	$(x_i - M)^2$
8	-4	16
6	-6	36
16	4	16
13	1	1
13	1	1
12	0	0
13	1	1
15	3	9

$$\sum (x_i - M)^2 = 16 + 36 + 16 + 1 + 1 + 0 + 1 + 9 = 80$$

Крок 3 - SD

$$SD = \sqrt{\frac{80}{7}} = \sqrt{11,42857} = 3,3806$$

Крок 4 - m

$$m = \frac{3,3806}{2,83} = 1,195 \approx 1,1$$

Підсумок: $M \pm m = 12 \pm 1,2$ разів

Стійка на одній нозі (с)

Результати (с): 27; 26; 23; 11; 15; 18; 21; 27

Крок 1 - сума і M

$$\sum x_i = 27 + 26 + 23 + 11 + 15 + 18 + 21 + 27 = 168$$

$$M = \frac{168}{8} = 21 \text{ с}$$

Крок 2 – $(x_i - M)^2$

x_i	$x_i - M$	$(x_i - M)^2$
27	6	36
26	5	25
23	2	4
11	-10	100
15	-6	36
18	-3	9
21	0	0
27	6	36

$$\sum (x_i - M)^2 = 36 + 25 + 4 + 100 + 36 + 9 + 0 + 36 = 246$$

Крок 3 - SD

$$SD = \sqrt{\frac{246}{7}} = \sqrt{35,142857} = 5,9281$$

Крок 4 - m

$$m = \frac{5,9281}{2,83} = 2,096 \approx 2,1$$

Підсумок: $M \pm m = 21 \pm 2,1 \text{ с}$

Гарвардський степ-тест (індекс, ум. од.)

Результати (індекс): 72; 59; 73; 79; 58; 55; 44; 64

Крок 1 - сума і M

$$\sum x_i = 72 + 59 + 73 + 79 + 58 + 55 + 44 + 64 = 504$$

$$M = \frac{504}{8} = 63$$

Крок 2 - $(x_i - M)^2$

x_i	$x_i - M$	$(x_i - M)^2$
72	9	81
59	-4	16
73	10	100
79	16	256
58	-5	25
55	-8	64
44	-19	361
64	1	1

$$\sum (x_i - M)^2 = 81 + 16 + 100 + 256 + 25 + 64 + 361 + 1 = 904$$

Крок 3 - SD

$$SD = \sqrt{\frac{904}{7}} = \sqrt{129,142857} = 11,3641$$

Крок 4 - m

$$m = \frac{11,3641}{2,83} = 4,018 \approx 4$$

Підсумок: $M \pm m = 63 \pm 4$

Анкета

Побудова індивідуальних оздоровчих програм з елементами пілатесу та функціонального тренінгу

Анкета є анонімною. Отримані дані використовуються лише в наукових цілях.

Зірочка (*) указує, що запитання обов'язкове

Ваш вік: *

Ваша відповідь

Ваш зріст: *

Ваша відповідь

Маса вашого тіла: *

Ваша відповідь

Стаж занять фізичною активністю: *

- не займаюсь
- до 1 року
- 1–3 роки
- понад 3 роки

Характер професійної діяльності: *

- сидяча
 - змішана
 - фізично активна
-

Чи маєте Ви хронічні захворювання? *

- Так
 - Ні
-

Чи відчуваєте біль у спині або суглобах? *

- Ні
 - Іноді
 - Часто
-

Як Ви оцінюєте свій загальний стан здоров'я? *

- відмінний
 - добрий
 - задовільний
 - незадовільний
-

Як часто Ви займаєтесь фізичними вправами? *

- не займаюсь
 - 1 раз на тиждень
 - 2–3 рази на тиждень
 - 4 і більше разів
-

Тривалість одного заняття: *

- до 30 хв
 - 30–45 хв
 - 45–60 хв
 - понад 60 хв
-

Як Ви оцінюєте свій рівень фізичної підготовленості? *

- високий
 - середній
 - низький
-

Як часто Ви відчуваєте втому протягом дня? *

- рідко
 - іноді
 - часто
 - постійно
-

З якою основною метою Ви займаєтесь фізичними вправами? *

- покращення здоров'я
 - корекція фігури
 - підвищення витривалості
 - зменшення стресу
-

Чи маєте Ви досвід занять пілатесом або функціональним тренінгом? *

- Так
 - Ні
-

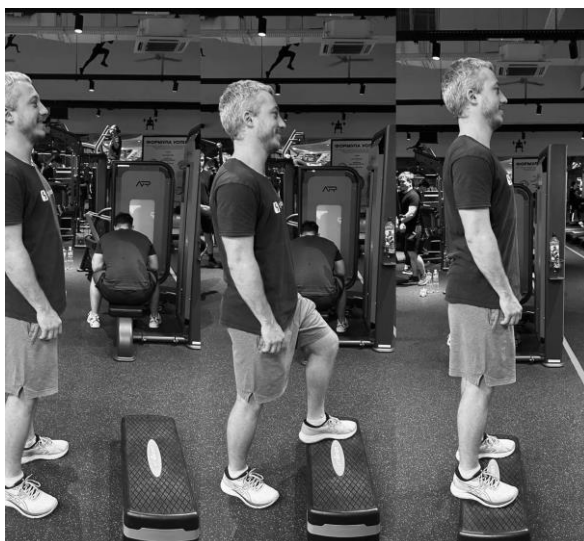
Чи готові Ви регулярно займатись за індивідуальною програмою? *

- так
- скоріше так
- важко сказати
- ні

<https://forms.gle/9NbsrpUQ6bAet6FE9>

Фото учасників

Гарвардський степ-тест



Тест на гнучкість до та після програми

